Introducción

El capítulo inicial del manual de ayuda AM contiene la información necesaria para su comprensión y manejo adecuado, especificando la funcionalidad de cada una de las partes que lo componen.



Escrito por WIN Software

¿Qué es **AM**?

Este primer capítulo contiene información básica para la comprensión y el uso de **AM**. Se plantea una visión general sobre la interfaz de usuario y sobre los elementos que aparecen en pantalla a manera de convenciones generales.

Se aprende a elegir e interpretar los comandos y a seleccionar las opciones de los menús y ventanas submenú para ejecutar las funciones propias del programa.

En este capítulo también se da un vistazo a la organización y funciones de **AM**, al igual que un derrotero general sobre su uso e implementación.

Un vistazo a AM

Esta sección ayuda a entender el programa AM (Administrador de Mantenimiento) y a implementarlo para lograr la satisfacción de las necesidades de administración del mantenimiento de los activos en su empresa.

Escrito por WIN Software

Al analizar la ventana principal se aprecia cómo el sistema está conformado por las siguientes funciones, que componen el menú principal.

Infraestructura [IE]

Función que administra el grupo de datos básicos parametrizables de mantenimiento de la empresa:

Centros de Costo	Centros Responsables	Oficios	Terceros	Responsables
Ubicaciones Físicas	Contratos	Tipos de Trabajo	Tipos de Mantenimiento	Tipos de Actividad
Almacenes	Unidades de Medida	Monedas	Contadores	Características
Características Biomédicas	Riesgos	Magnitudes	Otros Conceptos de Costo	Causas de OT Pendiente
Causas de Cierre de OT	Acciones Técnicas	Causas de Falla	Efectos de Falla	Conceptos de Kárdex
Operaciones	Referencias	Tipos de Régimen	Estados	Combustible

Un grupo de estas tablas, se encuentra preconfigurado y puede ajustarse según las necesidades y requerimientos de la empresa. Las restantes describen en detalle la cultura técnica organizacional de mantenimiento.

Activos [AC]

Función central del sistema para la definición de los Activos en general, Objetos de Mantenimiento, Equipos, Maquinaria, Automotores, Activos de Servicios Recreativos, Activos de Tecnología e Informática, Infraestructura Física, mas todos los Institucionales, Hospitalarios u Hoteleros.

Almacén [AL]

Es la función que está encargada del registro y control de Materiales y Repuestos de Almacén. Se registra por cada ítem su ficha técnica y parámetros de inventario. También se describe las distintas referencias de ese Material o Repuesto de acuerdo con sus diferentes proveedores.

Kárdex de Repuestos [KX]

A través del Kárdex se realiza el registro de todo movimiento de Entrada, Ajustes o Salida, de Materiales o Repuestos de cada Almacén. Para su operación, en el módulo **Infraestructura**, en la tabla **Conceptos de Kárdex** se definen y configuran previamente los conceptos de transacciones de movimiento, que serán hábiles en el sistema, para cada Almacén de la compañía.

Combustibles [CB]

Es el módulo que pretende hacer seguimiento del consumo de combustibles de un vehículo o equipo para establecer al final de un período la cantidad de combustible alimentado y su relación con el kilometraje recorrido o con el número de horas trabajadas, produciendo índices razonables adecuados según el caso. Aplica para cualquier tipo de vehículos que consumen combustible, híbridos, equipos de carretera (maquinaria amarilla) de baja movilidad o equipos de apoyo industrial de ninguna movibilidad (calderas, plantas de generación de potencia, etc.).

Programas de Mantenimiento [PM]

Es la función que realiza la programación de actividades de mantenimiento rutinarias, cíclicas, sistemáticas o repetitivas en general. Un programa de mantenimiento se define con el objeto de generar Órdenes de Trabajo en forma automática y anticipada. Se toman en cuenta trabajos programados de tipo Preventivo, Predictivo, Lubricación, Metrología, Inspección u Otros.

Solicitudes de Servicio [SS]

Es el módulo mediante el cual todo empleado autorizado de la compañía puede solicitar una atención o servicio por parte del área de Mantenimiento. Una Solicitud de Servicio puede ser atendida como tal o puede dar origen a una Órden de Trabajo.

El solicitante puede hacer seguimiento permanente del estado de su solicitud. Este módulo tiene una funcionalidad adicional: el registro de acciones técnicas sencillas de mantenimiento: Corto tiempo de ejecución, bajo costo y ejecutados por un solo responsable.

Paros/ Averías [PA]

A través de esta función, se hace el registro minucioso de toda actividad de paro de un equipo u objeto de mantenimiento, programado o no programado, que genere tiempos improductivos. Además de los tiempos de paro, se relacionan también la Causa y Efecto de la Falla y las Acciones Técnicas respectivas. Un paro puede dar origen a una Órden de Trabajo.

Órdenes de Trabajo [OT]

Es la función que centraliza la administración de las Órdenes de Trabajo del sistema. Cubre, desde la generación automática o la creación manual de las Órdenes de Trabajo, el seguimiento y consulta integral durante la ejecución de ellas, hasta su cierre y envío posterior a Historia de Mantenimiento. Se estudia este módulo como el Centro de Gestión de Mantenimiento.

Historia de Mantenimiento [HI]

Es el conjunto de funciones que compendian, estudian y analizan la información histórica de Mantenimiento. La Historia de Mantenimiento está conformada por el conjunto de las OT que se han ejecutado, liquidado, cerrado y trasladado hasta la Historia de Mantenimiento, y por las SS o los PA que han sido cerrados y son enviados a Historia. Esta Historia compendia y refleja la actividad de Mantenimiento ejecutada en la empresa. Es a partir del compendio histórico de mantenimiento que se genera el Balance Periódico de Gestión, se generan los índices de seguimiento y de gestión, se realizan una gran variedad de estudios especiales, como análisis de fallas, análisis de Pareto por varios criterios, análisis de costos (mano de obra, materiales/repuestos y otros conceptos), análisis de Confiabilidad o Disponibilidad, análisis sobre consumos de recursos o análisis sobre proveedores de servicio, entre otros.

Administración [AD]

Es el centro funcional donde se provee la Administración del Sistema. Cubre aspectos de:

- Configuración personalizada de la compañía
- Definición de los perfiles de los usuarios en sus diferentes niveles de acceso
- Listado de reportes
- Parametrización del idioma

Antes de entrar en más detalles, se considera útil hacer un acercamiento general al sistema y a la secuencia de operaciones para poder hacer una planeación básica de su implementación.

Interfaz de Usuario

Aquí se incluye información general sobre los elementos principales presentes en una ventana de AM.

Escrito por WIN Software
Nov 30, 2021

Ventana Principal AM

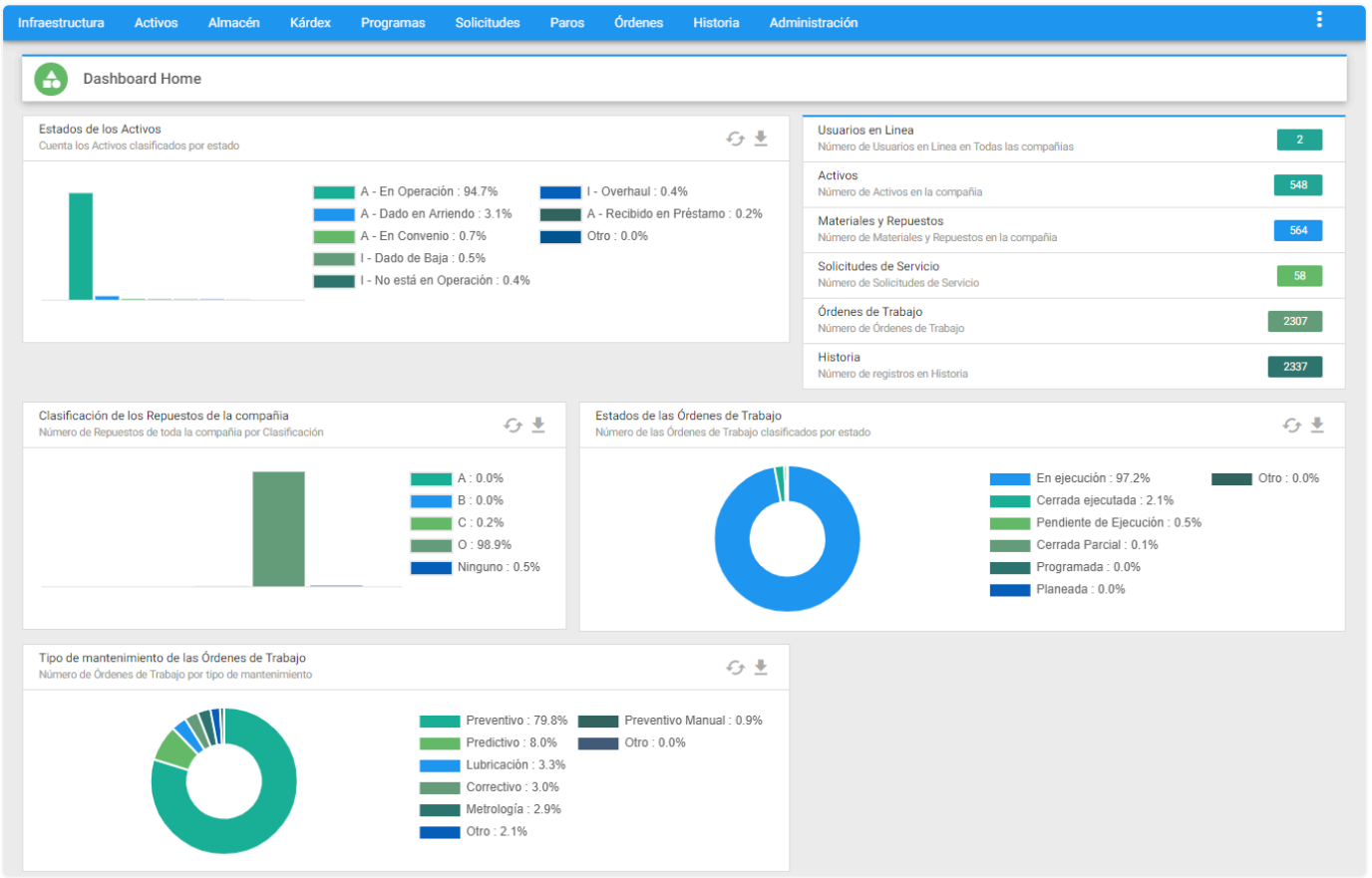


Imagen 1: Ventana de acceso AM

Los elementos que conforman esta vista principal son:

Menú Principal

La porción de Menú Principal normalmente está conformada por la barra de opciones que se muestra a continuación.

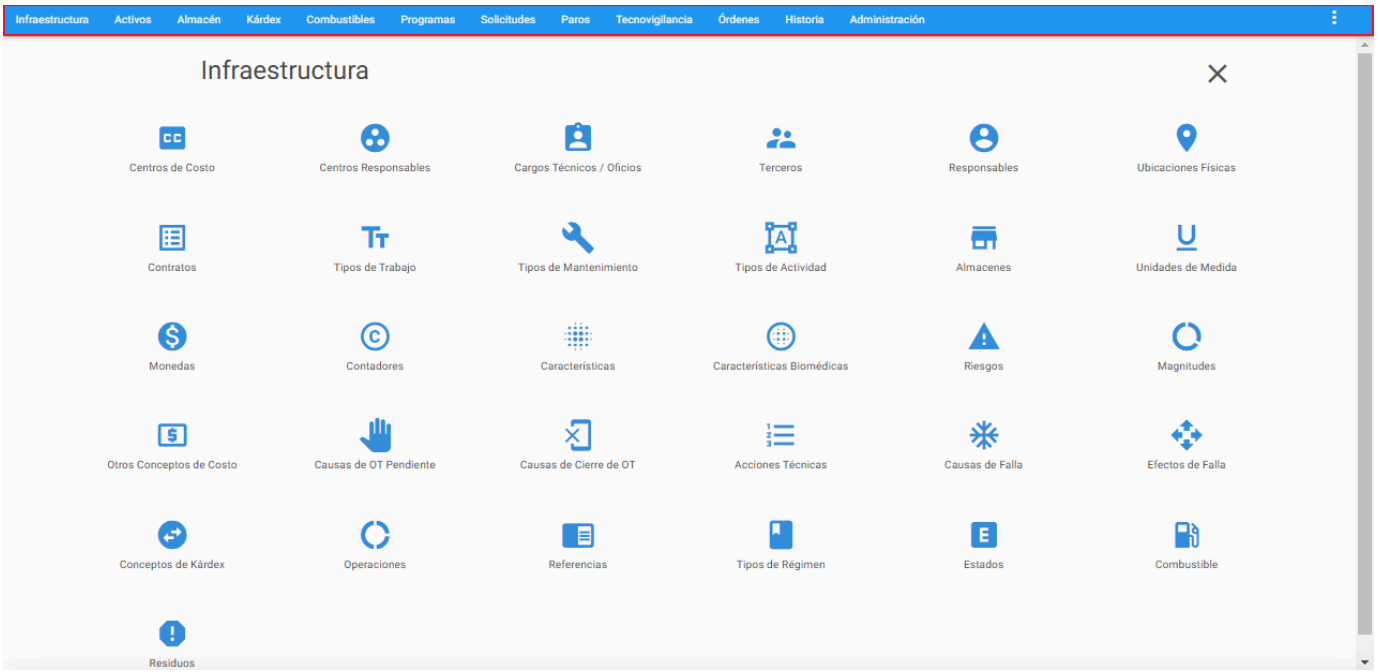


Imagen 2. *Ventana Menú Principal*

En caso de estar trabajando en Infraestructura, se muestra una ventana que se ubica debajo de ella y que detalla los nombres de cada una de las tablas de la Infraestructura. A través de ellas se posibilita el acceso directo al módulo.

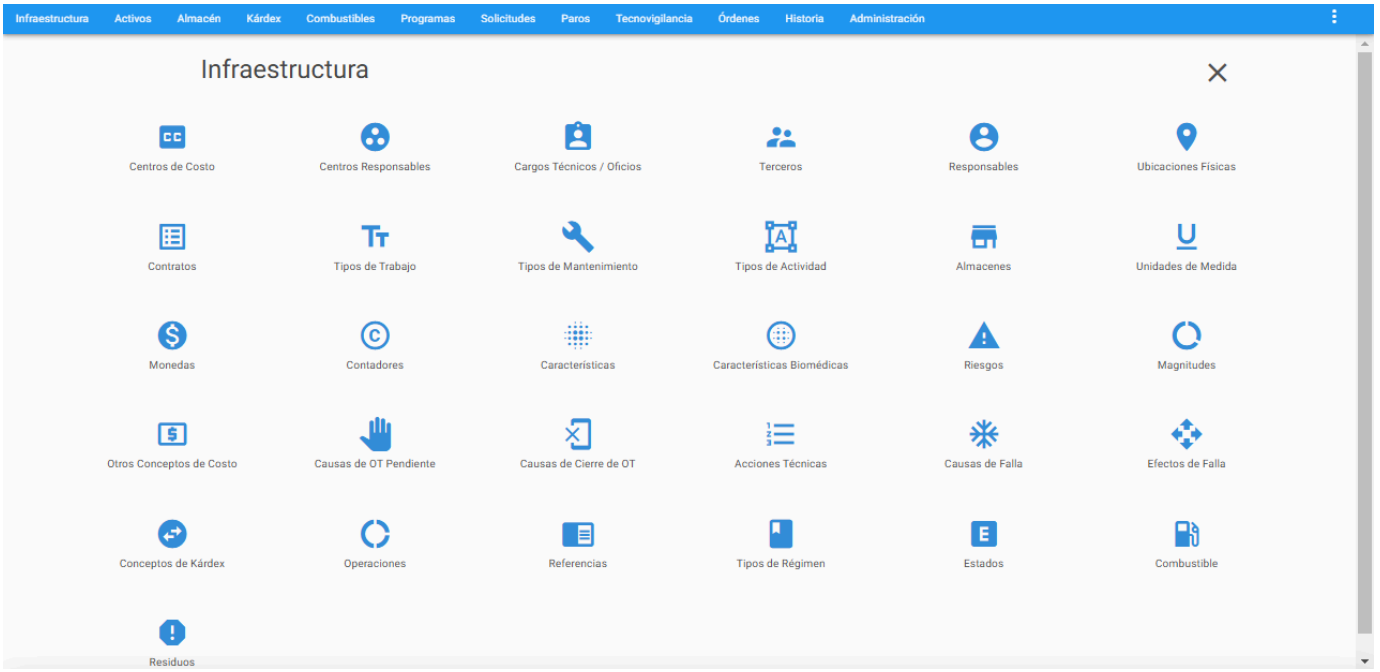


Imagen 3. *Ventana Infraestructura*

En caso de estar trabajando con Gerente o un usuario administrador, esta barra se complementa listando todas las compañías existentes.

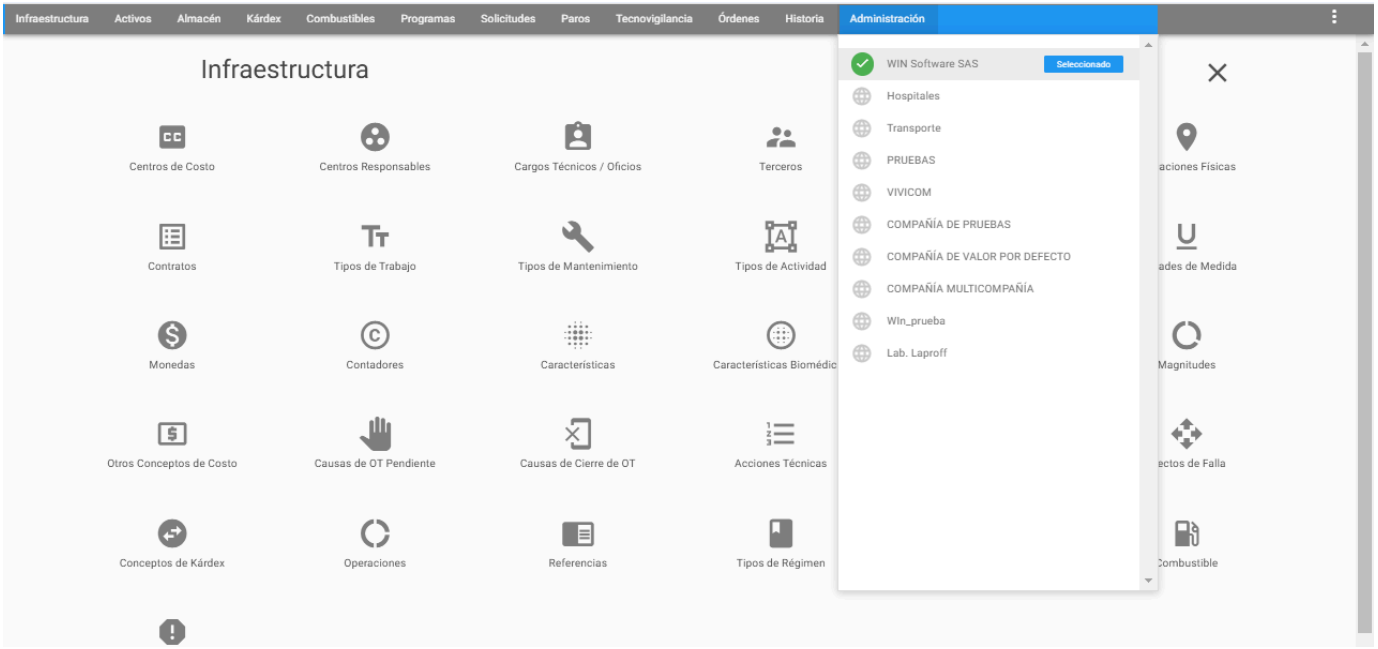


Imagen 4. *Ventana Administración*

Submenú

El submenú tiene un conjunto de transacciones que se usan para ejecutar funciones operaciones o procedimientos especiales que afectan uno, varios o todos los registros del módulo activo. Al **sobreponer** el mouse por un módulo o una opción del menú principal la pantalla muestra debajo de ella un recuadro como se muestra a continuación:

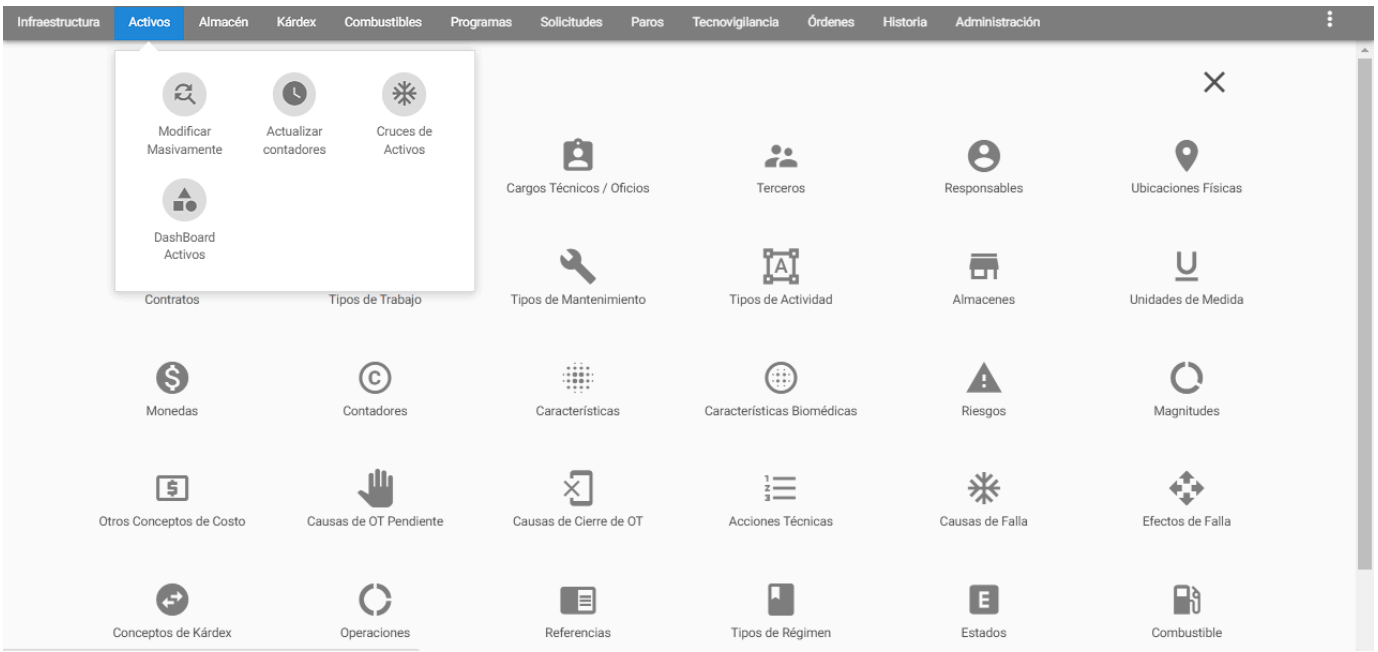


Imagen 5. *Submenú* ***AM***

Ventana Visor

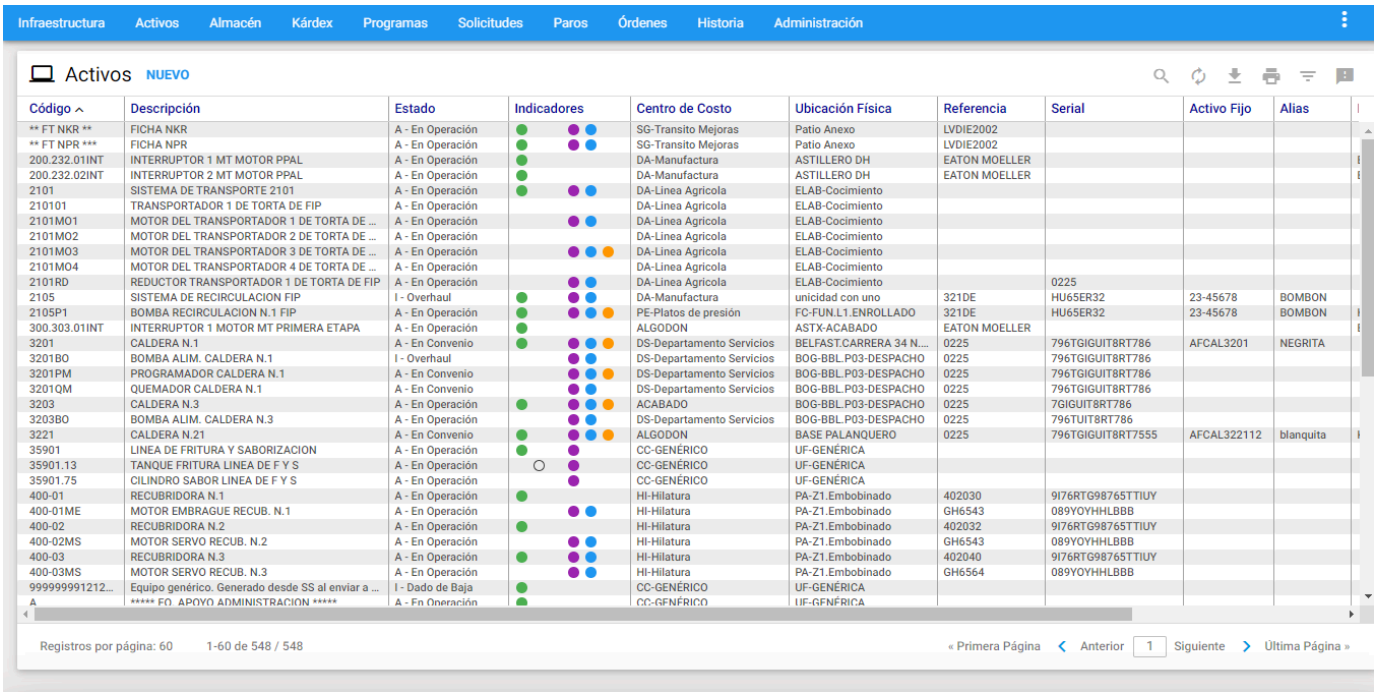


Imagen 6. *Ventana Visor*

Es la ventana en la que se lista el total de los registros o aquellos preseleccionados, del módulo activo. Para facilitar su recorrido es posible realizar desplazamientos verticales del cursor tanto hacia el comienzo como hacia el final de la tabla, y desplazamientos horizontales de izquierda a derecha y viceversa.

Los títulos en azul que encabezan las columnas son también botones que permiten ordenar la tabla, según el título seleccionado.

Para elegir un registro de la tabla se da un clic sobre él o se desplaza el cursor con las teclas de desplazamiento.

En la parte superior izquierda de esta ventana se observa la identificación actual del módulo en pantalla que corresponde a la opción del menú seleccionada. También, al lado derecho de esta sección, se encuentra el botón **NUEVO** con el fin de acceder rápidamente a la ventana Detalle con el fin de ingresar un nuevo registro.

En la parte superior derecha se encuentra un conjunto de transacciones de la ventana Visor del módulo seleccionado, para ejecutar funciones, operaciones o procedimientos especiales que afectan uno, varios o todos los registros del módulo activo. Este conjunto de transacciones varía dependiendo del módulo seleccionado.

En la parte inferior izquierda de esta ventana se encuentra el número de registros por página que se quieren visualizar, además de la cantidad de registros totales que conforman la tabla. Como guía existe un indicador a modo de fracción (N/M) que indica el número de registros por página de un total de registros seleccionados (N) sobre el número de registros totales en el módulo (M).

Es por lo anterior que esta fracción se verá afectada al realizarse un “Subgrupo” o filtro en el módulo seleccionado, por lo cual se muestra la cantidad de registros del subgrupo actual en la ventana Visor (N) y el total de registros existentes en el módulo activo (M). Si no hay preselección, los dos números en sus totales son los mismos.

> ***Nota:*** *Es posible configurar el número de registros que conforman una página desde el módulo de Administración, en la opción del submenú “Valores por defecto”.*

En la parte inferior derecha de esta ventana se observan también varios enlaces para navegar avanzando y retrocediendo páginas completas de registros. Como guía existe un indicador sobre la página relativa actual y la posibilidad de ingresar a la primer o última página, sin importar la página en la que se encuentre.

Ventana detalle

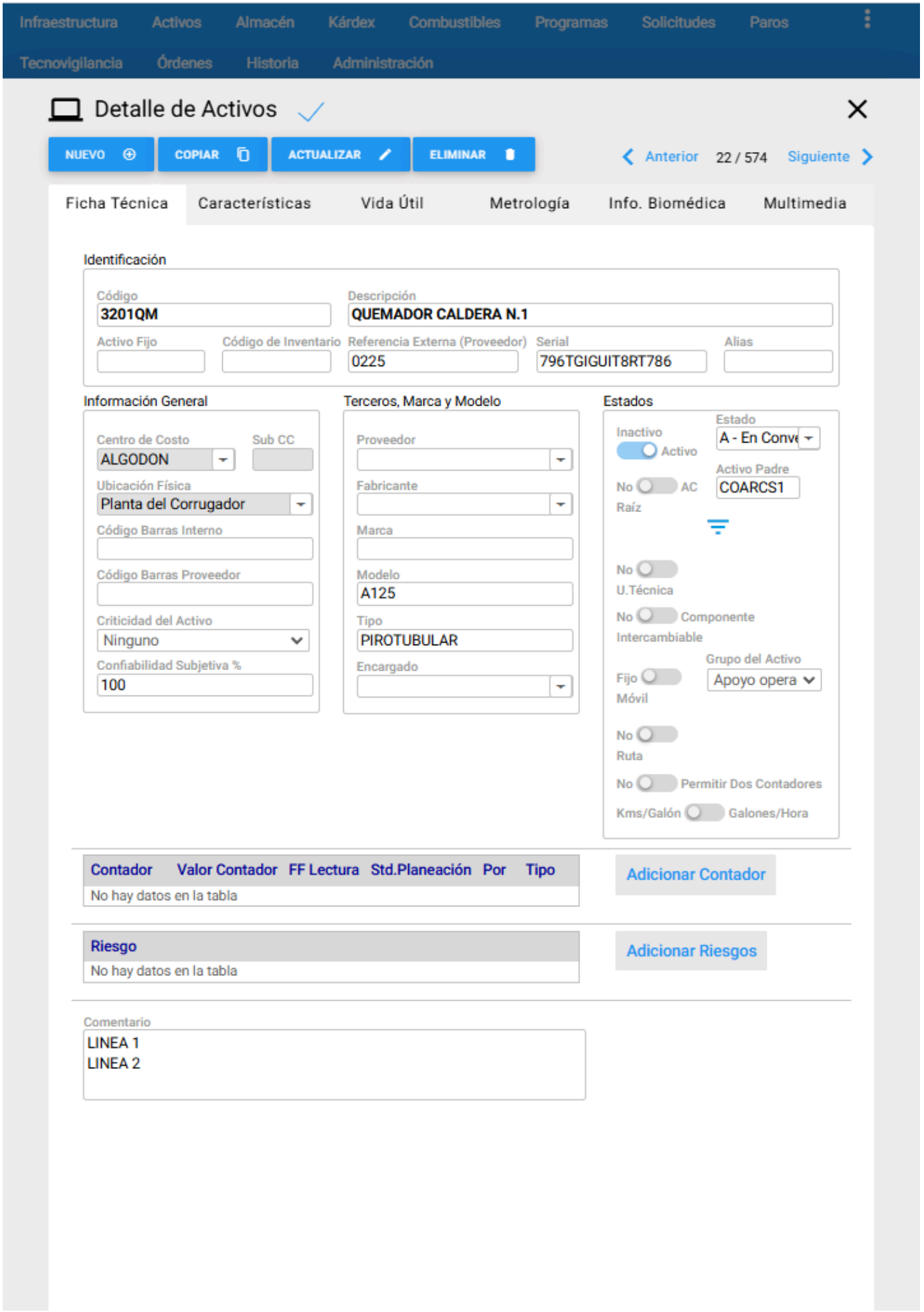


Imagen 7. *Ventana Detalle*

Es la porción de la pantalla en la que se muestran los datos detallados del registro seleccionado en la ventana Visor. También se visualiza un conjunto de Vistas Parciales o Pestañas que se usan para visualizar porciones específicas de datos del módulo activo; módulo que depende de la opción del menú principal seleccionada. Para visualizar la información completa del registro seleccionado y facilitar su recorrido es posible realizar desplazamientos verticales del cursor tanto hacia el comienzo como hacia el final de la tabla.

Además de la información detallada de un registro, contiene un grupo de botones estándar para la mayoría de las ventanas Detalle que siempre están en la parte superior izquierda de la ventana.

Botón	Descripción
NUEVO ⊕	Prepara la ventana Detalle para el ingreso de un nuevo registro, blanqueando cada uno de los campos que son objeto de llenado. Al activarlo el sistema reemplaza la línea de 4 botones por una nueva de 2 botones: INSERTAR ⊕ que se usa para ingresar el nuevo registro a la base de datos actualizando la ventana Visor, mientras que el botón CANCELAR ⊘ aborta el proceso de creación del nuevo registro retornando a la ventana Detalle.
COPIAR	Toma una copia instantánea del registro actual, señalado por el cursor en la ventana Visor, y la deja disponible en la ventana Detalle para que sobre ella se hagan las modificaciones necesarias para crear un nuevo registro. Tales modificaciones involucran en la mayoría de los casos aquellos campos clave del registro y otros propios que deben ser particularizados para el nuevo. Al activar este botón el sistema reemplaza la línea de 4 botones por una nueva de 2 botones: INSERTAR ⊕ que se usa para ingresar el nuevo registro a la base de datos actualizando la ventana Visor, mientras que el botón CANCELAR ⊘ aborta el proceso de creación del nuevo registro retornando a la ventana Detalle.
ACTUALIZAR	Sirve para guardar o salvar en la base de datos la información que se ha modificado en la ventana Detalle, correspondiente al registro señalado por el cursor en la ventana Visor y registrar allí simultáneamente el mismo cambio.
ELIMINAR	Se utiliza para borrar un registro de la base de datos y registrar simultáneamente el cambio en la ventana Visor.

En la parte superior izquierda de esta ventana se observa la identificación actual de la ventana Detalle del módulo en pantalla que corresponde a la opción del menú seleccionada, adicional, el cuadro de chequeo (checkbox) que está ubicado al lado derecho de esta sección,permite habilitarlo para que al finalizar una transacción de inserción, actualización o eliminación, la ventana Detalle permanezca en esta vista.

En la parte superior derecha de esta ventana se observan dos enlaces para navegar avanzando y retrocediendo entre registros. Como guía existe un indicador a modo de fracción que indica el número del registro actual en el que se está posicionado sobre el número deregistros totales en el módulo.

Para salir de la ventana Detalle se puede dar clic a la **X** que se encuentra arriba de los enlaces de navegación, o dar clic por fuera de la ventana Detalle. Ambos, llevan a la ventana Visor.

Ventana menú de más información

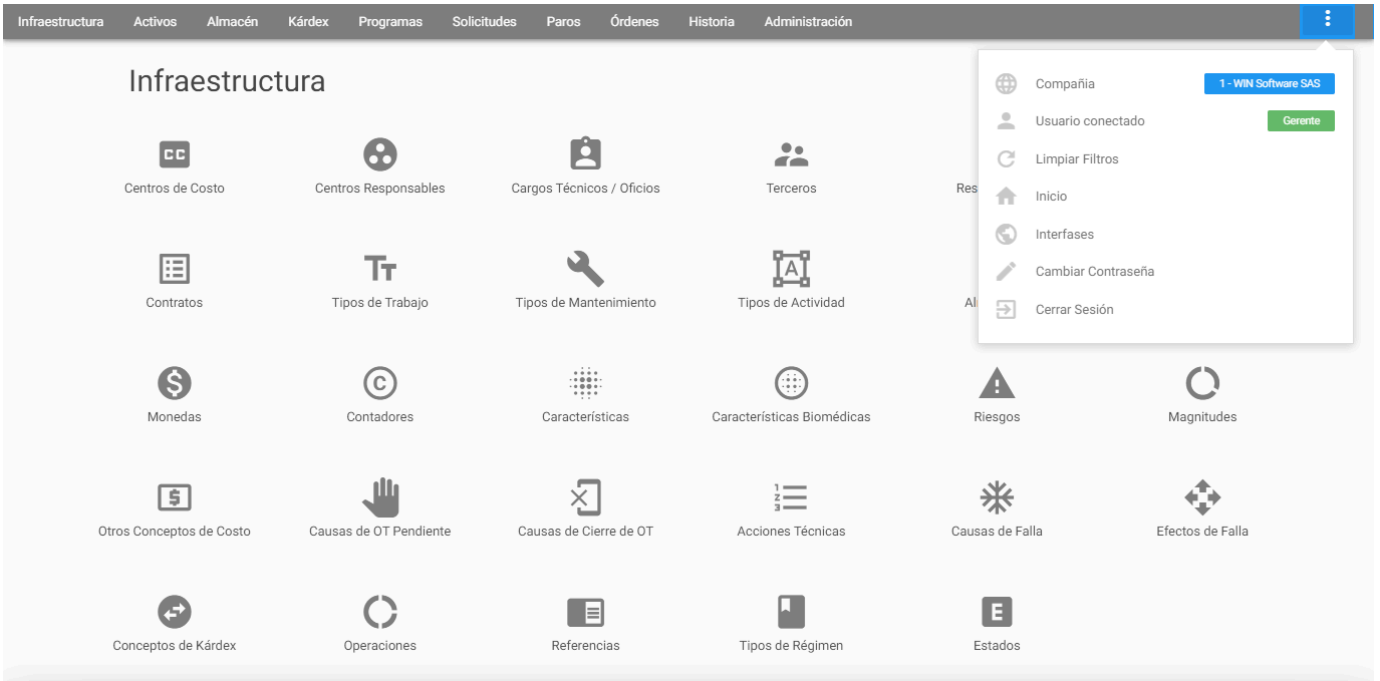


Imagen 8. *Ventana menú de mas información*

Esta ventana se ubica en la parte superior derecha del menú principal. Contiene la siguiente información:

- **Compañía**: Indica al usuario el número y nombre de la compañía en la que se encuentra.
- **Usuario conectado:** Indica el login del usuario conectado en la compañía.

- **Limpiar filtros:** Limpia todos los filtros de todos los módulos para desbloquear el acceso a alguno de ellos.
- **Inicio**: Esto conlleva al dashboard de **Inicio** o a la Ventana Principal de **AM**.
- **Interfases:** Se usará para definir los criterios de las interfaces que se realizarán a futuro entre **AM** y otros sistemas propios de la empresa o institución.
- **Cambiar de contraseña:** Permite que el usuario logueado cambie su contraseña.
- **Cerrar Sesión:** Se usa para manejar la sesión del usuario actual con el fin de salir del aplicativo.

Ventana Reportes

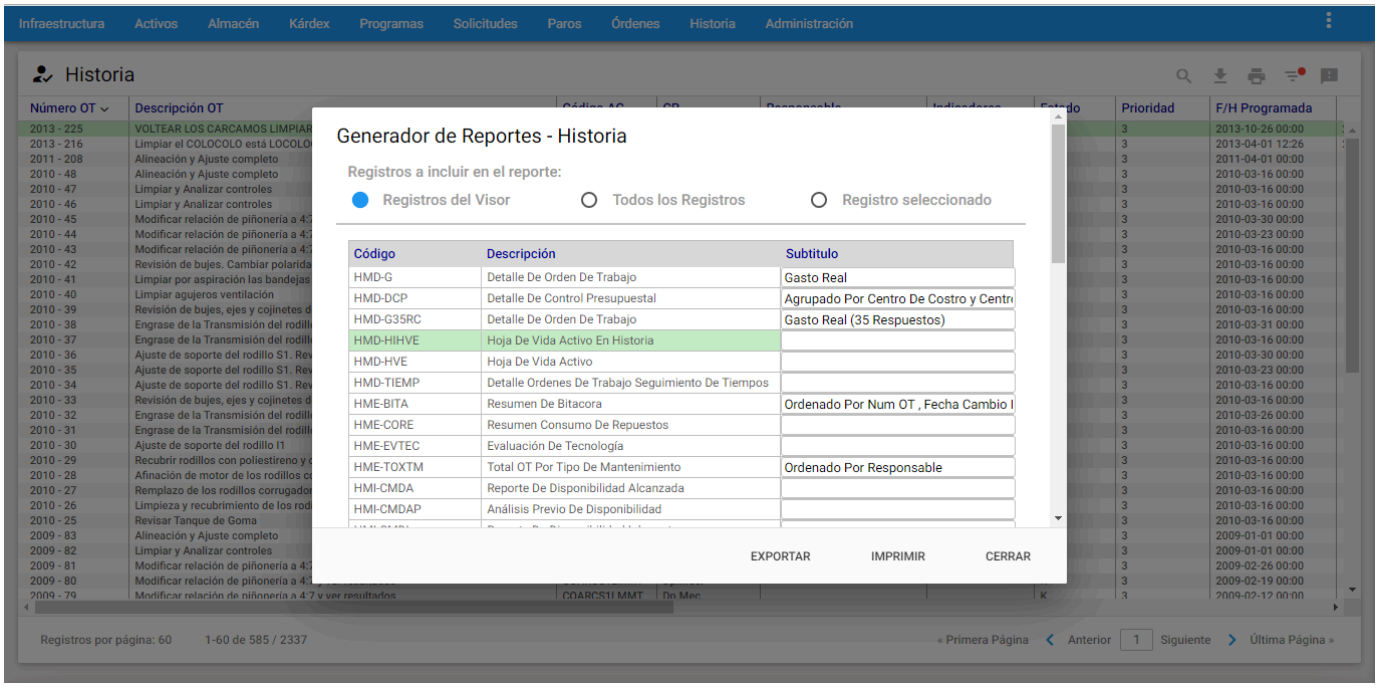


Imagen 9. *Ventana Reportes*

Esta ventana presenta las opciones de impresión de reportes escritos relacionados con cada módulo del sistema. A esta ventana se llega dando clic al icono de la impresora que se encuentra ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor del módulo seleccionado.

Lista de Selección: Es la tabla donde aparecen los campos Código, Descripción y Subtítulo. Bajo el título **Código** se listan los códigos de los reportes existentes. Bajo el título **Descripción** se listan los nombres de los reportes existentes. Bajo el título de **Subtítulo** se lista en algunos reportes una descripción adicional del reporte.

Todos los Registros: Esta opción permite la impresión de todos los Registros existentes en la base de datos relacionados con el módulo actual, sin importar si se ha realizado un subgrupo. Corresponde al número de registros especificados en el denominador de la selección (M).

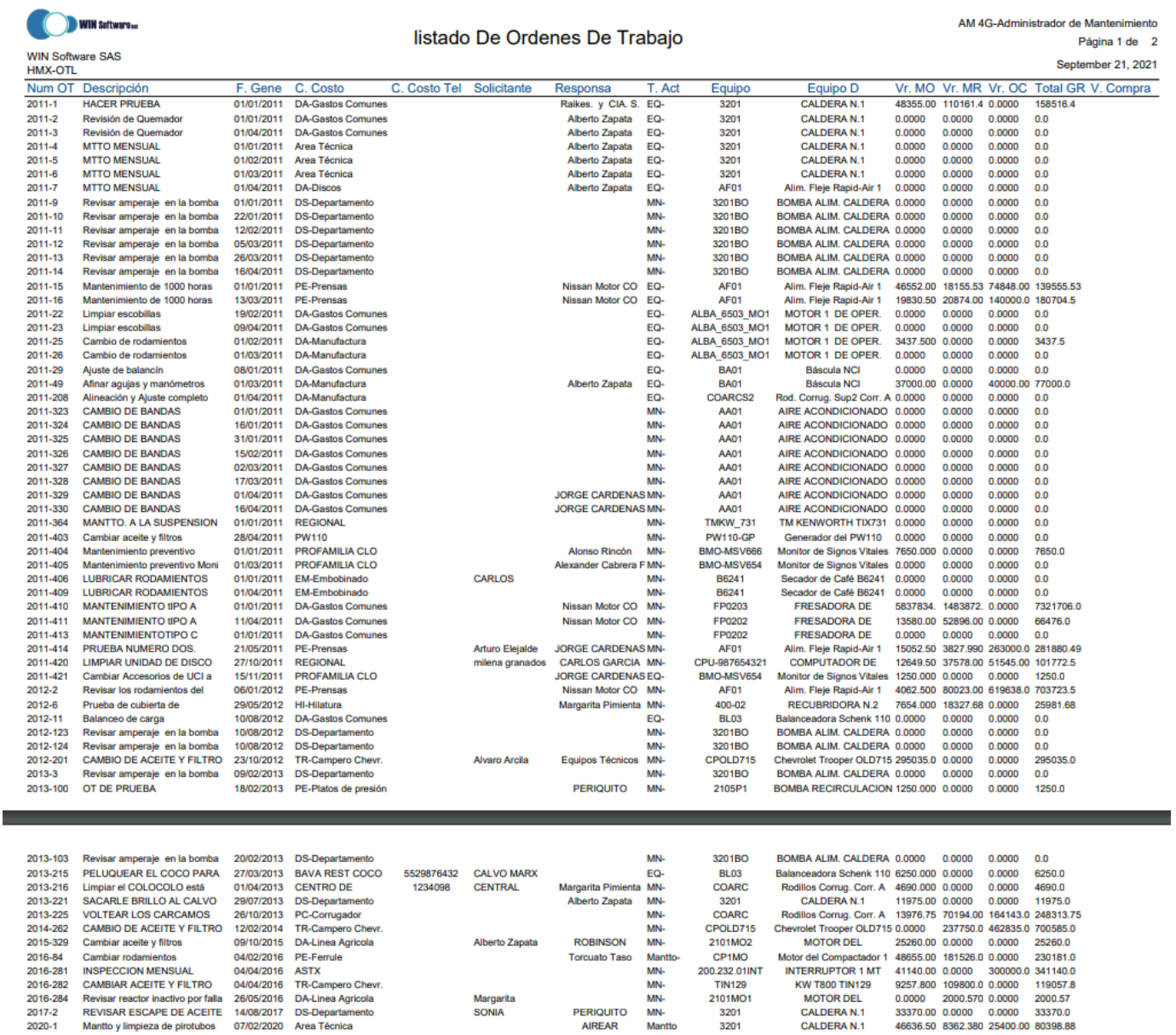
Registros del Visor: Esta opción permite hacer una impresión de todos aquellos registros que están seleccionados en el subgrupo actual. Corresponde al número de registros especificados en el numerador de la selección (N).

Registro Seleccionado: Esta opción permite hacer una impresión del registro que está seleccionado en la Ventana Visor mediante el cursor con la línea verde.

Subtítulo: Este campo permite registrar un poco menos de una línea de información, tipo documentación del Reporte, para que se imprima bajo el área de título estándar.

Después de seleccionar el tipo de registro se procede a seleccionar el reporte que se desea imprimir; para esto se debe pulsar el botón 

De esta manera se abre una ventana visor para formatos PDF, que muestra el reporte seleccionado. De esta misma ventana es posible guardarlo y descargarlo.



WIN Software SAS
HMX-OTL

listado De Ordenes De Trabajo

AM 4G-Administrador de Mantenimiento
Página 1 de 2
September 21, 2021

Num OT	Descripción	F. Gene	C. Costo	C. Costo Tel	Solicitante	Responsa	T. Act	Equipo	Equipo D	Vr. MO	Vr. MR	Vr. OC	Total GR	V. Compra
2011-1	HACER PRUEBA	01/01/2011	DA-Gastos Comunes			Raikes. y CIA. S.	EQ-	3201	CALDERA N.1	48355.00	110161.4	0.0000	158516.4	
2011-2	Revisión de Quemador	01/01/2011	DA-Gastos Comunes			Alberto Zapata	EQ-	3201	CALDERA N.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-3	Revisión de Quemador	01/04/2011	DA-Gastos Comunes			Alberto Zapata	EQ-	3201	CALDERA N.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-4	MTTO MENSUAL	01/01/2011	Area Técnica			Alberto Zapata	EQ-	3201	CALDERA N.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-5	MTTO MENSUAL	01/02/2011	Area Técnica			Alberto Zapata	EQ-	3201	CALDERA N.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-6	MTTO MENSUAL	01/03/2011	Area Técnica			Alberto Zapata	EQ-	3201	CALDERA N.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-7	MTTO MENSUAL	01/04/2011	DA-Discos			Alberto Zapata	EQ-	AF01	Alim. Fleje Rapid-Air 1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-9	Revisar amperaje en la bomba	01/01/2011	DS-Departamento				MN-	3201BO	BOMBA ALIM. CALDERA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-10	Revisar amperaje en la bomba	22/01/2011	DS-Departamento				MN-	3201BO	BOMBA ALIM. CALDERA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-11	Revisar amperaje en la bomba	12/02/2011	DS-Departamento				MN-	3201BO	BOMBA ALIM. CALDERA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-12	Revisar amperaje en la bomba	05/03/2011	DS-Departamento				MN-	3201BO	BOMBA ALIM. CALDERA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-13	Revisar amperaje en la bomba	26/03/2011	DS-Departamento				MN-	3201BO	BOMBA ALIM. CALDERA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-14	Revisar amperaje en la bomba	16/04/2011	DS-Departamento				MN-	3201BO	BOMBA ALIM. CALDERA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-15	Mantenimiento de 1000 horas	01/01/2011	PE-Prensas			Nissan Motor CO	EQ-	AF01	Alim. Fleje Rapid-Air 1	46552.00	18155.53	74848.00	139555.53	
2011-16	Mantenimiento de 1000 horas	13/03/2011	PE-Prensas			Nissan Motor CO	EQ-	AF01	Alim. Fleje Rapid-Air 1	19830.50	20874.00	140000.0	180704.5	
2011-22	Limpiar escobillas	19/02/2011	DA-Gastos Comunes				EQ-	ALBA_6503_MO1	MOTOR 1 DE OPER.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-23	Limpiar escobillas	09/04/2011	DA-Gastos Comunes				EQ-	ALBA_6503_MO1	MOTOR 1 DE OPER.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-25	Cambio de rodamientos	01/02/2011	DA-Manufactura				EQ-	ALBA_6503_MO1	MOTOR 1 DE OPER.	3437.500	0.0000	0.0000	3437.5	
2011-26	Cambio de rodamientos	01/03/2011	DA-Manufactura				EQ-	ALBA_6503_MO1	MOTOR 1 DE OPER.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-29	Ajuste de balancín	08/01/2011	DA-Gastos Comunes				EQ-	BA01	Báscula NCI	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-49	Afinar agujas y manómetros	01/03/2011	DA-Manufactura			Alberto Zapata	EQ-	BA01	Báscula NCI	37000.00	0.0000	40000.00	77000.0	
2011-208	Alineación y Ajuste completo	01/04/2011	DA-Manufactura				EQ-	COARCS2	Rod. Corrug. Sup2 Corr. A	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-323	CAMBIO DE BANDAS	01/01/2011	DA-Gastos Comunes				MN-	AA01	AIRE ACONDICIONADO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-324	CAMBIO DE BANDAS	16/01/2011	DA-Gastos Comunes				MN-	AA01	AIRE ACONDICIONADO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-325	CAMBIO DE BANDAS	31/01/2011	DA-Gastos Comunes				MN-	AA01	AIRE ACONDICIONADO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-326	CAMBIO DE BANDAS	15/02/2011	DA-Gastos Comunes				MN-	AA01	AIRE ACONDICIONADO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-327	CAMBIO DE BANDAS	02/03/2011	DA-Gastos Comunes				MN-	AA01	AIRE ACONDICIONADO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-328	CAMBIO DE BANDAS	17/03/2011	DA-Gastos Comunes				MN-	AA01	AIRE ACONDICIONADO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-329	CAMBIO DE BANDAS	01/04/2011	DA-Gastos Comunes			JORGE CARDENAS	MN-	AA01	AIRE ACONDICIONADO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-330	CAMBIO DE BANDAS	16/04/2011	DA-Gastos Comunes			JORGE CARDENAS	MN-	AA01	AIRE ACONDICIONADO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-364	MANTTO. A LA SUSPENSION	01/01/2011	REGIONAL				MN-	TMKW_731	TM KENWORTH TIX731	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-403	Cambiar aceite y filtros	28/04/2011	PW110				MN-	PW110-GP	Generador del PW110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-404	Mantenimiento preventivo	01/01/2011	PROFAMILIA CLO			Alonso Rincón	MN-	BMO-MSV666	Monitor de Signos Vitales	7650.000	0.0000	0.0000	7650.0	
2011-405	Mantenimiento preventivo Moni	01/03/2011	PROFAMILIA CLO			Alexander Cabrera F	MN-	BMO-MSV654	Monitor de Signos Vitales	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-406	LUBRICAR RODAMIENTOS	01/01/2011	EM-Embobinado		CARLOS		MN-	B6241	Secador de Café B6241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-409	LUBRICAR RODAMIENTOS	01/04/2011	EM-Embobinado				MN-	B6241	Secador de Café B6241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-410	MANTENIMIENTO tIPO A	01/01/2011	DA-Gastos Comunes			Nissan Motor CO	MN-	FP0203	FRESADORA DE	5837834.	1483872.	0.0000	7321706.0	
2011-411	MANTENIMIENTO tIPO A	11/04/2011	DA-Gastos Comunes			Nissan Motor CO	MN-	FP0202	FRESADORA DE	13580.00	52896.00	0.0000	66476.0	
2011-413	MANTENIMIENTOTIPO C	01/01/2011	DA-Gastos Comunes				MN-	FP0202	FRESADORA DE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2011-414	PRUEBA NUMERO DOS.	21/05/2011	PE-Prensas		Arturo Elejalde	JORGE CARDENAS	MN-	AF01	Alim. Fleje Rapid-Air 1	15052.50	3827.990	263000.0	281880.49	
2011-420	LIMPIAR UNIDAD DE DISCO	27/10/2011	REGIONAL		milena granados	CARLOS GARCIA	MN-	CPU-987654321	COMPUTADOR DE	12649.50	37578.00	51545.00	101772.5	
2011-421	Cambiar Accesorios de UCI a	15/11/2011	PROFAMILIA CLO			JORGE CARDENAS	EQ-	BMO-MSV654	Monitor de Signos Vitales	1250.000	0.0000	0.0000	1250.0	
2012-2	Revisar los rodamientos del	06/01/2012	PE-Prensas			Nissan Motor CO	MN-	AF01	Alim. Fleje Rapid-Air 1	4062.500	80023.00	619638.0	703723.5	
2012-6	Prueba de cubierta de	29/05/2012	HI-Hilatura			Margarita Pimienta	MN-	400-02	RECUBRIDORA N.2	7654.000	18327.68	0.0000	25981.68	
2012-11	Balanceo de carga	10/08/2012	DA-Gastos Comunes				EQ-	BL03	Balanceadora Schenk 110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2012-123	Revisar amperaje en la bomba	10/08/2012	DS-Departamento				MN-	3201BO	BOMBA ALIM. CALDERA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2012-124	Revisar amperaje en la bomba	10/08/2012	DS-Departamento				MN-	3201BO	BOMBA ALIM. CALDERA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2012-201	CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO	23/10/2012	TR-Campero Chevr.		Alvaro Arcila	Equipos Técnicos	MN-	CPOLD715	Chevrolet Trooper OLD715	295035.0	0.0000	0.0000	295035.0	
2013-3	Revisar amperaje en la bomba	09/02/2013	DS-Departamento				MN-	3201BO	BOMBA ALIM. CALDERA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2013-100	OT DE PRUEBA	18/02/2013	PE-Platos de presión			PERIQUITO	MN-	2105P1	BOMBA RECIRCULACION	1250.000	0.0000	0.0000	1250.0	
2013-103	Revisar amperaje en la bomba	20/02/2013	DS-Departamento				MN-	3201BO	BOMBA ALIM. CALDERA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	
2013-215	PELUQUEAR EL COCO PARA	27/03/2013	BAVA REST COCO	5529876432	CALVO MARX		EQ-	BL03	Balanceadora Schenk 110	6250.000	0.0000	0.0000	6250.0	
2013-216	Limpiar el COLOCOLO está	01/04/2013	CENTRO DE	1234098	CENTRAL	Margarita Pimienta	MN-	COARC	Rodillos Corrug. Corr. A	4690.000	0.0000	0.0000	4690.0	
2013-221	SACARLE BRILLO AL CALVO	29/07/2013	DS-Departamento			Alberto Zapata	MN-	3201	CALDERA N.1	11975.00	0.0000	0.0000	11975.0	
2013-225	VOLTEAR LOS CARCAMOS	26/10/2013	PC-Corrugador				MN-	COARC	Rodillos Corrug. Corr. A	13976.75	70194.00	164143.0	248313.75	
2014-262	CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO	12/02/2014	TR-Campero Chevr.				MN-	CPOLD715	Chevrolet Trooper OLD715	0.0000	237750.0	462835.0	700585.0	
2015-329	Cambiar aceite y filtros	09/10/2015	DA-Linea Agricola		Alberto Zapata	ROBINSON	MN-	2101MO2	MOTOR DEL	25260.00	0.0000	0.0000	25260.0	
2016-84	Cambiar rodamientos	04/02/2016	PE-Ferrule			Torcuato Taso	Mantto-	CP1MO	Motor del Compactador 1	48655.00	181526.0	0.0000	230181.0	
2016-281	INSPECCION MENSUAL	04/04/2016	ASTX				MN-	200.232.01INT	INTERRUPTOR 1 MT	41140.00	0.0000	300000.0	341140.0	
2016-282	CAMBIAR ACEITE Y FILTRO	04/04/2016	TR-Campero Chevr.				MN-	TIN129	KW T800 TIN129	9257.800	109800.0	0.0000	119057.8	
2016-284	Revisar reactor inactivo por falla	26/05/2016	DA-Linea Agricola		Margarita		MN-	2101MO1	MOTOR DEL	0.0000	2000.570	0.0000	2000.57	
2017-2	REVISAR ESCAPE DE ACEITE	14/08/2017	DS-Departamento		SONIA	PERIQUITO	MN-	3201	CALDERA N.1	33370.00	0.0000	0.0000	33370.0	
2020-1	Mantto y limpieza de pirotubos	07/02/2020	Area Técnica			AIREAR	Mantto	3201	CALDERA N.1	46636.50	8362.380	25400.00	80398.88	

Imagen 10. *Ventana Reporte Impresa*

Al dar clic al botón **EXPORTAR** permite exportar el Reporte seleccionado sin necesidad de imprimirlo a un formato excel. Mientras que, al dar clic al botón **CERRAR** se cierra la ventana de la generación de reportes.

Otros elementos de la Interfaz de Usuario

Los Botones

Botón	Descripción
ACEPTAR	Con este botón se aprueban algunas transacciones o alertas.
CANCELAR	Con este botón se cancela cualquier transacción que se esté realizando.
ACTUALIZAR	Con este botón se salva el registro de datos que se acaba de modificar.
COPIAR	Con este botón se copian los datos del registro activo en pantalla, dejando el nuevo registro listo para ser modificado e insertado.
NUEVO	Este botón inicializa todos los campos para proceder a ingresar un nuevo registro en cualquier módulo de la Base de Datos.
INSERTAR	Almacena los datos del registro que se acaba de copiar o de crear.
ELIMINAR	Borra el registro que se encuentra activo en pantalla, siempre y cuando no tenga vínculos y/o asociaciones. Normalmente aparece un mensaje para confirmar la eliminación.
Aprobar Presupuesto	Este botón se encuentra en el módulo de OT mientras no se haya aprobado el presupuesto de una OT que exige presupuesto. Permite aprobar el presupuesto que ha sido asignado a una OT. Una vez aprobado, es posible iniciar el registro manual del Gasto Real.
Mano Obra Interna	Este botón se encuentra en la opción Presupuesto (en OT y PM) y en Gasto Real (OT e HI). Permite ver el detalle de la Mano de Obra Interna presupuestada o usada, respectivamente.

Botón	Descripción
Mano Obra Externa	Este botón se encuentra en la opción Presupuesto (en OT y PM) y en Gasto Real (OT e HI). Permite ver el detalle de la Mano de Obra Externa presupuestada o usada, respectivamente.
Mat y Rep	Este botón se encuentra en la opción Presupuesto (en OT y PM) y en Gasto Real (OT e HI). Permite ver el detalle de los Materiales y Repuestos.
O. Conceptos	Este botón se encuentra en la opción Presupuesto (en OT y PM) y en Gasto Real (OT e HI). Permite ver el detalle de los Otros Conceptos de Costos.
Ir a Matriz	Este botón regresa a la vista de matriz de Presupuesto o gasto real en HI, OT y PM, después de visualizar, ingresar o modificar información detallada de algún concepto de costo.
Adicionar Mano Obra Interna	Este botón se encuentra en la opción Presupuesto (en OT y PM) y en Gasto Real (OT e HI). Permite ingresar el detalle de la Mano de Obra Interna presupuestada o usada, respectivamente.
Adicionar Mano Obra Externa	Este botón se encuentra en la opción Presupuesto (en OT y PM) y en Gasto Real (OT e HI). Permite ingresar el detalle de la Mano de Obra Externa presupuestada o usada, respectivamente.
Adicionar Material de repuesto	Este botón se encuentra en la opción Presupuesto (en OT y PM) y en Gasto Real (OT e HI). Permite ingresar el detalle de los Materiales y Repuestos.
Adicionar Otro Concepto	Este botón se encuentra en la opción Presupuesto (en OT y PM) y en Gasto Real (OT e HI). Permite ingresar el detalle de los Otros Conceptos de Costos.
ASOCIAR	Botón utilizado para registrar la relación entre Activos y sus Repuestos.
DESASOCIAR	En Almacén de Repuestos RP, permite desasociar uno o varios Activos a uno o varios de sus Repuestos asociados.
	**Agregar** Este botón permite adicionar información al registro actual.

Botón	Descripción
CERRAR	Con este botón se cierra la ventana de generación de reportes y regresa a la ventana en proceso.
EXPORTAR	Este botón permite Exportar los datos qué se encuentran en el visor, a un formato de Excel.
IMPRIMIR	Este botón genera el reporte seleccionado en una nueva ventana. Refiérase a_Servicios » Reportes_ en la ventana submenú de cada módulo del sistema.
INICIAR SESIÓN	Este botón valida el usuario y la contraseña, necesarios para ingresar a **AM**.
Enviar a Historia	Este botón ejecuta el envío de registros de Solicitudes de Servicio, Órdenes de Trabajo Y Paros/Averías cerradas y/o canceladas, hasta el módulo de Historia de Mantenimiento.
Proyectar	Inicia el proceso de proyección en PM, con el objetivo de planear y/o presupuestar un periodo de largo plazo, a partir de los PM activos.
Generar	Este botón convierte en OT reales, aquellas OT que fueron resultado del proceso de Analizar que se acaba de ejecutar, en el módulo de OT.
Modificar FIP	En Programas de Mantenimiento, actualiza el valor de la Fecha de Inicio de Período.
	**Buscar** Abre una nueva ventana compuesta (Ventana Visor y Ventana Subgrupo) para realizar una selección que facilite la búsqueda de un registro.
MAS	**Más** Este botón permite hacer unión de selecciones dentro de una opción de subgrupo en una Ventana Visor. Es útil cuando se necesita visualizar conjuntamente dos o más subgrupos.
MENOS	**Menos** Este botón permite hacer substracción de un subconjunto desde una selección previa, de subgrupo en una Ventana Visor.

Botón	Descripción
VALORES POR DEFECTO	**Valores Por Defecto** Este botón desmarca todos los criterios de selección en un subgrupo para iniciar la conformación de otro subgrupo con un nuevo conjunto de criterios o filtros.
ACEPTAR	**Aceptar** Con este botón se realiza el subgrupo o filtro de acuerdo a los criterios de selección.
Todos Adicionan	Activa la función de sumar los nuevos valores a los anteriores en el proceso de actualizar contadores de AC.
Todos Reemplazan	Activa la función de reemplazar los valores anteriores por los nuevos, en el proceso de actualizar contadores de AC.
	**Cargar** Con este botón se realiza la búsqueda de un anexo, documento, imagen, video, entre otros; que será cargado en la pestaña de Multimedia disponible en varios módulos.
Subir archivo	Con este botón se realiza la carga de un anexo, documento, imagen, video, entre otros; en las opciones de Multimedia disponible en varios módulos.
Ver Diagrama	Con este botón se visualiza en un Diagrama de Gantt, la proyección de los PM activos en el módulo de PM o el listado de las OT analizadas en el módulo de OT.
Ver Reportes	Con este botón se visualiza el listado de los Reportes disponibles en PM y OT, como resultado de los procesos de proyección o analizar, respectivamente.
Ver RP Asociados	Con este botón se visualiza la asociación de uno o varios Repuestos a un Activo, en el módulo de Almacén de Repuestos.
Ver AC Asociados	Con este botón se visualiza la asociación de uno o varios Activos a un Repuesto, en el módulo de Almacén de Repuestos.

Botón	Descripción
	**Navegador** Con este botón se puede navegar avanzando y retrocediendo páginas completas de registros.
	**Ir A** Con este botón se puede buscar un Activo digitando exactamente el código del AC, el código del Repuesto, el consecutivo de una SS o el consecutivo de una OT según el módulo.
	**Cambiar a TreeGrid** Con este botón se pueden visualizar los Activos que están en el módulo o en un subgrupo en una vista de árbol, en la que se parte de las Ubicaciones Físicas, y luego se ven los Activos pertenecientes a esa Ubicación Física y su Despiece.
	**Descargar** Con este botón se puede descargar cualquier campo del módulo seleccionado a Excel.
	**Generador de Reportes** Con este botón se permite ingresar al listado de Reportes disponibles en el módulo seleccionado.
	**Indicadores** Con este botón se muestra el significado de los colores mostrados en la columna de Indicadores de los módulos de IF, AC, Almacén de Repuestos, PM, SS, PA, OT e HI.

Iniciar la ejecución de AM

La ejecución de **AM** se inicia activando el link correspondiente a través de un navegador como Chrome o Mozilla.

Si se trata de la versión **AM** PRO, el sistema solicita el nombre de usuario, la selección de la Compañía con la cual desea interactuar y su clave de acceso.

Cuando se trata de la versión **AM** ST el sistema solicita el nombre de usuario y su clave de acceso.



Imagen 11. *Ventana de Acceso AM*

Cuando se ha hecho el acceso exitoso al sistema se muestra por defecto una ventana con un tablero de entrada que corresponde a un *DashBoard Home* que permite visualizar conjuntos de indicadores e información que muestran la forma actual de las cosas en distintos módulos del sistema.

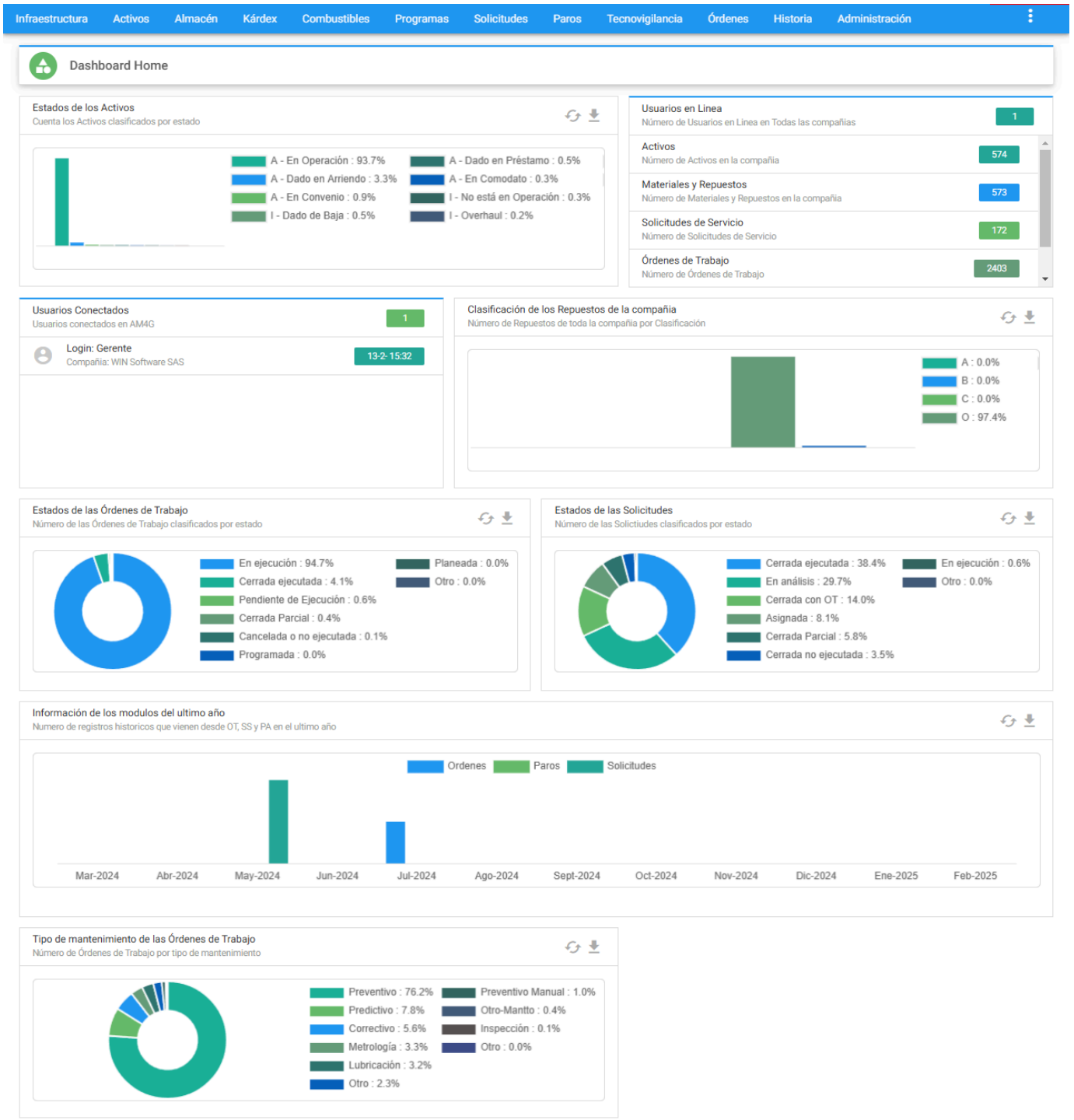


Imagen 12. *Ventana de Acceso AM*

Concurrencia en AM

En esta sección se sugiere un enfoque de implementación y se habla sobre la concurrencia en AM.

Escrito por WIN Software

Es importante tener en cuenta que en **AM**, un mismo usuario no puede iniciar sesión simultáneamente en dos computadores diferentes.

La cantidad de usuarios que pueden trabajar al mismo tiempo en **AM** depende de la cantidad de licencias adquiridas por la compañía, en un esquema de clientes concurrentes. La cantidad de usuarios creados en el sistema no tiene que ser la misma cantidad de las licencias adquiridas, o sea que es posible definir un número de usuarios mayor al número de licencias disponibles.

Un enfoque de implementación

El proceso de Implementación de **AM** es realizado con el apoyo cercano de WIN Software, para ello WIN Software suministra y discute con el usuario un cronograma detallado, que describe las fases, actividades y tareas del proyecto. Se ha previsto realizar al menos una sesión de trabajo de planeación con el equipo que estará a cargo del proyecto por parte de la Empresa usuaria, para estudiar el cronograma y establecer los niveles de compromiso de los recursos asignados.

La Implementación se desarrolla en paralelo, al mismo ritmo de avance, del proceso de **capacitación**. Para habilitar el sistema es necesario definir ante todo la Compañía y algunos perfiles de usuario. Esto a través del módulo **Administración** ubicado en el menú principal.

La actividad que continúa, es la preparación y captura de datos, que se debe iniciar con la **Infraestructura**. Es recomendado seguir el orden indicado en la definición de las siguientes tablas: **CC, CR, OF, TE, UF**. Las demás tablas se definen o personalizan en cualquier orden, según las necesidades propias de la compañía.

Acto seguido, se definen y registran los Activos/Equipos y su despiece si es del caso; para lo cual se debe haber predefinido un esquema de codificación adecuado.

Luego se definen los Materiales/Repuestos, de acuerdo a un esquema de codificación también predefinido. Este proceso se puede realizar manualmente, registrando uno por uno los Materiales/Repuestos requeridos; o también mediante la carga masiva desde un archivo plano que contenga la información de interés para Mantenimiento y que será cargada por WIN Software. Cada repuesto debe ser asociado a un almacén, independientemente del proceso que se siga para la inserción de los datos.

Habiendo ingresado los Activos/Equipos y Repuestos, **AM** permite el ingreso de los Programas de Mantenimiento. A partir de este punto, el programa está habilitado también para la generación de las Órdenes de Trabajo, de las Solicitudes de Servicio y de los Paros/Averías. Este es el paso siguiente.

Es importante saber que **AM** no exige la definición completa y exhaustiva de todos los Activos/Equipos de la empresa para empezar a operar. En muchas ocasiones es conveniente definir un grupo de Activos/Equipos, sus Programas y empezar a operar con ellos, actividades tanto programadas automáticas como manuales. Esto permite obtener resultados del programa en muy corto tiempo, justificando tempranamente la inversión.

Las Órdenes de Trabajo se pueden haber generado automáticamente (desde Programas de Mantenimiento), se pueden haber generado semiautomáticamente desde una Solicitud de Servicio, un Paro/Avería, o se pueden haber registrado manualmente (Mantenimiento correctivo, por ejemplo).

Generadas las Órdenes de Trabajo, se procede a lograr un acuerdo con Producción y a programar los recursos requeridos: el personal, los materiales y repuestos, y otros conceptos. Finalmente, se imprimen en lotes o individualmente, o bien se emplea el uso del aplicativo AMovil de modo que las actividades a ejecutar sean asignadas a los responsables de su ejecución.

La Gestión de Mantenimiento se apoya fundamentalmente en el módulo de **Órdenes**, que contiene todas las actividades pendientes de ejecución o en ejecución.

Cada Órden de Trabajo se ejecuta y en ella se compendia toda la información generada en tal ejecución: Centro de Costo, Centro Responsable, Responsable, Costos (Mano de Obra Interna y Externa, Materiales y Repuestos y otros), Tiempos de Ejecución, Duración e Improductivos, Comentarios generales y Multimedia.

Terminada la actualización de la información de la OT ejecutada, se procede a liquidarla y cerrarla. Las OT en estado “cerrada” permanecen activas en el módulo. Las OT que no se ejecutan deben ser “canceladas”, registrando la razón de la no ejecución mediante comentarios.

Todas las Órdenes de Trabajo cerradas o canceladas, se transfieren mediante un proceso automático a través la transacción “Enviar a Historia”, al módulo de Historia de Mantenimiento.

Se hacen diversos estudios y análisis sobre la información acumulada en la Historia de Mantenimiento, al tiempo que se generan informes sobre la misma: reportes sobre Balance Mensual de Gestión, resúmenes de actividades y costos, información base para Presupuesto y estudios especiales como los reportes de Causas de Fallas, de Pareto, reportes gráficos por variedad de conceptos, índices de Seguimiento e índices de Gestión.

Generalidades

El manejo de AM se facilita en gran medida siguiendo los procedimientos básicos que se explican a continuación.

Escrito por WIN Software

Los siguientes procedimientos permiten implementar el programa, organizando la estructura de datos en una forma lógica y simple, sin importar la complejidad propia del área de Mantenimiento o de las funciones administrativas, técnicas u operativas que realice.

La guía general para la implementación exitosa del programa **AM** Administrador de Mantenimiento incluye la realización de los siguientes pasos en ese justo orden:

- Definición de Compañía(s) y perfiles de Usuarios (en la versión **AM** ST solo es necesario la definición de los perfiles de Usuarios).
- Definición de la Infraestructura.
- Definición de Activos, Equipos u Objetos de Mantenimiento y su despiece.
- Incorporación del inventario de Repuestos y Materiales.
- Definición de los Programas de Mantenimiento.
- Incorporación de Solicitudes de Servicio y Paros/Averías.
- Uso rutinario de Órdenes de Trabajo (automáticas y manuales).
- Gestión de Mantenimiento y compendio de Historia de Mantenimiento.

> ***Nota:*** *Una vez ejecutada cada acción de mantenimiento, la Órden de Trabajo correspondiente debe ser liquidada, cerrada y posteriormente enviada a Historia de Mantenimiento. Puesto que la generación automática y el ingreso manual de las Órdenes de Trabajo son voluminosos, se debe realizar con frecuencia el envío de tales registros a Historia de Mantenimiento para evitar que la gestión diaria se vea congestionada con actividades ya ejecutadas. De hecho, los procesos periódicos de Balance de Gestión, Reportes, Índices, Paros y distintos análisis y estudios, se realizan principalmente sobre el conjunto de Órdenes de Trabajo que residen en el módulo de Historia de Mantenimiento.*

Generalidades de conversión

A nivel general dentro de **AM** solo es posible especificar campos de minutos (MM) menores o iguales a 59, campos de horas (HH) menores o iguales a 23. De ser necesario el sistema automáticamente convierte los valores ingresados de MM a HH. Por ejemplo, si el usuario ingresa 78 MM, el sistema lo interpretará de la siguiente manera: MM se reduce a 18 y se traslada una unidad a HH (78 minutos equivalen a 1 hora y 18 minutos).

La conversión también se da cuando se trata de un campo de días (DD), por ejemplo, si el usuario ingresa 65 HH, el campo HH contendría finalmente 17 y al campo DD se le sumaría (265 horas equivalen a 2 días y 17 horas).

PARA ENTENDER CODIFICACIÓN DE REPORTES

Política de Codificación:

A continuación, se describe la convención utilizada para la nomenclatura de los Reportes de **AM**. Se ha implementado esta convención con el fin de mejorar el proceso de búsqueda de los mismos.

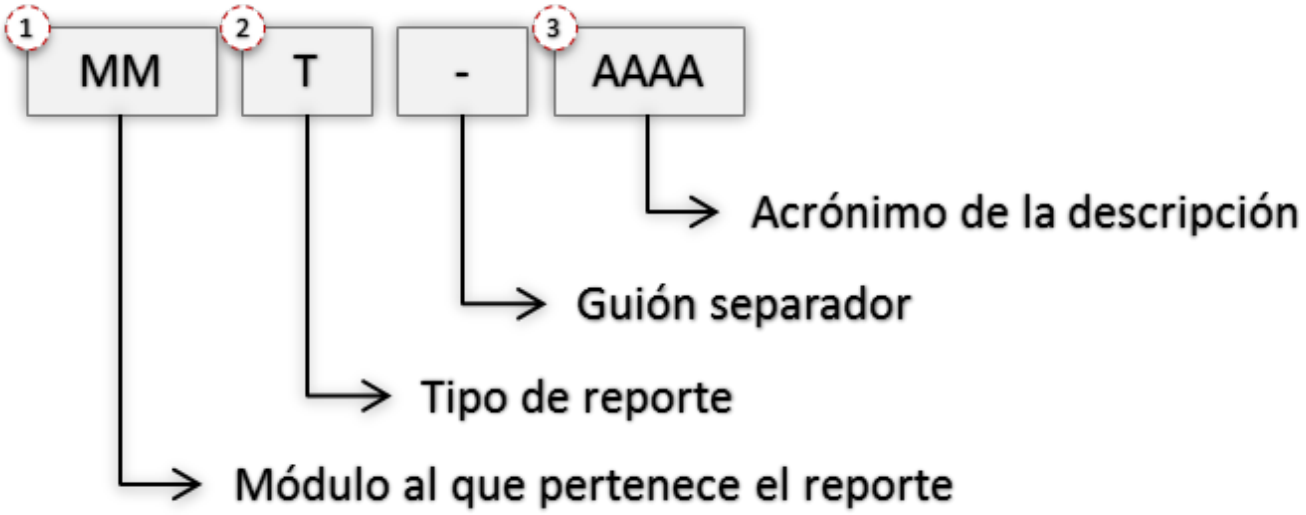


Imagen 13. *Nomenclatura de Reportes*

Módulo o Categoría al que pertenece el Reporte:

Corresponden a las siglas establecidas en **AM** para denominar los módulos o las categorías a las que pertenece el Reporte.

Abreviación de Módulos:

MM	Descripción	MM	Descripción
AA	Auditoria	**KX**	Kárdex
AD	Administración	**MO**	Monedas
AL	Almacenes	**OC**	Otros Conceptos de Costo
AT	Acciones técnicas	**OF**	Oficios
CA	Características	**OP**	Operaciones
CC	Centros de Costo	**OT**	Ordenes de Trabajo
CF	Causas de Falla	**PA**	Paros y Averías
CI	Causas de Cierre	**PD**	Pedidos
CM	Combustibles	**PM**	Programas
CN	Contratos	**PR**	Proyección
CO	Contadores	**RE**	Responsables
CP	Causas de OT Pendiente	**RF**	Referencias
CR	Centros Responsables	**RP**	Repuestos
EF	Efectos de Falla	**SS**	Solicitudes de Servicio
EQ	Equipos	**TA**	Tipo de Actividad
ES	Estados	**TE**	Terceros
HM	Historia de Mantenimiento	**UF**	Ubicaciones Físicas
KC	Conceptos de Kárdex	**UM**	Unidades de Medida

Tipo de Reporte:

Este indicador permite ver de forma ágil la naturaleza de cada reporte. A continuación, se presenta este listado

Tipo de reporte	Descripción
R	Resumen
P	Parcial
D	Detalle
X	Para Exportar
E	Especial
I	índices e Indicadores
U	Personalizado de Usuario
S	Solicitud de Servicio en**HM**
T	Paros y Averías en**HM**
G	Gráfico

RECOMENDACIONES GENERALES

A continuación, se describen algunas Recomendaciones Generales acerca del manejo funcional de **AM**.

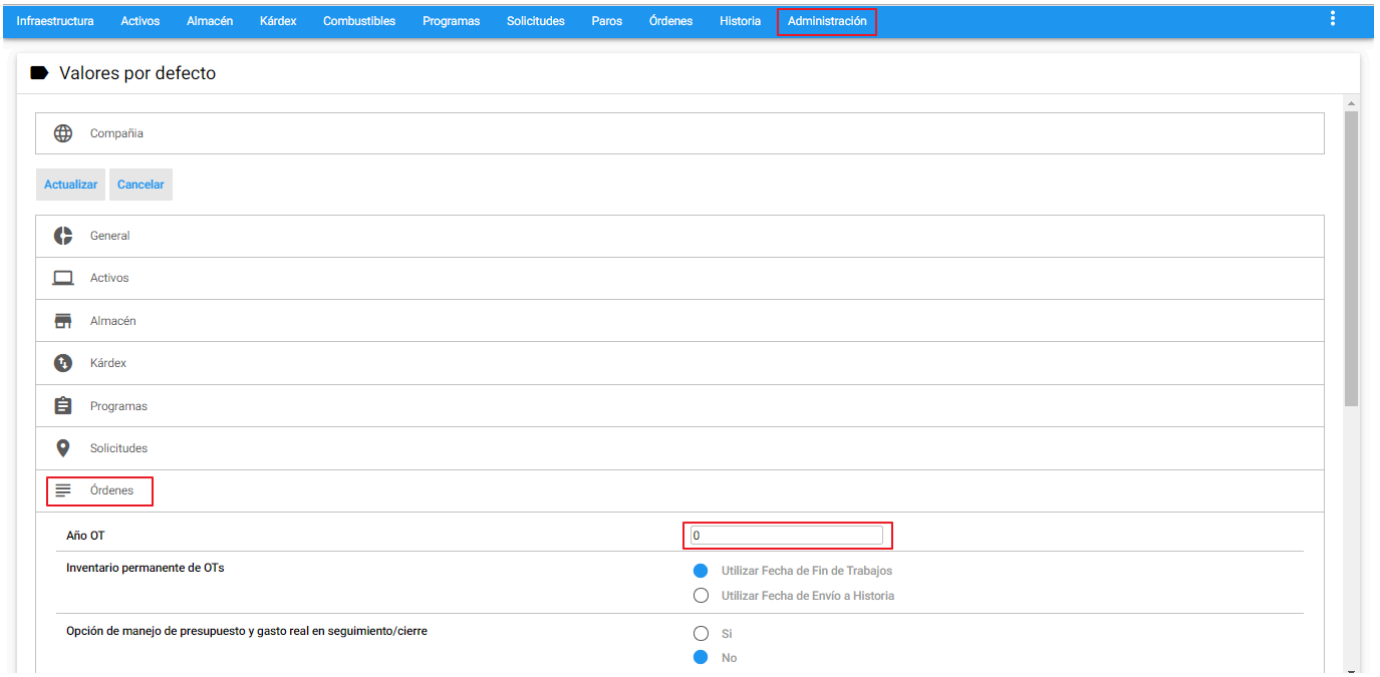
- En el módulo de Administración del Submenú Valores por Defectos (Programas) se establece el día que inicia la semana número 2 del año, se configura el criterio “Semanas del Año” en Programas de Mantenimiento. De esta manera, **AM** conoce qué día inician las de semanas para el año en curso. Para establecer este parámetro, debe tenerse a mano un calendario empresarial de semanas numerado, o en su defecto un calendario normal. Este proceso debe efectuarse al inicio de cada año. Dependiendo de la cultura de trabajo de cada empresa, las

semanas pueden iniciar en diferentes días, por ejemplo, los lunes. Debe tenerse en cuenta este tipo de criterios a la hora de establecer dicho parámetro.

- Verificar en las listas desplegables la función de "Autocompletar", se debe realizar la selección de esta, tener presente que cuando se es agregada el sistema genera error.
- Se debe evitar el uso de caracteres **(&, / y #)** en los nombres de los archivos que se van a anexar en **TE, CN, AC, RP, OT, PM, SS, PA, HM.**
- Se debe evitar el uso de **ñ, Ñ** o letras de carácter tipo vocal que emplean tildes en cualquier dato de la Base de Datos.

INICIAR UN AÑO

Es importante tener en cuenta que AM cambia el consecutivo u ordinal de las Órdenes de Trabajo cada que comienza un año automáticamente, para esto debe asegurarse que tenga la siguiente configuración en **Administración**, **Valores por Defecto**, etiqueta **Órdenes** y en el campo **Año OT** tener indicado el cero.



Siempre que realice modificaciones debe **Actualizar** para guardar los cambios.

Introducción

Este capítulo cubre todas las preguntas necesarias para comprender claramente qué es la infraestructura AM y para qué sirve.

Escrito por WIN Software

- **¿Que información constituye la Infraestructura ?**.
- **¿Cuál son cada una de las tablas que la conforman?**.
- **¿En que secuencia se ingresan?**.
- **¿Con qué estructura de codificación?**.

Todo esto conforma el contenido del presente capítulo sobre los datos de Infraestructura.

Conceptos Básicos

La infraestructura es un conjunto de tablas parametrizables que sirven para que AM sea adecuado para la organización de mantenimiento de la empresa y sus características.

Escrito por WIN Software

La infraestructura es un conjunto de archivos y tablas parametrizables con el fin de que **AM** se adapte a la organización de mantenimiento de la empresa y sus características.

A la Infraestructura pertenecen tablas que **AM** utiliza como base para agilizar la definición de Activos, Almacén, Programas de Mantenimiento, Solicitudes de Servicio, Paros y sus respectivas Órdenes de Trabajo. Los datos correspondientes a los registros de estas tablas deben ser los primeros en entrar al sistema, después de lo cual se actualizan con una relativa baja frecuencia.

Es recomendable ingresar los datos en el siguiente orden: Centros de Costo, Centros Responsables, Oficios, Terceros, Ubicaciones Físicas, Contratos, Almacenes, Unidades de Medida, Monedas, Contadores, Características, Otros Conceptos de Costo, Causas de Pendiente, Tipos de Actividad, Causas de Cierre, Acciones Técnicas, Causas de Falla, Efectos de Falla, Conceptos de Kárdex, Operaciones, Referencias, Clasificadores y Estados. Estas se consideran las tablas básicas, que deberán, en su mayoría, ser revisadas y personalizadas. Algunas tablas son de utilidad opcional según se use o no el módulo de Almacén, como por ejemplo la de Unidades de Medida y Monedas. Otras tablas son instaladas con valores preconfigurados (valores por defecto), válidos en muchos contextos a manera de ejemplo; sin embargo, sus contenidos se pueden modificar, borrar o ser actualizados con información nueva.

Después de haber ingresado los datos básicos de Infraestructura, se debe continuar con la información correspondiente a Activos y Almacén que se encuentra en el menú principal.

Un registro de una tabla de Infraestructura, no puede ser borrado si está siendo utilizado, o si está asociado a: un Activo, un Repuesto, un Movimiento de Kárdex, un Programa de Mantenimiento, una Solicitud de Servicio, un Paro, una Órden de Trabajo a la Historia de Mantenimiento. Cuando se intenta hacer esta operación, el sistema alerta con un mensaje.

A continuación se definen los conceptos básicos sobre la conformación de la Infraestructura, elementos generales y principales tablas que la componen.

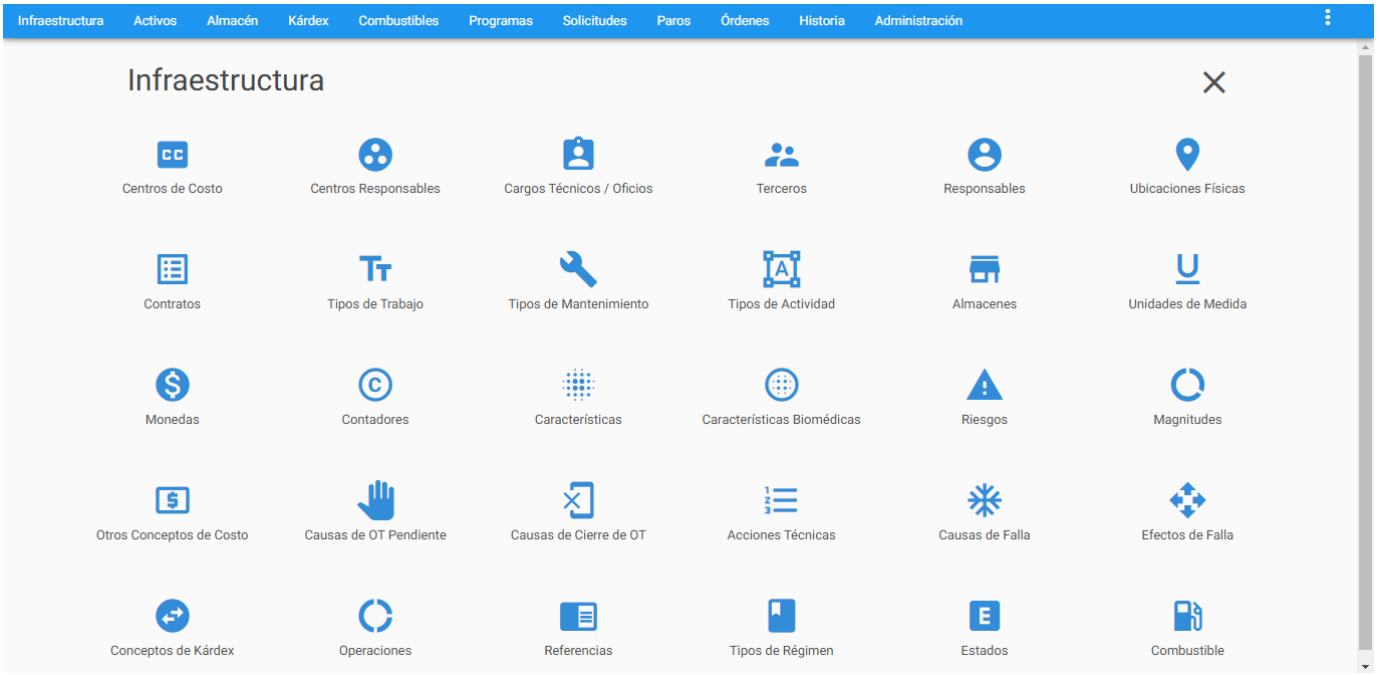


Imagen 1. *Infraestructura*

Centros de Costo

Se explican los centros de costos (CC), alcance, y funcionalidades dentro de la tabla.

Escrito por WIN Software

Es la primera tabla que aparece en el listado de Infraestructura, el Centro de Costo (CC) se refiere al área o departamento administrativo, operativo o productivo que recibe servicios de mantenimiento. Se refiere también a la definición contable de los departamentos o áreas responsables de Activos, Equipos o de Objetos de Mantenimiento y por ende de los costos de su mantenimiento.

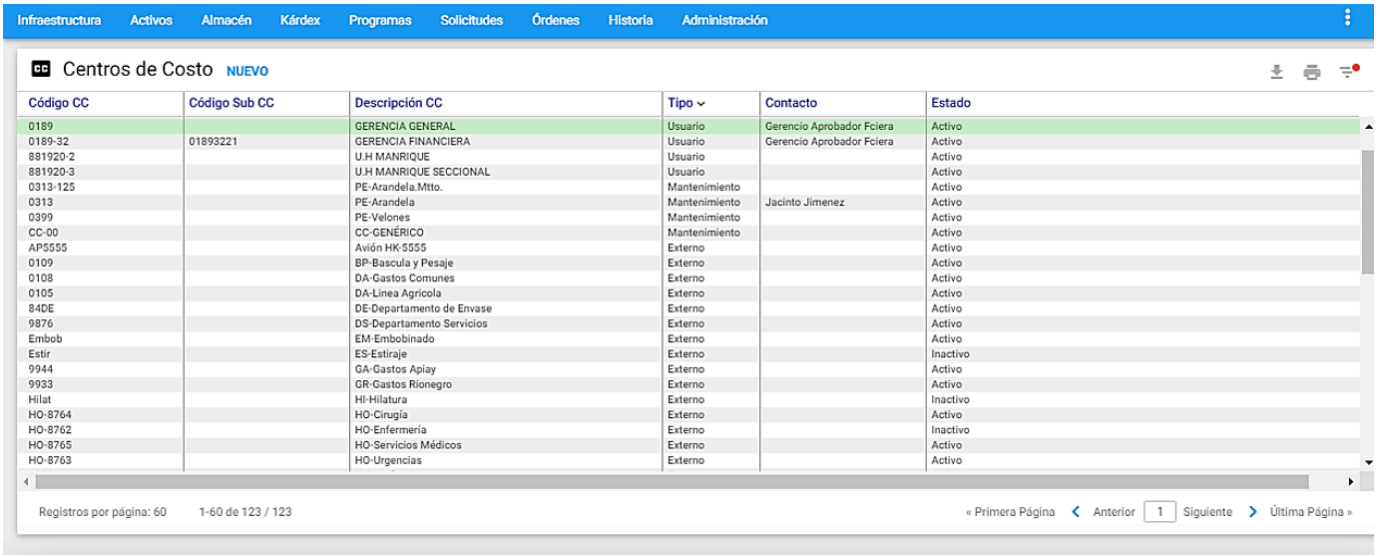


Imagen 1. *Ventana Visor IF Centros de Costo*

Los Centros de Costo se utilizan en **AM** para asociar los cargos, por distintos conceptos de costo de mantenimiento, a las Órdenes de Trabajo. Esta asociación posibilita generar múltiples reportes por actividades, costos o tipos de costos para los distintos Centros de Costo definidos en el sistema.

Es posible usar un Centro de Costo con el objeto de compendiar todos los trabajos relacionados a un **Proyecto** o a una **Inversión** . Para este caso se crea un nuevo CC, copiando su definición desde aquel que es el centro del Proyecto y se agrega a continuación, como parte del mismo CC, un número o código identificador del Proyecto o de la Inversión. En adelante toda OT que corresponda a tal Proyecto se asocia al nuevo CC.

En otro contexto, el concepto de Centros de Costo se asocia al concepto de Clientes. Se trata del caso en que una compañía prestadora de servicios de mantenimiento atiende a múltiples clientes y quiere llevar un control detallado de las actividades técnicas ejecutadas y los costos asociados a cada uno de ellos. En este caso el sistema posibilita el registro de datos adicionales sobre el Centro de Costo o Cliente; son ellos el nombre del contacto, su estado, una clasificación y datos generales para su ubicación.

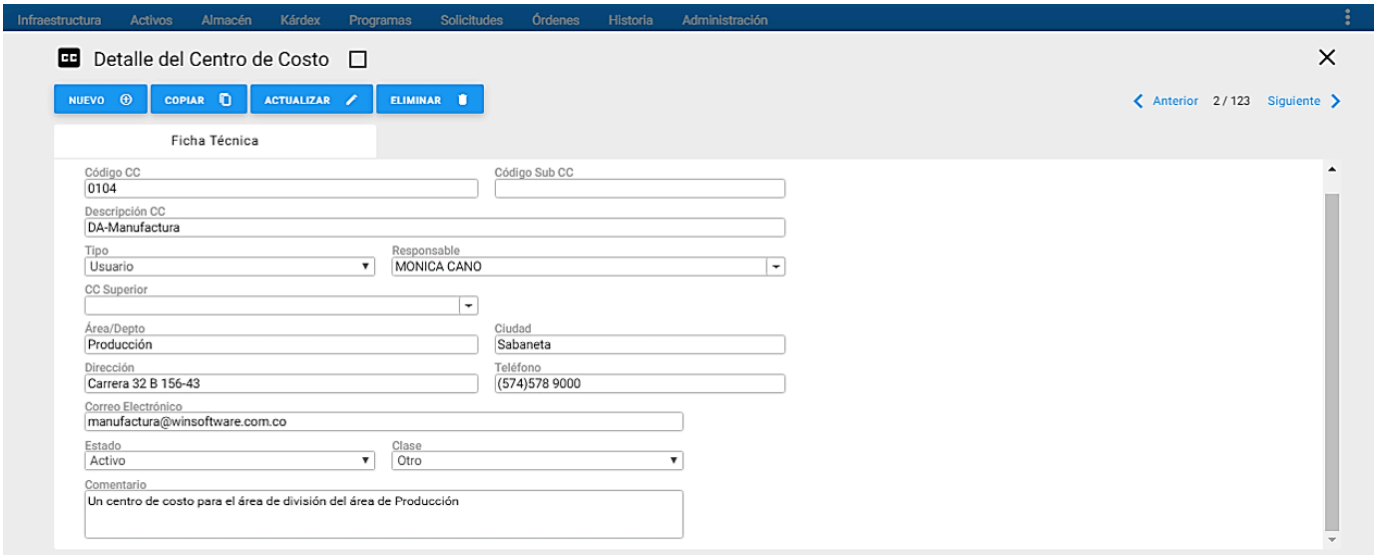


Imagen 2. *Ventana Detalle IF Centro de Costo*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle Centros de Costo, se encuentra la información relevante al Centro de Costo seleccionado en el visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro:

Código CC: En este campo se registra el código de cada Centro de Costo. La capacidad del campo es de 40 caracteres alfanuméricos.

Código Sub CC: En este campo se registra el Sub Centro de Costo (si aplica) asociado al Centro de Costo. El Sub CC es un mecanismo para controlar las distintas porciones de costo dentro de un Centro de Costo a manera de cuentas internas.

Descripción CC: Se usa para escribir el nombre del Centro de Costo. Es posible, a gusto de la empresa usuaria, escribir los nombres de cada Centro de Costo en forma de título: La primera letra de cada nombre en mayúscula y las siguientes en minúsculas, o todo en mayúsculas. Para la descripción se dispone de 60 caracteres alfanuméricos.

Si el Centro de Costo se refiere a un Cliente, en este campo se define el nombre de la empresa cliente.

Tipo: Se elige el tipo del Centro de Costo que aplique. Si el Centro de Costo se refiere a un Centro de Costo interno de la empresa usuaria, se elige el tipo Usuario. Si el Centro de Costo se refiere a un Centro de Costo de Mantenimiento y es interno de la empresa usuaria, se elige el tipo Mantenimiento. Si el Centro de Costo se refiere a un Cliente externo, se elige el tipo Externo.

Responsable: Aquí se define a la persona encargada de la responsabilidad o del manejo del Centro de Costo. Se define el Responsable para los Centros de Costo tipo Usuario y Mantenimiento. Si el Centro de Costo es de tipo Usuario, se asocia el Tercero tipo RI-OT, si es un Centro de Costo de tipo Mantenimiento se asocia el Tercero tipo RI.

Contacto: Si el Centro de Costo se refiere a un Cliente, aquí se define el nombre de la persona que representa a ese Cliente. Se define el Contacto para los Centros de Costo tipo Externo.

CC Superior: En este campo se define el Centro de Costo correspondiente a la jerarquía inmediatamente superior.

Área/Depto: Indica el área o departamento al cual pertenece el Centro de Costo respectivo. Si el Centro de Costo se refiere a un Cliente externo, aquí se define el grupo o sector de industria al que pertenece esa empresa Cliente.

Ciudad (Opcional): Este campo se usa para indicar la ciudad del Área o Departamento responsable del Centro de Costo. Si el Centro de Costo se refiere a un Cliente externo, aquí se define la ciudad de la dirección del Cliente.

Dirección (Opcional): En este campo se diligencia la dirección del Área o Departamento al que pertenece el Centro de Costo. Si el Centro de Costo se refiere a un Cliente externo, aquí se define la dirección del Cliente.

Teléfono (Opcional): En él se define el número del teléfono correspondiente al Centro de Costo. Si el Centro de Costo se refiere a un Cliente externo, aquí se detalla el teléfono del Cliente. Se debe recordar que al escribir un número telefónico los tres primeros dígitos que se escriben corresponden al indicativo de la ciudad. El programa automáticamente escribe estos tres dígitos

dentro de un paréntesis. Los siguientes siete dígitos corresponden al número de teléfono y a partir del octavo dígito corresponde al número de la Extensión telefónica (si aplica). **AM** automáticamente escribe la palabra Ext.

Correo Electronico: En este campo se escribe la dirección electrónica del Centro de Costo o del Responsable o Contacto del Centro de Costo.

Estado: Indica el estado en que se encuentra el Centro de Costo: Activo o inactivo.

Clase: Indica la clase a que pertenece el Centro de Costo: (Comercial), (Industrial), (Servicios), (Financiero), (Educativo), (Gobierno) y (Otro).

Comentario: Aquí se ingresan los comentarios sobre un Centro de Costo o sobre un Cliente, representado por su Centro de Costo.

Subgrupo Centros de Costo

Se usa para seleccionar grupos de Centros de Costo que cumplen un conjunto de filtros o criterios. El objetivo de hacerlo es realizar un estudio posterior sobre los registros seleccionados en el subgrupo. Para ingresar a esta opción se debe dar clic al ícono ⏷ ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de Centros de Costo.

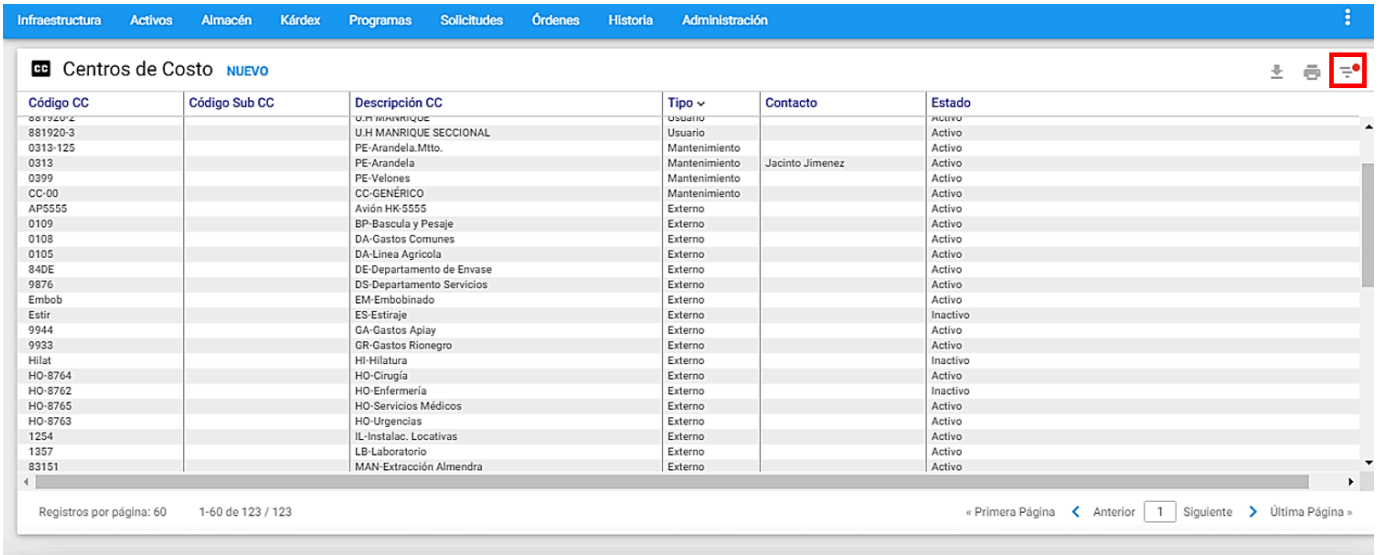


Imagen 3. *Ventana Visor IF Centros de Costo*

AM mantiene activo cualquier subgrupo en cada módulo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar.

Cada criterio trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección.

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todos los Centros de Costo. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo el mismo conjunto completo de todos los Centros de Costo.

El programa permite entonces hacer selección de un grupo de Centros de Costo de acuerdo con los criterios seleccionados en la siguiente ventana.

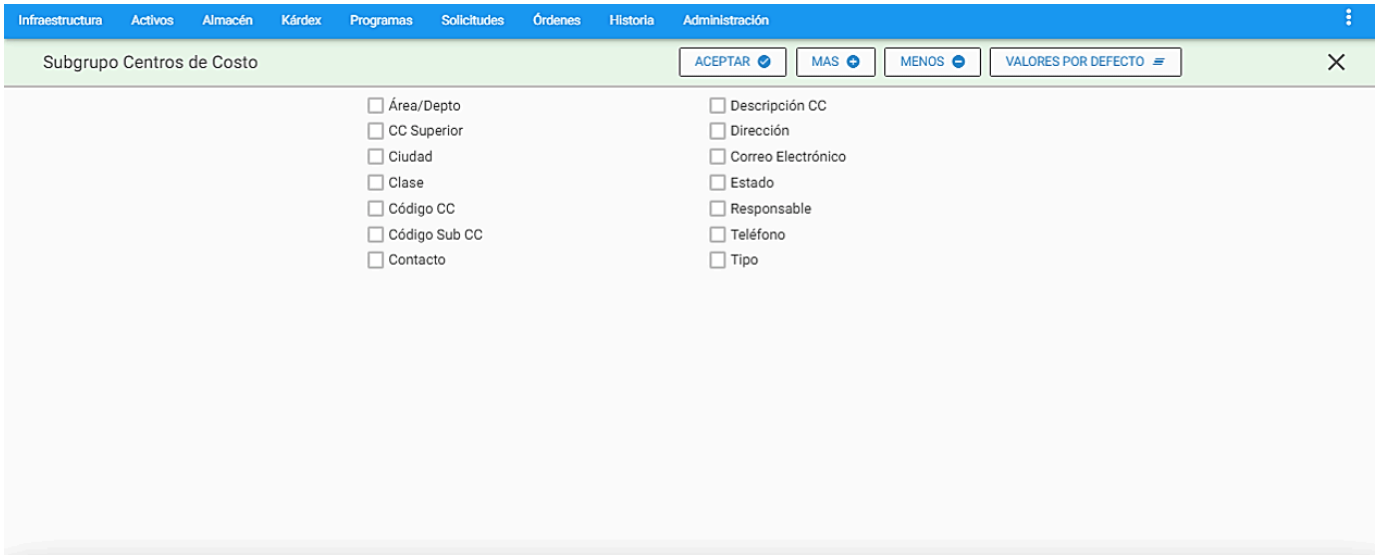


Imagen 4. *Ventana Subgrupos Centro de Costo*

A continuación se explica brevemente cada criterio que compone el Subgrupo:

Área/Depto: Filtra los CC que tengan asignada el área o departamento de la institución ingresada en este campo:

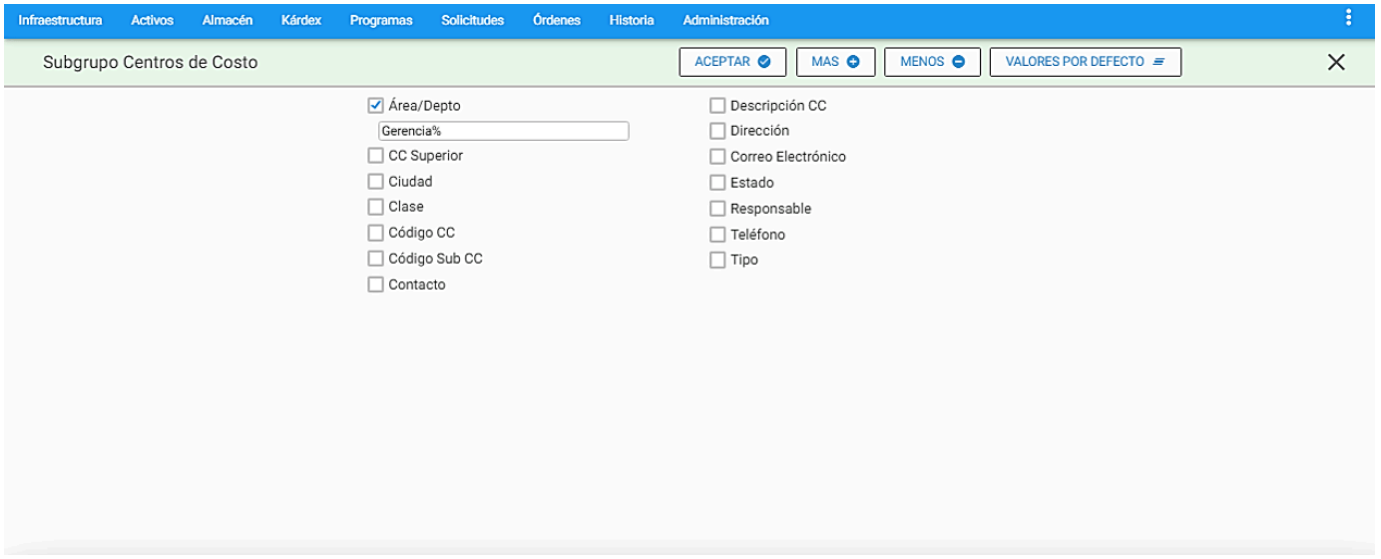


Imagen 5. *Subgrupo Criterio Área/Depto*

CC Superior: Permite filtrar por aquellos CC Superior que fueron asociados a los CC. Lista los CC creados en la tabla de Centros de Costos.

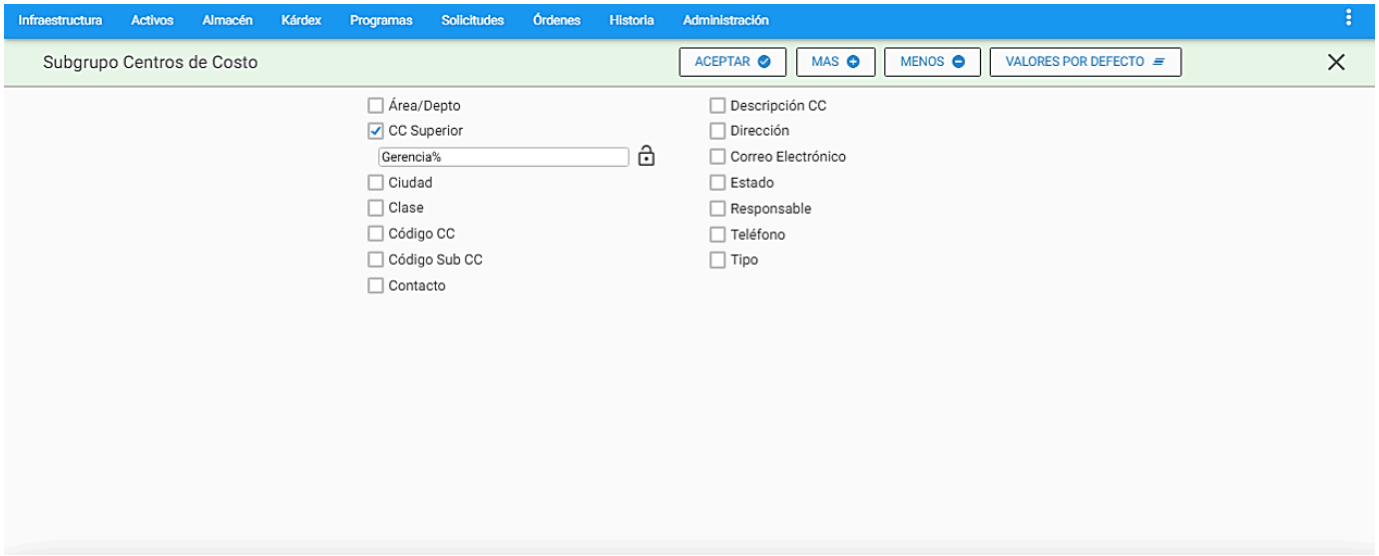


Imagen 6. *Subgrupo Criterio CC Superior*

Ciudad: Filtra los CC que están asociados a la Ciudad especificada.

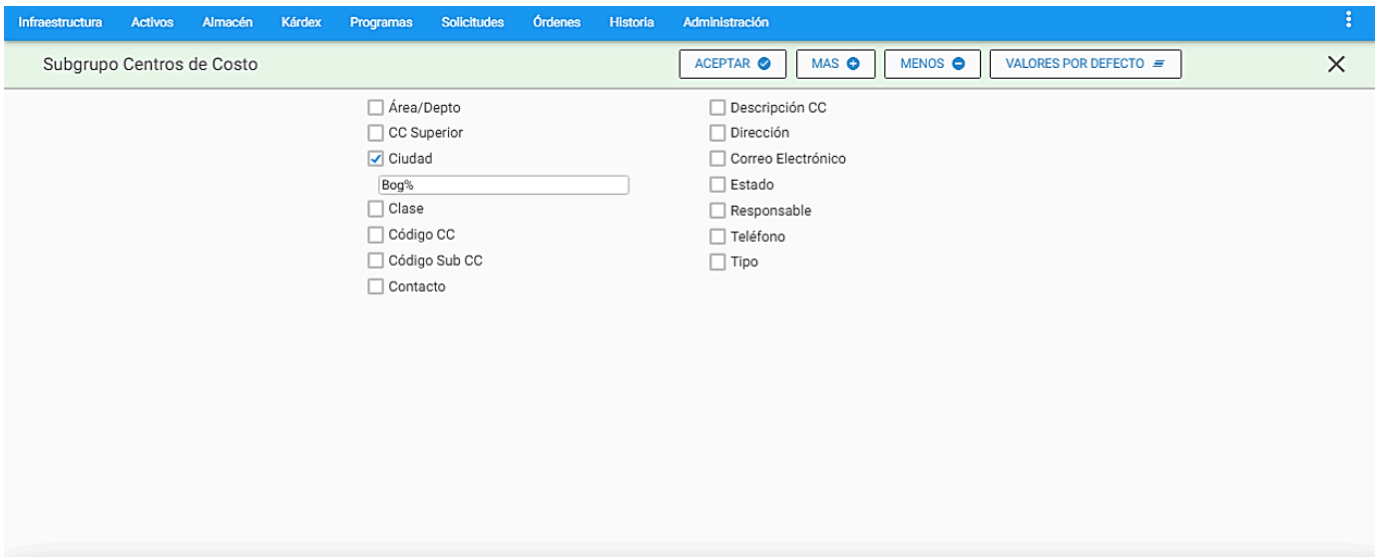


Imagen 7. *Subgrupo Criterio Ciudad*

También se puede escribir la ciudad mediante el uso de comodines. Ejemplo, si se escribe Bog%, el sistema entiende que debe seleccionar aquellos CC cuya ciudad comience por la palabra "Bog". El porcentaje a continuación, es un carácter comodín que significa **"todos"**.

Clase: Filtra los CC que están asociados a una de las clases listadas.

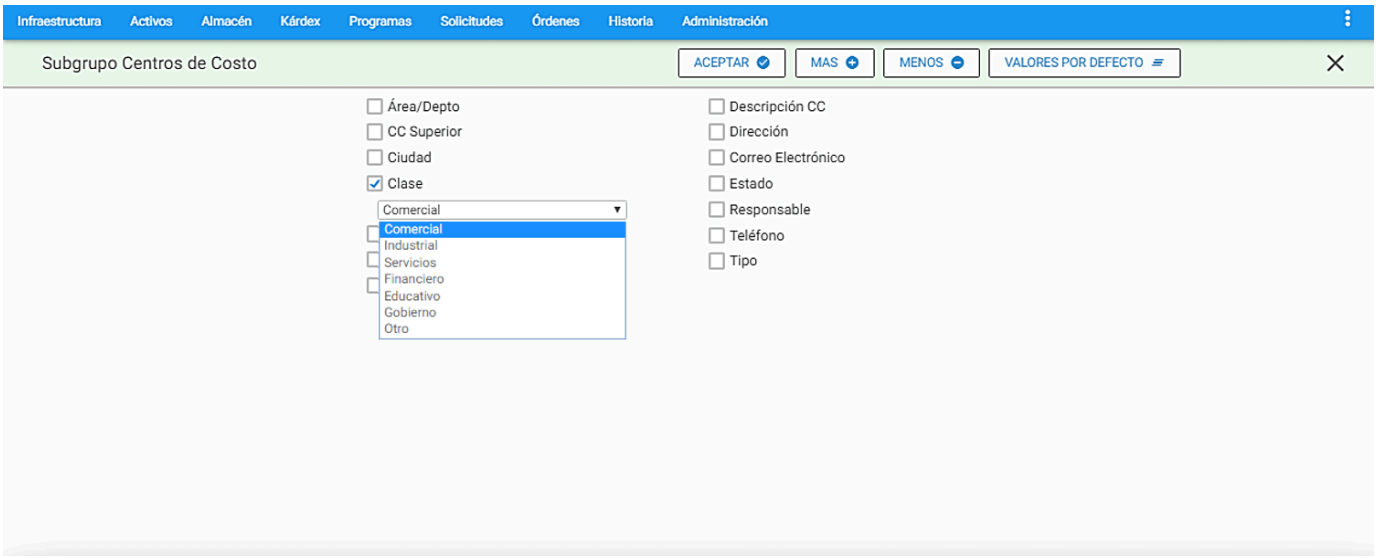


Imagen 8. *Subgrupo Criterio Clase*

Código CC: Esta selección agrupa los Centros de Costos relacionados por su código. Por ejemplo: si se escribe cont%, el sistema localiza aquellos CC cuyo código empieza por cont. El porcentaje a continuación, es un carácter comodín que significa **"todos"**.

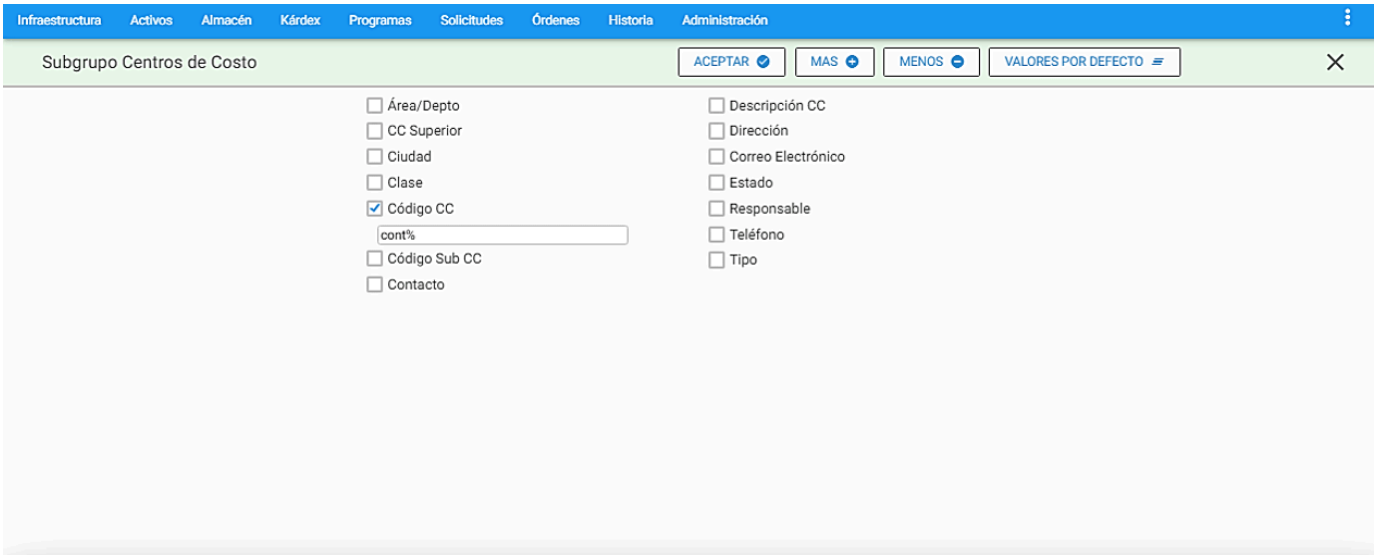


Imagen 9. *Subgrupo Código CC*

Código Sub CC: En este campo se filtra por el Sub CC asociado a un Centro de Costo.

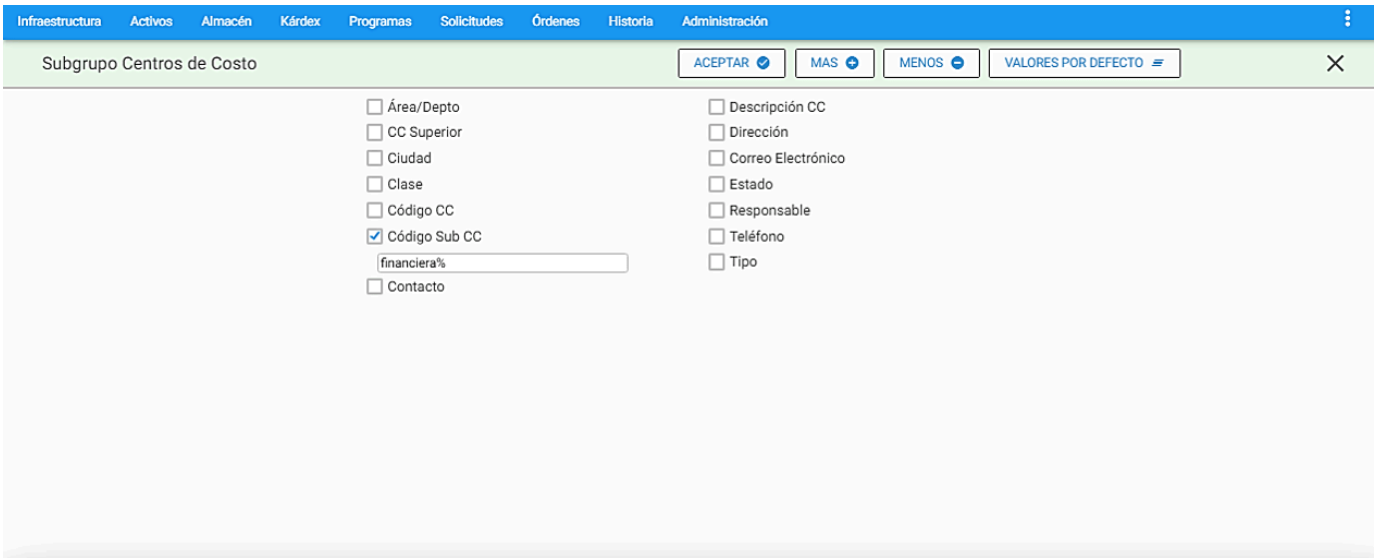


Imagen 10. *Subgrupo Criterio Código Sub CC*

Contacto: Filtra los CC que tengan asociada a una persona externa como contacto. Ejemplo: %maria josé% selecciona todos los Centros de Costo cuyo Contacto, en cualquier parte, tengan la palabra **"maria josé".**

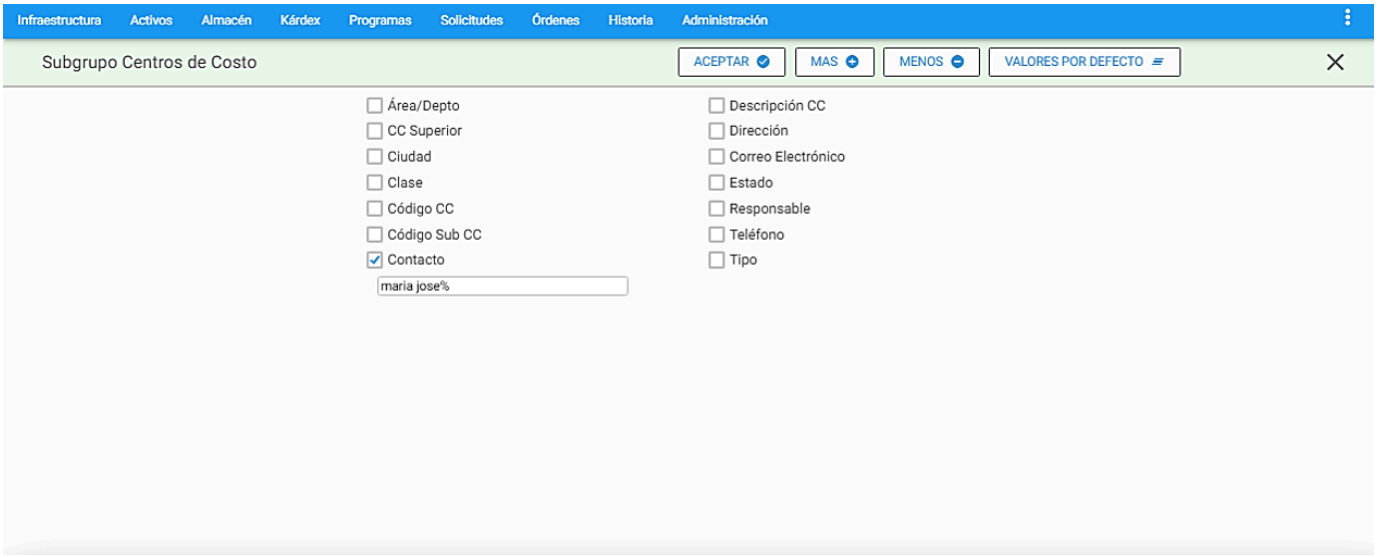


Imagen 11. *Subgrupo Criterio Contacto*

Descripción CC: Agrupa los CC cuya descripción corresponda a un Centro de Costo Interno o a un Cliente.

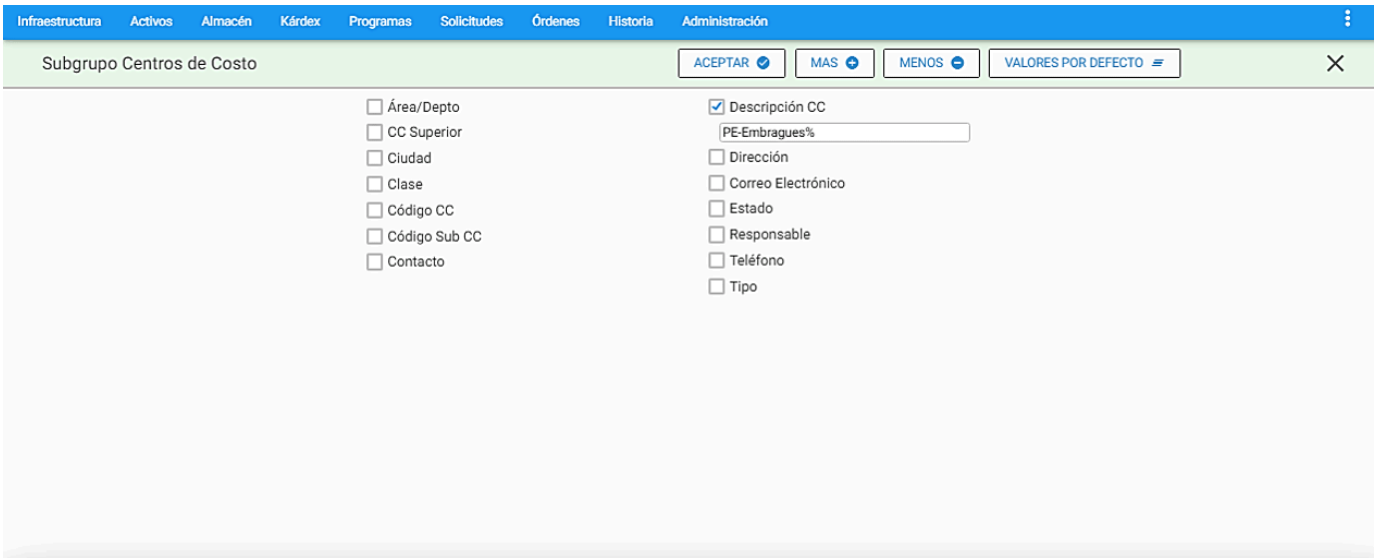


Imagen 12. *Subgrupo Criterio Descripción CC*

Dirección: Permite filtrar por la dirección del Área o Departamento asociada a los CC.

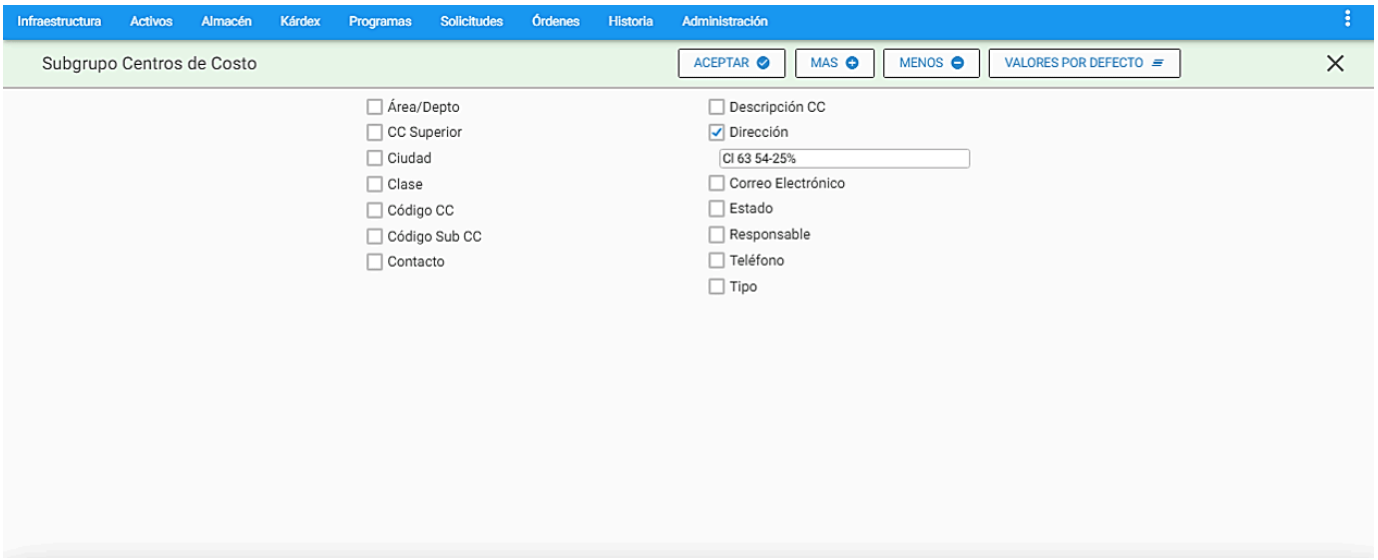


Imagen 13. *Subgrupo Dirección*

Correo Electrónico: Filtra la dirección electrónica asociada a un CC.

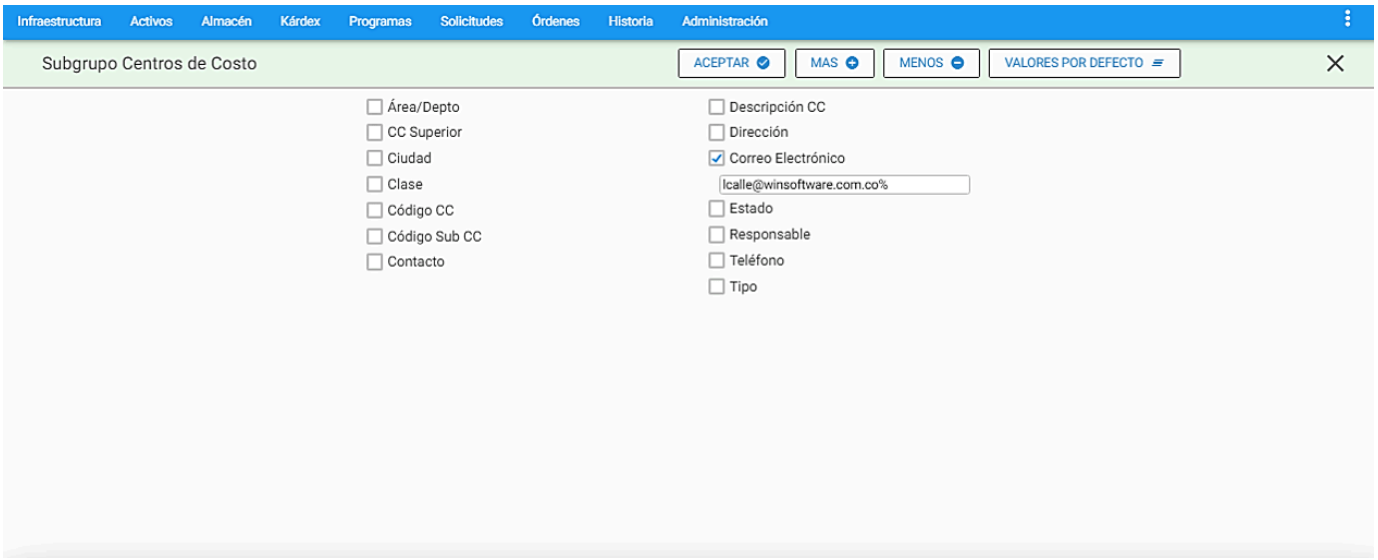


Imagen 14. *Subgrupo Criterio Correo Electrónico*

Estado: Permite la selección de los CC de acuerdo al estado de Activo o Inactivo. El estado de los CC es importante para la selección en las listas desplegables. **Por ejemplo:** Si un CC, tiene definido el Estado “Inactivo”, esta no aparecerá en la lista de los Contratos, Terceros, módulos de Activos, Kárdex, Programas, Solicitudes de Servicio, Paros, Órdenes de Trabajo, Historia y Administración.

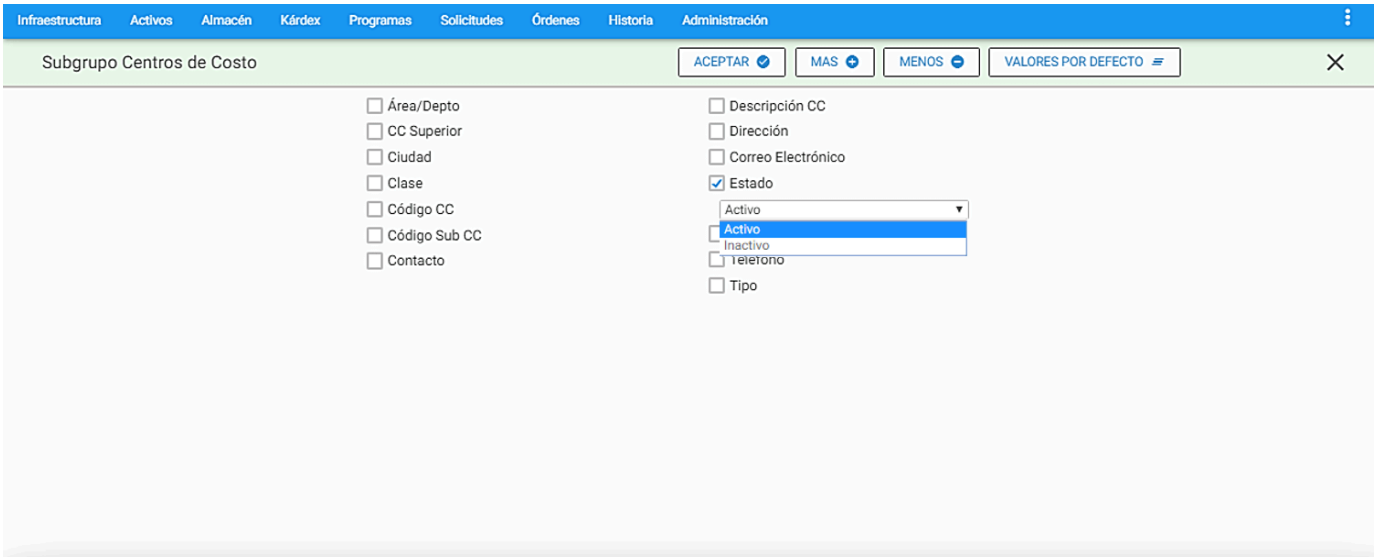


Imagen 15. *Subgrupo Criterio Estado*

Responsable: Filtra los CC (tipo: mantenimiento y usuario) cuyos responsables corresponden al diligenciado en el campo.

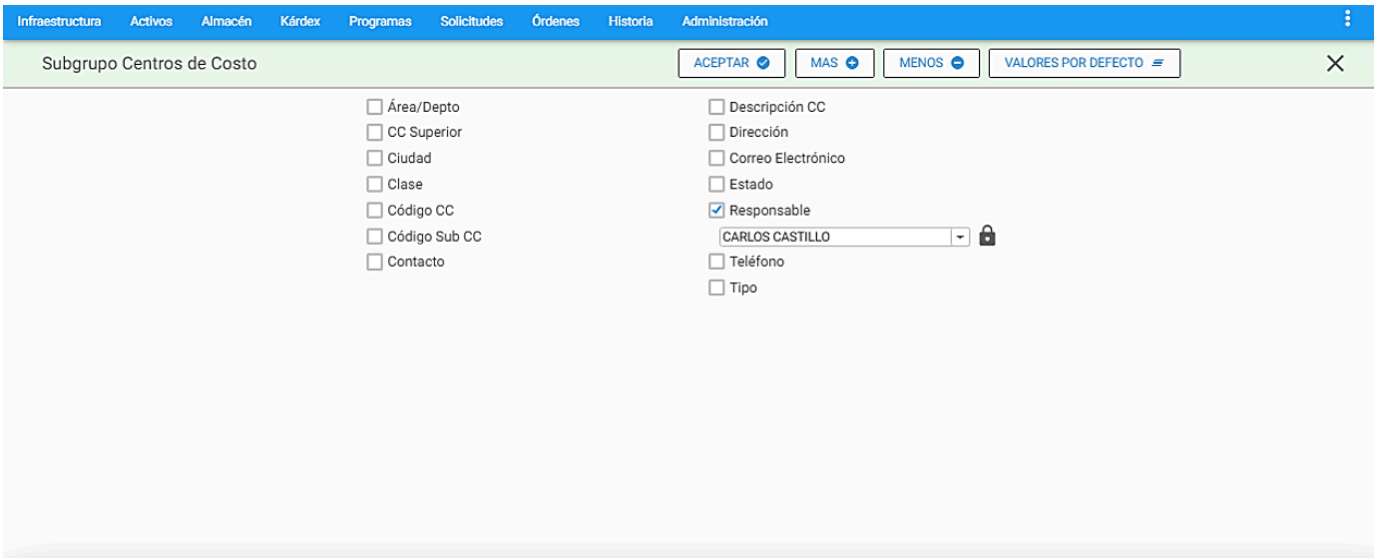


Imagen 16. *Subgrupo Criterio Responsable*

Teléfono: Filtra por el teléfono asociado a un CC.

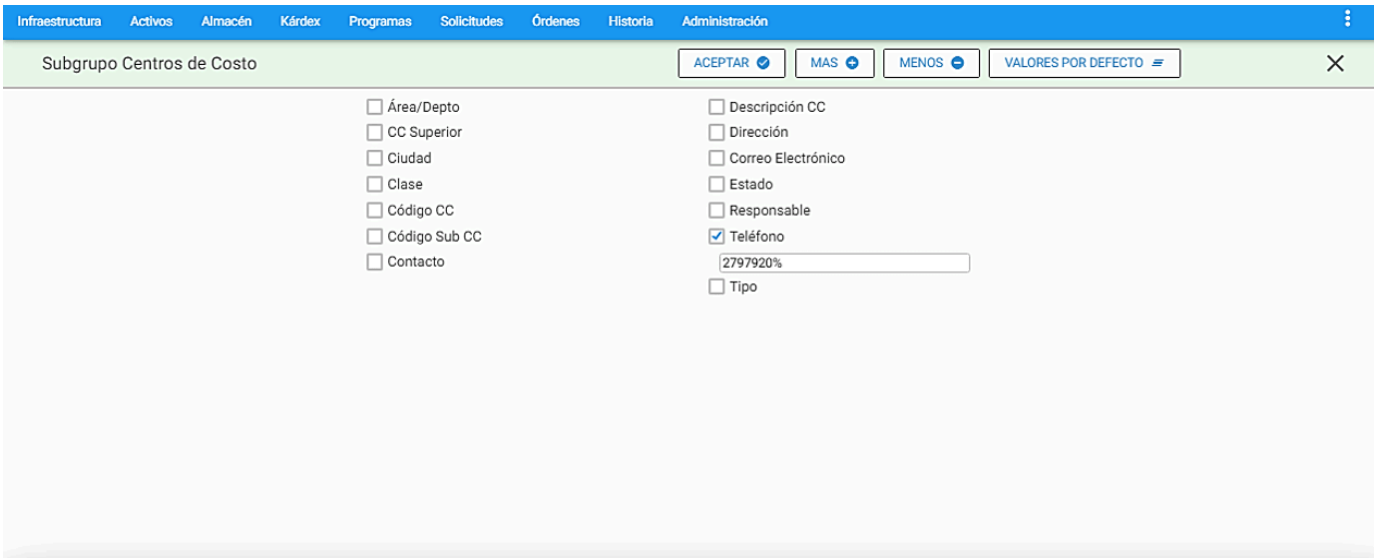


Imagen 17. *Subgrupo Criterio Teléfono*

Tipo: Agrupa los CC de acuerdo al tipo seleccionado.

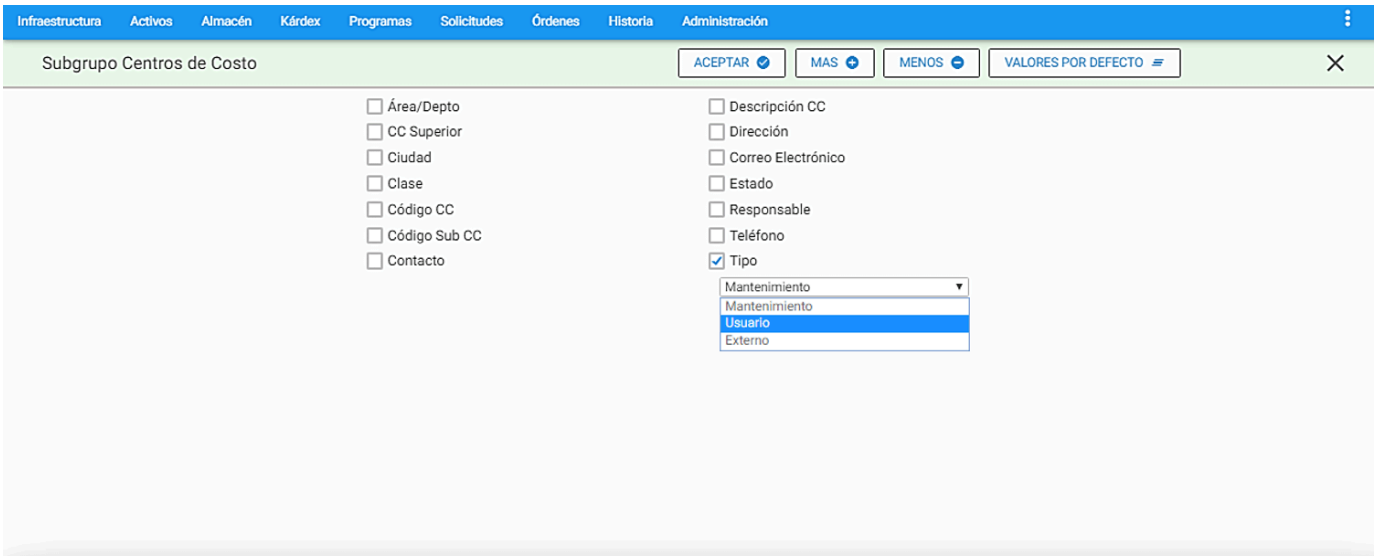


Imagen 18. *Subgrupo Criterio Tipo*

Centros Responsables

Se explican los centros responsables, alcance y funcionalidades dentro de la tabla.

Escrito por WIN Software

Son los centros especializados, encargados de ejecutar labores de mantenimiento. Se incluyen tanto los Centros Responsables de Mantenimiento propios de la empresa como los externos a ella (Contratistas y Talleres/Servicios Externos).

Se define a través de su código y descripción según costumbre en la empresa. El código tiene un espacio reducido compuesto de 13 caracteres; esto debido a la necesidad de asociar posteriormente a cada Centro Responsable el Oficio o Especialidad, o los Oficios o Especialidades que le pertenecen.

Cuando se trata de los Centros Responsables Internos de la organización existen varias alternativas de definición:

En primer lugar como Centros especialistas en cada uno de los tipos de mantenimiento: Mecánico, Eléctrico, Instrumentación u otros.

Pero pueden ser también Centros técnicos de mantenimiento multiobjetivo, conformados por especialistas de cada tipo de mantenimiento, que prestan servicio a uno o varios sectores productivos de la organización.

El **AM** administra los Centros Responsables de mantenimiento de la empresa cualquiera que sea su forma en la jerarquía organizacional.

Se debe definir además, como un Centro Responsable, al conjunto de Talleres o Servicios Externos que prestan servicio a la empresa, por solicitud y a elección de ella, sin que exista un compromiso previo contractual.

De igual forma, debe constituir un Centro Responsable el conjunto de Contratistas, externos, que prestan servicio a la empresa en forma permanente y rutinaria sobre bases contractuales.

Ejemplos de Centros Responsables:

Talleres Externos: Tall.Ext

Contratistas: Contrat

Mantenimiento Mecánico: Mtto.Mec

Taller Eléctrico: Tall.Elec

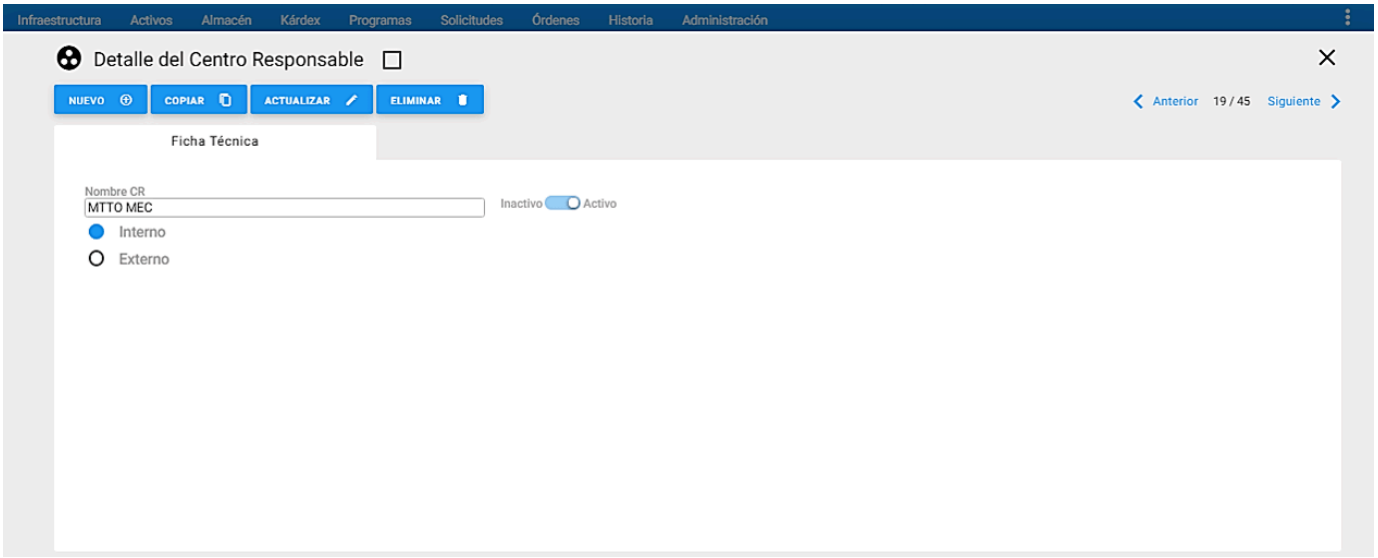


Imagen 19. *Ventana Detalle Centro Responsable*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle Centro Responsable, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. Se encuentra la información relevante al Centro Responsable seleccionado en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro, sobre cada unos se da una breve explicación:

Nombre CR: En este campo se escribe el código del Centro Responsable, con una capacidad de 13 caracteres.

Estado: Es un campo para seleccionar un valor de los predefinidos, Activo o Inactivo que refleja el estado de ese Centro Responsable ante el aplicativo.

Tipo: Se elige si es un Centro Responsable de tipo Interno, sí es de la empresa; o tipo Externo, sí corresponde a un Taller/Servicio Externo o Contratista.

Cargos Técnicos/Oficios

Se explican los cargos técnicos, definición, alcance y funcionalidades dentro de la tabla.

Escrito por WIN Software
Jul 10, 2025

Aquí se definen los Oficios o Cargos Técnicos de mantenimiento (afectados por el factor de prestación social) que el área de Relaciones Laborales de la empresa tiene registrados dentro de cada Centro Responsable.

En otras palabras esta es la tabla en la que se registran los nombres de los Cargos Técnicos de mantenimiento a los que se asocian posteriormente las personas de las áreas de mantenimiento.

También se definen aquí las especialidades de los Talleres/Servicios Externos o de los Contratistas que prestan servicios de mantenimiento. Ejemplos: Talleres Eléctricos, Talleres Mecánicos, Talleres de Motores y Bombas; Contratistas de Aire Acondicionado, Contratistas de Mecanizado, Contratistas para Instalaciones de Redes, entre otros. Los oficios son requeridos por los Programas de Mantenimiento y las Órdenes de Trabajo.

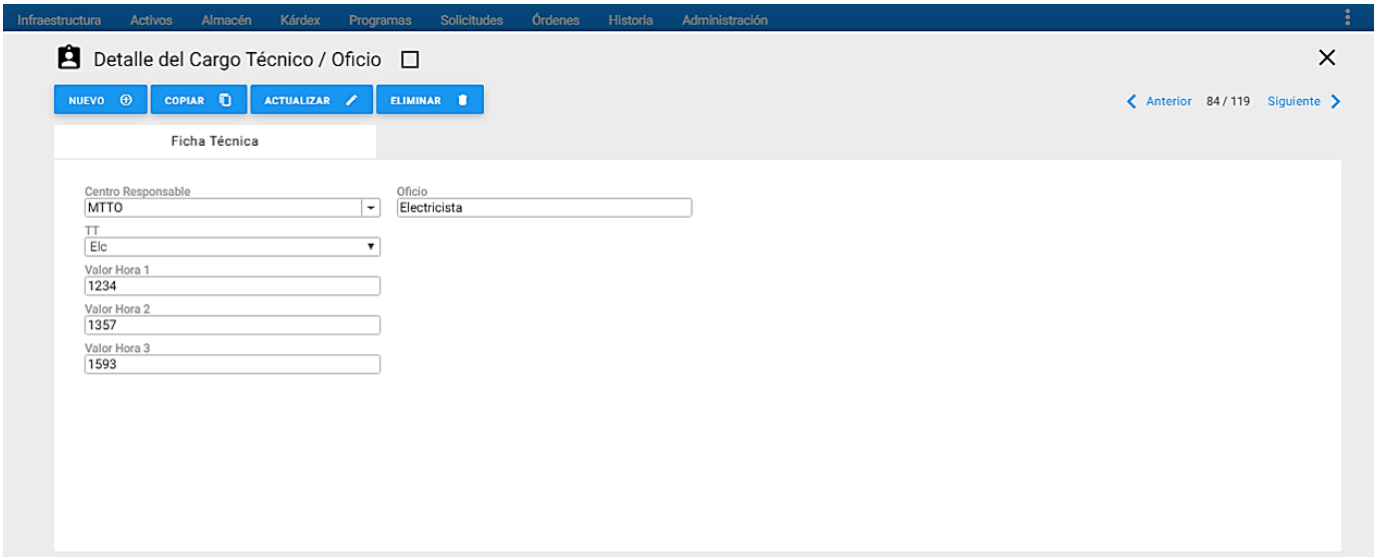


Imagen 20. *Ventana Detalle Oficio*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle Oficios, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. Se encuentra la información relevante al Oficio seleccionado en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro, sobre cada campo se da una breve explicación:

Centro responsable: Este campo permite seleccionar un Centro Responsable preexistente, al cual pertenece el oficio. Se encuentran disponibles para la selección los Centros Responsables definidos en la tabla correspondiente.

Oficio: En este campo se definen los diferentes Oficios del personal de mantenimiento propio de la empresa o las Especialidades de los Talleres/Servicios Externos y Contratistas.

Tipo Trabajo (TT): Indica el tipo de trabajo al cual está relacionado el Oficio o la especialidad que se está definiendo. Elc (eléctrico), Mec (mecánico), I/E (instrumentación y electrónica), Otr (otros). Tanto la definición como la abreviatura, de cada Tipo de Trabajo, son configurables para una compañía, desde el módulo de Infraestructura, en la tabla llamada Tipos de Trabajo.

Valor Hora 1: En este campo se registra el valor de la Hora Ordinaria del Oficio referido. Es obligatoria definirla para los Oficios que estén relacionados a un Centro Responsable tipo interno.

Valor Hora 2: En este campo se registra el valor de la Hora Extra o Nocturna de Oficio referido.

Valor Hora 3: En este campo se registra el valor de la Hora Dominical o Festiva del Oficio referido.

> ***Nota:*** *Los oficio o especialidades relacionados un Centro Responsable de Tipo Eterno, no se definen ya que por lo general éstos cobran por hora o por visita.*

Terceros

Se explican los tipos de Terceros, definición, alcance, y funcionalidades dentro de la tabla.

Escrito por WIN Software

Almacena la información de cuatro tipos diferentes de entes terceros relacionados con el sistema.

Responsable Interno / Empleado (RI): Es el tipo de Tercero que denota a los trabajadores del área interna de mantenimiento de la compañía. Caben también en este tipo los empleados de la compañía que tienen bajo su responsabilidad algún objeto de mantenimiento definido en la módulo de Activos. Un ejemplo de ello, los conductores de vehículos de la empresa o los operarios de algún equipo.

Responsable Externo / Contratista (RX): Es el tipo de Terceros, responsables de la ejecución de tareas de mantenimiento, como entes externos a la empresa, en la categoría de Contratistas, de Talleres Externos o de Servicios Externos de Mantenimiento. Un ejemplo, los proveedores de servicio de mantenimiento de ascensores, de calderas, o de aire comprimido, cuando son Talleres Externos, expertos, llamados por solicitud, o cuando actúan según términos definidos en un contrato de servicios.

Proveedor / Fabricante (PF): En este grupo se registran los proveedores, en todas sus modalidades, los fabricantes de los Activos/Equipos o de los objetos de mantenimiento. También caben aquí los proveedores de Repuestos y de materiales de la organización.

Otro Tipo de Tercero (OT): Este grupo está abierto para definir otros tipos de Terceros requeridos por condiciones particulares de cada organización. Únicamente se puede usar en conjunto con el tipo RI, para indicar que son usuarios solicitantes.

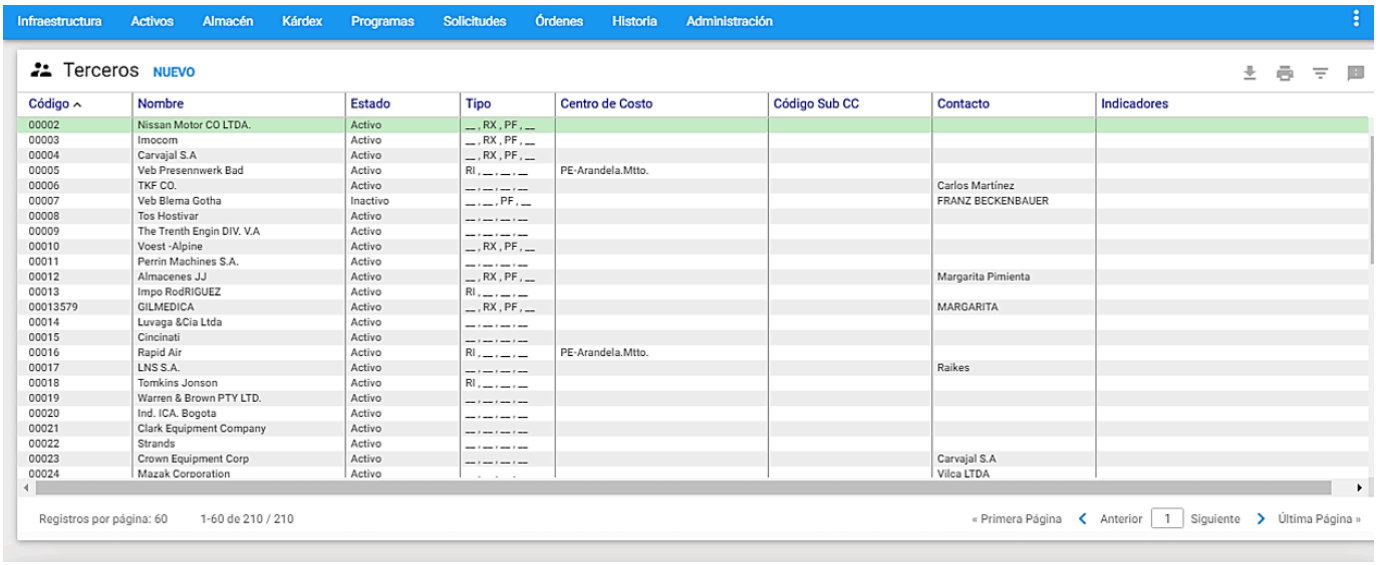


Imagen 211. *Ventana IF Visor Terceros*

En la porción de la ventana Visor de Terceros que se aprecia en la gráfica aparecen las columnas correspondientes a los campos más significativos de esta tabla. Al seleccionar un registro de esta ventana, se muestra la ventana Detalle con la información completa del Tercero seleccionado.

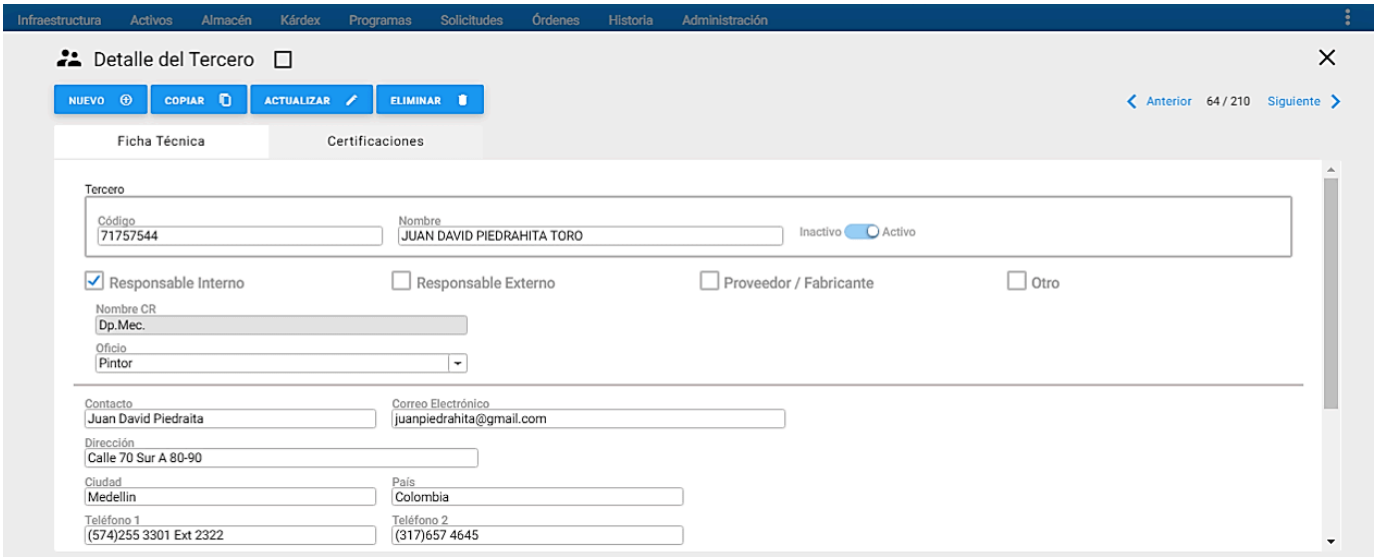


Imagen 22. *Ventana Detalle Tercero*

En la ventana Detalle de Terceros se encuentra toda la información relevante del Tercero seleccionado en el Visor. Es una ventana que de no visualizarse completa debe ser recorrida con la ayuda de la barra de desplazamiento vertical.

A continuación se describen los campos que componen el registro. No todos ellos son obligantes. Sobre cada campo se da una breve explicación: su contenido y diversas recomendaciones para su registro correcto y consistente en la base de datos.

Código (de Tercero): En este campo se escribe el código de Tercero Externo, para el caso de los contratistas, proveedores y fabricantes, se usa normalmente el NIT o el RUT, o cualquier otro código de identificación nacional, único ante los sistemas fiscal, tributario y financiero. Cuando se trate de personal propio de la empresa se debe escribir el número de su cédula de ciudadanía o un número interno de carné o de identificación personal.

Nombre: En este segundo campo se escribe el nombre con el que se identifica el Tercero. Es posible escribir los nombres tipo título: La primera letra de cada nombre en mayúscula y las siguientes en minúsculas, o en otro caso con todo el texto en mayúsculas.

Estado: En este campo se asigna si el tercero está activo o inactivo. Es importante utilizar este campo cuando se quiera identificar el personal que está en vacaciones, incapacitado, en comisión, suspendido, retirado de la empresa u otro.

Tipo: Este campo permite identificar claramente la actividad y relación del Tercero con la empresa. Un Tercero puede tener varias relaciones con la empresa, relaciones que se establecen seleccionando una o varias posibilidades en las casillas correspondientes. Se han definido los siguientes tipos de Tercero:

- Responsable Interno / Empleado (RI)
- Responsable Externo / Contratista (RX)
- Proveedor / Fabricante (PF)
- Responsable Interno y Otro (RI-OT)
- Responsable Externo y Proveedor / Fabricante (RX-PF)

Cuando se selecciona cualquiera de los dos primeros tipos de Tercero (Responsable), es necesario identificar el **Oficio** que realiza el Tercero. Para esto el programa permite desplegar todos los Cargos Técnicos/Oficios que han sido ingresados previamente al sistema.

El programa permite seleccionar solo uno de dos: **Responsable Interno** o **Responsable Externo**. En ambos casos el sistema solicita a continuación el nombre del Oficio o de la especialidad del Tercero.

> ***Nota:*** *Un* ***Responsable Interno (RI)*** *no puede ser al tiempo* ***Proveedor (PF)*** *de la compañía, entonces ésta combinación está inhabilitada.*

Oficio: En este campo se selecciona de la lista despegable, el oficio o cargo técnico o especialidad del Tercero. Al seleccionar un Oficio, el programa muestra automáticamente el nombre del Centro Responsable al que está asociado el Oficio.

Contacto: En este campo se ingresa, para el caso de contratistas y proveedores, el nombre de la persona representante del Tercero ante la empresa. Para el caso de Terceros internos es posible ingresar el mismo nombre del Tercero, o de un representante de su área, o de la secretaria del área o es posible también dejarlo en blanco.

Correo Electrónico: En este campo se escribe la dirección electrónica del Tercero.

Dirección: En este campo se diligencia la dirección donde se localiza el Tercero.

Ciudad y País: Aparecen dos campos, en los cuales debe ir la siguiente información:

En el primer campo se escribe la ciudad donde está ubicado el Tercero. En el segundo campo se escribe el país.

Teléfonos: Aparecen dos campos para dos números telefónicos: Teléfono 1 y Teléfono 2, disponibles para números fijos.

Cuando se vaya a escribir un número telefónico es importante tener en cuenta que los tres primeros dígitos que se escriban deben corresponder al indicativo de la ciudad o del área. El programa automáticamente escribirá estos tres dígitos dentro de un paréntesis. Los siguientes siete dígitos corresponden al número de teléfono y a partir del octavo dígito corresponde al número de la Extensión telefónica (si aplica). El programa automáticamente escribe la palabra Ext.

Centro de Costo: En este campo se selecciona, de la lista despegable, el centro de costo al que pertenece el Tercero. Si es un Tercero tipo RI, lista los Centros de Costo tipo Mantenimiento; si es un Tercero tipo RI-OT, lista los Centros de Costo tipo Usuario; si es un Tercero tipo RX o RX-PF, lista los Centros de Costo tipo Externo.

Código Sub CC: Este campo siempre está bloqueado y muestra el Código Sub CC asociado al Centro de Costo elegido.

Fecha Ingreso: Se refiere al registro del ingreso del Tercero al sistema.

Fecha Retiro: Se refiere al registro de la fecha de retiro del Tercero al sistema.

Tipo de Régimen: Se refiere al conjunto de reglas y normas fiscales que se aplican a un contribuyente (persona física o moral) para determinar cómo debe cumplir con sus obligaciones tributarias, como el pago de impuestos. Dependiendo de la situación del contribuyente (como su tamaño, ingresos, actividad económica, etc.), puede estar sujeto a diferentes tipos de régimen fiscales.

Autorretenedor: El término “tercero autorretenedor” hace referencia a una figura que tiene la obligación de retener impuestos a otras personas o entidades en nombre del fisco, y además, autoretenerse los impuestos correspondientes a su propia actividad económica.Esta distinción depende de las normativas fiscales de cada país y del tipo de actividades o régimen fiscal al que esté sujeto el contribuyente.

Potencial Generador de Garantía: Hace referencia un Tercero, normalmente externo, que puede prestar garantía: Es decir, al activar esta opción el sistema crea a esta persona o entidad como un Centro de Costo de tipo **Externo** con el fin de poder asignarse una Órden de Trabajo para ejercer garantía y asumir los costos de la labor y como Responsable ejecutor.

Comentario: Aquí se ingresan los comentarios para hacer aclaraciones sobre el Tercero que se ingresa.

Certificaciones Terceros

Esta nueva funcionalidad se usa para realizar un seguimiento detallado a los Terceros que tienen documentaciones con vigencias y que son cumplimiento de normas. El objetivo de esta funcionalidad es que a los Terceros tipos RI y RX, se les pueda anexar documentación y que el sistema le informe al usuario si ese Tercero está habilitado para hacer labores de mantenimiento en la institución, en particular, cuando las labores a realizar están relacionadas con la documentación anexada vigente. Dependiendo del tipo de Tercero, se habilita una pestaña al lado derecho de la Ficha Técnica del Tercero que se está definiendo y es en esta nueva pestaña que se relaciona la información mencionada. Para ingresar a esta opción se recomienda tener ingresado el Tercero en la tabla, se debe dar clic a la pestaña de Certificaciones para un tipo RI o a la pestaña de Técnicos para un tipo RX.

Certificaciones Terceros Tipo RI

A continuación, se explica las Certificaciones de Terceros tipo RI, cuya finalidad es que el usuario pueda asociar información importante del responsable ejecutor de la institución como hoja de vida, documento, tarjeta profesional, pasantías, cursos, registro Invima, entre otros.

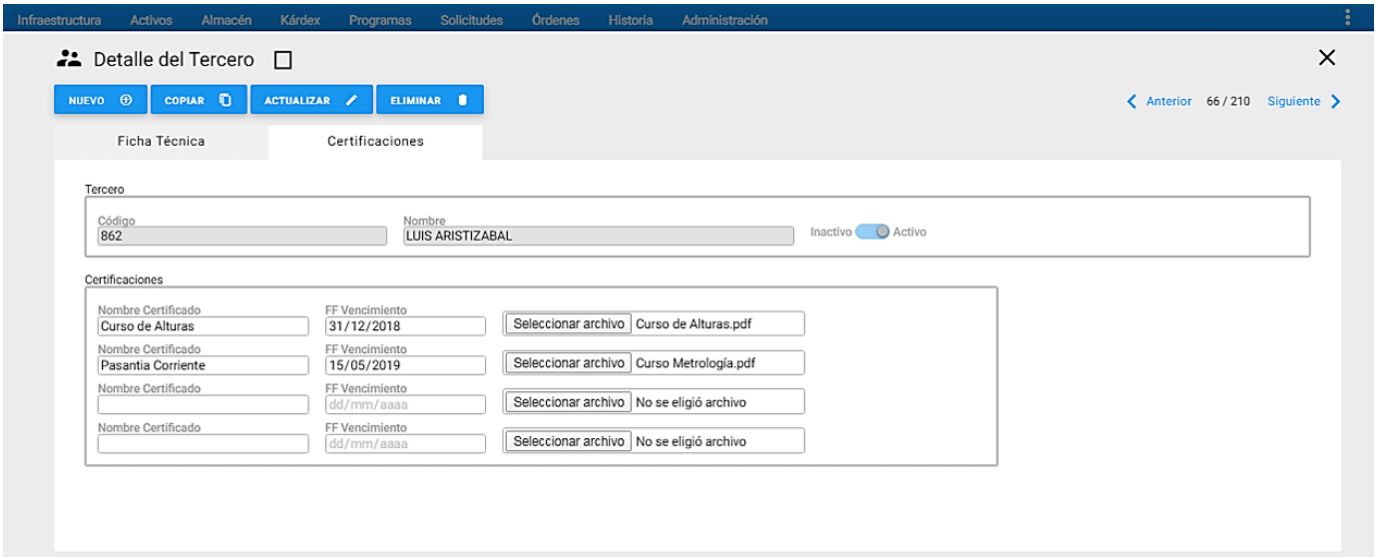


Imagen 23. *Certificaciones TE*

En la gráfica anterior, pestaña Certificaciones, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. En la ventana Detalle de Terceros se encuentra la información relevante a la Certificación del Tercero seleccionado en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro. Sobre cada campo se da una breve explicación.

Nombre Certificado: En este campo se escribe el nombre del documento a adjuntar.

FF Vencimiento: En este campo se elige la fecha de vencimiento del documento a adjuntar.

Adjuntar Documentos: Para adjuntar el documento, se debe dar clic a **Seleccionar archivo**, una vez se abra el explorar de archivos debe seleccionar el archivo con un doble clic o dando un clic al botón **Abrir**, al lado derecho del campo se observa que se muestra el nombre del archivo adjunto. Para hacer una actualización repita el proceso.

Para actualizar la información de alguna certificación, se ingresa la nueva información en los campos correspondientes y se termina el proceso con el botón **ACTUALIZAR**. Si se desea desasociar la información de una certificación de un Técnico, se debe dar clic al botón que

está al lado izquierdo del documento anexo, o si se desea descargar o visualizar la información dar clic en .

Certificaciones Terceros Tipo RX

A continuación la explicación de los Técnicos de Terceros tipo RX, cuya finalidad es que el usuario pueda asociar información importante del contratista o servicio externo como el tecnico responsable ejecutor hoja de vida, documento, tarjeta profesional, pasantías, cursos, registro Invima, entre otros; y que pueda asociar el técnico específico a ejecutar la labor en la Órden de Trabajo.

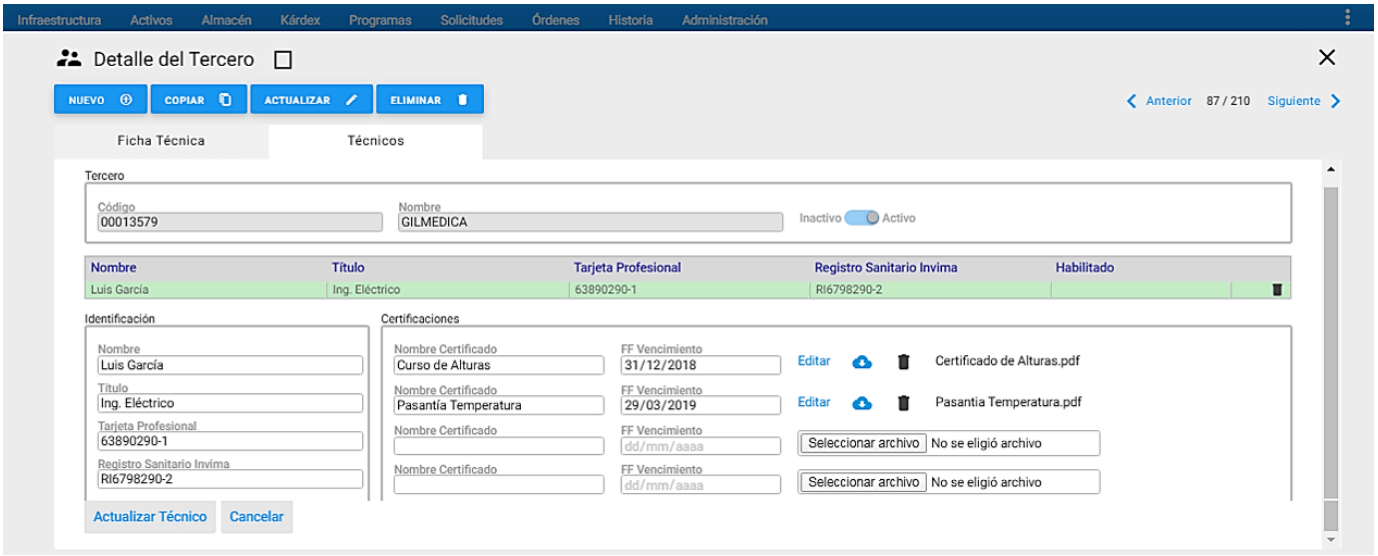


Imagen 24. *Técnicos*

En la gráfica anterior, pestaña Técnicos, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. En la ventana Detalle de Terceros se encuentra la información relevante al Técnico del Tercero seleccionado en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro. Sobre cada uno se da una breve explicación. Para abrir el formulario debe iniciar dando clic en el botón **Adicionar Técnico**:

Identificación

Nombre: En este campo se escribe el nombre propio de la persona que ejecutará las labores de mantenimiento a la institución.

Título: En este campo se registra el cargo técnico u oficio de la persona que ejecutará las labores de mantenimiento a la institución.

Tarjeta Profesional: En este campo se digita el número de la Tarjeta Profesional de la persona que ejecutará las labores de mantenimiento a la institución.

Registro Sanitario Invima: En este campo se escribe el número del Registro Sanitario Invima de la persona que ejecutará las labores de mantenimiento a la institución actual.

Requiere Certificación: Este switche permite que al vencerse cualquier documento de una persona, se asigne una pelota de color rojo o verde, para indicar que se encuentra activo, en la columna **Habilitado** de la tabla de Técnicos y en la ventana visor de **Terceros** en la columna **Indicadores**. El objetivo es que el usuario pueda enterarse con antelación de los vencimientos de los documentos de las personas que ejecutarán las labores de mantenimiento a la institución.

Certificaciones

Nombre Certificado: En este campo se escribe el nombre del documento a adjuntar.

FF Vencimiento: En este campo se elige la fecha de vencimiento del documento a adjuntar.

Adjuntar Documentos: Para adjuntar el documento/certificación, se debe dar clic al botón **Seleccionar archivo** . En el explorador de archivos se selecciona dando doble clic sobre el archivo o clic al botón **Abrir** , al lado derecho del campo se muestra el nombre del archivo adjunto. Para insertar los datos en esta tabla se da clic en el botón  y para actualizar la información de un técnico existente, se debe seleccionar el registro con un clic y luego accionar el botón **Actualizar Técnico** .

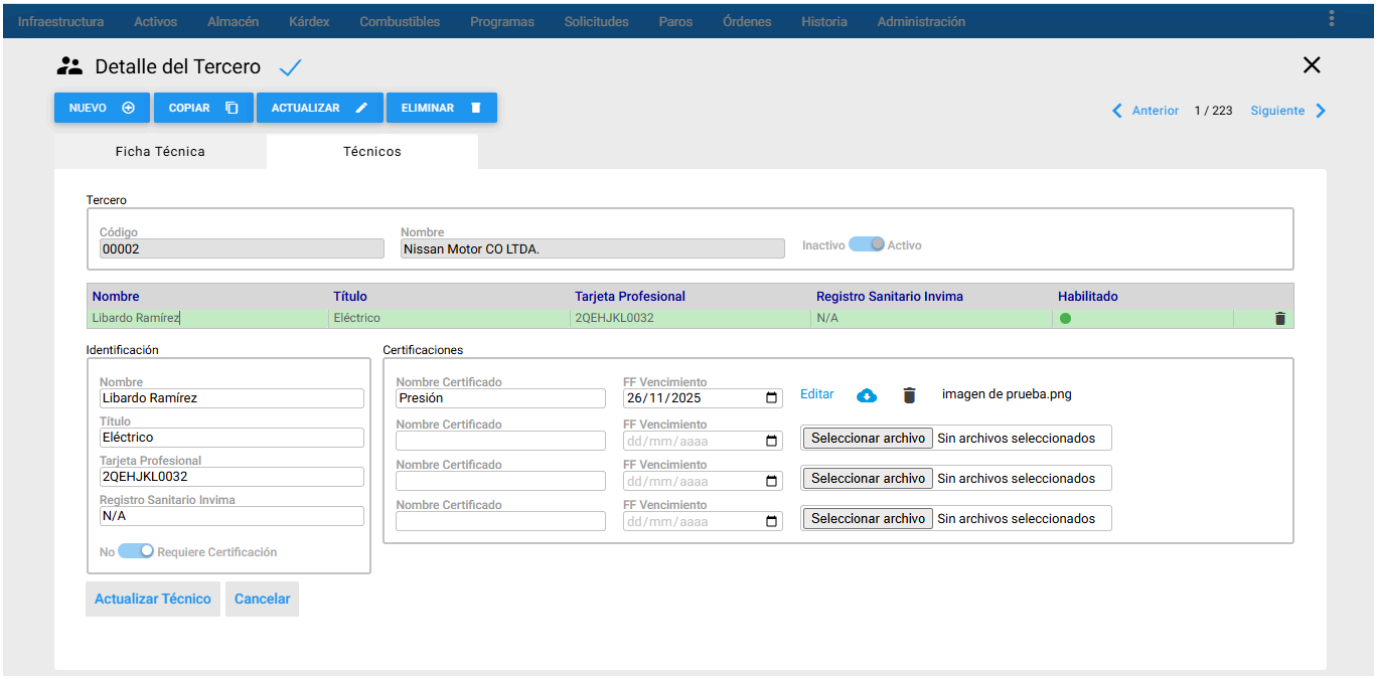


Imagen 26. *Actualizar Técnicos*

Para finalizar el proceso, en ambos casos, se debe dar clic al botón **ACTUALIZAR** .

Si se desea desasociar un Técnico, se debe dar clic al icono de 🗑 que está al lado derecho del documento anexo, sale mensaje de alerta que indica al usuario de sí está seguro de eliminar el registro y se da clic en **ACEPTAR** .

Indicadores

Es posible visualizar de manera inmediata, los Terceros habitados e inhabilitados, directamente desde la ventana visor, a través de la columna **"Indicadores"** que muestra una pelota de color que indica su estado. El significado del color de cada pelota, se puede ver en el recuadro de Indicadores ubicado en la parte superior derecha de la ventana visor, como se muestra a continuación:

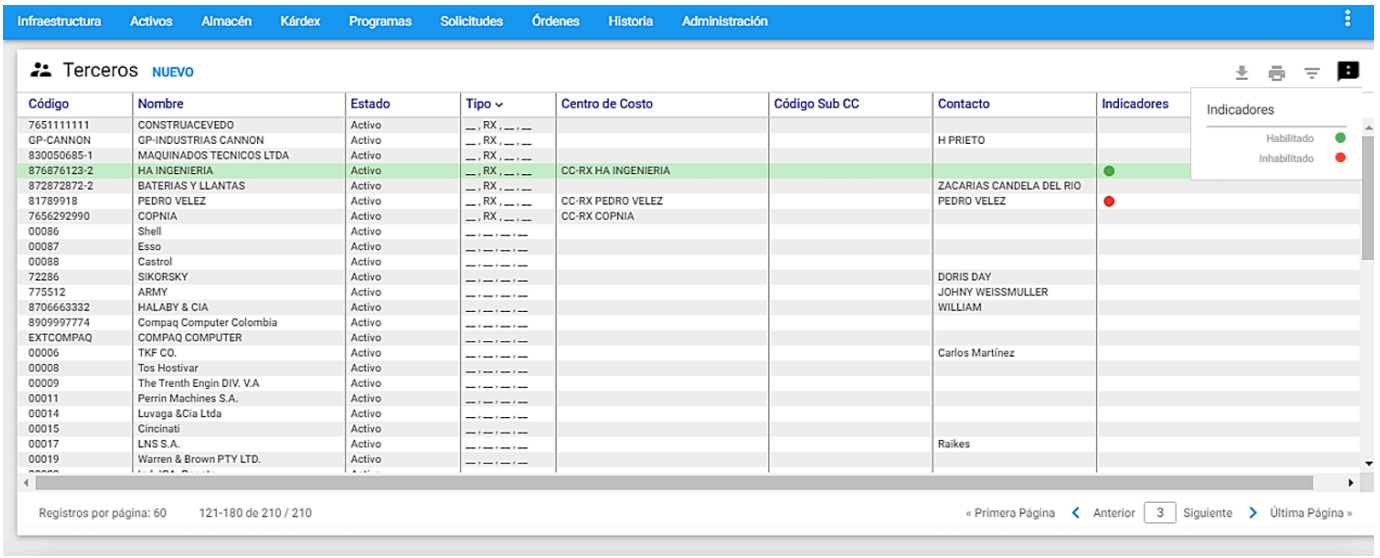


Imagen 25. *Indicadores Terceros*

El significado de los colores se visualiza al sobreponer el mouse en el icono que se encuentra al extremo superior derecho y su correspondencia es:

- **Verde:** Terceros con certificaciones que tienen fecha de vencimiento posterior a la fecha actual, es decir, se encuentran con sus certificaciones habilitadas
- **Rojo:** Terceros con certificaciones que tienen fecha de vencimiento anterior a la fecha actual, es decir, se encuentran con una o varias certificaciones inhabilitadas.

Subgrupo Terceros

Se usa para seleccionar grupos de Terceros que cumplen un conjunto de filtros o criterios. El objetivo para hacerlo es realizar un estudio posterior sobre los registros seleccionados en el subgrupo. Para ingresar a esta opción se debe dar clic al subgrupo , ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de Terceros.

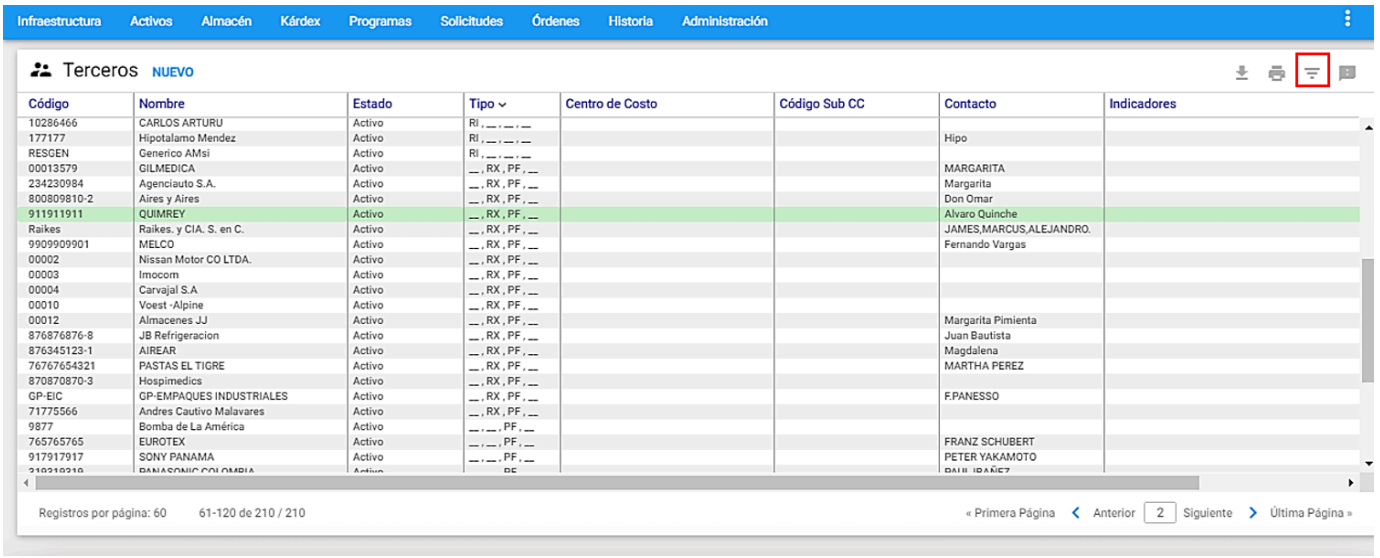


Imagen 26. *Subgrupos*

AM mantiene activo cualquier subgrupo en cada módulo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar.

Cada criterio trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección.

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar **todos** los Terceros. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo el mismo conjunto completo de todos los Terceros.

El programa permite hacer selección de un grupo de Terceros de acuerdo con los criterios seleccionados en la siguiente ventana, pueden combinarse con el fin de tener resultados de búsquedas mas exactas.

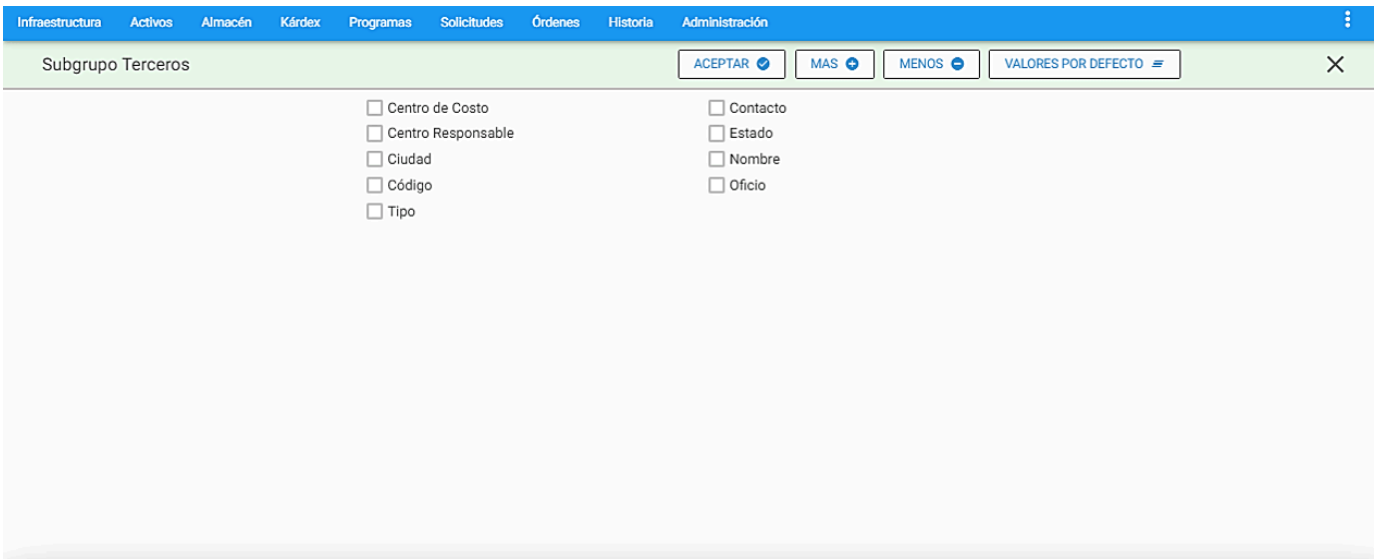


Imagen 27. *Ventana Subgrupo Terceros*

Los campos de datos que constituyen los criterios de selección son los siguientes:

Centro de Costo: Se elige de la lista el Centro de Costo al que pertenece el Tercero.

Centro Responsable: Lista los centros responsables registrados en el sistema, como se muestra en la siguiente imagen:

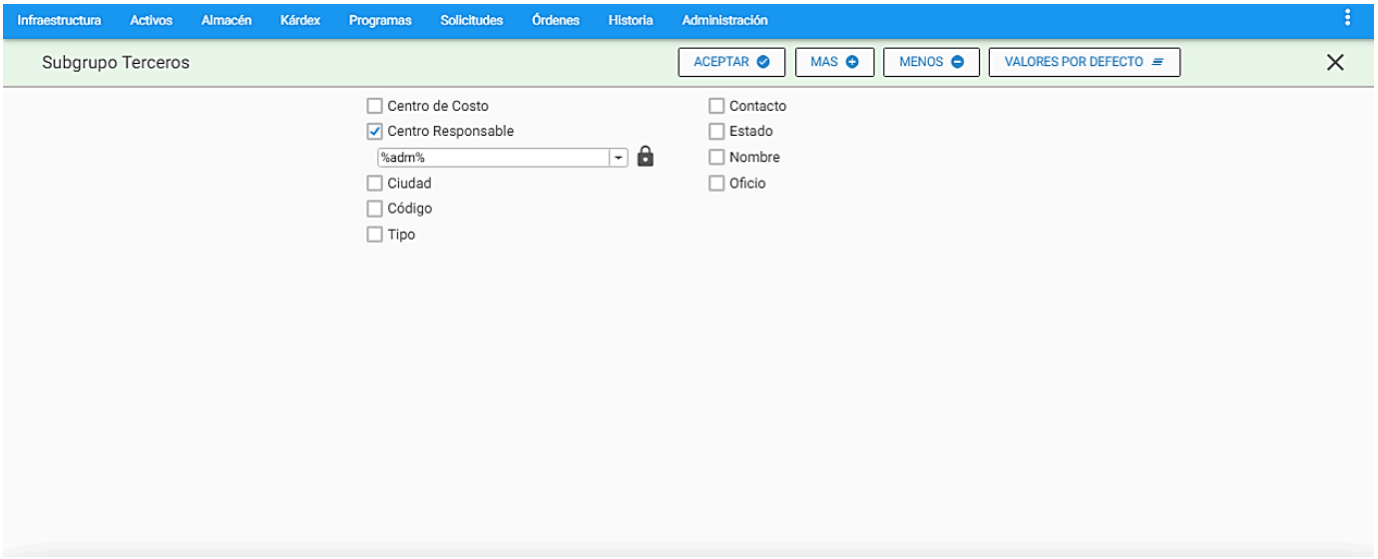


Imagen 28. *Subgrupo Criterio Centro Responsable*

También se puede buscar un centro responsable o un grupo mediante el uso de comodines, para ello, se debe accionar el ícono 🔒. Luego, si se ingresa %adm%, el sistema entiende que debe seleccionar aquellos Terceros cuyo centro responsable tenga incluida la secuencia **"adm"**.

Ciudad: Permite la selección de la ciudad donde se encuentre un Tercero.

Código: Esta selección agrupa los Terceros relacionados por su código. Por ejemplo: si se escribe 98%, el sistema localiza aquellos Terceros cuyo código empieza por 98. El porcentaje a continuación, es un carácter comodín que significa **"todos"**.

Tipo: Filtra los Terceros de Tipo Responsable Interno, Responsable Externo, Proveedor/Fabricante u Otro, al dar clic en uno o algunos de los cuadros de selección o hacer una combinación entre ellos.

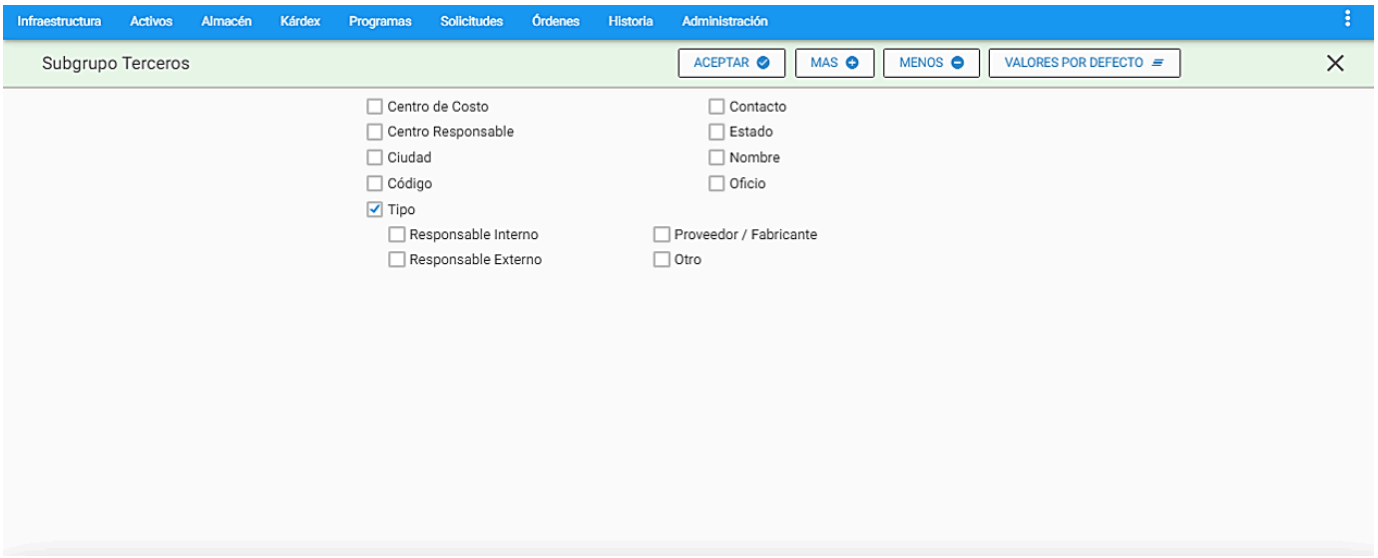


Imagen 29. *Subgrupo Criterio Tipo*

Contacto: Permite la selección de los Terceros que tengan un contacto asociado, ya sea el mismo nombre del Tercero o el nombre de la persona representante de la empresa.

Estado: Permite la selección de los Terceros de acuerdo al estado de Activo o Inactivo. El estado de los Terceros es importante para la selección en las listas desplegables. Por ejemplo: Si un Tercero de tipo RI, tiene definido el Estado **"Inactivo"**, no aparecerá en la lista de los Responsables para asignar en una Órden de Trabajo.

Nombre: Selecciona los Terceros según Nombre. Ejemplo: **%Manuel%** selecciona todos los Terceros en cuyo nombre, en cualquier parte, tengan la palabra **"Manuel"**.

Oficio: Muestra los Terceros que tengan asignados el Oficio seleccionado.

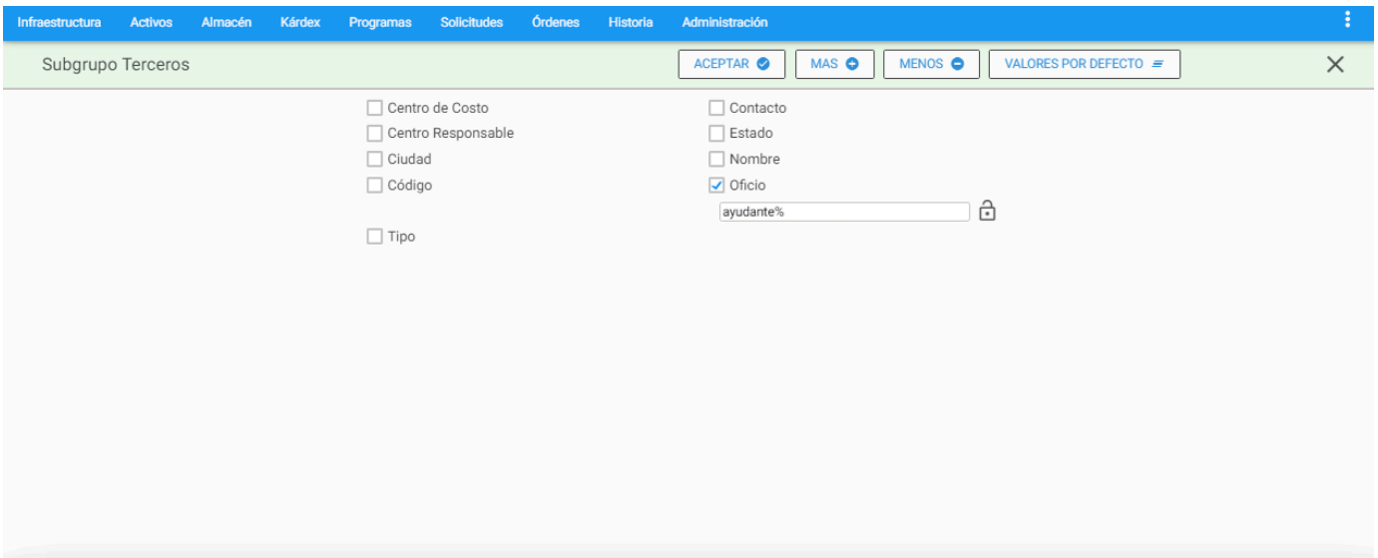


Imagen 30. *Subgrupo Criterio Oficio*

De igual forma, se puede elegir el oficio mediante la opción utilizar comodines, para ello, se debe dar clic al icono 🔒. Esta selección agrupa los Terceros relacionados por su oficio. Por ejemplo: si se escribe ayudante%, el sistema localiza aquellos Terceros cuyo oficio empieza por la palabra **"ayudante"**.

> ***Nota:*** *Es importante tener en cuenta que cuando se están realizando los subgrupos se pueden utilizar uno o varios de los criterios anteriores simultáneamente. Además, es posible hacer unión de selecciones. Esto significa que inmediatamente después de haber realizado una búsqueda, es posible hacer otra y unir el resultado de las dos. Para ello, tras definir los criterios de la segunda selección se acciona el botón* MAS *, en lugar de darlo al botón* ACEPTAR .

Responsables

Se explica la tabla de responsables, alcance y funcionalidad.

Escrito por WIN Software

Esta es una tabla de consulta que se crea automáticamente de la tabla de **Terceros** con los nombres propios de las personas definidas para cada Oficio o los nombres de razones sociales de los Talleres/Servicios Externos o Contratistas, definidos para cada grupo o Especialidad. En esta tabla solo se modifica el estado de un Tercero asociado a su Oficio, y en la que se excluyen los Terceros tipo **PF**, ya que éstos no prestan servicio de mantenimiento y es la que usa el módulo de **Órdenes** para sociar los Responsables.

Se visualiza la siguiente información relevante del registro o Tercero cuando se ingresa a alguno de los ellos así:

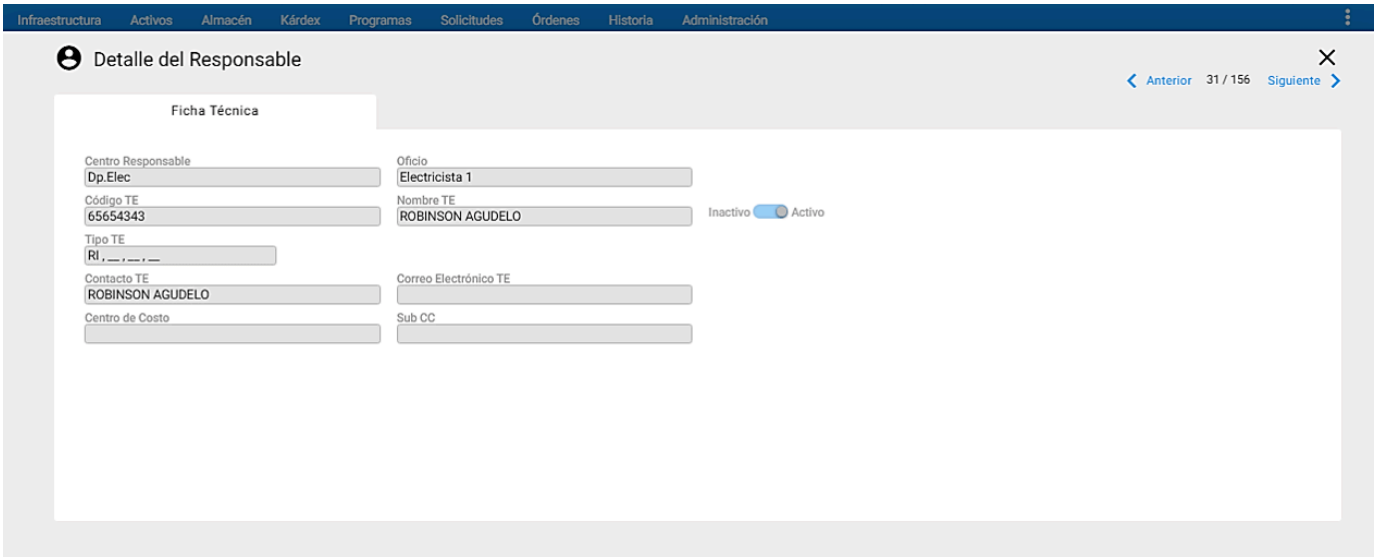


Imagen 31. *Ventana Detalle Responsable*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle del Responsable, se encuentra la información relevante al Responsable seleccionado en el Visor.

A continuación se describen brevemente los campos que componen el registro:

Centro Responsable: En este campo se muestra el Centro Responsable asociado al Responsable.

Oficio: En este campo se muestra el Oficio al cual pertenece el Responsable.

Código TE: En este campo se muestra el código del Tercero definido en su tabla. De esta forma se establece la relación entre el Responsable y su Oficio, y mediante este último con el Centro Responsable.

Nombre TE: En este campo se muestra el nombre del Tercero definido en su tabla.

- **Inactivo/Activo:** se trata de un switche en el sistema en el que se puede inactivar un Tercero asociado a un Oficio para indicar que no presta mas servicio dentro de la Organización. Esto se debe inactivar en conjunto con la tabla **Terceros** para dar de baja completamente a un Tercero para que no aparezca mas en los listados de Responsables ejecutores a asignar en una SS, OT o PA.

Tipo TE: En este campo se muestra el tipo del Tercero definido en su tabla.

Contacto TE: En este campo se muestra el contacto del Tercero definido en su tabla.

Correo Electrónico TE: En este campo se muestra el correo electrónico del Tercero definido en su tabla.

Centro de Costo: En este campo se muestra el nombre del Centro de Costo del Tercero definido en su tabla.

Sub CC: En este campo se muestra el código del Sub CC que está relacionado al Centro de Costo definido en el campo anterior.

Estado: Es un campo que muestra un valor de los predefinidos, Activo o Inactivo que refleja el estado de ese Responsable ante el aplicativo mediante un switche.

Ubicaciones Físicas

Se explican las ubicaciones físicas (UF), alcance y funcionalidad.



Escrito por WIN Software

Es la lista de las áreas físicas que conforman el **"Layout"** de la planta de producción (Industria, Manufactura) o de la planta de servicios (Hoteles, Hospitales, Banca) o simplemente de las facilidades que conforman las instalaciones que son Objetos de mantenimiento o donde se encuentran los Activos.

El concepto de Ubicaciones Físicas es netamente de **geografía**, diferenciado completamente del concepto de Activo y de Centro de Costo, además la ubicación física puede estar en forma activa o inactiva dentro de **AM**. En ocasiones un Centro de Costo corresponde a una Ubicación Física pero en muchas otras no es así. De igual forma en ocasiones un Activo/Equipo o unidad funcional caracteriza a la ubicación física pero en muchas otras no. Por esta razón los tres conceptos se definen independientemente en **AM** con la posibilidad de relacionarlos en distintos contextos.

Para ilustrar mejor este concepto definimos a continuación algunos ejemplos de Ubicaciones Físicas.

- Planta de Acabados.
- Empaque Planta de Acabados.
- Pesaje Edificio de Administración.
- Edificio de Administración, Oficinas.
- Edificio de Administración. Laboratorio Químico.
- Edificio de Administración. Laboratorio Textil.
- Almacén General.
- Almacén de Materia Prima.
- Almacén de Materiales y Repuestos.
- FC-Fundición.
- FC-Fundición. Fleje FC-Fundición. Hornos.

- FC-Fundición. Línea 1.
- FC-Fundición. Línea 1.Fresado.
- FC-Fundición. Línea 2.
- FC-Fundición. Línea 2.Fresado.
- FC-Fundición. Puente Grúa.
- FC-Fundición. Sostenimiento.

Se recomienda utilizar los nombres de las Ubicaciones Físicas que la cultura empresarial ha acostumbrado manejar. Existe disponible un espacio de 60 caracteres en la descripción de la Ubicación Física. Es posible también mezclar una porción de código y lenguaje natural.

En el ejemplo anterior FC es el apócope de una planta en una fábrica. Esta planta a su vez está conformada por varios departamentos de proceso, uno de los cuales es Fundición, que a su vez se compone por varias secciones como Fleje, Hornos, las Líneas de proceso y la sección de Sostenimiento.

Cuando la Ubicación Física es un criterio para seleccionar en un subgrupo en Activos o en Órdenes de Trabajo activas o históricas, es posible referenciar una Ubicación Física global, así:

FC-Fundición%: Se refiere a todas las secciones que conforman el departamento de fundición.

FC%: Se refiere a todas las secciones de todos los departamentos de la Planta FC.

El registro de las Ubicaciones Físicas es muy importante, pues ellas serán invocadas desde muchas ventanas de otras opciones del Menú Principal como Activos, Almacenes, Órdenes de Trabajo, Solicitudes de Servicio, Paros e Historia de Mantenimiento.

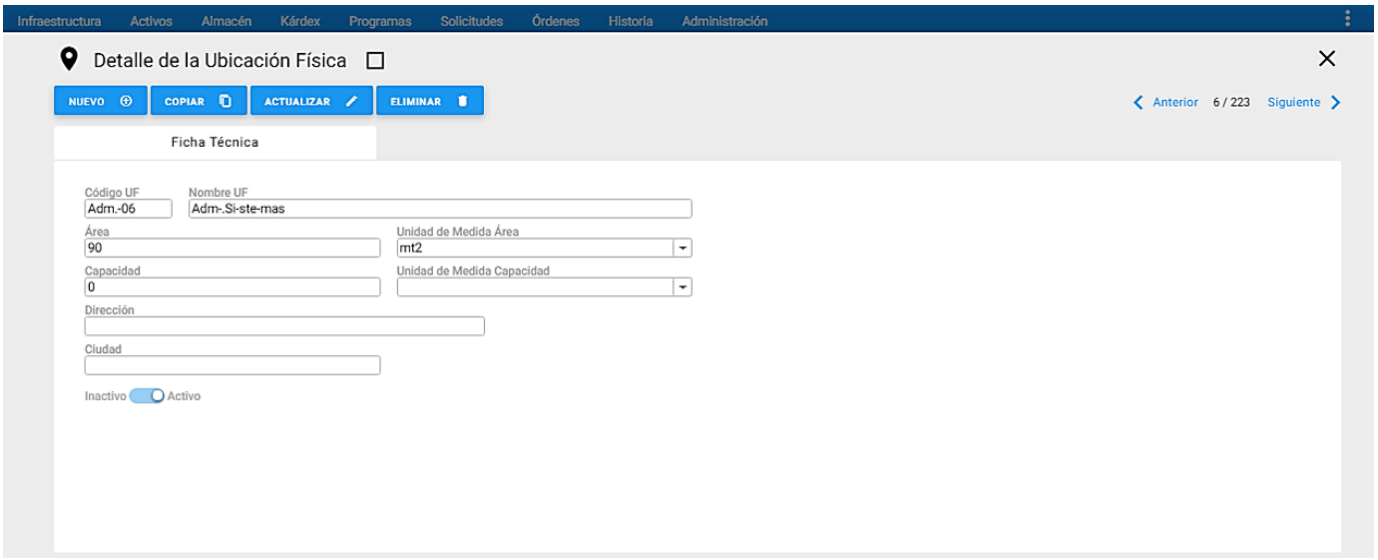


Imagen 32. *Ventana Detalle UF*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle Ubicaciones Físicas, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. Se encuentra la información relevante al Técnico del Tercero seleccionado en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro. Sobre cada campo se da una breve explicación:

Código UF: Se define un código o indicativo único para la ubicación física, que puede ser un consecutivo. Ejemplo: UF-001, el cual UF corresponde a las abreviaturas de Ubicación Física y 001 corresponde al primer registro.

Nombre UF: Se hace el registro de la descripción de la Ubicación Física. El campo tiene hasta un máximo de 50 caracteres.

Área (opcional): Se escribe el área de la Ubicación Física. Este campo es numérico.

Unidad de Medida Área: Se elige la Unidad de Medida utilizada para definir la capacidad del área; para ello se selecciona uno de los valores predefinidos en esa tabla.

Capacidad (opcional): Se escribe la capacidad de la Ubicación Física, si es requerida, es un concepto de importancia relativa a la organización. Por ejemplo, información sobre capacidad en número de personas o de escritorios o de computadores o de máquinas-herramienta o de cabezas de ganado o árboles puede ser incluida aquí.

Unidad de Medida Capacidad: Se elige la Unidad de Medida utilizada para definir la capacidad del área; para ello se selecciona uno de los valores predefinidos en esa tabla.

Estado: El campo estado se utiliza para definir si la UF actual se encuentra Activa o Inactiva. Este Estado se utiliza para posibilitar o inhabilitar el despliegue de UF en otros contextos (Activos, OT, PM, SS, etc.). De esta forma, una UF inactiva NO aparece al intentar crear Activos, OT u otros.

> ***Nota:*** *La dirección y la ciudad son campos que son configurados en el módulo de* **Administración** *en la transacción Valores por Defecto.*

Subgrupo Ubicaciones Físicas

Se usa para seleccionar grupos de Ubicaciones Físicas que cumplen con un conjunto de filtros o criterios. El objetivo para hacerlo es realizar un estudio posterior sobre los registros seleccionados en el subgrupo. Para ingresar a esta opción se debe dar clic al icono de filtro ⏷, ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de Ubicaciones Físicas.

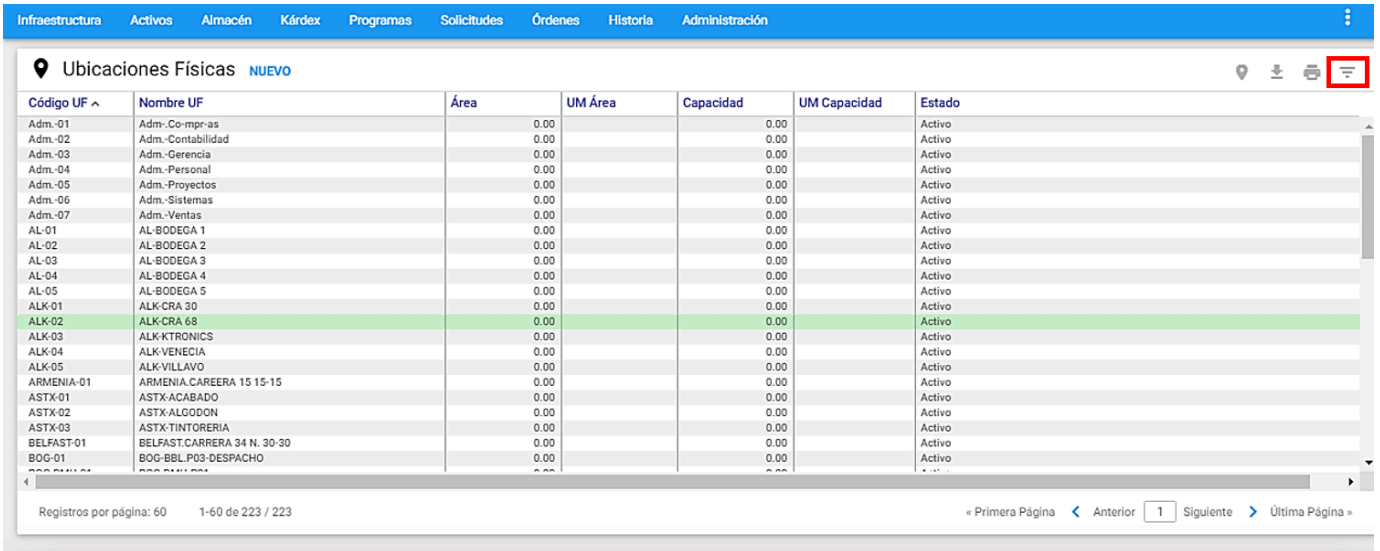


Imagen 33. *Ventana Visor UF*

AM mantiene activo cualquier subgrupo en cada módulo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar.

Cada criterio trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección.

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todas las Ubicaciones Físicas. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo el mismo conjunto completo de todas las Ubicaciones Físicas.

El programa permite entonces hacer selección de un grupo de Ubicaciones Físicas:

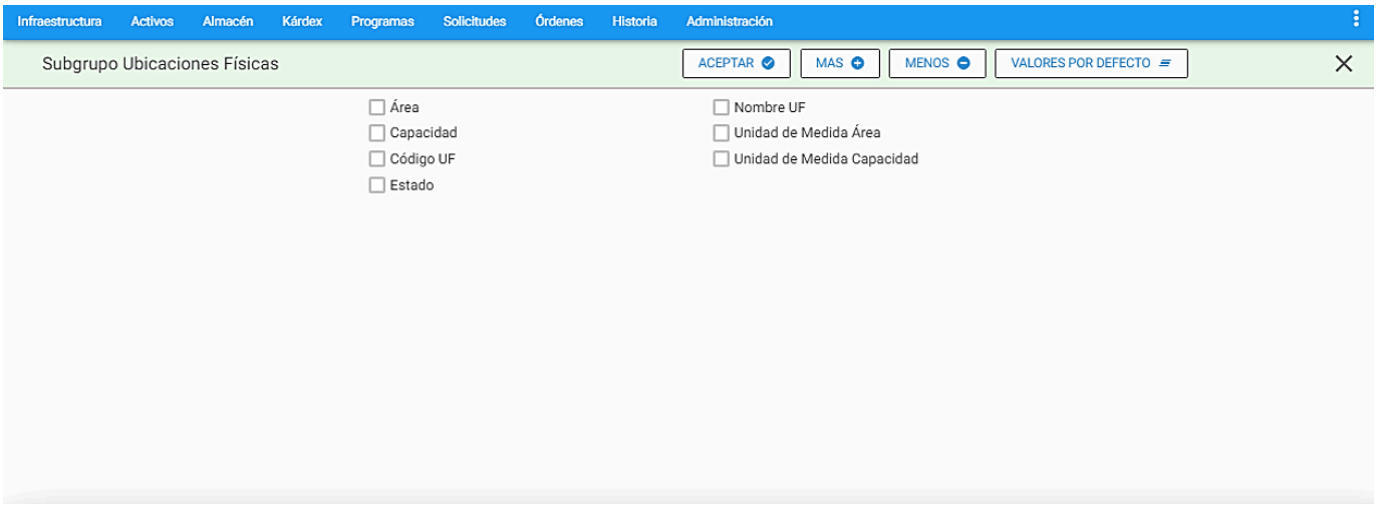


Imagen 34. *Subgrupo UF*

Los campos de datos que constituyen los criterio de selección haciendo parte de la Ventana Subgrupo son los siguientes:

Área: Filtra las UF que tienen la cantidad de área ingresada en el campo.

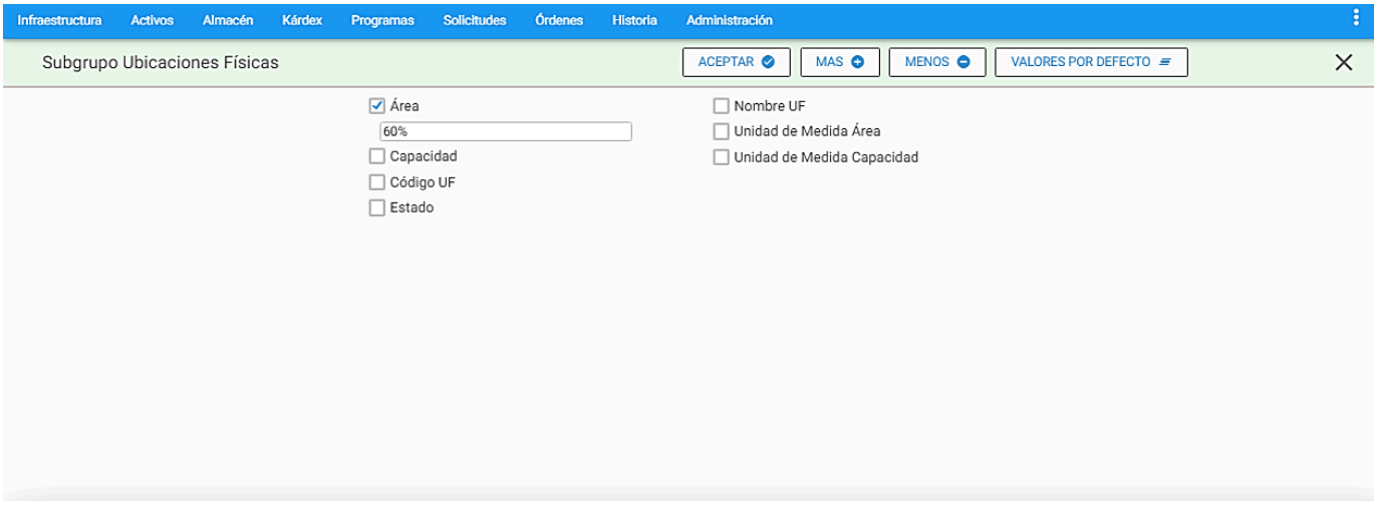


Imagen 35. *Subgrupo UF Criterio Área*

Capacidad: Filtra las UF que tienen la cantidad de capacidad ingresada en el campo.

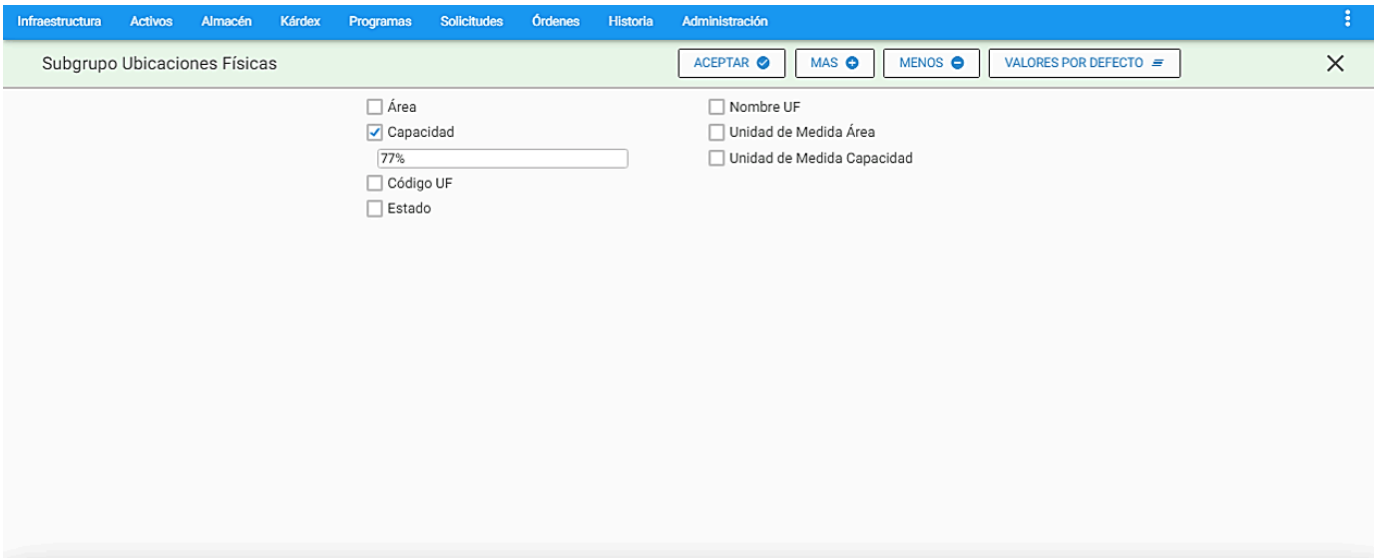


Imagen 36. *Subgrupo UF Criterio Capacidad*

Código UF: Esta selección agrupa las UF relacionados por su código. **Por ejemplo:** si se escribe UF-12%, el sistema localiza aquellas UF cuyo código empieza por UF-12. El porcentaje a continuación, es un carácter comodín que significa **"todos"**.

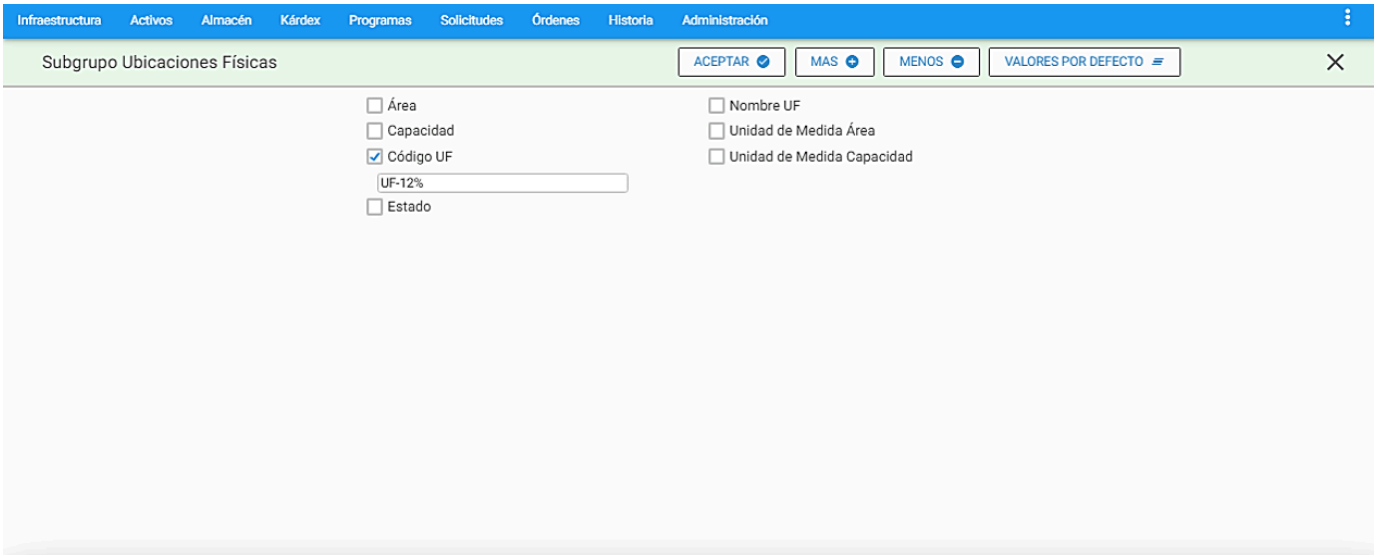


Imagen 37. *Subgrupo UF Criterio Código UF*

Estado: Permite la selección de las UF de acuerdo al estado de Activo o Inactivo. El estado de las UF es importante para la selección en las listas desplegables. **Por ejemplo:** Si una UF, tiene definido el Estado **"Inactivo**, esta no aparecerá en la lista de las Ubicaciones Físicas de los módulos de Activos, Solicitudes de Servicio, Paros, Órdenes de Trabajo, Historia y Almacén.

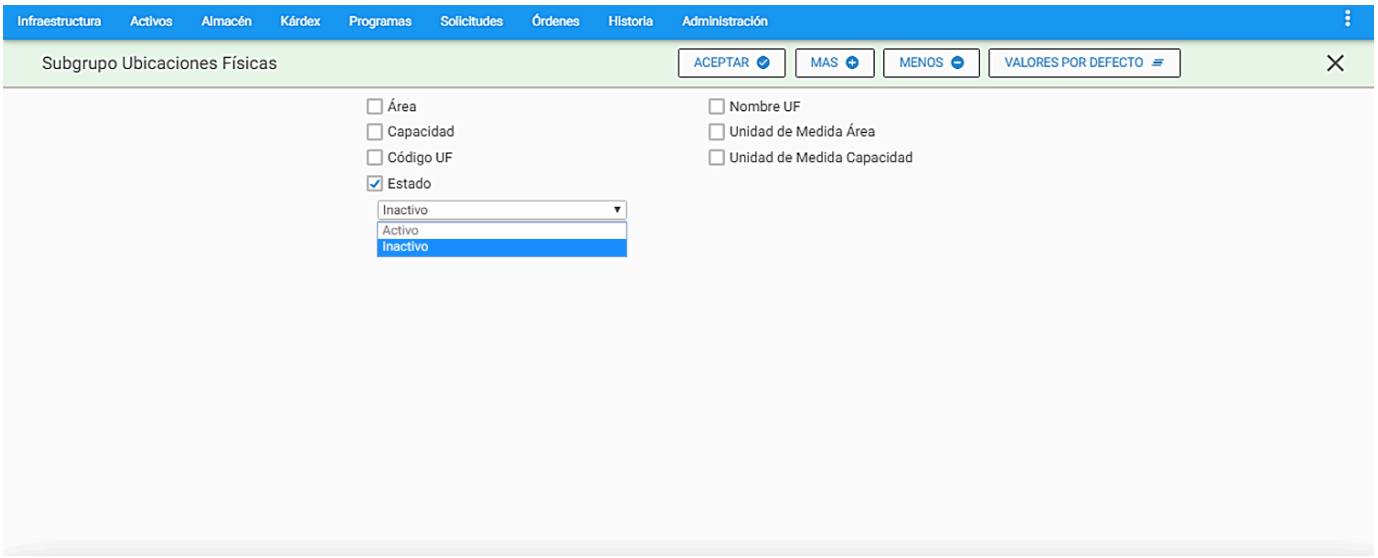


Imagen 38. *Subgrupo UF Criterio Estado*

Nombre UF: Selecciona las UF según criterios basados en su Nombre. **Ejemplo:** %Planta% selecciona todas las UF en cuyo nombre, en cualquier parte, tengan la palabra **"Planta"**.

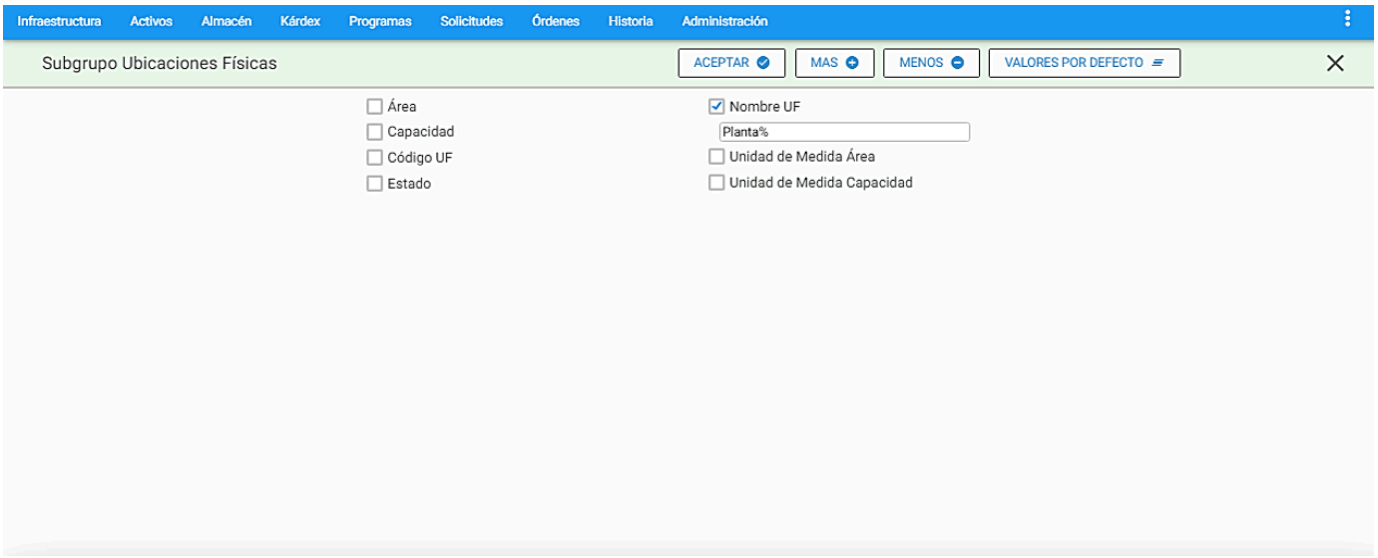


Imagen 39. *Subgrupo UF Criterio Nombre UF*

Unidad de Medida Área: Lista las Unidades de Medida registradas en la tabla de Unidades de Medida, se elige una de la lista.

También se puede elegir la unidad de medida mediante el uso de comodines, para ello, se debe dar clic al icono 🔒, a continuación este ícono se muestra abierto 🔓 y permite escribir. Ejemplo, si se escribe metros%, el sistema entiende que debe seleccionar aquellas UF cuya unidad de medida comience por la palabra **"metros"**. El porcentaje a continuación, es un carácter comodín que significa **"todos"**, como se indica a continuación:

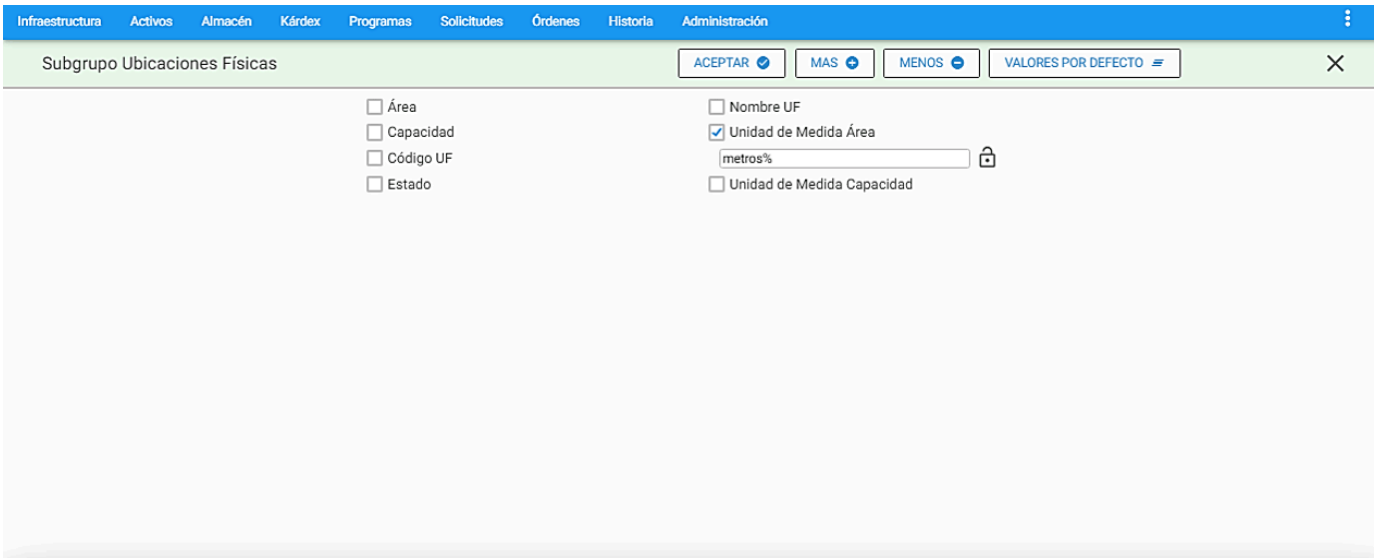


Imagen 40. *Subgrupo UF Criterio Unidad de Medida Área*

Unidad de Medida Capacidad: Busca las Ubicaciones Físcas que tengan definido este campo. Las Unidades de Medida que se despliegan en la lista están registradas en la tabla de Unidades de Medida. Se elige de la lista la Unidad de Medida deseada.

También se puede elegir la unidad de medida mediante el uso de comodines, para ello, se debe dar clic al icono 🔒, a continuación este ícono se muestra abierto 🔓 y permite escribir. Ejemplo, si se escribe la palabra bloques%, el sistema realiza una búsqueda de aquellas UF que en cualquier parte del campo tengan el nombre de la palabra digitada, en este caso, la palabra **“bloques”**, como se muestra a continuación:

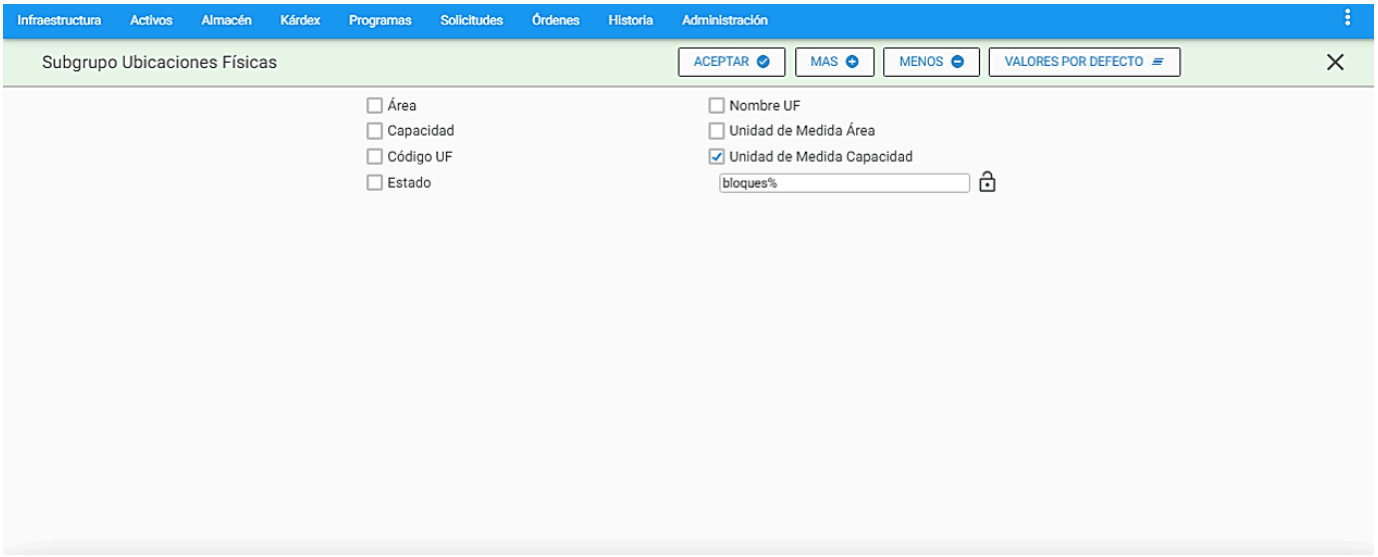


Imagen 41. *Subgrupo UF Criterio Área*

Nota: *Es importante tener en cuenta que cuando se están realizando los subgrupos se pueden utilizar uno o varios de los criterios anteriores simultáneamente. Además es posible hacer unión de selecciones. Esto significa que inmediatamente después de haber realizado una selección es posible hacer otra y unir el resultado de las dos. Para ello, tras definir los criterios de la segunda selección se acciona el botón* **MAS** *, en lugar de accionar el botón* **ACEPTAR** *.*

Contratos

Se explica la tabla de contratos, alcance y funcionalidad.

Escrito por WIN Software

En esta tabla es posible registrar los Contratos sobre servicios a cargo de contratistas externos. No se trata de un módulo de administración de contratos sino de una facilidad simplista que hace funciones de control y seguimiento generales sobre ellos.

Al tiempo, se usa para facilitar la selección y búsqueda de Órdenes de Trabajo e Historia de Mantenimiento, en función de un contratista y/o de un Contrato particular.

Aunque el objetivo general es el registro de los contratos anuales, también es posible registrar, en aras de centralización de la información, los contratos de corta vigencia que respaldan la ejecución de una o varias Órdenes de Trabajo por parte de un contratista.

También es posible realizar el seguimiento de la vigencia de los Contratos, directamente desde la ventana visor, a través de la columna “Indicadores” que muestra una pelota de color que indica su estado de vigencia acuerdo a la cantidad de días o meses. El significado del color de cada pelota, se puede ver en el ícono de Indicador , ubicado en la parte superior derecha de la ventana visor.

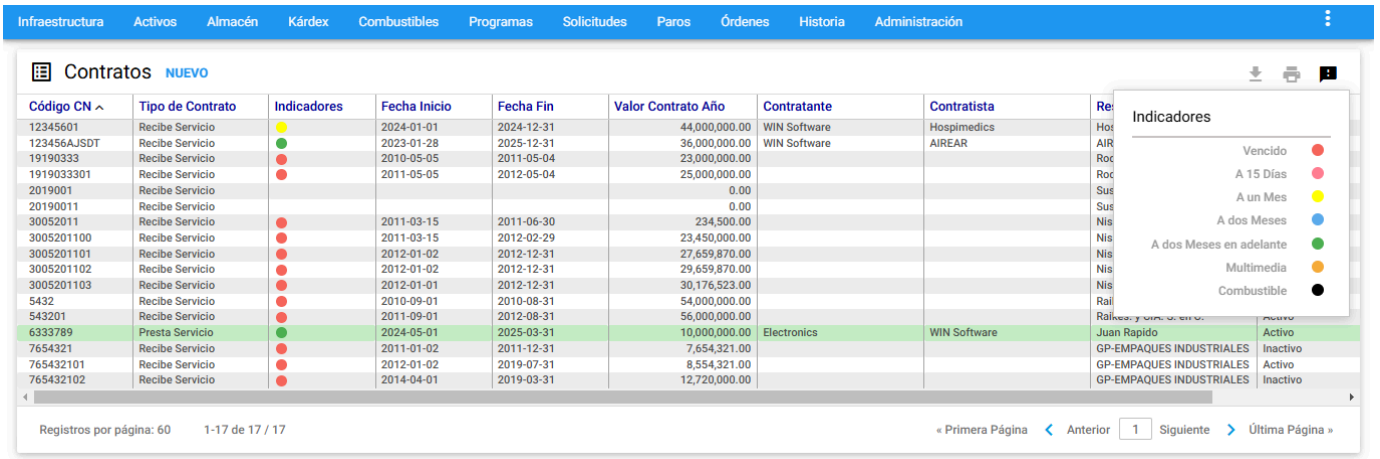


Imagen 42. *Ventana Visor Contratos*

La renovación de contratos se realiza utilizando la numeración del contrato anterior, realizando una copia y adicionando un consecutivo adicional que relacione esta renovación con su contrato original.

Ejemplo: Código 00008 (contrato original), Código 00008-1 (renovación del contrato)

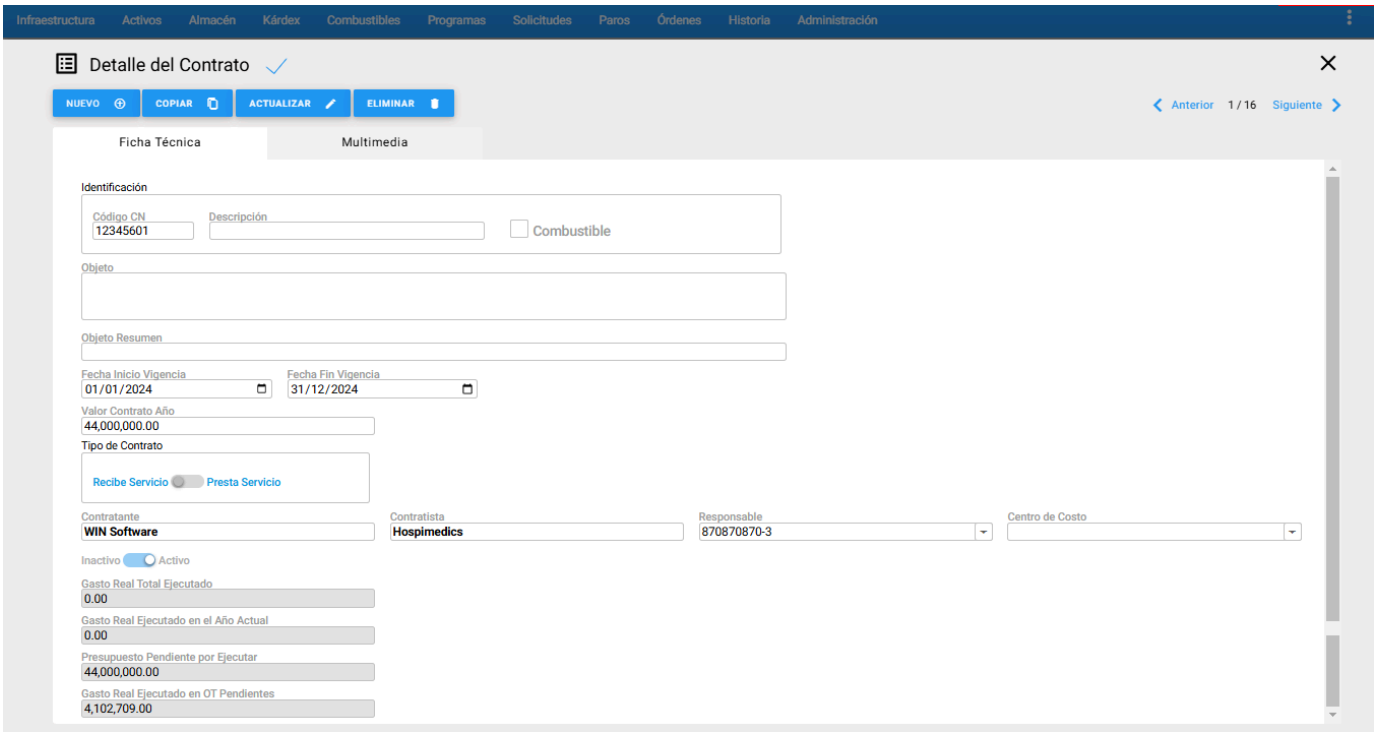


Imagen 43. *Ventana Detalle del Contrato*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle del Contrato. Se encuentra la información relevante al Contrato seleccionado en el Visor:

Identificación

Código CN: En este campo que tiene una capacidad de quince caracteres se registra el número del Contrato. Es posible cambiar el código del contrato sin afectar la asociación existente entre el contrato modificado y otros módulos, y sin obtener mensajes de error por este intento de modificación.

Descripción: En este campo se escribe una corta descripción del Contrato que se está definiendo.

☐ **Combustible** : De marcar esta opción el Contrato se destina al Consumo de Combustibles, esto permite llevar el Control del Gasto del Contrato según las relaciones realizadas en el módulo de Consumo de **Combustibles** .

Objeto: En este campo se establece la finalidad del Contrato acordado por las partes.

Objeto Resumen: En este campo se escribe un resumen del Objeto del Contrato definido en el campo anterior.

Fecha Inicio Vigencia: En este campo se define la fecha en la que se da inicio a la vigencia del Contrato.

Fecha Fin Vigencia: En este campo se define la fecha en la que está prevista la terminación de la vigencia del Contrato.

Valor Contrato Año: En este campo se indica el valor total anual del Contrato. Se habla de Valor Contrato Año refiriéndose a aquellos Contratos que se realizan anualmente, por ejemplo, el mantenimiento anual de los aires acondicionados. En otros casos se refiere al costo total del contrato durante su vigencia.

Tipo de Contrato: Se establecen dos tipos:

- **Se recibe el servicio:** Un tercero externo (RX) presta el servicio como contratista y la compañía recibe el servicio como contratante. Los costos asociados al contrato son la mano de Obra de externa, Materiales/Repuestos y Otros Conceptos de Costo asociados a las Órdenesde Trabajo relacionadas a estos contratos.

- **Se presta el servicio:** Un tercero interno (RI) presta el servicio como contratista y una compañía externa recibe el servicio como contratante. Los costos asociados al contrato son la mano de Obra de Interna, Materiales/Repuestos y Otros Conceptos de Costo asociados a las Órdenes de Trabajo relacionadas a estos contratos.

Contratante: Es el nombre de la organización que contrata el servicio.

Contratista: Es el nombre del tercero que presta el servicio.

Responsable: Según el tipo de contrato aqui se registra el nombre propio o la razón social de la persona natural o jurídica que es Responsable, como contratista, del manejo y ejecución del contrato. Los contratistas que se registran en esta tabla deben haber sido creados previamente en la tabla de Terceros, y su tipo debe ser Responsable Externo / Contratista (RX) ó RI (Responsable Interno según el tipo de contrato).

Centro de Costo: Para registrar el código correspondiente al Cliente externo al que se le presta servicio a través del Contrato. Este campo no tiene ninguna incidencia en otros casos y aplica principalmente cuando es la organización la que presta el servicio.

Estado: Se selecciona el estado del contrato, puede encontrarse Activo o Inactivo.

Gasto Real total ejecutado: Como su nombre lo indica, este campo muestra el valor total real gastado hasta la fecha de dicho contrato.

Gasto Real ejecutado en el año actual: Este campo muestra el valor total real gastado en el periodo del año en curso de dicho contrato.

Presupuesto Pendiente por ejecutar: Muestra cuanto valor le resta a dicho contrato para terminar.

Gasto Real ejecutado en OT pendientes: En este campo se muestra el valor total del gasto real en las OTs que aún se encuentran en el módulo de **Órdenes**.

Multimedia: Contratos

Esta nueva funcionalidad permite asociar el Contrato de forma digital.

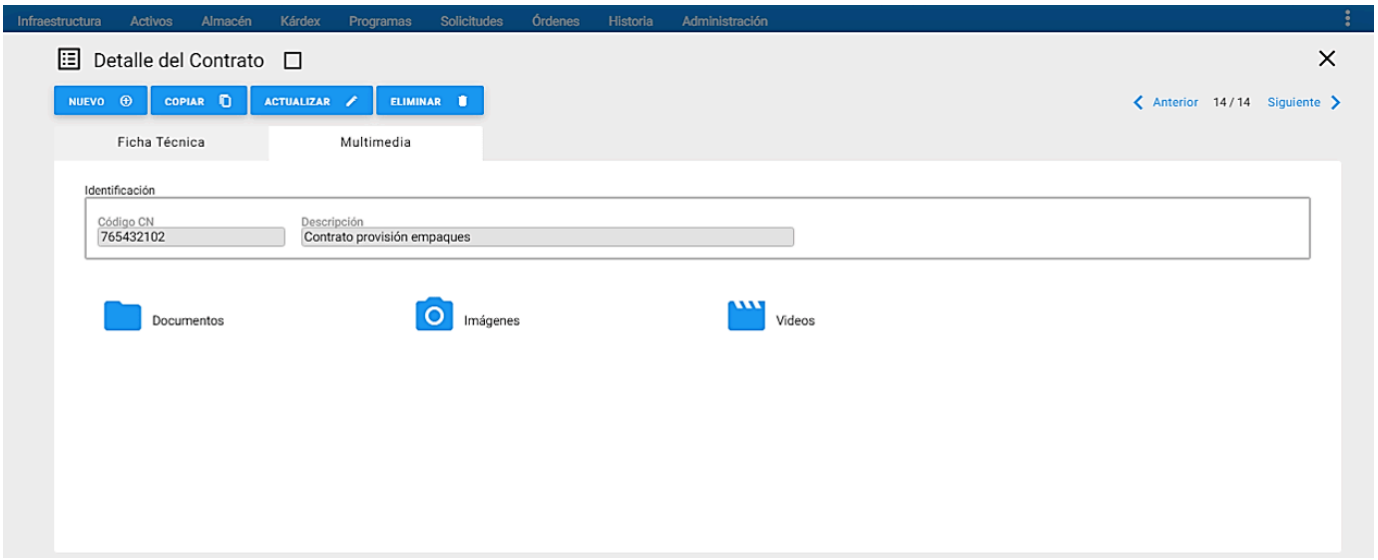


Imagen 44. *Ventana Detalle del Contrato (Multimedia)*

A través de la ventana Multimedia se adjunta información adicional al Contrato en cada una de sus carpetas asignadas. Esta opción permite asociar al Contrato, uno o varios documentos, con el objetivo de facilitar el trabajo a realizar, o guiarlo, o detallarlo minuciosamente. Se aceptan documentos de extensiones .DOC, XLS, PDF, JPG, es decir, de Microsoft Word o Microsoft Excel, Acrobat o Imágenes varias.

Los documentos anexos pueden contener: el Contrato en forma digital, especificaciones detalladas, entre otros; con el fin de hacer seguimiento, control y tener acceso directo a la información.

A continuación se describen las carpetas que componen esta ventana; cuando se quiera actualizar o ingresar nueva información al Contrato, se deberán registrar así:

Cuadro Identificación: Aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica del Contrato como el Código y la Descripición.

Documentos: En esta carpeta se relacionan toda clase de documentación relacionada al Contrato. Ejemplo: Archivos en Word, pdf, Excel, entre otros.

Imágenes: En esta carpeta se relacionan toda clase de imágenes relacionadas al Contrato. Ejemplo: Imágenes en formato jpg, png, entre otros.

Videos: En esta carpeta se relacionan porciones de videos relacionados al Contrato. Ejemplo: Videos en formato wmv, mp4, entre otros.

Para adicionar un documento, imagen o video, se debe dar acceder a la carpeta deseada por medio de un doble clic, luego accionar el botón que abre el explorador de archivos. Seleccione el archivo y accione nuevamente en **Abrir**, como se muestra a continuación:

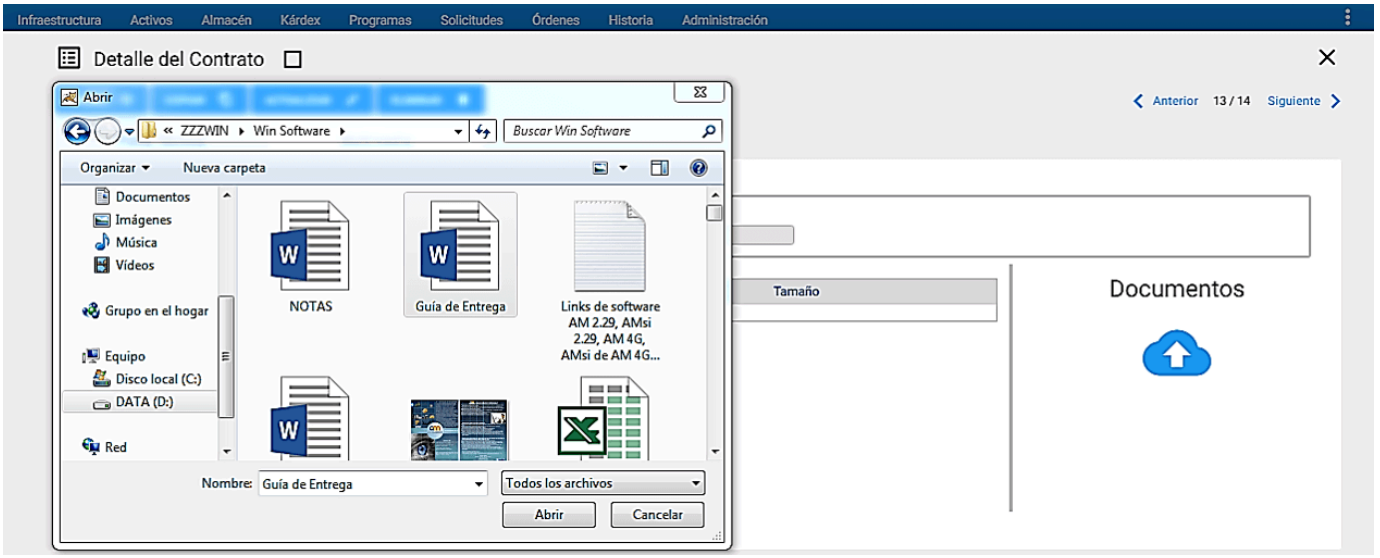


Imagen 45. *Contrato Porción Multimedia*

Luego, se evidencia al lado derecho el nombre del archivo elegido y aparece un campo en blanco, para que el usuario escriba un nombre adicional del archivo para ser usado como una referenciación del archivo adjunto. Luego, se da clic en el botón **Subir archivo**.

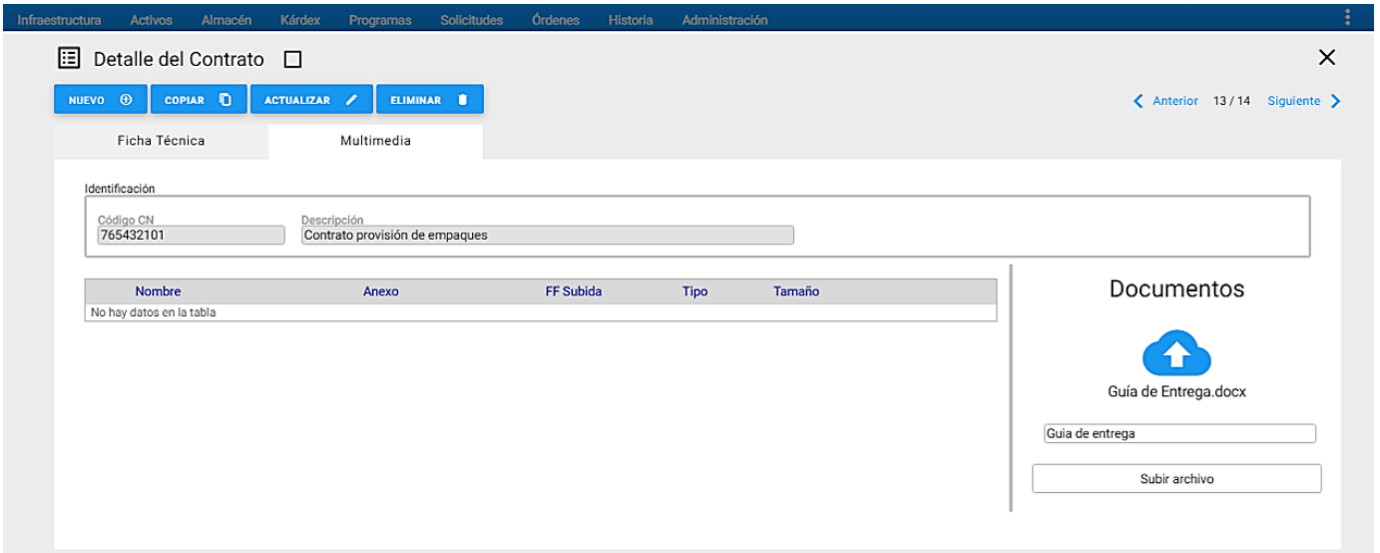


Imagen 46. *Adjuntar un Archivo*

Los archivos que se van adicionando van quedando guardados uno debajo del otro. Solo los formatos de tipo imagen tienen previsualización dando clic sobre el registro:

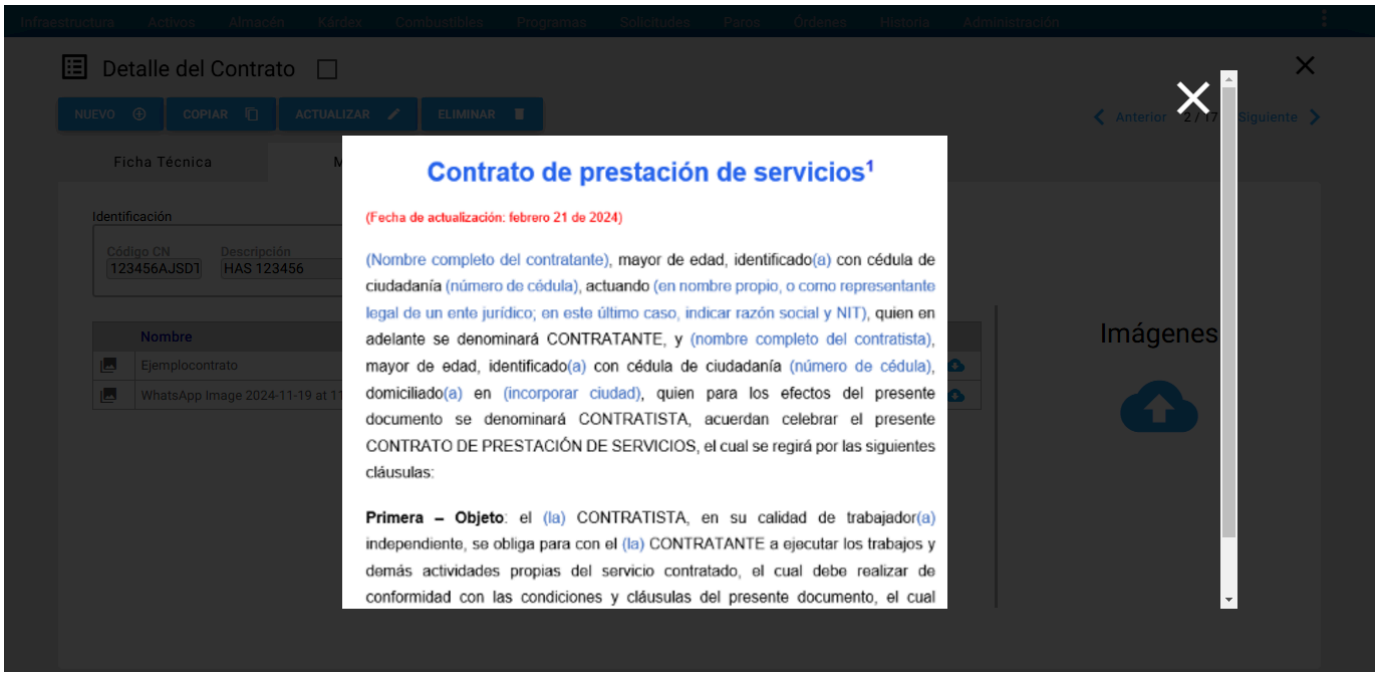


Imagen 47. *Archivo adjunto*

Para desasociar un documento, o una imagen o un video, al Contrato se da clic al ícono 🗑 que se encuentra al lado derecho del archivo al que se le va a realizar la operación. El sistema alerta al usuario antes de ejcutar tal acción y para continuar accionar el botón **ACEPTAR**.

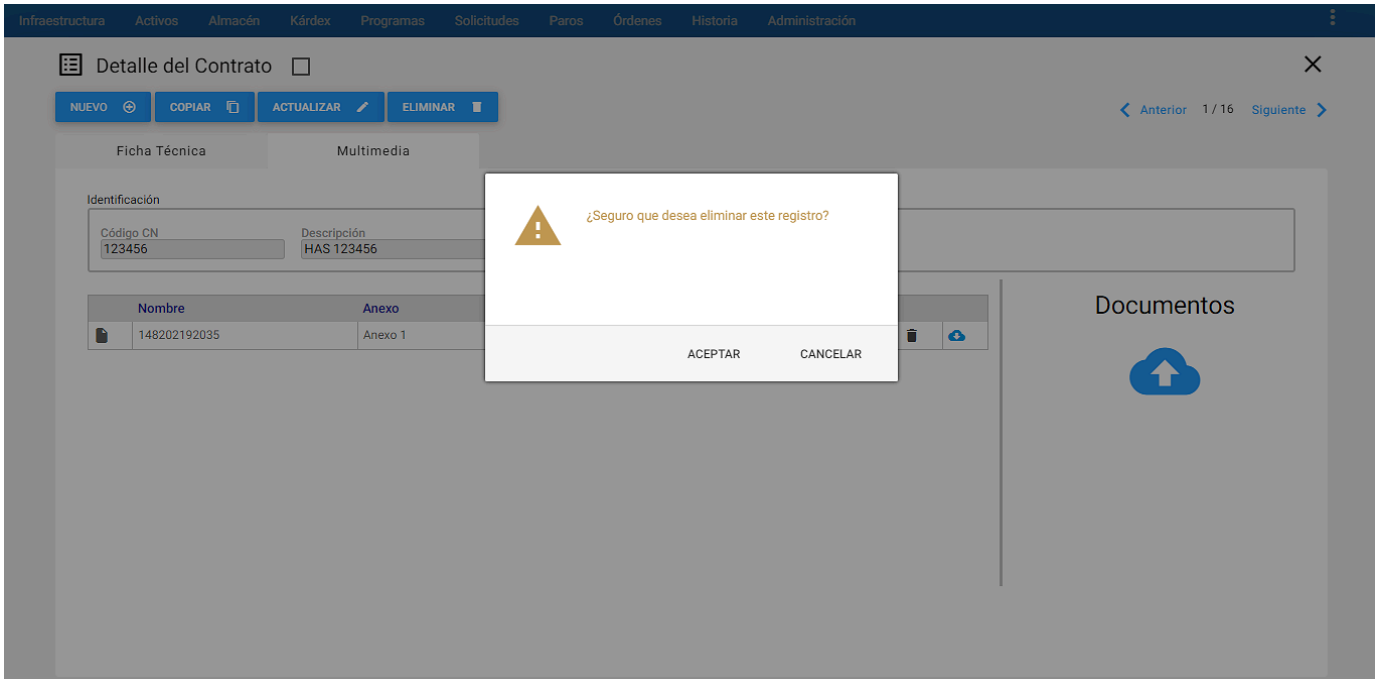


Imagen 48. *Eliminar un archivo*

Para descargar un archivo adjunto al Contrato, se debe dar clic en el icono ☁ que se encuentra al lado derecho del archivo que se quiere descargar, como se muestra a continuación:

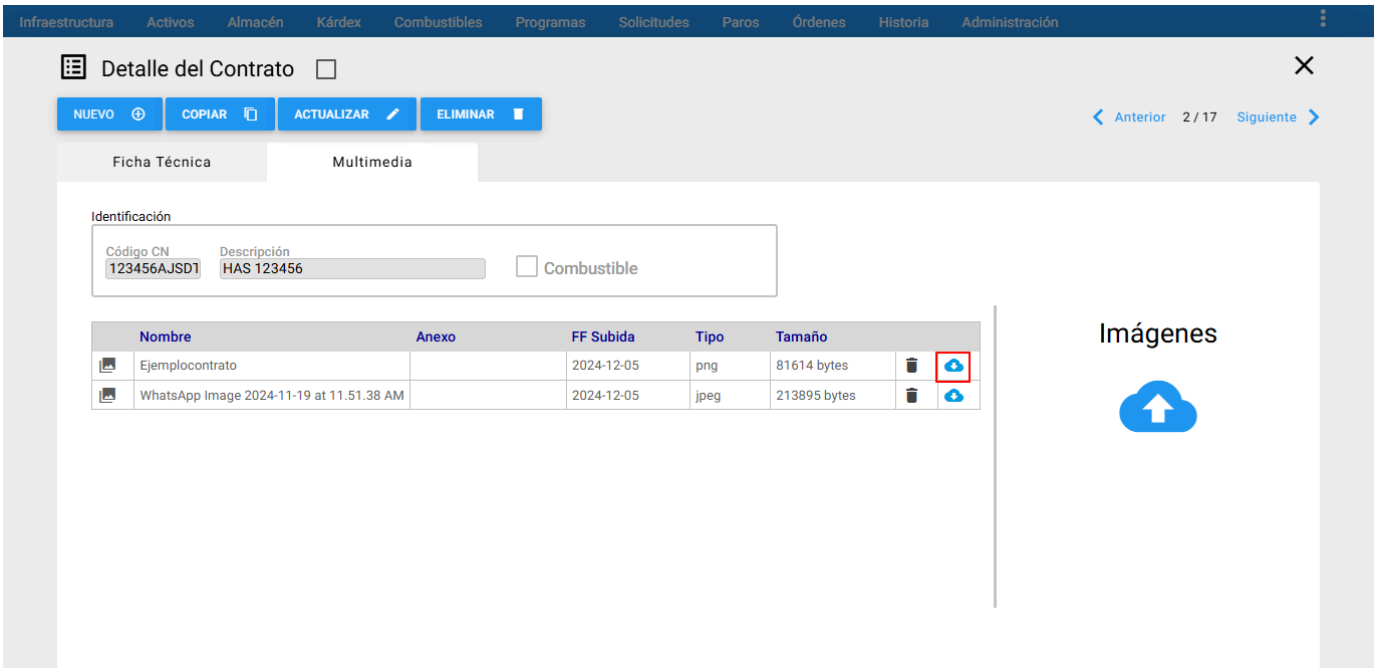


Imagen 49. *Descargar archivo*

Tipos de Trabajo

Se explican los tipos de trabajo (TT), alcance y funcionalidad.

Escrito por WIN Software

El Tipo de Trabajo (TT) especifica las especialidades técnicas requeridas para cumplir con el objetivo de una Órden de Trabajo.

Estas especialidades pueden ser:

- Mecánica (MEC)
- Eléctrica (ELC)
- Instrumentación/Electrónica (I/E)
- Otros (OTR).

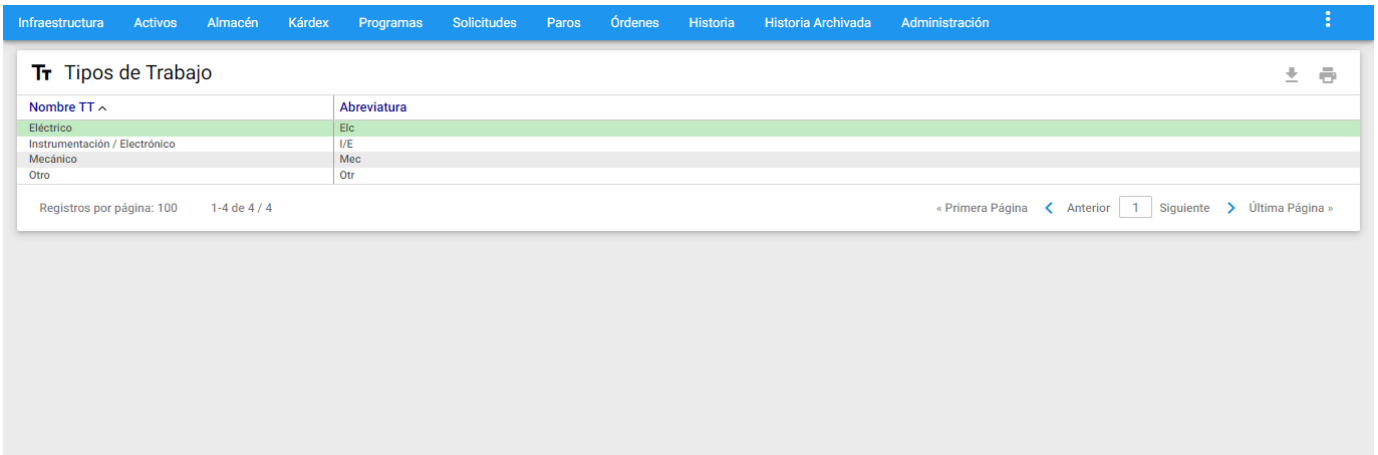


Imagen 50. *Visor Tipos de Trabajo*

En una Órden de Trabajo puede haberse definido una de estas especialidades o algunas de ellas o todas, ello es posible en el marco de un aplicativo Clase Mundial.

>***Nota:*** *Esta tabla no es modificable a no ser que se trate de un usuario que tenga los respectivos permisos administrativos avanzados, en cuyo caso , el usuario deberá definir el mismo número de Tipos de Trabajo con el que cuenta la tabla original. Si se ha modificado esta tabla, su manejo y*

tales criterios ya no son garantizados por el aplicativo. Por estas razones WIN Software recomienda no modificar la tabla de Tipos de Trabajo. En caso de duda por favor comunicarse con el área de servicio al Cliente de WIN Software.

Tipos de Mantenimiento

Se explican los tipos de mantenimiento (TM), alcance y funcionalidad.

Escrito por WIN Software

Dependiendo de las actividades técnicas a realizar, esta tabla presenta los distintos tipos de Mantenimiento comúnmente aceptados y definidos en la norma ISO 14224. En ella se incluyen tanto los tipos de Mantenimiento reactivo y correctivo, como aquellos de enfoque proactivo, así como algunos tipos especiales que dependen de la táctica o estrategia de la organización de Mantenimiento.

WIN Software recomienda no modificar la tabla de Tipos de Mantenimiento. Sin embargo, es posible definir variaciones de estos tipos de Mantenimiento y asociarlas con los Tipos de Actividad, permitiendo así combinaciones personalizadas según las necesidades específicas.

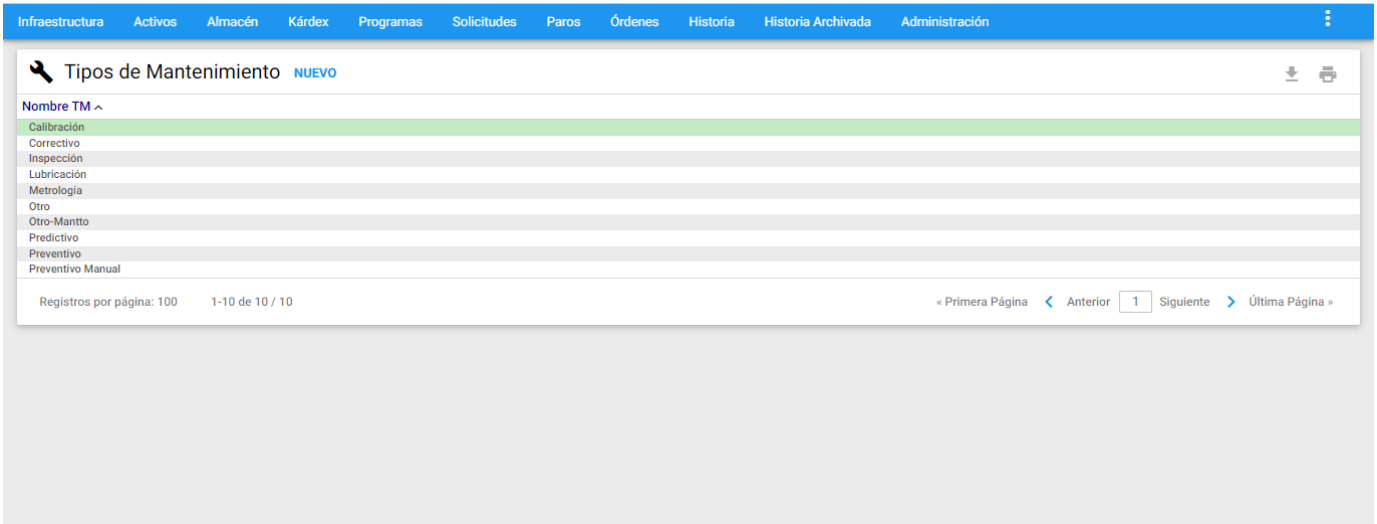


Imagen 51. *Visor Tipos de Mantenimiento*

Tipos de Actividad

Se explican los tipos de actividad (TA), alcance y funcionalidad.

Escrito por WIN Software

El objetivo de esta tabla es registrar otros Tipos de Actividad (TA). Los Tipos de Actividad se usan para caracterizar aún más las Órdenes de Trabajo. Algunos corresponden a Actividades de Mantenimiento como: Correctivo, Preventivo, Preventivo Manual, Predictivo, Inspección, Calibración; pero otros corresponden a actividades que no constituyen mantenimiento formalmente pero sí consumen recursos apreciables de los propios de Mantenimiento: Horas Hombre de Mano de Obra, Materiales y Repuestos y/o Servicios Externos.

El Tipo de Actividad puede ser un criterio más de selección y de búsqueda, en estudios sobre Órdenes de Trabajo e Historia de Mantenimiento.

AM suministra una tabla de Tipos de Actividad que incluye una recopilación interesante de ellas que el usuario puede enriquecer adicionando nuevas o mdificando las existentes.

Algunos ejemplos de Tipos de Actividad que están preconfiguradas en **AM** son las siguientes:

- EQ-Contrato
- EQ-Garantía
- EQ- Instalación/Montaje
- EQ-Inversión
- EQ-Mejoras distintas de Mntto
- EQ-Overhaul
- EQ-Puesta a punto
- EQ-Recuperación de Activos
- EQ-Reposición de Equipos
- EQ-Revisión / Inspección
- EQ-Servicios Aux Producción
- IC-Comunicaciones
- IL-Dotación Habitaciones

- IL-Iluminación
- IL-Jardinería
- IL-Mejoras / Modificaciones
- IL-Obra Civil
- IL-Pintura/ Plomería
- IL-Señalización
- IL-Ventanería
- IT-Informática Hardware
- IT-Informática Redes
- IT-Informática Software
- IT-Instalación / Montaje de HW
- MN- Mantto
- TV-Ajustes y Ensambles
- TV-Carpintería
- TV-Limpieza
- TV-Mecanizado
- TV-Obra Civil
- TV-Telefonía
- TV-Trabajo Sobre Repuestos

Donde los dos primeros caracteres significan:

- **EQ** Otros Trabajos sobre Equipos.
- **IC** Informática y Comunicaciones.
- **IL** Trabajos sobre Instalaciones Locativas.
- **IT** Informática y Tecnología.
- **MN** Trabajos que constituyen Mantenimiento.
- **TV** Trabajos Varios

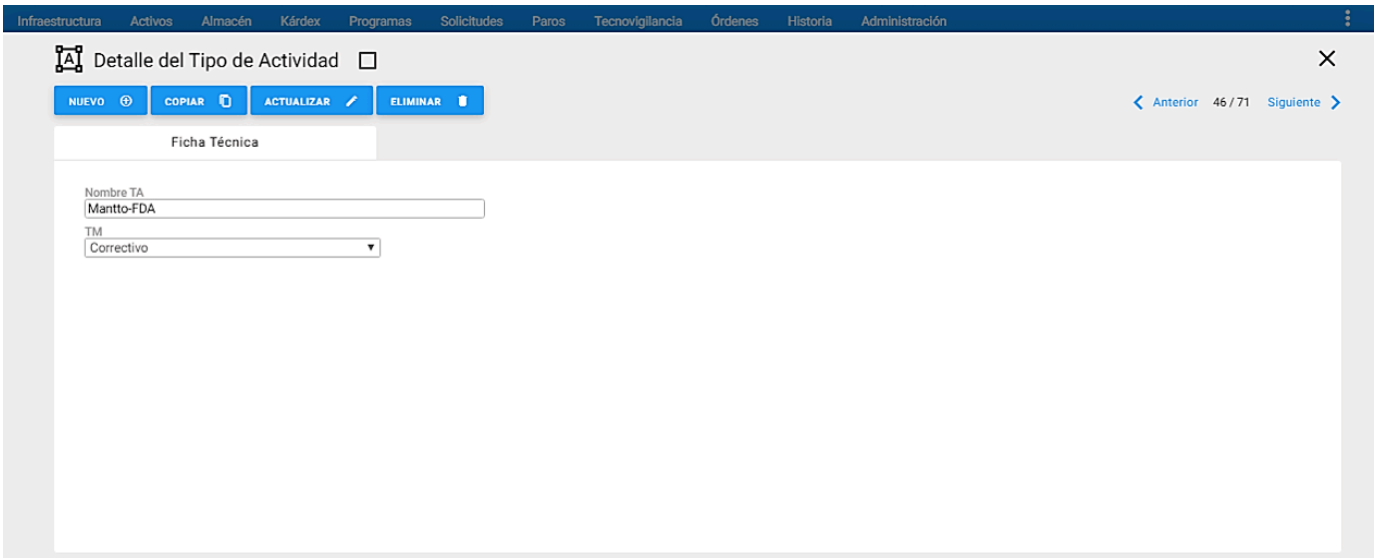


Imagen 52. *Ventana Detalle Tipos de Actividad*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle del Tipo de Actividad, se encuentra la información relevante al Tipo de Actividad seleccionado en el Visor.

Sobre cada campo se da una breve explicación:

Nombre TA: En este campo se registra el Tipo de Actividad que describa mejor el Tipo de Mantenimiento. La capacidad del campo es de 50 caracteres.

Tipo de Mantenimiento (TM): Indica el Tipo de Mantenimiento al cual se relaciona el Tipo de Actividad se debe descolgar el campo y elegir uno de los siguientes: Preventivo, Preventivo Manual, Predictivo, Inspección, Lubricación, Metrología, Correctivo, Otro-Mantto, Otro.

Almacenes

Se explica la tabla de Almacén, alcance y su parametrización.

Escrito por WIN Software

Es la tabla de Infraestructura en la que se definen los distintos Almacenes, Bodegas o Depósitos de: Materias Primas, Insumos, Materiales y Repuestos o elementos generales de una organización.

AM versión PRO es un sistema multicompañía y multialmacén, por tanto es posible definir múltiples almacenes en la base de datos para cada compañía.

AM versión ST es un sistema monocompañía y multialmacén.

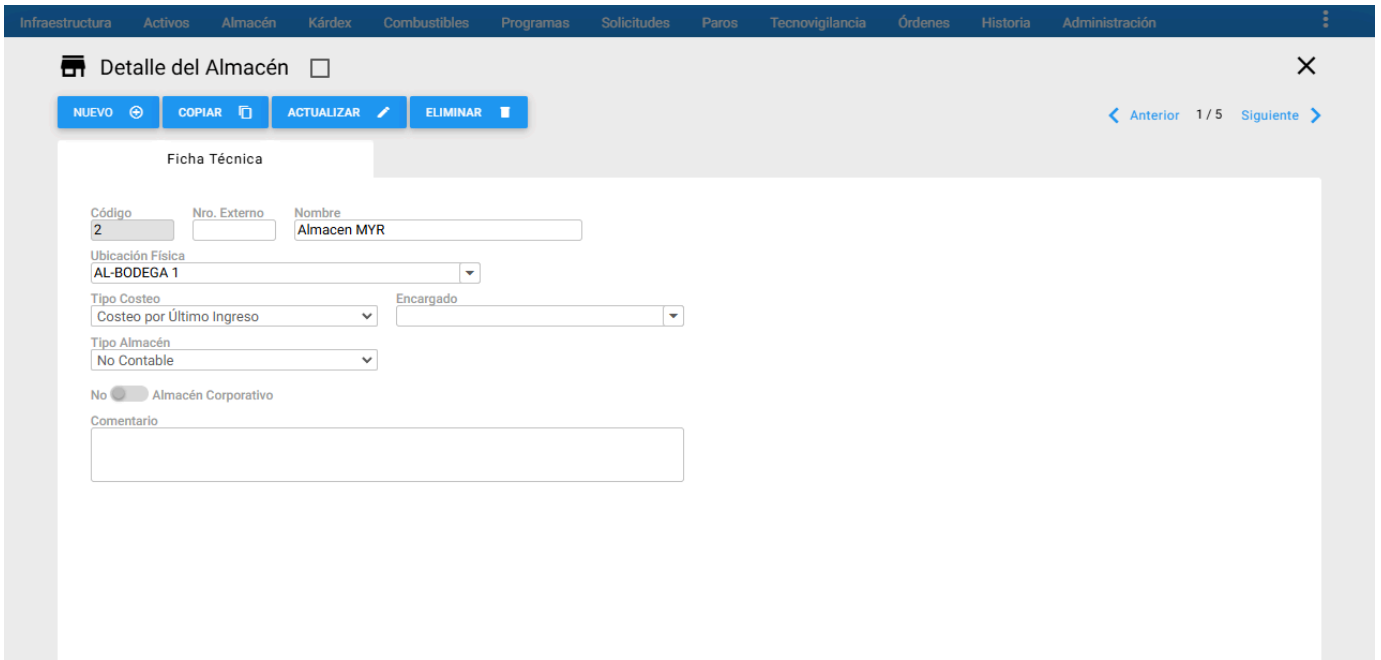


Imagen 53. *Ventana Detalle IF Almacén*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle Almacén, se encuentra la información relevante al Almacén seleccionado en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro:

Código: Este campo recibe un número de máximo dos dígitos, asignado automáticamente ppor el sistema con el cual se identifica la bodega o Almacén de Equipos o Repuestos.

Nombre: Se define el nombre del Almacén.

Ubicación física: Indica el sitio donde está ubicado el Almacén o bodega. Esta Ubicación Física se selecciona de la tabla de Ubicaciones Físicas previamente definidas.

Tipo Costeo: Aquí se define la forma como se costean los ítems, repuestos o materiales en el Almacén actual. Existen dos opciones:

La primera consiste en valorizar **todos** los ítems de un código según el costo del último reaprovisionamiento, en este caso se habla de valorizar por **Último Ingreso**.

La segunda opción **Promedio Ponderado**, consiste en valorizar todo el conjunto de ítems de un mismo código mediante el cálculo sencillo de un promedio ponderado.

Utilizar uno u otro método depende de si el Almacén es contable o no. Se recomienda utilizar el método de Promedio Ponderado si se trata de un Almacén contable. Si se trata de un Almacén no contable, es decir, cuando se considera que los ítems que lo conforman, al ser trasladados a esta bodega ya fueron consumidos contablemente, entonces se recomienda usar el método de costeo por Último Ingreso, en cuyo caso la elaboración y proyección de presupuestos puede arrojar información más realista, al tiempo que no existe el riesgo de la revalorización contable de los mismos ítems.

Encargado: Es posible asociar un encargado del Almacén, este campo lista todos los RI (responsables internos configurados en la tabla de Terceros).

Tipo Almacén: Esta opción, de tipo combo, muestra dos ítems: Contable y No Contable.

Esta funcionalidad, permitirá a futuro definir si el Almacén seleccionado es Contable, es decir, tendrá una interacción con el sistema contable de la organización la cual generara un costo o factura de venta; y No Contable hace referencia al Almacén que guarda el inventario de Repuestos para simple funcionalidad del sistema **AM**. Por defecto, cuando se crea un almacén el tipo se define con NO CONTABLE.

Almacén Corporativo: Este switche indica si el almacén al cual se está haciendo referencia es el corporativo. Cuando se define si es el almacén corporativo, se declara con la palabra **"SI"**, en caso contrario se define con la palabra **"NO"**. Para definir el almacén corporativo se realiza en el módulo de **Administración**, en la opción **Valores por defecto**, en la etiqueta Almacén, existe la opción de **"Almacén corporativo"** con un combo desplegable para escoger cual es el almacén.

Comentario: Aquí se ingresan los comentarios sobre el Almacén, Centro de Costo o sobre un Cliente, representado por su Centro de Costo.

Unidades de Medida

Se explica la tabla de unidades de medida (UM), alcance y funcionalidad.

Escrito por WIN Software

Es la tabla que se encarga de la definición de los distintos tipos de unidades de medición con el objeto de que se estandarice su uso en dos aspectos: nombre de la unidad y su abreviatura. Las Unidades de Medida (UM) están agrupadas por el concepto Tipo, en el que se establece su categoría de medición: Longitud, superficie, volumen, peso y otra.

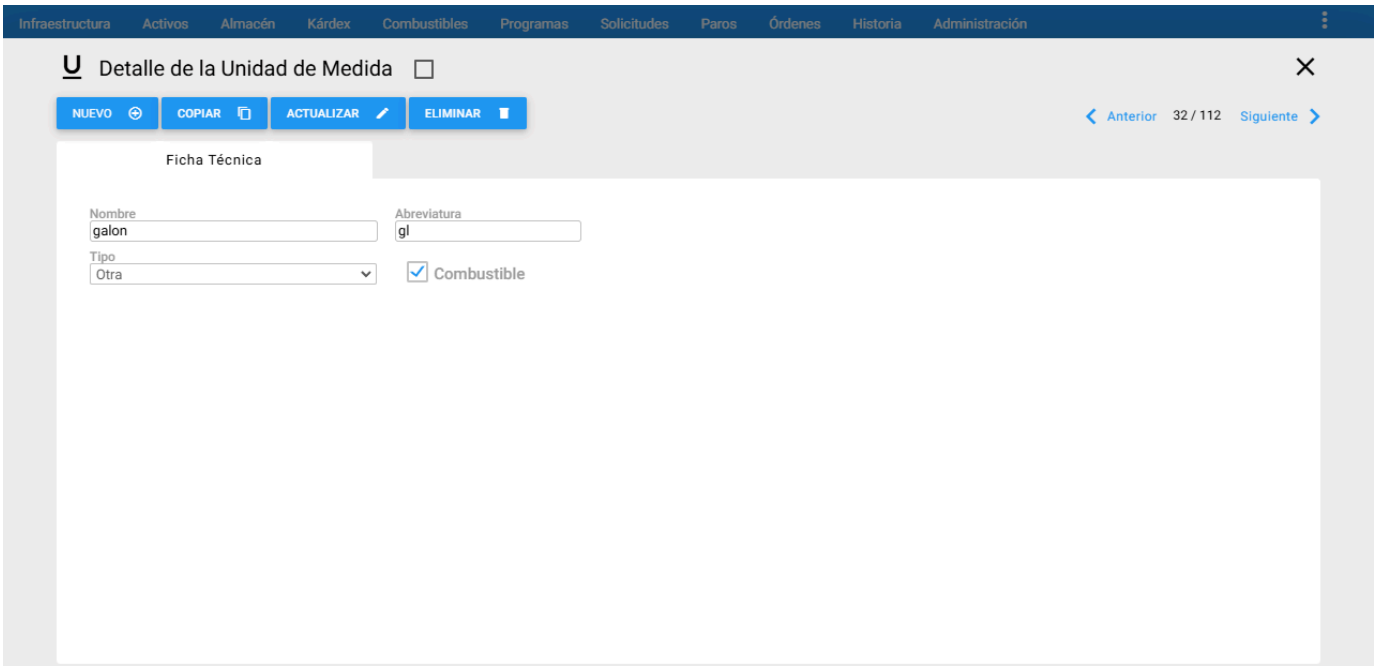


Imagen 54. *Ventana Detalle IF Unidade de Medida*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle Unidades de Medida, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. Indica la información relevante a la Unidad de Medida seleccionada en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro:

Nombre: En este campo se escribe la nueva unidad de medida que se quiere definir.

Abreviatura: En este campo se detalla la abreviatura que identifica la unidad de medida que se está definiendo.

Tipo: De acuerdo con la nueva unidad de medida se debe seleccionar el si corresponde a longitud, superficie, volumen, peso u otra.

Combustible: Si es el caso de registrar la unidad de medida en la tabla parametrización de Combustible, y hacer seguimiento se debe marcar la opción.

Monedas

Se explica la tabla de monedas, alcance y funcionalidad.

Escrito por WIN Software

Es la tabla en la que se establecen las distintas monedas a ser usadas en el sistema cuando se hace referencia al costo de compra o al costo vigente, de un Activo. Hasta este momento se trata de un medio de documentación sobre el costo indicado para Activos/Equipos.

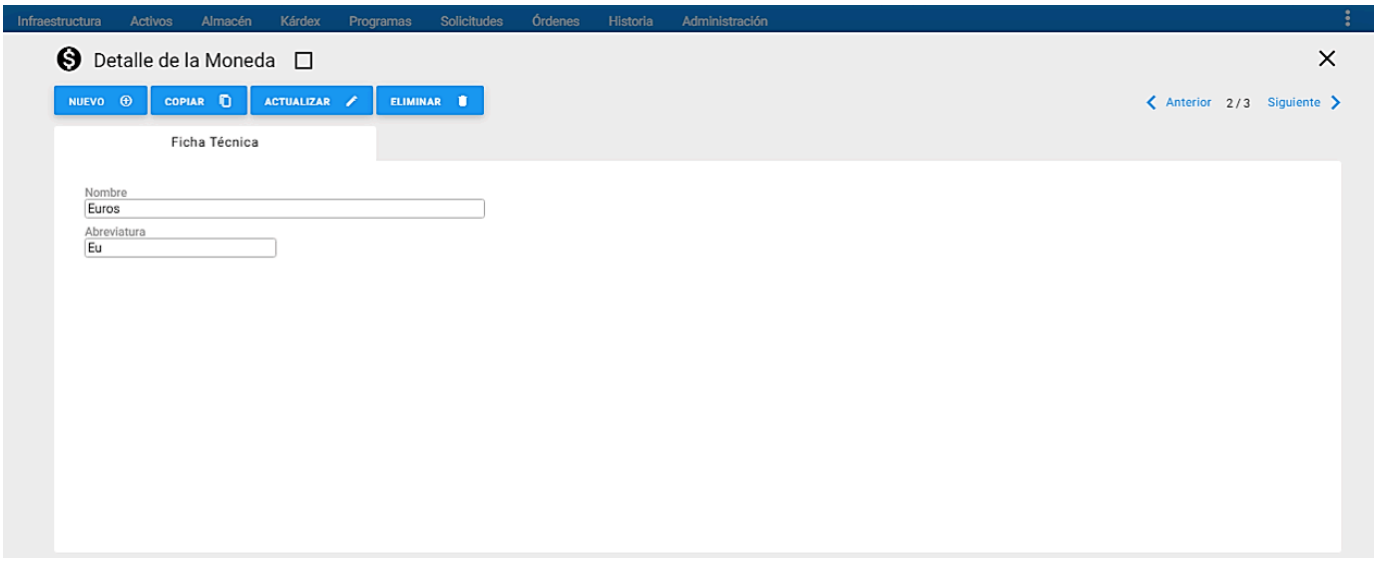


Imagen 55. *Ventana Detalle IF Moneda*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle Monedas, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. Indica la información relevante a la Moneda seleccionada en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro:

Nombre: En este campo se registra el nombre de la moneda.

Abreviatura: En este campo se establece la abreviatura que identifica la moneda

Contadores

Se explica la tabla de contadores, alcance y funcionalidad.

Escrito por WIN Software

En esta tabla de Infraestructura se registran los medidores o contadores de estado, que reflejan la cantidad de trabajo realizado por un Activo/Equipo. Los medidores o contadores más comunes son los horómetros, que reflejan en todo momento la cantidad en horas de trabajo realizadas, por el Activo/Equipo que lo posee. De igual forma, en la mayoría de los automotores existe otro medidor de uso bastante común, es el contador de Kilómetros o Millas rodadas, que refleja la distancia recorrida a partir de un punto relativo, de interés para su propietario.

Cuando el sistema se inicializa, en la tabla de Contadores aparece una propuesta de contadores básicos, que puede ser modificada o complementada de acuerdo al interés de la compañía usuaria.

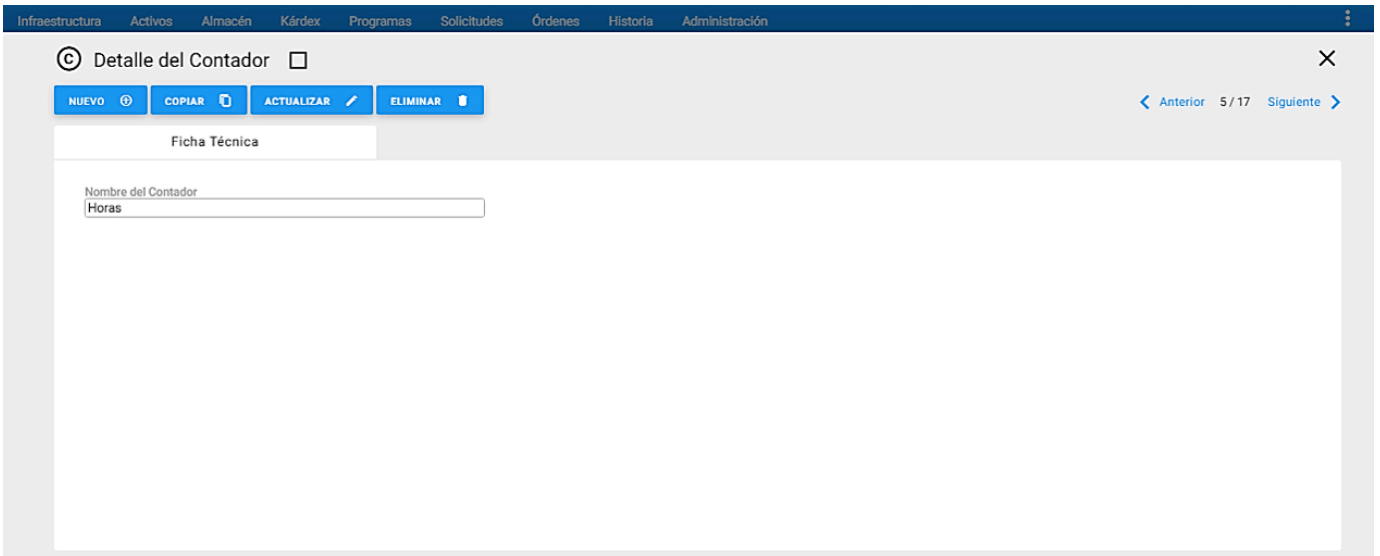


Imagen 56. *Ventana Detalle IF Contador*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle Contadores, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. Indica la información relevante al Contador seleccionado en el Visor.

A continuación se describe el campo que compone el registro:

Nombre del Contador: En este campo se registra el nombre del contador

Características

Se explica la tabla de características, alcance y funcionalidad en los Activos/Equipos.

Escrito por WIN Software

Es una tabla conformada por los nombres de las Características propias de los Activos/Equipos que se utilizan al definir la porción variable de su ficha técnica. En esta tabla sólo se ingresan los nombres de las Características o los parámetros-características de los Activos/Equipos y Repuestos. Se cuenta con 30 dígitos para ingresar la característica deseada.

El valor y las unidades correspondientes a cada Característica se ingresan en la ficha técnica del Activo o del Repuesto.

La gama de Características depende del tipo de equipamiento de la empresa, por tanto es una tabla modificable o adecuable con gran facilidad.

Existen varios tipos de Características que se configuran según el equipo, al definir su ficha técnica. El primer tipo, el más común, corresponde a las de tipo Informativo o No Controlable, en el que van acompañadas, en la ficha técnica, por un valor nominal y una unidad. El segundo tipo corresponde a las Controlables Cuantitativas, en el que además del valor nominal y una unidad, se acompañan por un rango de Tolerancia permitido.

Cuando se trata de Características de Repuestos solo existe un tipo de ellas y son las de tipo Informativo.

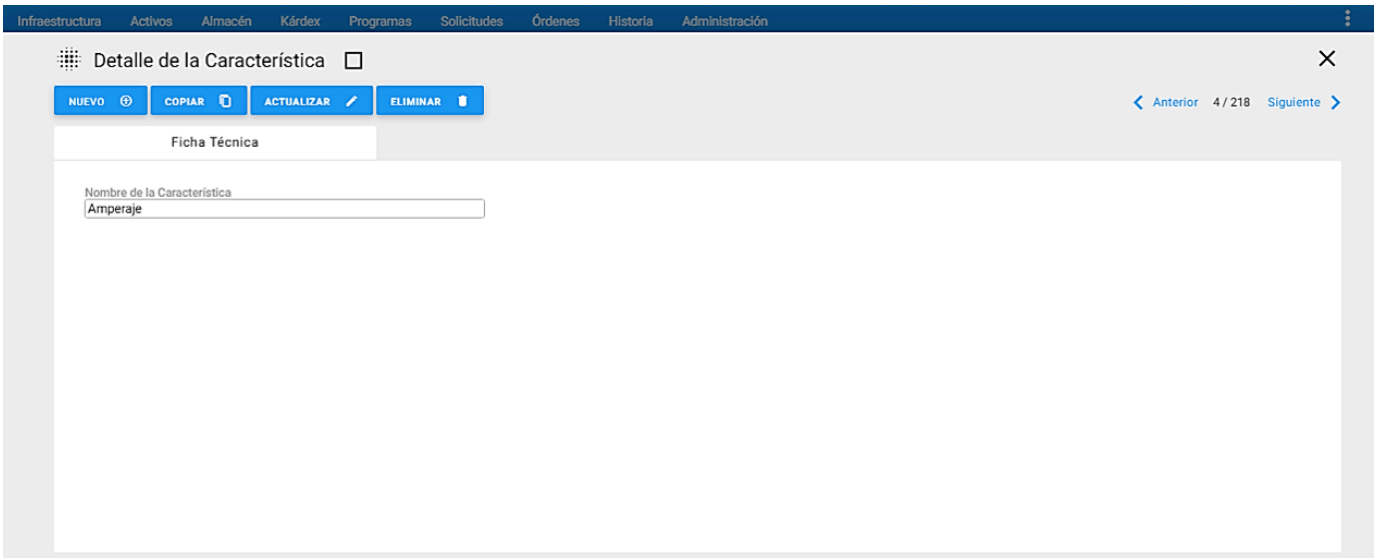


Imagen 57. *Ventana Detalle IF Característica*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle Características, se aprecian sus componentes y sus contenidos.Indica la información relevante a la Característica seleccionada en el Visor.

A continuación se describe el campo que compone el registro.

Nombre de la Característica: En este campo se define la característica. La Caracterítica es a la vez, la clave de la tabla conformadas por los parámetros-características requeridos por los Equipos propios de la empresa.

Características Biomédicas

Se explica la tabla de características biomédicas que aplica sólo para las compañías parametrizadas, alcance y funcionalidad (Sector Hospitalario).

Escrito por WIN Software

Es una tabla conformada por las Características propias de los Activos/Equipos, que se utilizan al definir la porción variable o pestaña/vista parcial **Info. Biomédica** de un Activo para complementar su Ficha Técnica.

En esta tabla sólo se ingresan los nombres de las Características. Se cuenta con campo de 30 dígitos para ingresar la característica deseada.

El valor o nombre, la unidad de medida correspondiente y la clasificación de la Característica se relacionan en la ficha técnica del Activo/Equipo en la porción de Info. Biomédica.

La gama de Características depende del tipo de equipamiento de la empresa, por tanto es una tabla modificable o adecuable con gran facilidad.

Se recomienda utilizar esta tabla únicamente para empresas o compañías que sean Biomédicas.

Existen varios tipos de Características que se configuran según el equipo, al definir su ficha técnica. El primer tipo, el más común, corresponde a las de tipo Informativo. El segundo tipo corresponde a las de tipo instalación. El tercer tipo corresponde a las de tipo apoyo. El cuarto tipo corresponde a las de tipo Técnicas. Finalmente, las del quinto tipo corresponde a las de funcionamiento. Todas las características biomédicas van acompañadas de un valor o nombre y la unidad de medida.

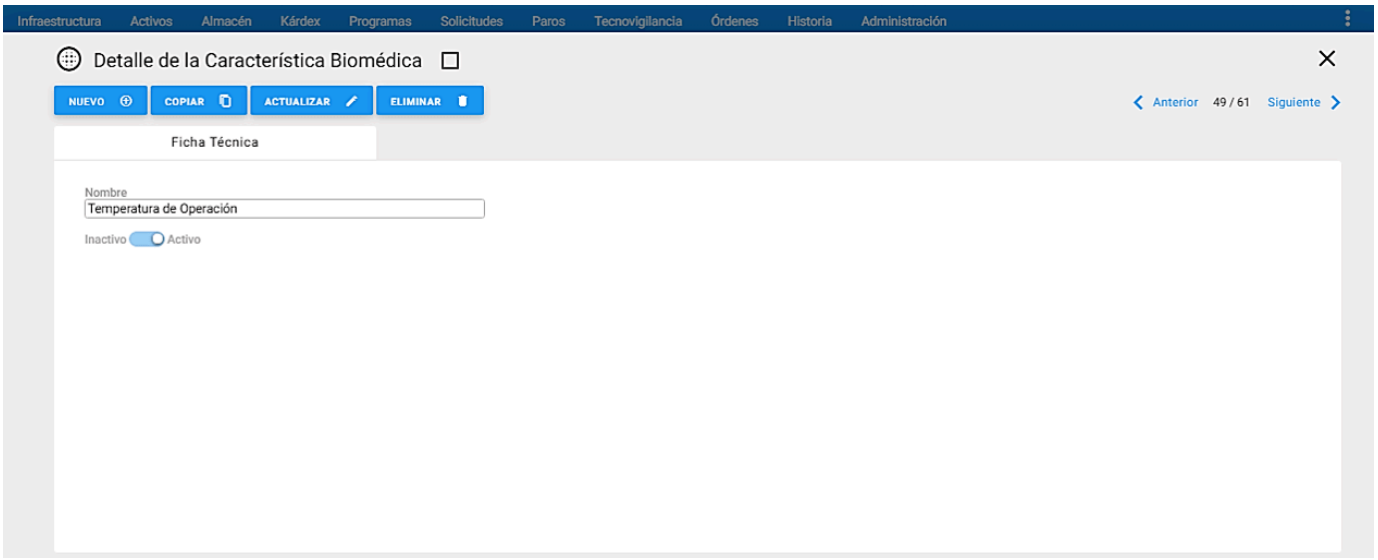


Imagen 58. *Ventana Detalle Característica Biomédica*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle de la Característica Biomédica, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. Se encuentra la información relevante a la Característica Biomédica seleccionada en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro, sobre cada campo se da una breve explicación:

Nombre: En este campo se define el nombre de la característica biomédica.

Estado: Indica el estado en que se encuentra la Característica Biomédica: Activo o Inactivo. El estado Activo indica que esta característica aparecerá en el listado de las características biomédicas que se deseen definir en la pestaña o vista parcial **Info. Biomédica**.

> ***Nota:*** *En el visor de las características, aquellas que se encuentren activas se visualizan con un check en la columna* ***Estado****.*

Riesgos

Se explica la tabla de riesgos y su alcance.

Escrito por WIN Software

Los Riesgos corresponden a los riesgos asociados a cada uno de los Activos/Equipos que se encuentran definidos en el módulo de Activos.

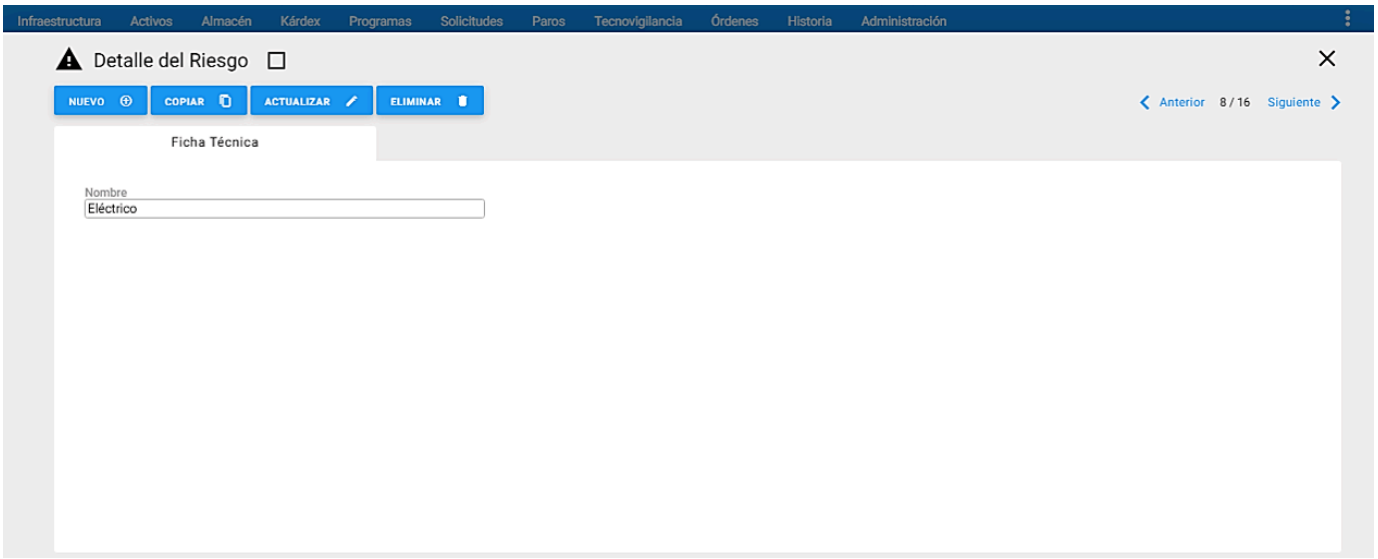


Imagen 59. *Ventana Detalle del Riesgo*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle del Riesgo, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.Se encuentra la información relevante al Riesgo seleccionado en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro, sobre cada campo se da una breve explicación:

Nombre: En este campo se define el nombre del riesgo.

Magnitudes

Se explica la tabla de magnitudes y su alcance para las compañías parametrizadas que requieren metrología.

Escrito por WIN Software

El objetivo de esta nueva tabla es registrar las magnitudes que se desean asociar a los Activos/Equipos, en la porción, pestaña/vista parcial de **Metrología**.

En esta tabla sólo se registran los nombres de la Magnitud. Se cuenta con 60 dígitos para ingresar la magnitud deseada.

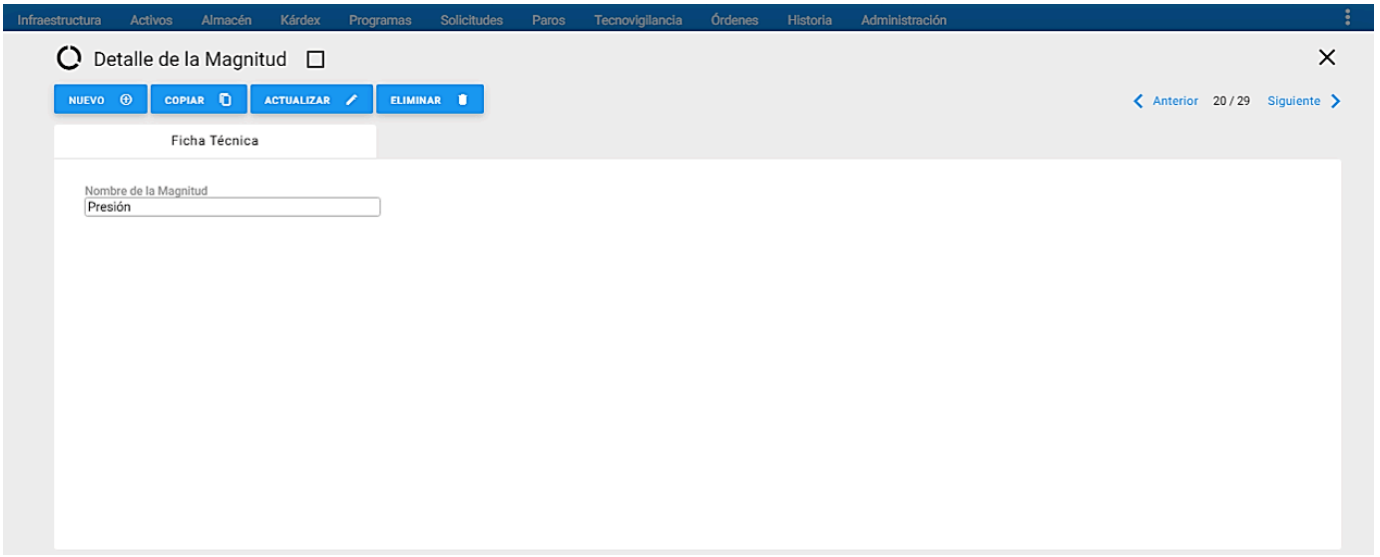


Imagen 60. *Ventana Detalle Magnitud*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle de la Magnitud, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. Se encuentra la información relevante a la Magnitud seleccionada en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro, sobre cada campo se da una breve explicación:

Nombre de la Magnitud: En este campo se define el nombre de la magnitud.

Otros Conceptos de Costo

Se explica la tabla de otros conceptos de costos y su alcance.

Escrito por WIN Software

El objetivo de esta tabla es registrar aquellas actividades complementarias que generan costos en una OT, que son indirectos respecto a la misma y que son facturados por un ente externo. Este es el caso, por ejemplo, de los costos de transporte necesarios para llevar a mecanizar una pieza, o para arrendar y desplazar un equipo o un instrumento, o para desplazar a un ingeniero y cubrir sus gastos de viaje y viáticos.

También se usa para cargar a una OT, costos de trabajos eventuales, no rutinarios, especializados, de costo relativamente bajo, que no ameritan la generación de una OT. Algunos ejemplos son: la cepillada de una campana o una rotación de llantas, labores que se ejecutan como parte de una OT mecánica.

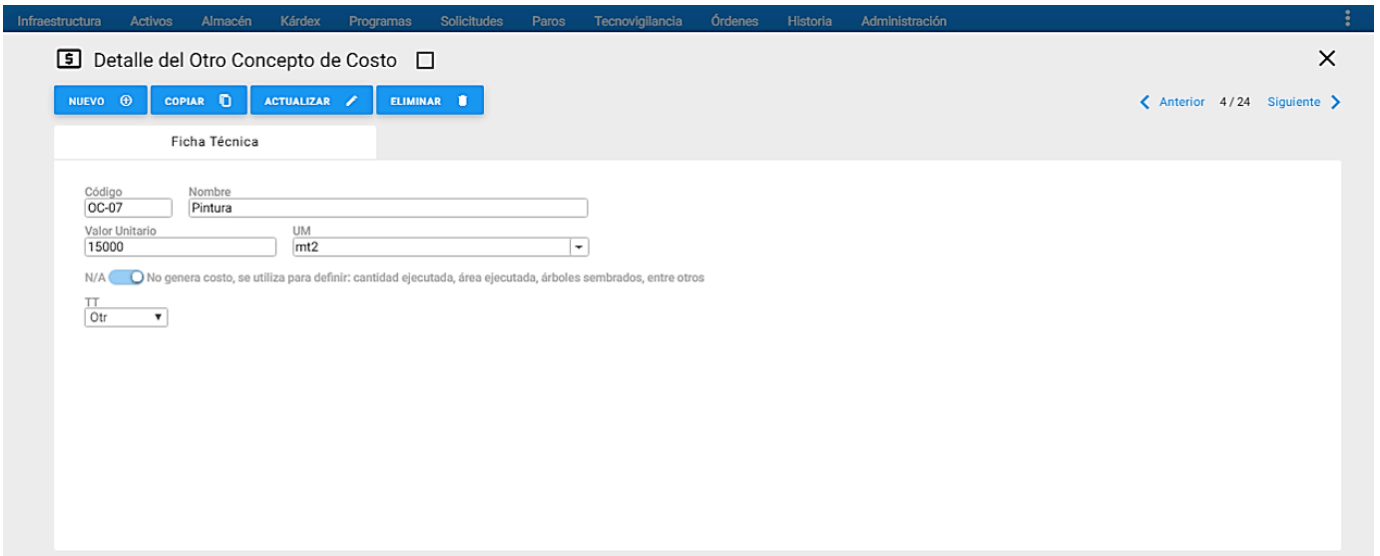


Imagen 61. *Ventana Detalle Otros Concepto de Costo*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle del Otro Concepto de Costo, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

A continuación se describen los campos que componen el registro, sobre cada campo se da una breve explicación:

Código: Se define un código o indicativo único para el otro concepto de costo, que puede ser un consecutivo. Ejemplo: OC-001, el cual OC corresponde a las abreviaturas de Otro Concepto y 001 corresponde al primer registro.

Nombre: En este campo se escribe el nombre del Concepto generador de costo distinto de Mano de Obra y de Materiales y Repuestos. Es una descripción corta de 25 caracteres. Algunos ejemplos de estos Otros Conceptos pueden ser: Transporte Terrestre de un Equipo, Transporte y Viáticos de un operador que se trasladó desde otra ciudad, mecanizado de una pieza sencilla, etc.

Valor Unitario: Este campo indica el costo unitario de la actividad. Solamente se debe registrar este valor si corresponde a una tarifa o precio que se ha pactado con el proveedor, y que se ejecuta rutinariamente. Es posible dejar este valor en blanco y al momento de cargarlo a una Órden de Trabajo, registrar manualmente el valor.

Unidad de Medida (UM): Este campo es para seleccionar la unidad de medida que corresponde al **Otro Concepto de Costo.** Se elige una de las disponibles que se descuelgan de la lista.

Informativo Este switche permite activar el Otro Concepto de Costo como campo Informativo, lo que quiere decir que NO se genera costo. En caso de querer cuantificar esta actividad no se debe activar el switche.

Tipo de Trabajo (TT): Indica el Tipo de Trabajo al cual se relaciona el Concepto de Costo registrado: Elc (eléctrico), Mec (mecánico), I/E (instrumentación y electrónica), Otr (otros).

El Tipo de Trabajo cualifica el valor del costo permitiendo que se cargue en una fila y en una columna precisamente definida en la tabla de Gasto Real en la Órden de Trabajo.

Causas Pendientes de OT

Se explica la tabla de causas pendientes de órdenes de trabajo.

Escrito por WIN Software

Aquí se registran las posibles Causas por las que la ejecución de una Órden de Trabajo es suspendida o pospuesta. En el sistema se proponen las siguientes causas de pendiente:

- **M** - Pendiente Por Mano De Obra
- **O** - Pendiente Por Otros Conceptos
- **P** - Pendiente Por Programación
- **R** - Pendiente Por Repuestos
- **S** - Pendiente Por Presupuesto

Estos valores predefinidos pueden ser modificados o complementados por el usuario, según su cultura técnica y organizacional.

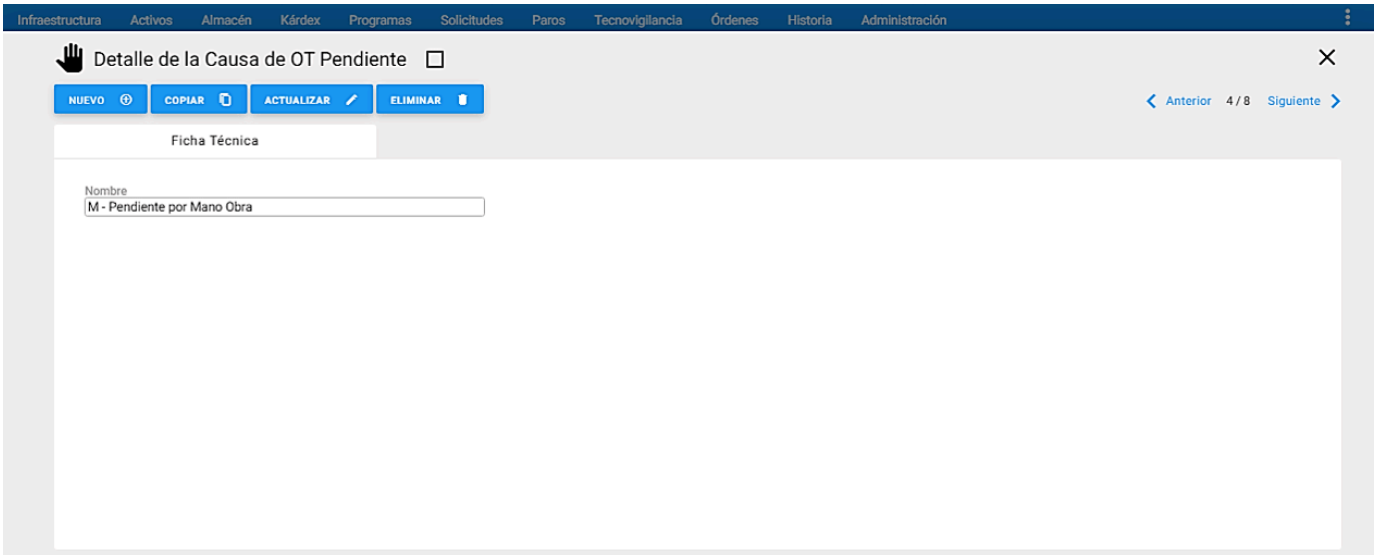


Imagen 62. *Ventana Detalle Causa de OT Pendiente*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle de la Causa de OT Pendiente, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. Se encuentra la información relevante a la Causa de Pendiente seleccionada en el Visor.

A continuación se describe el campo que compone el registro:

Nombre: En este campo se escribe la Causa por la que se puede detener la ejecución de una OT. Se recomienda nombrar la causa de pendiente iniciando con una letra que la distinga de las demás, continuar con un guion y a continuación el nombre de la causa. La capacidad del campo es de 30 caracteres.

Causas de Cierre de OT

Se explica la tabla de causas de cierre de una órden de trabajo y su alcance.

Escrito por WIN Software

Es la tabla en la que se registran las posibles Causas de Cierre de una Órden de Trabajo (ya sea Ejecutada o No Ejecutada). También es una tabla con contenido propuesto por el aplicativo, que puede ser complementada o adecuada a gusto del usuario.

La primera que se define se refiere a las Órdenes de Trabajo Cerradas Ejecutadas; todas las que siguen son Causas de Cierre para Órdenes de Trabajo Cerradas No Ejecutadas.

En el sistema se incluyen las siguientes Causas de Cierre:

CAUSAS DE CIERRE

- OT Ejecutada
- Cambio por otra OT
- Error en la programación
- Equipo fuera de servicio
- Equipo no disponible
- Cierre de mes
- Labor no requerida
- Otra causa

> ***Nota:*** *La Causa de Cierre* ***"OT Ejecutada"*** *es implícita a las OT cerradas ejecutadas. Esta Causa de Cierre no es editable.*

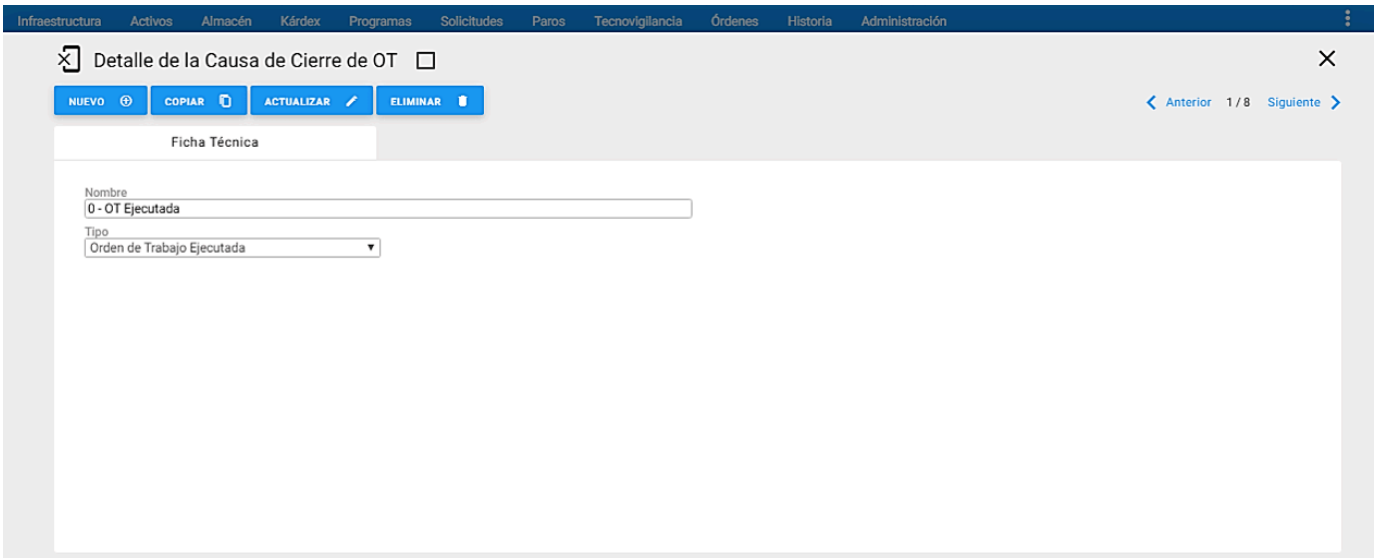


Imagen 63. *Ventana Detalle Causa de Cierre de OT*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle de la Causa de Cierre de OT, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. Se encuentra la información relevante a la Causa de Cierre seleccionada en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro, sobre cada campo se da una breve explicación:

Nombre: En este campo se escribe la posible Causa de Cierre de una Orden de Trabajo.

Tipo: En este campo están predeterminadas dos opciones: Órden de Trabajo Ejecutada y Orden de Trabajo No Ejecutada.

Acciones Técnicas

Se explica la tabla de acciones técnicas, alcance y funcionalidad.

Escrito por WIN Software

Es la tabla que contiene un listado de Acciones Técnicas frecuentes en un área de Mantenimiento. Con la información contenida en esta tabla se pretende describir, breve pero concretamente, la actividad general a ser realizada en una Órden de Trabajo. Se suministra por defecto un conjunto de verbos en infinitivo que denotan Acciones Técnicas de Mantenimiento. El usuario puede utilizar tales verbos para definir Acciones Técnicas detalladas con base en ellos.

Una vez definidas las Acciones Técnicas, es posible incluir una o varias de ellas, asociadas a una causa, en la tabla de Causas de Falla o asociadas a un efecto, en la tabla de Efectos de Falla.

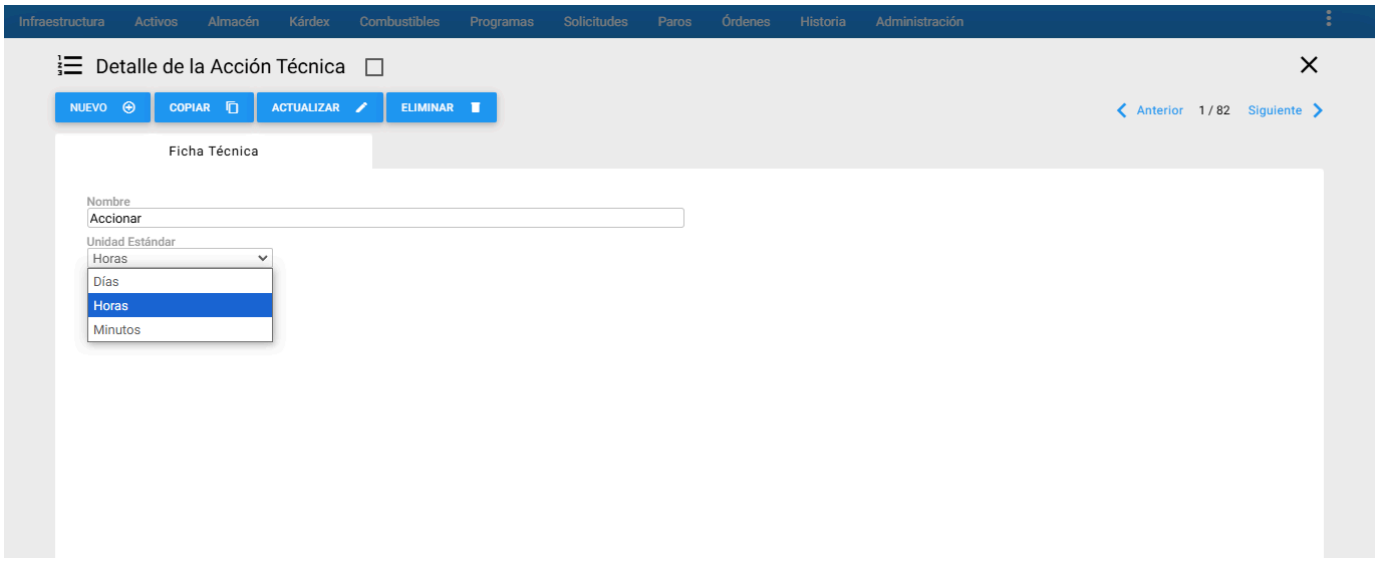


Imagen 64. *Ventana Detalle Acción Técnica*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle de la Acción Técnica, se encuentra la información relevante a la Acción Técnica seleccionada en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro.

Nombre: Este campo tiene capacidad de 80 caracteres y se describe la Acción Técnica.

Unidad Estándar: Se define la unidad de tiempo estándar correspondiente en dí as, horas y minutos.

> ***Nota:*** *El objetivo de ingresar estas acciones técnicas es poder agregarlas como un check list o protocolo de mantenimiento a una Órden manual o automáticas provenientes de los Programas de Mantenimiento.*

Causas de Falla

Se explica la tabla de causas de falla y alcance.

Escrito por WIN Software

Esta tabla de la Infraestructura pretende definir las Causas reales de Falla, que normalmente sólo se detectan a través de una inspección previa.

En ella se han propuesto a manera de guía, algunas Causas de Falla, agrupadas en Básicas (B) e Inmediatas (I), según orientación de la norma ISO-14224. Se considera que de todas maneras la cultura técnica del área de mantenimiento y su experiencia en equipamiento y procesos específicos pueden variar y/o complementar la propuesta que hace **AM.**

BASICAS (B):

- **BAD**-FALLAS ADMINISTRATIVAS
  - **BAD**-Error Administrativo
  - **BAD**-Error de Documentación

- **BFI**-FALLAS FABRICACIÓN / INSTALACIÓN
  - **BFI**-Error de Fabricación
  - **BFI**-Error de Instalación / Montaje

- **BOP**-FALLAS OPERACIONALES
  - **BOP**-Desgaste o rotura esperada
  - **BOP**-Error de Mantenimiento
  - **BOP**-Error de Operación
  - **BOP**-Servicio fuera de diseño

- **BDI**-FALLAS DISEÑO
  - **BDI**-Capacidad Inadecuada

    - **BDI**-Diseño Inadecuado
    - **BDI**-Material Inadecuado
- **BMI**-FALLAS MISCELANEAS
    - **BMI**-Desconocida
    - **BMI**-Miscelánea
    - **BMI**-Oculta

INMEDIATAS (I):

- **IEL**-FALLAS ELECTRICAS
    - **IEL**-Circuito Abierto
    - **IEL**-Corto Circuito
    - **IEL**-Falla de Energía / Voltaje
    - **IEL**-Falla Tierra / Aislamiento
    - **IEL**-Sin / Bajo Energía / Voltaje

- **IIN**-FALLAS INSTRUMENTOS
    - **IIN**-Desajustado
    - **IIN**- Falla Común (falla redundante)
    - **IIN**-Falla en Control
    - **IIN**-No Señal / Ind / Alarma
    - **IIN**-Señal / Ind / Alarma incorrecta
    - **IIN**-Software

- **IMI**-FALLAS MISCELANEAS
    - **IMI**-Desconocida
    - **IMI**-Miscelánea
    - **IMI**-Oculta

- **IIE**-FALLAS EXTERNAS
    - **IIE**-Bloqueado / Taponado
    - **IIE**-Contaminación

- **IME**-FALLAS MECANICAS
  - **IME**-Bloqueado / Taponado
  - **IME**-Deformación
  - **IME**-Desalineamiento
  - **IME**-Fuga
  - **IME**-Pegado
  - **IME**-Suelto
  - **IME**-Vibración

- **IMT**-FALLAS MATERIAL
  - **IMT**-Cavitación
  - **IMT**-Corrosión
  - **IMT**-Desgaste
  - **IMT**-Erosión
  - **IMT**-Fatiga
  - **IMT**-Fractura
  - **IMT**-Quemado
  - **IMT**-Sobrecalentamiento

Los Prefijos significan:

- **B:** BÁSICAS
- **I:** INMEDIATAS
- **AD:** ADMINISTRATIVAS
- **DI:** DISENO
- **FI:** FABRICACION / INSTALACION
- **MI:** MISCELANEAS
- **OP:** OPERACIONALES
- **EL:** ELECTRICAS
- **IE:** EXTERNAS
- **IN:** INSTRUMENTOS
- **ME:** MECANICAS
- **MT:** MATERIAL

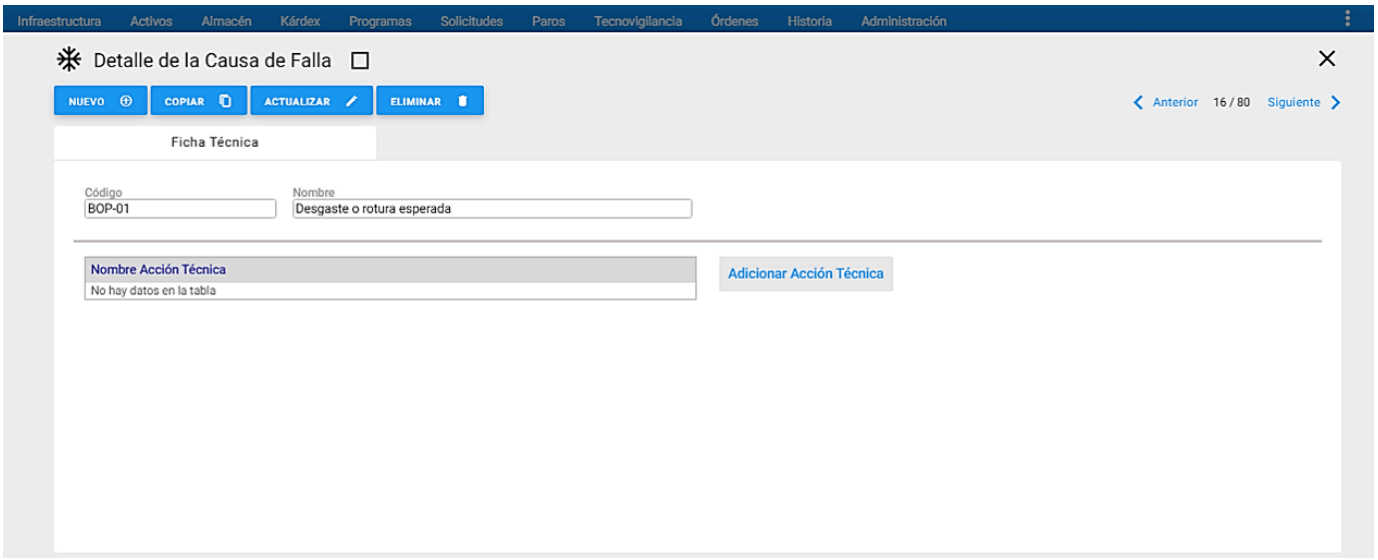


Imagen 65. *Ventana Detalle Causa de Falla*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle de la Causa de Falla, se encuentra la información relevante a la Causa de Falla seleccionada en el Visor.

A continuación se describen los campos que componen el registro.

Código: Se define un código o indicativo único para la causa de falla, que puede ser un consecutivo. Ejemplo: **BOP**-01, el cual **BOP** corresponde a las abreviaturas del grupo y prefijo al que pertenece la Causa de Falla y 01 corresponde al primer registro.

Nombre: En este campo se registra la Causa de Falla. Este campo tiene una capacidad para 40 caracteres.

Acciones Técnicas: Es posible asociar a cada Causa de Falla las Acciones Técnicas que más comúnmente se ejecutan para evitarla y solucionarla. Se debe tener en cuenta que las Acciones Técnicas por Efecto pretenden ubicar la causa y que las Acciones Técnicas por Causa pretenden evitar y solucionar la causa.

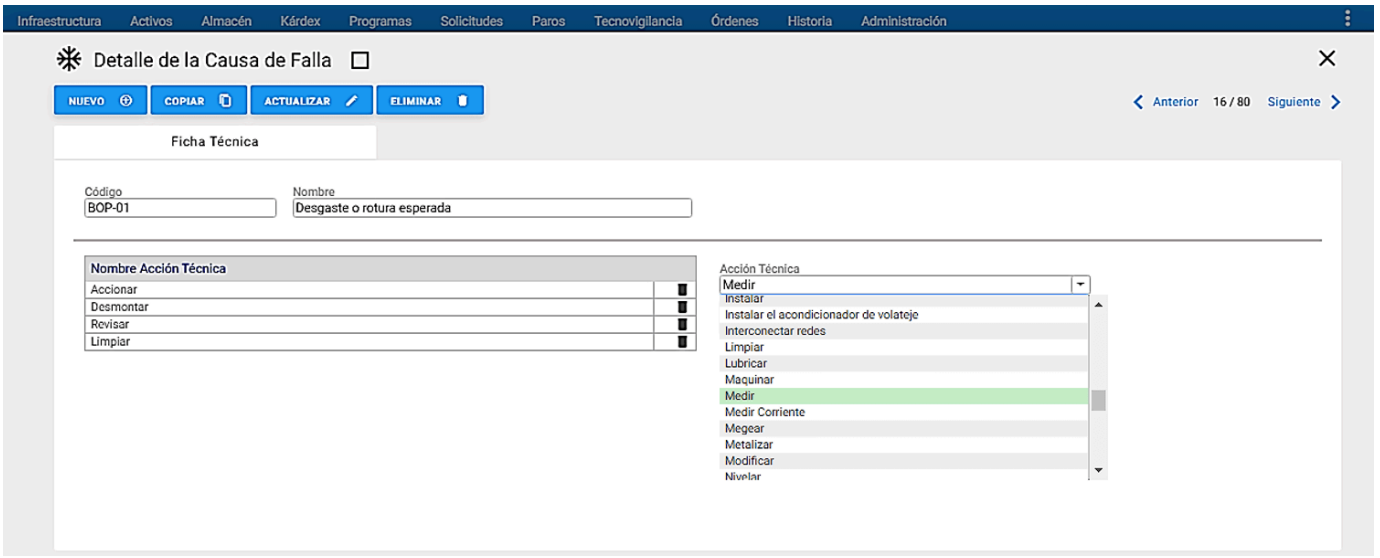


Imagen 66. *Ventana Detalle Causa de Falla (Acción Técnica)*

En la ventana anterior Acciones Tecnicas se seleccionan de la lista desplegable y se adicionan con el botón del signo 

Para desasociar una Acción Técnica de una Causa de Falla, se da clic en la Acción a desasociar y se presiona el icono 🗑.

> ***Nota:*** *Es importante tener en cuenta que las asociaciones y desasociaciones solo surten efecto al Actualizar o guardar la Causa de Falla.*

Efectos de Falla

Se explica la tabla de efectos de falla y alcance.

Escrito por WIN Software

En esta tabla se describen las formas en que una falla se manifiesta inmediatamente después de ocurrir. Se trata de las consecuencias de la falla, de los efectos que esa falla ocasionó. Es un concepto que aunque ligado también a la falla es diametralmente opuesto a la causa. La causa, que normalmente es una sola, es la fuente de la falla, su origen. El efecto en cambio es la forma como se percibe, como se muestra la falla, una vez ha ocurrido. Hay efectos sonoros, otros son de rompimiento, otros son de generación de calor, otros de suspensión de la energía o de inoperancia o malfuncionamiento del equipo. La mayoría de ellos esconde, oculta o enmascara la causa real de la falla.

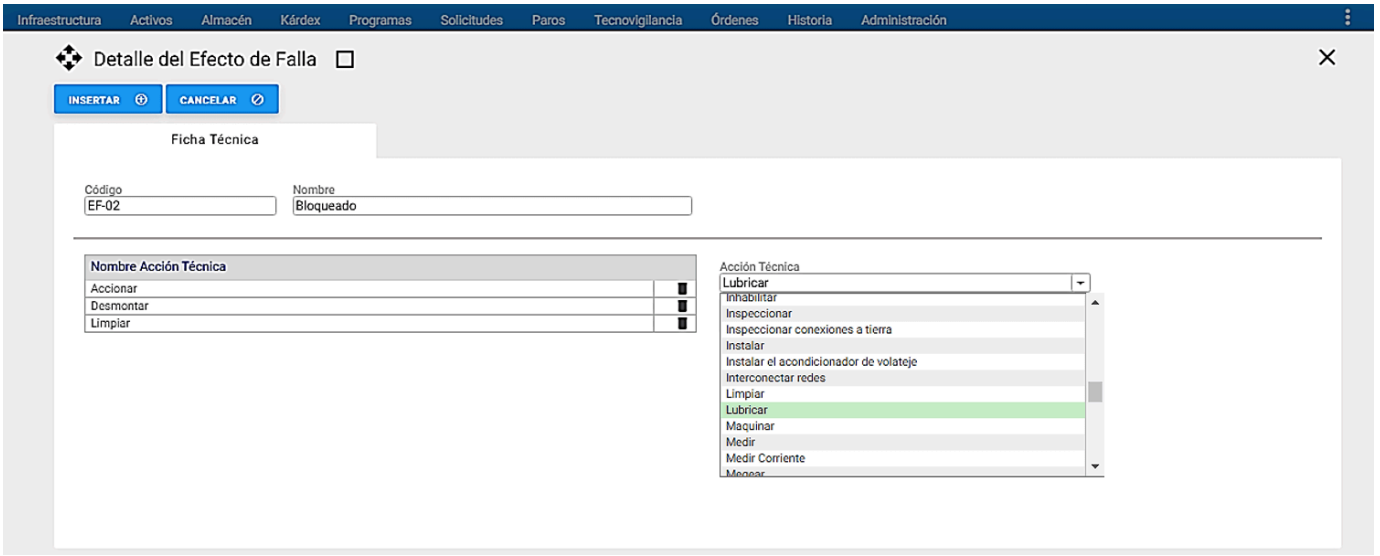


Imagen 67. *Ventana Detalle Efecto de Falla (Acción Técnica)*

A continuación se describen los campos que componen el registro:

Código: Se define un código o indicativo único para la causa de falla, que puede ser un consecutivo. Ejemplo: EF-01, el cual EF corresponde a las abreviaturas de Efecto de Falla y 01 corresponde al primer registro.

Nombre: En este campo se registra el Efecto de Falla. Este campo tiene una capacidad para 40 caracteres.

Acciones Técnicas: Es posible asociar a cada Efecto de Falla las Acciones Técnicas que más comúnmente se ejecutan como consecuencia de ésta. Como se menciona en las Causas de Falla, las Acciones Técnicas por Efecto pretenden **"Ubicar la Causa"** y las Acciones Técnicas por Causa pretenden **"Solucionar la Causa"**.

En la ventana anterior, las Acciones Técnicas se seleccionan de la lista despegable y se adicionan con el botón  .

Para desasociar una Acción Técnica de un Efecto de Falla, se da clic en la Acción a desasociar y se presiona el icono de basura .

> ***Nota:*** *Es importante tener en cuenta que las asociaciones y desasociaciones solo surten efecto al Actualizar o guardar el Efecto de Falla.*

Conceptos de Kárdex

Se explica la tabla de conceptos de kárdex y alcance.

Escrito por WIN Software

El objetivo es registrar los tipos de movimientos en un Almacén. Estas transacciones de movimientos pueden ser de Entrada, de Salida o de Ajuste de inventarios. Cada transacción de movimiento o concepto de Kárdex tiene asociado: un código o número distintivo (de 01 a 49, o, de 001 a 499, para las entradas por ejemplo) y otras condiciones de su uso.

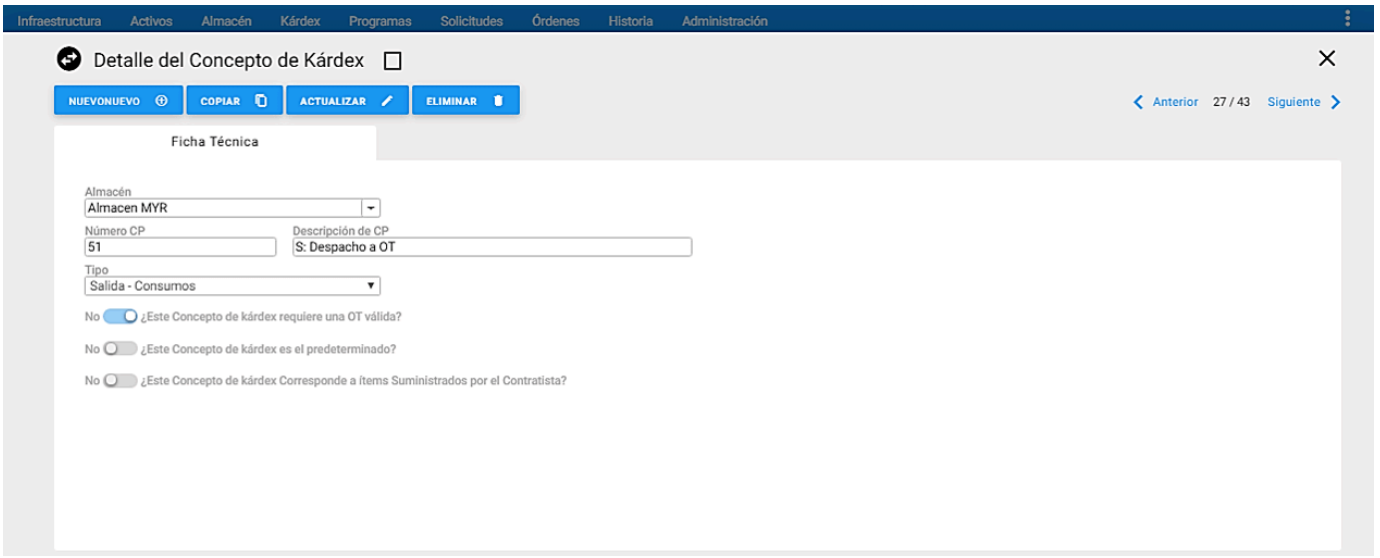


Imagen 67. *Ventana Detalle IE Concepto de Kardex*

A continuación se describen los campos que componen el registro, sobre cada campo se da una breve explicación:

Almacén: Indica el Almacén al cual está asociado el Concepto de Kárdex. Este campo es seleccionado de una lista desplegable que contiene los Almacenes. Cada Almacén tiene su propio conjunto independiente de conceptos de Kárdex.

Número CP: Se refiere al código que identifica cada concepto. Por ejemplo, un número entre el 01 y 49 se puede establecer para conceptos de entrada, y del 51 al 99 para conceptos de salida. Mientras que el 50 para conceptos de ajuste.

Descripción de CP: Es una breve descripción, en treinta (30) caracteres, que define la transacción correspondiente al número seleccionado. Es un buen complemento el especificar la descripción de cada concepto como de Entrada, de Salida o de Ajuste (E/ S/, A/), al inicio de cada descripción del concepto.

Tipo: Se selecciona si el Concepto es de entrada, salida, ajuste o traslado.

Adicional, se encuentran tres opciones de definición del Concepto a modo switche, estas son:

- **¿Este Concepto de Kárdex requiere una OT válida?** Se enmarca cuando se trata de una transacción de movimiento que requiere para su ejecución, una OT válida.
- **¿Este Concepto de Kárdex es el predeterminado?** Es una opción para definir que este concepto se utiliza por defecto en una transacción.
- **¿Este Concepto de Kárdex Corresponde a ítems Suministrados por el Contratista?** Es una opción para definir si el concepto corresponde a ítem que son suministrados por el contratista.

Subgrupo Conceptos de Kárdex

Se usa para seleccionar grupos de Conceptos de Kárdex que cumplen un conjunto de filtros o criterios. El objetivo de hacerlo es realizar un estudio posterior sobre los registros seleccionados en el subgrupo. Para ingresar a esta opción se debe dar clic al ícono de filtro ⏷ ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de Conceptos de Kárdex.

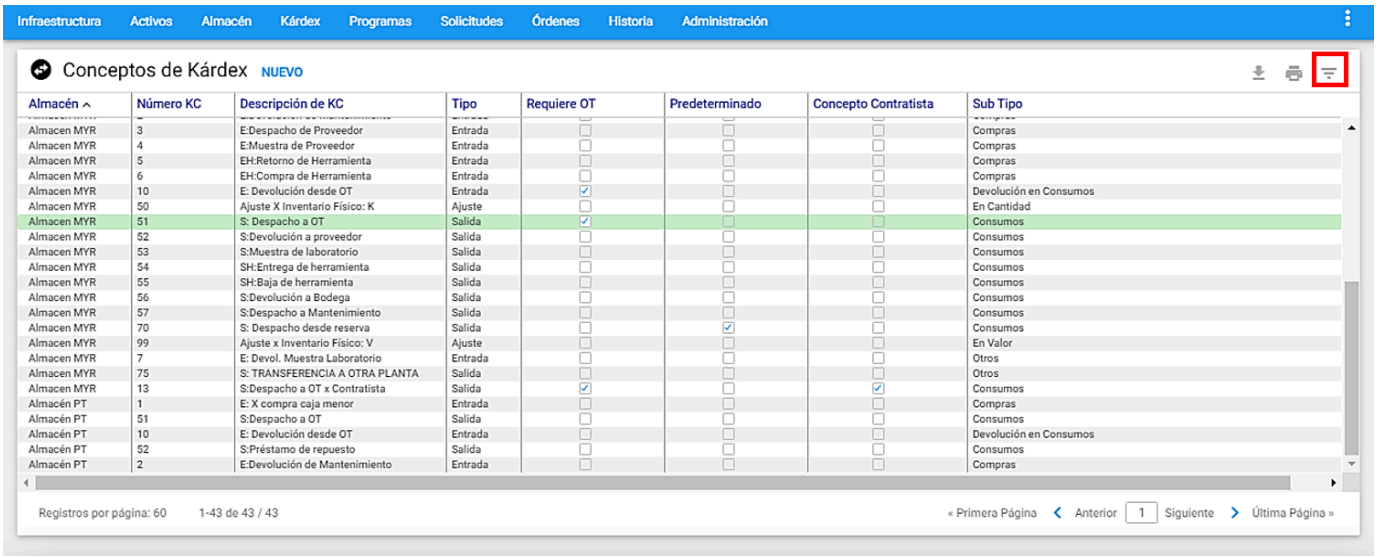


Imagen 68. *Ventana Visor IE Conceptos de Kardex*

AM mantiene activo cualquier subgrupo en cada módulo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar.

Cada criterio trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección.

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todos los Conceptos de Kárdex. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo el mismo conjunto completo de todos los Conceptos de Kárdex.

El programa permite entonces hacer selección de un grupo de Conceptos de Kárdex de acuerdo con los criterios seleccionados en la siguiente ventana:

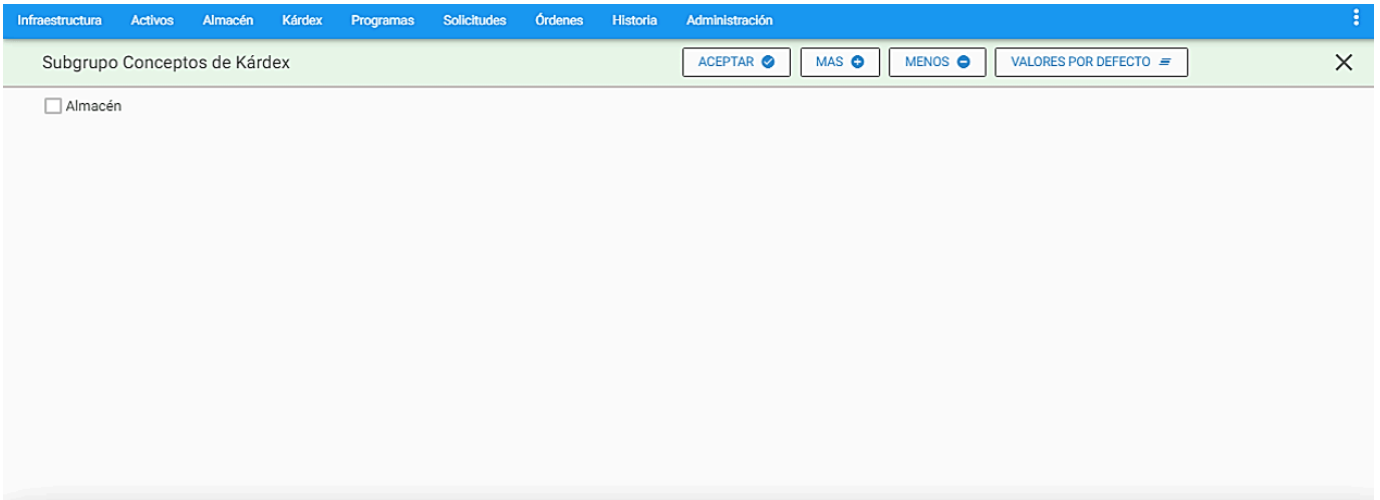


Imagen 69. *Ventana IE Subgrupo Conceptos de Kardex*

Los campos de datos que constituyen criterio de selección haciendo parte de la Ventana Subgrupo son los siguientes:

Almacén: Permite filtrar aquellos Conceptos de Kárdex que fueron asociados al almacén seleccionado. Lista los Almacenes creados en la tabla de Almacenes.

Nota: *Es importante tener en cuenta que cuando se están realizando los subgrupos se pueden utilizar uno o varios de los criterios anteriores simultáneamente. Además es posible hacer unión de selecciones. Esto significa que inmediatamente después de haber realizado una selección es posible hacer otra y unir el resultado de las dos. Para ello, tras definir los criterios de la segunda selección se da un clic al botón* MAS *, en lugar de darlo al botón* ACEPTAR .

Operaciones

Se explica la tabla de operaciones y su alcance.

Escrito por WIN Software

Permite registrar las Operaciones, requeridas en el proceso de elaboración de una Referencia. Estas Operaciones se van a referenciar como Operación Actual (Óp. Actual) en el módulo de Paros / Averías

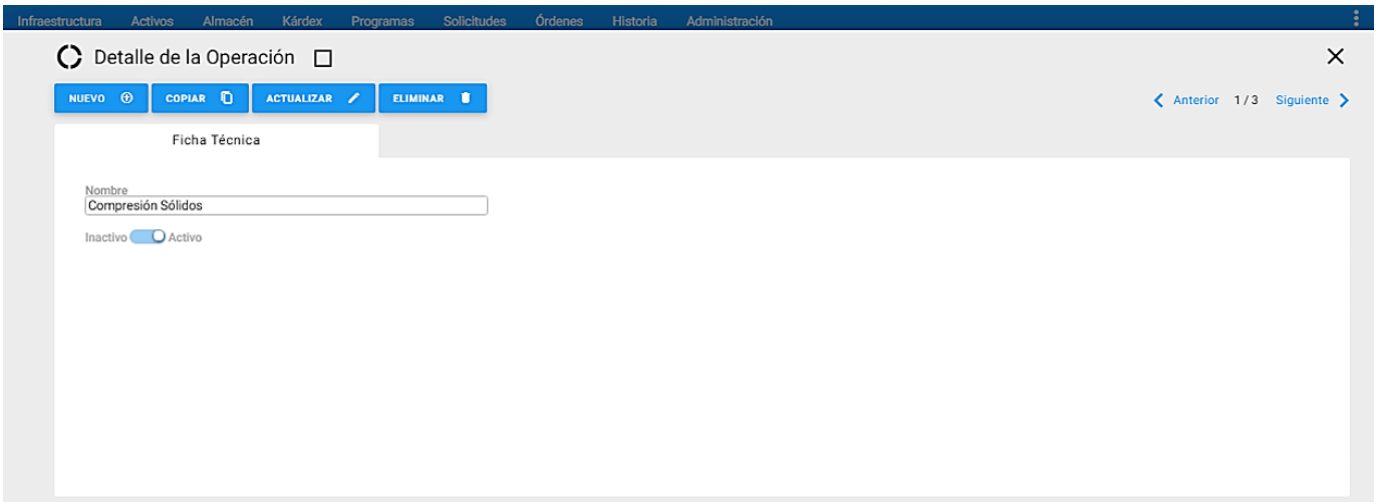


Imagen 70. *Ventana Detalle Operación*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle de la Operación, se aprecian sus componentes y sus espectivos contenidos, sobre cada campo se da una breve explicación:

Nombre: Es un campo de treinta caracteres que define la operación.

Estado: Una Operación puede encontrarse en uno de dos estados: Activa o Inactiva. El estado definirá si puede o no ser asociada con una Referencia.

Referencias

Se explica la tabla de referencias y su alcance.

Escrito por WIN Software

Permite registrar, cuando sea aplicable, las Referencias de Producto de la compañía usuaria. Tales Referencias de Producto se usan para complementar la información de un paro o una avería en el módulo de Paros / Averías. El objetivo es poder identificar detalladamente las circunstancias que rodearon el paro o la avería qué Referencia, y en qué operación particular del proceso se estaba elaborando.

A continuación se describen los campos que componen el registro, sobre cada campo se da una breve explicación:

Código: Es un alfanumérico único de 10 caracteres, que identifica la Referencia de producto.

Nombre: Contiene una descripción de la Referencia de Producto, cuenta con un espacio de 80 caracteres.

Estado: Una Referencia puede encontrarse en uno de dos estados: Activa o Inactiva.

Adicionar OP: Es posible adicionar una o varias Operaciones a una Referencia.

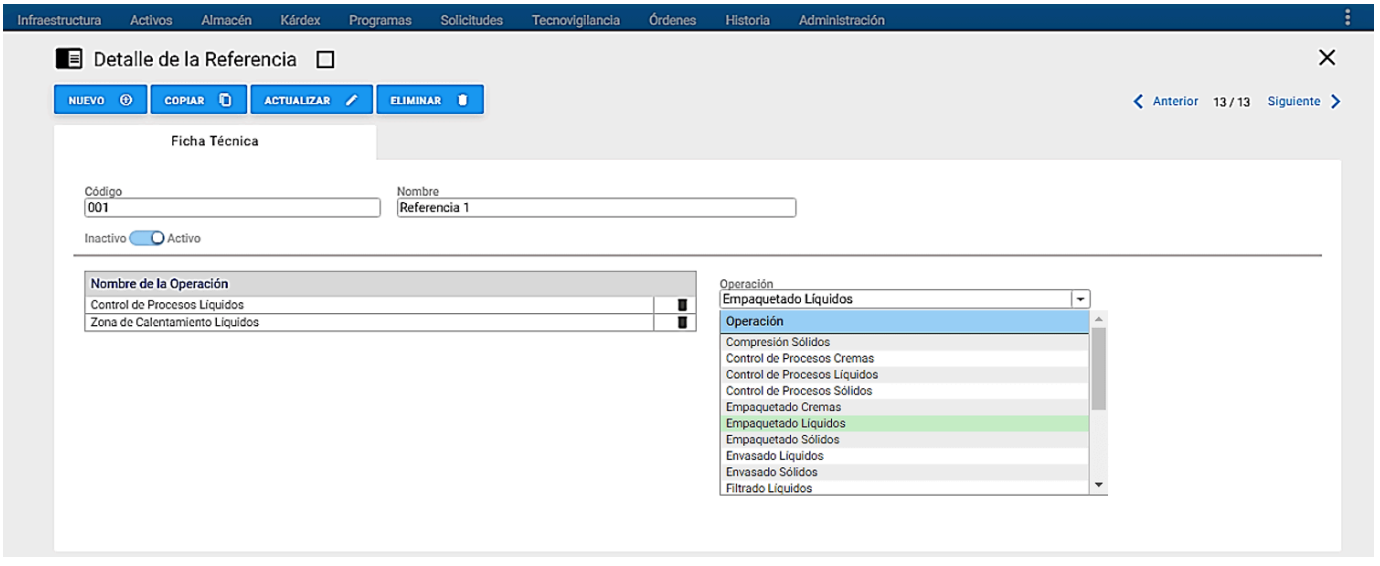


Imagen 71. *Ventana Detalle Referencia*

En la ventana anterior Ventana Detalle de la Referencia se seleccionan las Operaciones de la lista despegable y se adicionan con el botón del signo Más  a la lista de Operaciones asociadas a una Referencia.

Para desasociar una Operación, se ubica el cursor en la Operación a desasociar y se presiona el icono de Eliminar (basura)  eliminar (basura).

> ***Nota:*** *Es importante tener en cuenta que las asociaciones y desasociaciones solo surten efecto al Actualizar o guardar la Referencia.*

Tipos de Régimen

Se explica la tabla de tipos de regimen y su alcance.

Escrito por WIN Software

Esta tabla de Infraestructura contiene una lista predefinida en el sistema de los tipos de régimen que aplican en Colombia, que pueden asociarse a los Terceros de carácter informativo.

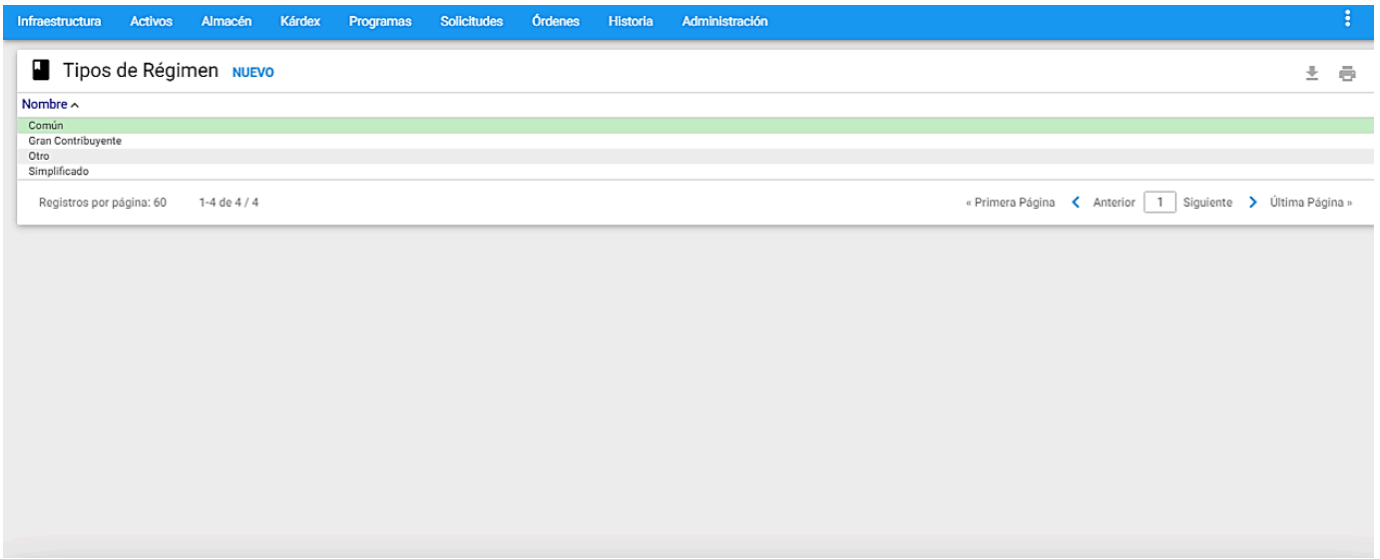


Imagen 72. *Ventana Detalle Tipo de Régimen*

Es posible, en la Tabla de Tipos de Régimen la parametrización de más tipos de régimen para la tabla de Terceros en el módulo de Infraestructura; con el objeto de darle individualidad a un responsable interno, empleado, responsable externo o una empresa para adecuar los propios o para adicionar nuevos. Cada tipo de régimen tiene una longitud de 15 caracteres alfanuméricos.

Estados

Se explica la tabla de estados y su alcance en los módulos.

Escrito por WIN Software

Esta tabla de Infraestructura contiene una lista de los **"Estados"** predefinidos en el sistema, que caracterizan los Activos u Objetos de Mantenimiento, las Órdenes de Trabajo, las Solicitudes de Servicio y Paros (**FDA**).

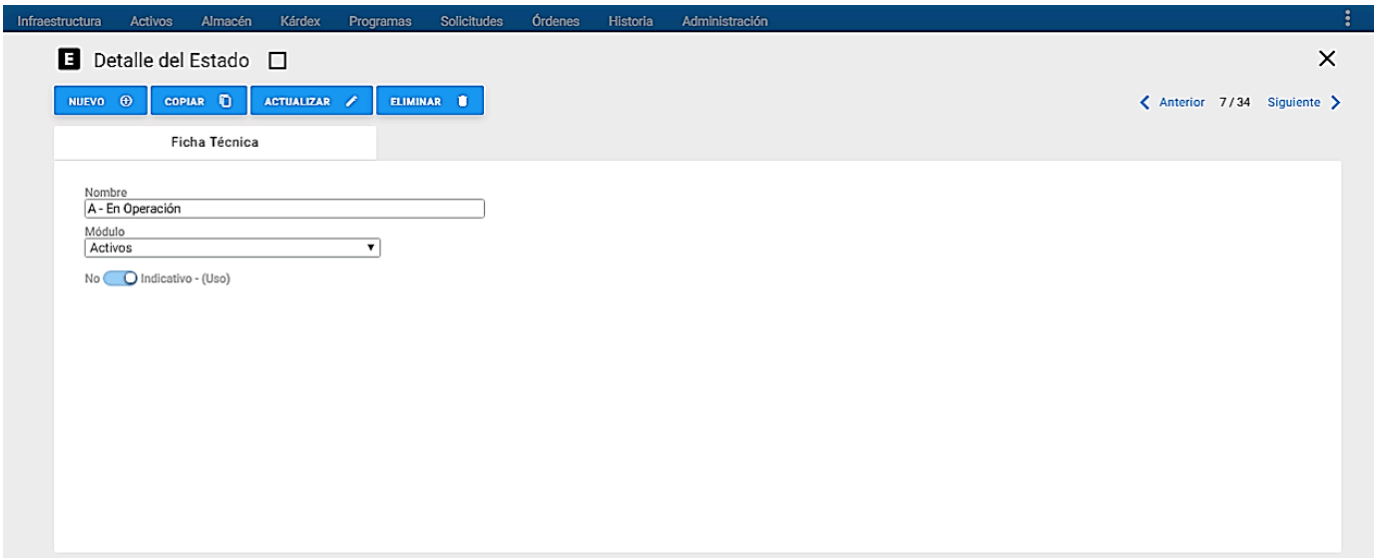


Imagen 73. *Ventana Detalle Estado*

Es posible, en la Tabla de Estados la parametrización de los estados de los módulos de Órdenes de Trabajo, Solicitudes de Servicio, Activos y Paros (**FDA**); con el objeto de darle individualidad a una empresa para adecuar los propios o para adicionar nuevos, que reflejen situaciones corporativas reales y necesarias. Cada estado tiene una longitud de 40 caracteres alfanuméricos, y puede ser de uno de dos tipos:

Estado de Activo: Descripción que se usa al definir un Activo o Equipo para personalizar su estado respecto a operatividad, actividad/inactividad y propiedad. Tener activa la opción de Indicativo-(Uso) indica que su estado se encuentra activo:

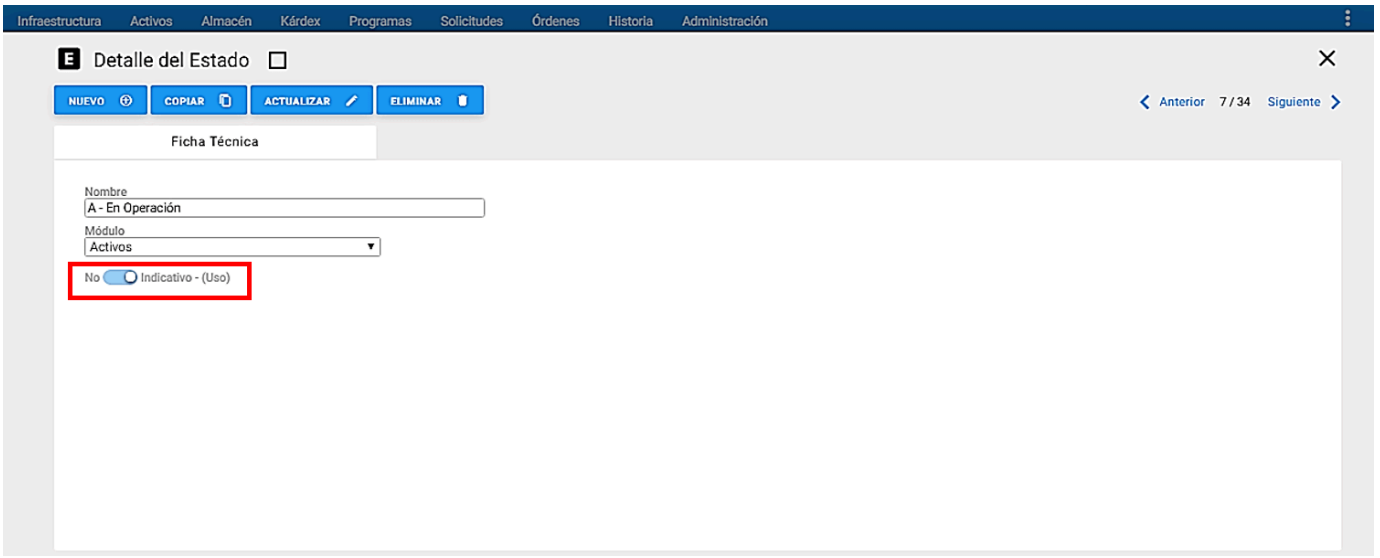


Imagen 74. *Ventana Detalle Estado - Activos*

Estado de Orden de Trabajo: Descripción que se usa para personalizar los estados en los que puede encontrarse una Órden de Trabajo. Se utiliza el campo de Indicativo- (Abreviatura) para especificar la abreviatura del Estado. Es posible crear nuevos estados de OT, ellos se consideran variaciones del estado de Ejecución (EJ). Existen siete Estados de OTs que no pueden ser eliminados ni modificados dado que se utilizan por defecto en la funcionalidad del sistema, estos son:

- **EJ** - En ejecución
- **K** - Cancelada o no Ejecutada
- **P** – Pendiente de Ejecución
- **CE** – Cerrada Ejecutada
- **PL** – Planeada
- **PR** – Programada
- **CP** – Cerrada Parcial

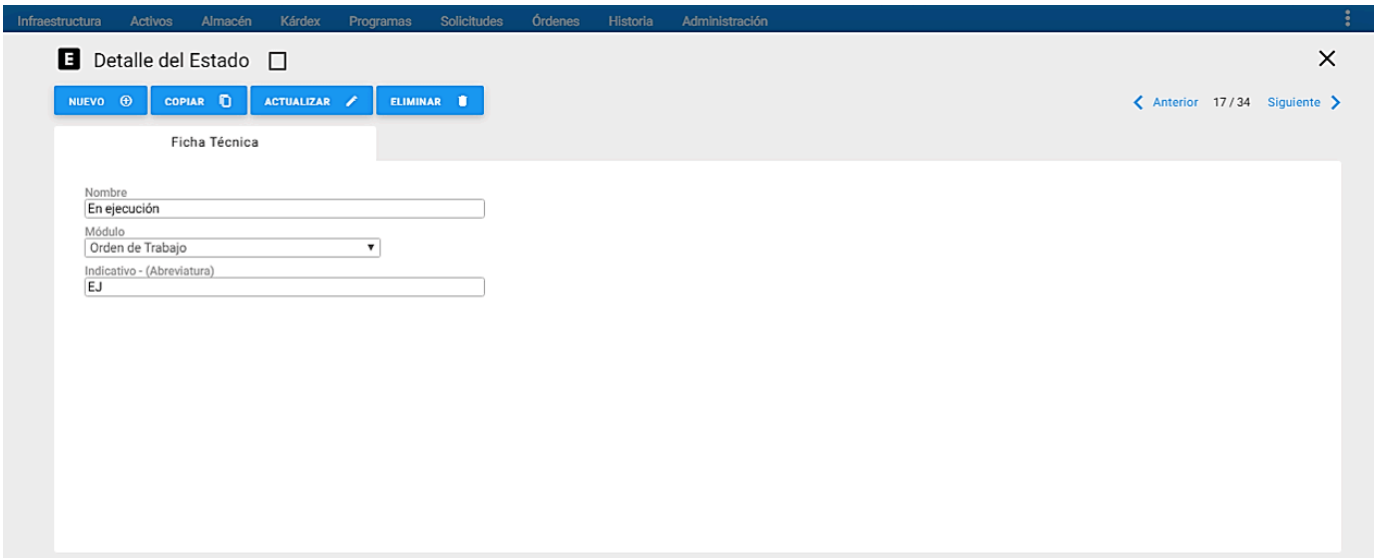


Imagen 75. *Ventana Detalle Estado - Órden de Trabajo*

Estado de Solicitud de Servicio: Descripción que se usa para personalizar los estados en los que puede encontrarse una Solicitud de Servicio. Se utiliza el campo de Indicativo-(Abreviatura) para especificar la abreviatura del Estado. Es posible crear nuevos estados de SS, ellos se consideran variaciones del estado En Análisis (AN). Existen siete Estados de SS que no pueden ser eiminados o modificados dado que se utilizan por defecto en la funcionalidad del sistema, estos son:

- **AN** - En Análisis
- **AS** - Asignada
- **NE** - Cerrada No Ejecutada
- **CE** - Cerrada Ejecutada
- **CO** - Cerrada con OT
- **EJ** - En Ejecución
- **CP** - Cerrada Parcial

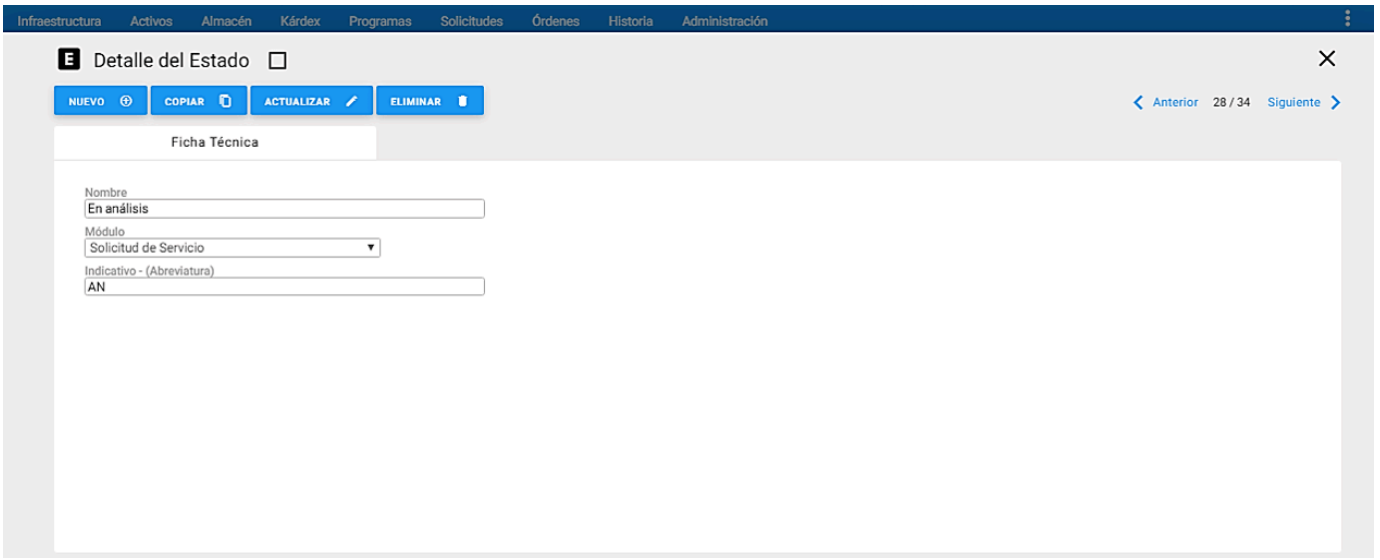


Imagen 76. *Ventana Detalle Estado -Solicitud de Servicio*

Estado de Paros (FDA): Descripción que se usa para personalizar los estados en los que puede encontrarse un Paro (FDA). Se utiliza el campo de Indicativo - (Abreviatura) para especificar la abreviatura del Estado. Es posible crear nuevos estados de FDA, ellos se consideran variaciones del estado En Análisis (AN). Existen siete Estados de FDA que no pueden ser eliminados ni modificados dado que se utilizan por defecto en la funcionalidad del sistema, estos son:

- **AN** - En Análisis
- **EJ** - En Ejecución
- **CE** - Cerrada Ejecutada
- **CO** - Cerrada con OT
- **CP** - Cerrada Parcial

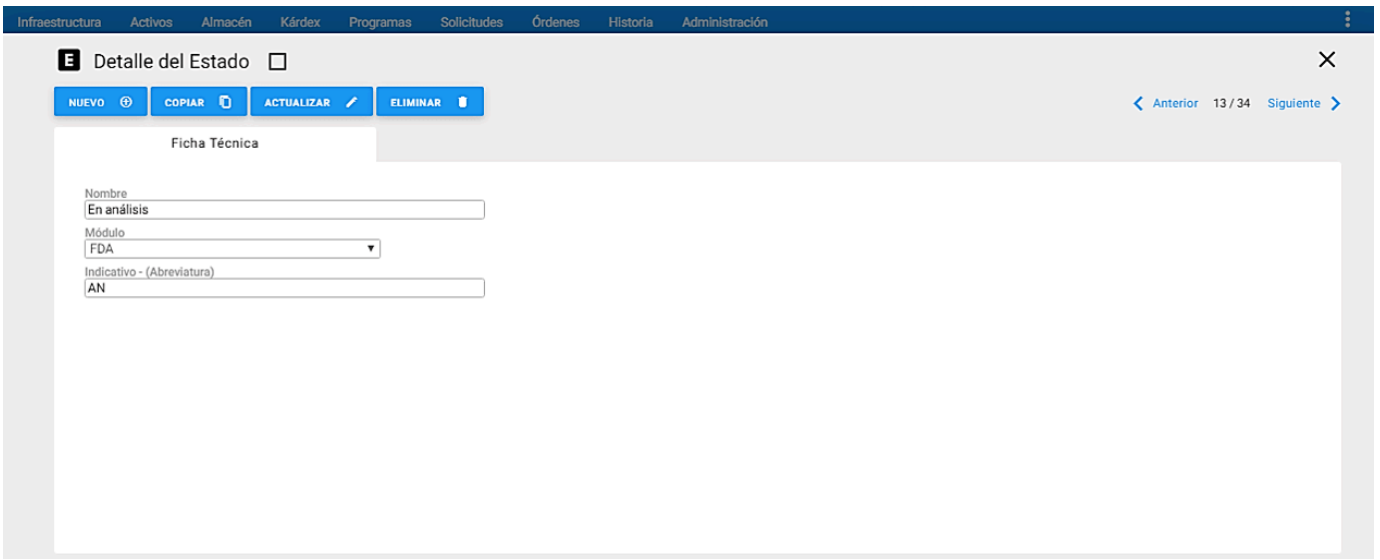


Imagen 77. *Ventana Detalle Estado - Paros*

Combustible

Se explica la tabla de combustibles y su alcance.

Escrito por WIN Software

Es la tabla donde se pretende hacer el registro o configurar el nombre y el valor de los combustibles de los vehículos o equipos.

Aplica para cualquier tipo de vehículos que consuman combustible, híbridos, equipos de carretera (maquinaria amarilla) de baja movilidad ó equipos de apoyo industrial de ninguna movibilidad (calderas, plantas de generación de potencia, etc.). Con la finalidad de hacer un control/seguimiento de consumo en el módulo de **Combustibles**.

Ingrese dando un clic en la tabla correspondiente, luego accionar el botón **NUEVO** en la siguiente ventana se encuentra el formulario del combustible a registrar, se da una breve explicación de cada campo:

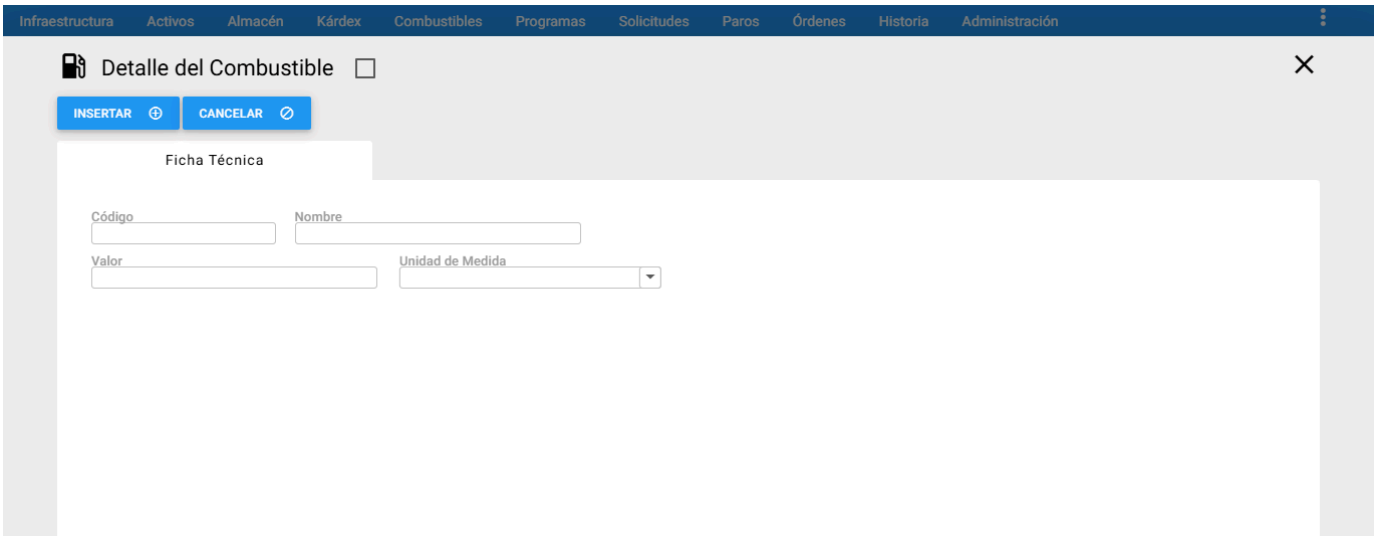


Imagen 78. *Ventana Detalle Combustibles*

Código: Se refiere al código con el que se identifica el combustible en la organización. Este campo tiene un límite de 10 caracteres.

Nombre: se registra el nombre del combustible, este campo tiene un límite de 40 caracteres.

Valor: Aqui se refiere al costo del combustible según la unidad de medida.

Unidad de Medida: Es la abreviatura correspondiente a la medición de la magnitud definida. Aqui se despliegan las abreviaturas definidas en la tabla Unidades de Medida.

Residuos

Se explica la tabla de residuos y su alcance.

Escrito por WIN Software

El control adecuado de los residuos generados por los activos industriales, maquinaria, equipos y dispositivos médicos, es esencial no solo para proteger el medio ambiente, sino también para asegurar el cumplimiento de las normativas regulatorias ambientales. Las empresas y organizaciones que gestionan eficientemente sus residuos no solo minimizan su impacto ambiental, sino que también cumplen con las estrictas regulaciones que exigen la reducción, tratamiento y disposición correcta de desechos sólidos, líquidos y emisiones. Implementar sistemas de gestión de residuos no solo ayuda a evitar sanciones y multas, sino que también promueve una imagen corporativa responsable y sostenible. Para nuestros clientes, contar con un plan efectivo de control de residuos es una herramienta estratégica que no solo asegura el cumplimiento normativo, sino que también contribuye a la eficiencia operativa y al compromiso con la sostenibilidad a largo plazo, por ello **AM** contiene una tabla mas de infraestructura donde le permite al usuario configurar los residuos con el fin de asociarlos a los **Activos**.

Para ingresar, dar un clic sobre la siguiente tabla, que conlleva a la ventana visor:

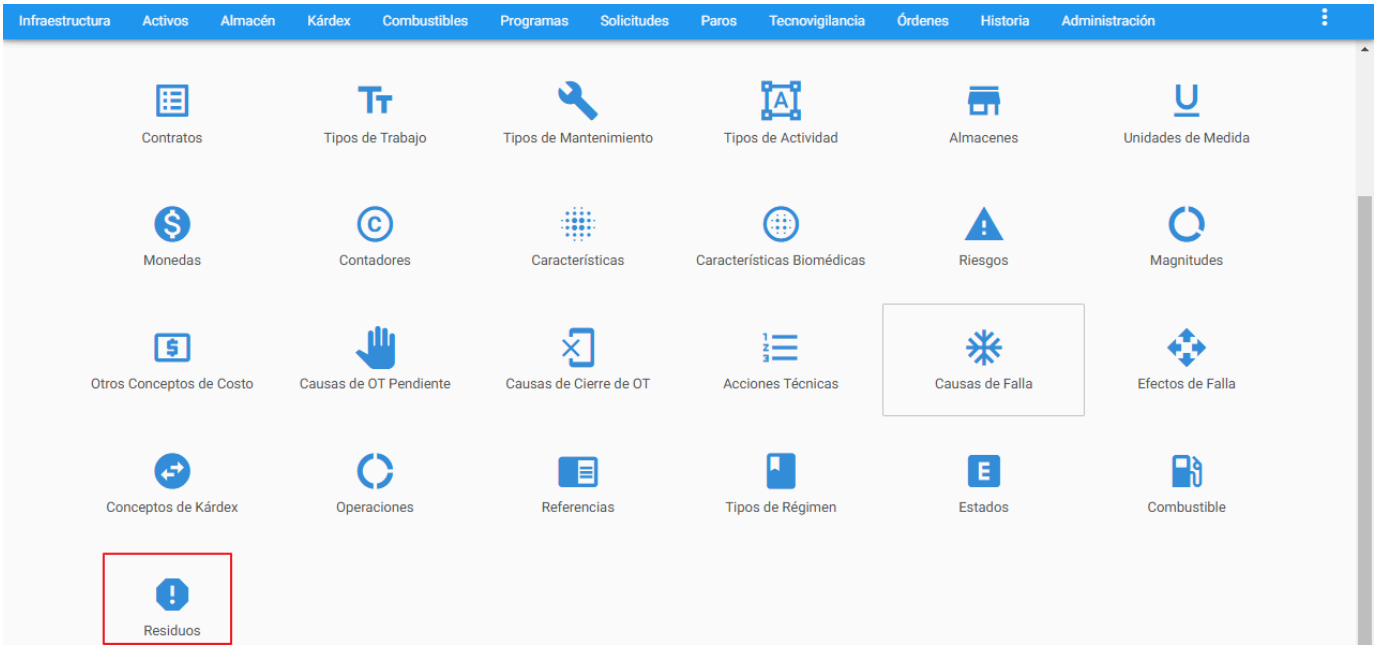


Imagen 78. *Infraestructura - Ir a Residuos*

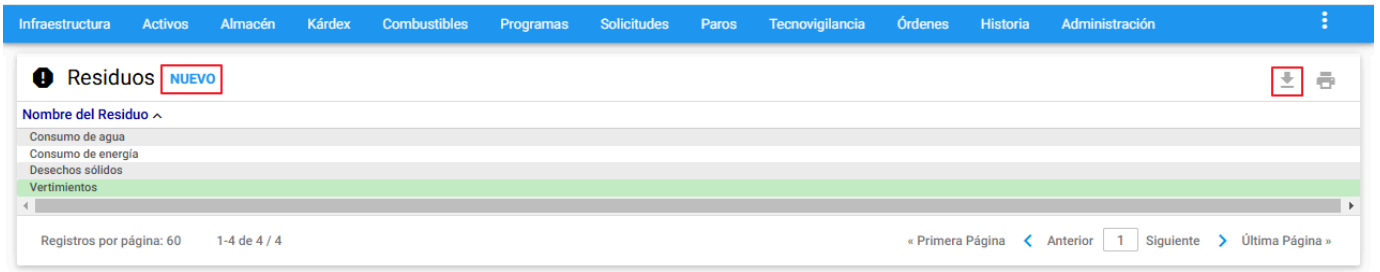


Imagen 79. *Infraestructura - Residuos*

El usuario puede configurar o crear aquellos desechos, residuos o despercidicios de los Activos, esto se hace a través del botón **NUEVO**. Esto trae el siguiente formulario de la ventana detalle:

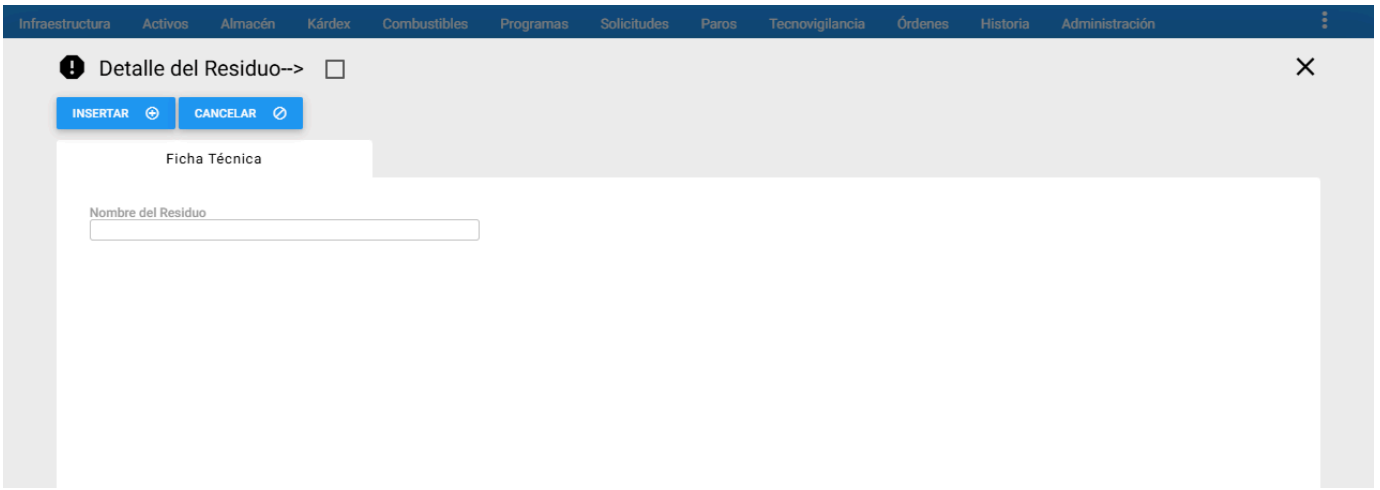


Imagen 80. *Infraestructura - Crear Nuevo*

De igual forma es posible actualizar información a través del botón **ACTUALIZAR**:

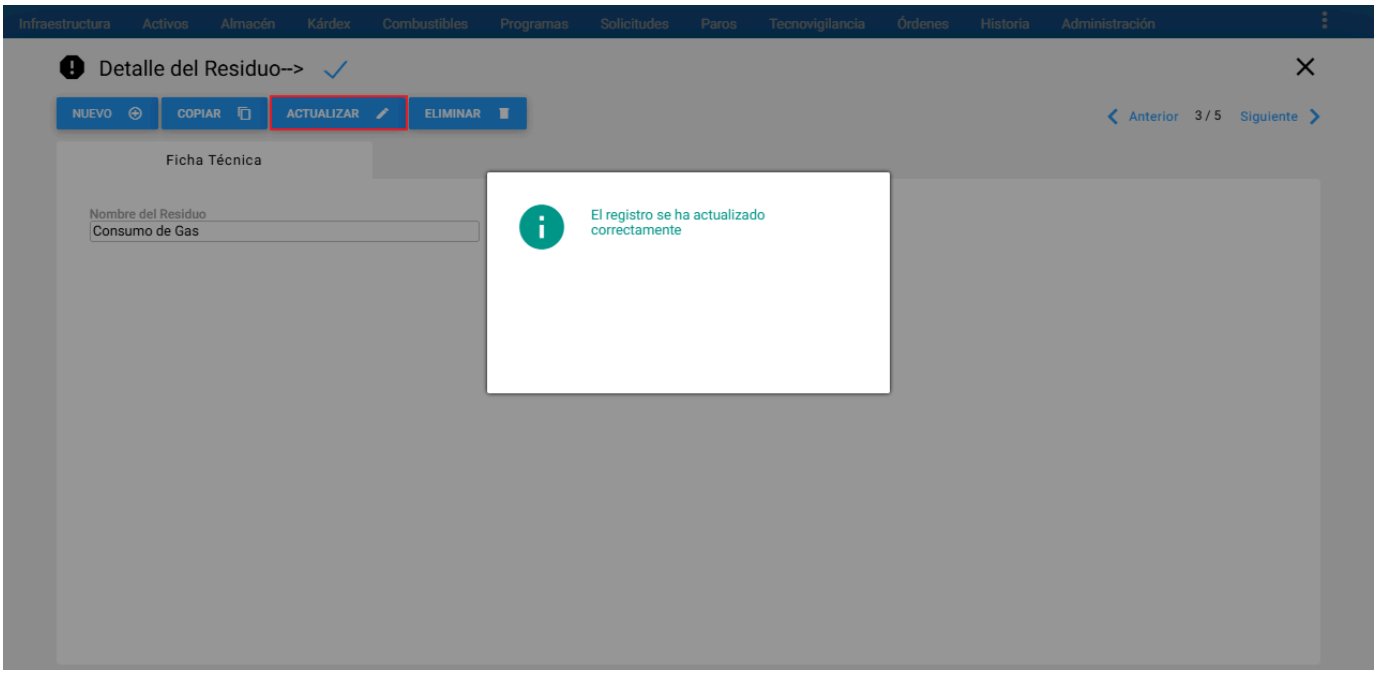


Imagen 81. *Infraestructura - Actualizar Residuos*

Exportar

Cada uno de las tablas de Infraestructura tienen la función Exportar.

Escrito por WIN Software

Esta opción ⬇ permite la exportación de la información contenida en cualquier tabla de la Infraestructura, bien sea el total de ellas o provenientes de un subgrupo a un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente donde se ejecutó el proceso.

Al ejecutar esta transacción, se abrirá una ventana la cual se muestra a continuación:

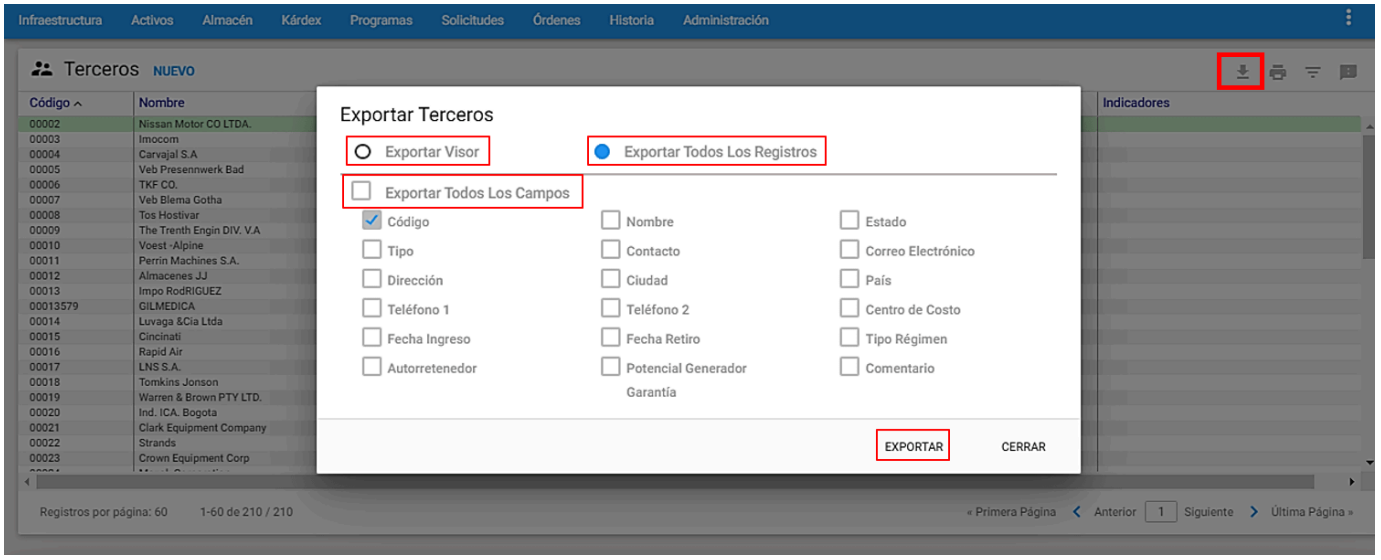


Imagen 78. *Ventana Exportar*

Al accionar e botón **EXPORTAR** se generará un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente donde se ejecutó el proceso, el objetivo de esta exportación es llevar toda la información de los registros de cualquier tabla contenidos en el visor a un archivo plano, para luego ser analizados.

Adicional, es posible exportar todos los campos de la ventana Visor de cualquier tabla tanto para un subgrupo como para todos los registros existentes en la base de datos.

Antes de exportar se encuentran dos opciones para exportar, se debe seleccionar una de ellas, de lo contrario se produce un bloqueo de la ventana:

- **Exportar Visor** : Esta opción permite hacer una exportación de todos los registros de la tabla que están seleccionadass en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

- **Exportar Todos Los Registros** : Con esta opción se exportan todos los registros de la tabla existentes en la base de datos, sin importar si se ha realizado un subgrupo.

Para continuar, el siguiente botón ya viene seleccionado por defecto **☐ Exportar Todos Las Columnas** , esto significa que exportará todos los campos de los registros, sin embargo, el usuario también puede escoger los campos que desee exportar, para esto haga clic nuevamente en el campo **☐ Exportar Todos Las Columnas** . Seleccione lo campos que desee exportar, luego, accione el botón **EXPORTAR** y espere a que el archivo se encuentre listo para descargarlo y finalice accionando **DESCARGAR** :

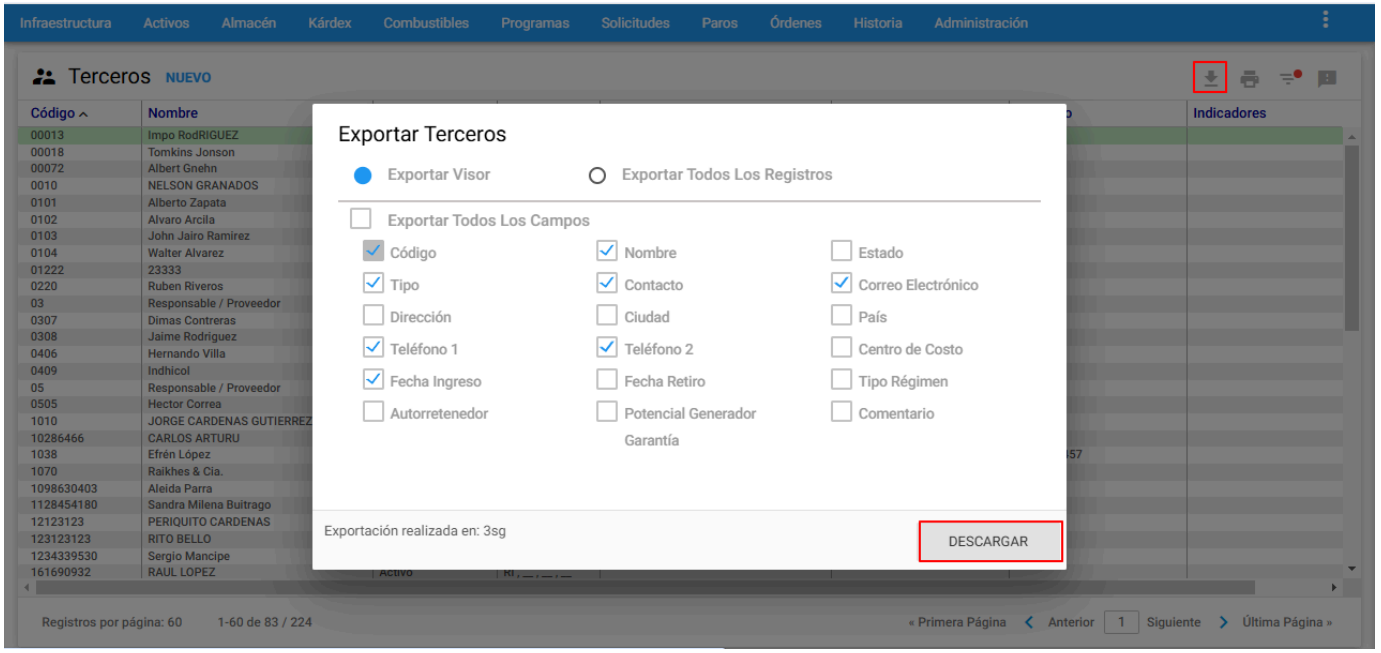


Imagen 79. *Ventana Descargar Exportación*

Reportes

Cada tabla de Infraestructura cuenta con el servicio de Reportes, en este contexto y dependiendo de cada tabla hay un reporte disponible.

Escrito por WIN Software

Este comando 🖶 permite visualizar el reporte relacionado a la tabla donde se encuentre, este botón se ubica en la parte superior derecha:

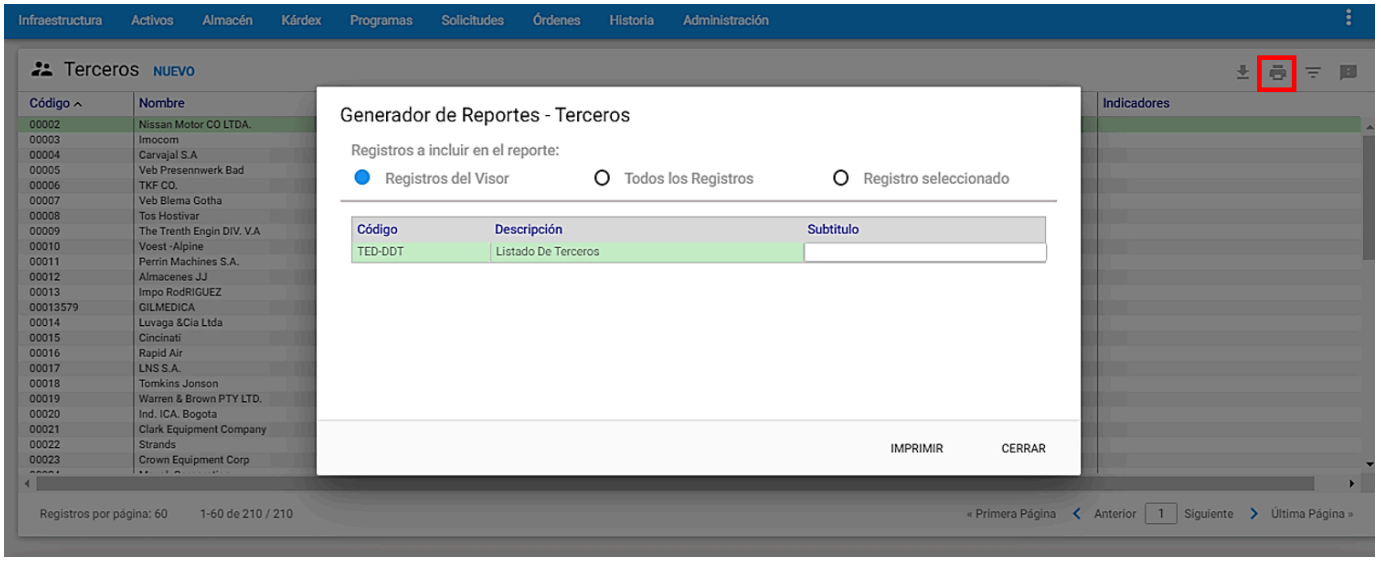


Imagen 80. *Ventana Reportes*

A continuación se explica su contenido:

Lista de Selección: Es la tabla donde aparecen los campos: Código, Descripción y Subtítulo. Bajo el título Código se listan los códigos de los reportes existentes. Bajo el título Descripción se listan los nombres de los reportes existentes. Bajo el título de Subtítulo se lista en algunos reportes, una descripción adicional del reporte.

- **Registros del Visor**: Esta opción permite hacer una impresión de los registros de la tabla preseleccionados de un subgrupo.

- **Todos los Registros**: Con esta opción se permite la impresión de todas los registros existentes de la tabla en la base de datos de la compañía activa, sin importar si se ha realizado un subgrupo.

- **Registro seleccionado**: Esta opción permite hacer una impresión del registro señalada, es decir, la que está resaltada con la línea verde en el visor.

Subtítulo: En este campo es posible registrar un poco menos de una línea de información, tipo documentación del Reporte, para que se imprima bajo el área de títulos estándar.

Después de seleccionar el tipo de registro, se procede a seleccionar el Reporte que se desea imprimir, para esto se debe pulsar el botón **IMPRIMIR**, de esta manera se abre una ventana visor para formatos PDF, que muestra el Reporte seleccionado. Desde esta ventana es posible guardar el reporte o imprimirlo en el respectivo formato.

Al dar clic al botón **EXPORTAR** permite descargar el Reporte seleccionado y llevarlo al formato excel.

Mientras que, al dar clic al botón **CERRAR** se cierra la ventana de la generación de reportes.

Introducción

Este capítulo reponde las preguntas necesarias para tener una comprensión clara de qué son los Activos / Equipos objetos de Mantenimiento en AM, su motivo y funcionalidad.



Escrito por WIN Software

- ¿Qué es un Activo/Equipo?.
- ¿Cómo se codifica un Activo/Equipo?.
- ¿Qué es el despiece, cuándo despiezar y hasta donde?.
- ¿Cómo se define una Ficha Técnica?.
- ¿Qué operaciones y procedimientos es posible ejecutar sobre los Activos?.

Todas las respuestas, más las recomendaciones y enfoque para el adecuado registro, seguimiento y administración de los Activos / Equipos y demás objetos de Mantenimiento, son parte del contenido de este capítulo.

Conceptos Básicos sobre Activos/Equipos

Generalidades y concepto de un Activo

Escrito por WIN Software

Se considera Activo/Equipo, una bomba, un motor, un vehículo, un tren de producción, un ventilador, un tanque, un edificio, una instalación, una red, una piscina o un jardín.

Un Activo/Equipo también es un componente o subcomponente de otro, que exige actividades o rutinas de mantenimiento propias, al que se le definen Programas de Mantenimiento individuales y al que se le asocia una Historia de Mantenimiento individual.

Por tanto un Activo/Equipo encaja en el concepto de que es individual pero simultáneamente puede ser parte de otro y puede estar conformado por otros. Esta relación se define muy fácilmente según el esquema de codificación que se detalla más adelante.

En **AM** hay una tabla de la Base de Datos que está encargada del registro y definición de todo Activo/Equipo. Se trata del módulo de **Activos**, en la que se definen incluyendo su despiece y Ficha Técnica.

Ficha Técnica

Aqui se encuentran definiciones generales de ficha técnica y la información general que la compone.

Escrito por WIN Software

La Ficha Técnica de un Activo/Equipo es el conjunto de información que lo define como un Activo de la empresa y también como un Objeto de Mantenimiento. Como activo de la empresa se define información relacionada a su Número de Activo o Número de Inventario, lo relacionado con el Centro de Costo al que presta sus servicios y su respectivo Responsable, además de sus fechas y costos de compra.

Como Objeto de Mantenimiento se define la información técnica del Activo/Equipo. Esta porción de información técnica se descompone en:

- Información General y Contadores.
- Información sobre Características Técnicas
- Información Vida Útil
- Metrología (compañías que requieran esta información)
- Información Biomédica (Para las compañías biomédicas)
- Multimedia

Cada una de estas porciones se revisará detenidamente.

Nota: Antes de proceder a registrar un Activo (Ficha Técnica), es importante verificar que toda la información prerrequisito exista en el Sistema. Se considera Información Prerrequisito: su **Ubicación Física** y **Centro de Costo**, información revelante secundaria: Proveedor, Fabricante y Características del Activo. Esto garantiza una definición ágil del Activo, al tiempo que garantiza que cada nuevo registro similar que sea copiado desde un original sea generado con la información integral.

En muchos procesos posteriores como registro de Programas de Mantenimiento (PM), Solicitudes de Servicio (SS), Paros (PA/DFA) y Órdenes de Trabajo (OT) **AM** muestra automáticamente los campos de Ubicación Física, Centro de Costo, Activo Fijo, Alias, etc. con el hecho de asociar el Activo. Esta es otra razón para involucrar desde el comienzo tales campos en el registro del Activo/Equipo.

Información Universal

Es el conjunto de información genérica que es válida para cualquier Activo/Equipo, sin distinción del tipo o de la función que desempeña. Código, Descripción, Ubicación Física, Centro de Costo, Proveedor,Activo Fijo, Fabricante, Número de Serie, Tipo, Modelo, etc. son un conjunto de datos que encajan en el concepto de Información Universal. Son estos datos que son definibles a cualquier Objeto de Mantenimiento.

Información Características

Es un conjunto de datos propio del Activo/Equipo que depende del mismo, de su tipo o modelo y que se relaciona con sus características técnicas y funcionales. Cuando por ejemplo se define la información característica de un motor se toman en cuenta parámetros como su Voltaje, Amperaje, HP, RPM, Fases, Conexión, Blindaje, Factores de Potencia y de Servicio, etc.

Ninguno de estos parámetros por ejemplo, es de utilidad si la intención es definir un Equipo de cómputo o una instalación locativa, en cuyos casos los parámetros característicos serían muy diferentes.

Sobre esta información característica, **AM** ofrece una tabla preconfigurada con nombres de parámetros que pueden ser escogidos al momento de configurar la ficha técnica. Tales nombres de parámetros son modificables, adecuables, borrables e incluso es posible adicionar nuevos a la tabla. Se pretende que el tratamiento que se dé a estos parámetros a todo lo largo del sistema sea uniforme y estandarizado. Por esto la Administración de la **Tabla de Características en Infraestructura** debe tener permisos restringidos y ser centralizada.

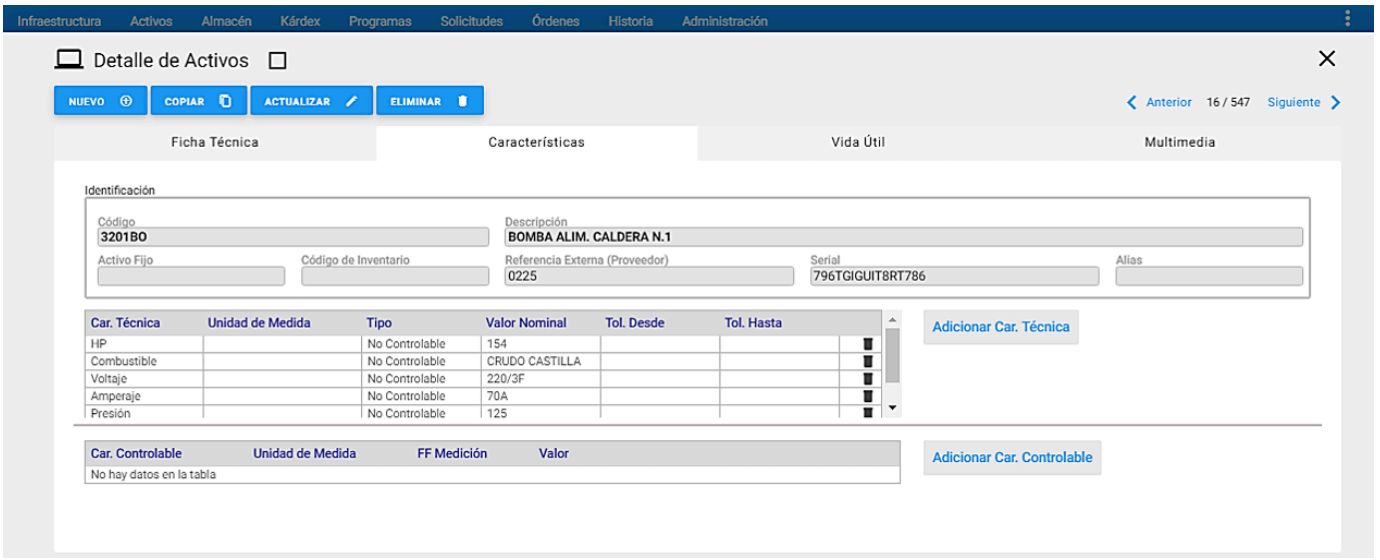


Imagen 1. *Ventana Detalle de Activos - Características*

Información sobre Contadores

Es el conjunto de información referente al contador del Activo/Equipo. El contador es normalmente un medidor de la cantidad de trabajo realizada por el Activo, en función de una unidad de producción predefinida, como Horas trabajadas, Kilómetros recorridos por el vehículo, o número de Batches o Lotes o Piezas producidas.

Esta información se requiere sólo cuando el Activo usa un contador que sirve para programar Actividades de Mantenimiento, mediante el módulo **Programas** del Menú Principal.

Otro ejemplo, en forma alterna, cuando se trata de un Activo/Equipo que no trabaja con base en una Función Uniforme, sino en función de oferta y demanda, como por ejemplo un compresor.

De respaldo, **AM** posibilita definir un Estándar de Planeación, que es un dato promedio del trabajo realizado por ese Activo en una Unidad de Tiempo, y que se debería ser definido para el mes. Este dato se establece con base en registros históricos o estadísticos del desempeño del Activo. Este dato es utilizado por el Módulo de Programas de Mantenimiento, cuando debe realizar una proyección hacia el futuro.

Codificación y Despiece de Activos

Aquí se encuentra información sobre cómo codificar un activo y despiece.

Escrito por WIN Software

AM está capacitado para aceptar y definir 5 códigos para cada Activo/Equipo. Cada estructura de código es independiente de las otras y sirve para localizar o estudiar un Activo, partiendo de distinta información que distintos tipos de usuarios puedan tener sobre el mismo.

Las cinco estructuras son: el Código de Mantenimiento (objeto de la presente sección), el Código Referencia (código externo, o dado por el proveedor), el Código de Inventario, un número de Activo Fijo (normalmente contable), un número de Serie propio del Activo, y un Código Alias (propio de la cultura técnica empresarial).

Como se dijo antes, en esta sección se estudia el Código de Mantenimiento del Activo.

Se trata entonces de un Código de 18 posiciones. Es un código amplio, jerárquico, multinivel, que se estructura y diseña flexiblemente de acuerdo con la necesidad o el gusto del usuario.

Estructurar el código de Activo/Equipo es una labor de Implementación que exige estudio, discusiones y participación de varios usuarios entendidos. Al tiempo exige a todo usuario con capacidad de definir códigos de Activos, el compromiso de uso, ajustado a la norma que lo estructuró.

AM es capaz de asumir la estructura de Código que ya exista en la instalación. De todas formas si no se tiene una estructura predefinida o si se desea revisar y modificar la que ya existe, se deben tener en cuenta las siguientes observaciones:

1. AM garantiza un conjunto de funciones con base en el Código de Activo, que es estructurado y conformado por niveles jerárquicos. Con base en tal estructuración se posibilita el despiece de los Activos. A manera de ejemplo, una estructuración de los niveles que se menciona, podría ser: Activo/Equipo, Sistema, Subsistema, Componente y Parte, entre otros.

Por ejemplo: el código COARCSU se puede descomponer de la siguiente forma:

- **CO** Grupo de Equipos corrugadores
- **COA** Corrugador A
- **COARC** Sistema de Rodillos Corrugadores del Corrugador A.
- **COARCSU** Rodillo superior del Sistema de Rodillos Corrugadores del **COA**

2. Antes de codificar algún Activo se debe haber establecido la estructura general y común de codificación de Activos de la empresa. Tal estructura se conforma definiendo los grupos significativos de primer, segundo, tercer y en ocasiones hasta de cuarto orden, de acuerdo a la cultura técnica y requerimientos del área de Mantenimiento.

Despiece de Activos / Equipos

Existen varios criterios para despiezar un Activo/Equipo o uno de sus componentes. El primero que se menciona es lograr el despiece total del Activo/Equipo hasta asociar cada componente mínimo con un código de Repuesto en el Almacén.

Otro, plantea el despiece a un nuevo nivel, por la necesidad de mantener Historia de Mantenimiento individual y detallada. Para ese nuevo nivel de despiece, el **AM** trabaja principalmente bajo este segundo concepto.

Lo anterior posibilita obtener la Historia de Mantenimiento total, detallada de u n Activo/Equipo, en conjunto con la de todos sus componentes de despiece, si es del caso. Pero también es posible obtener la Historia detallada de un Activo o de algún componente de despiece, incluyendo solamente las actividades relacionadas con el nivel requerido, sin incluir más niveles inferiores de despiece. En todo caso, el proceso de definir un nuevo nivel de despiece se centra en la creación de un nuevo nivel jerárquico en la estructura del código actual. En el ejemplo del numeral 1 de la sección anterior vemos como el nivel COARCSU es un nuevo nivel de despiece del nivel anterior, el COARC.

Ventana principal

Se explica la ventana visor, árbol de activos, indicadores, búsquedas rápidas y cómo filtrar por Subgrupos.

Escrito por WIN Software

Ventana Principal de Activos

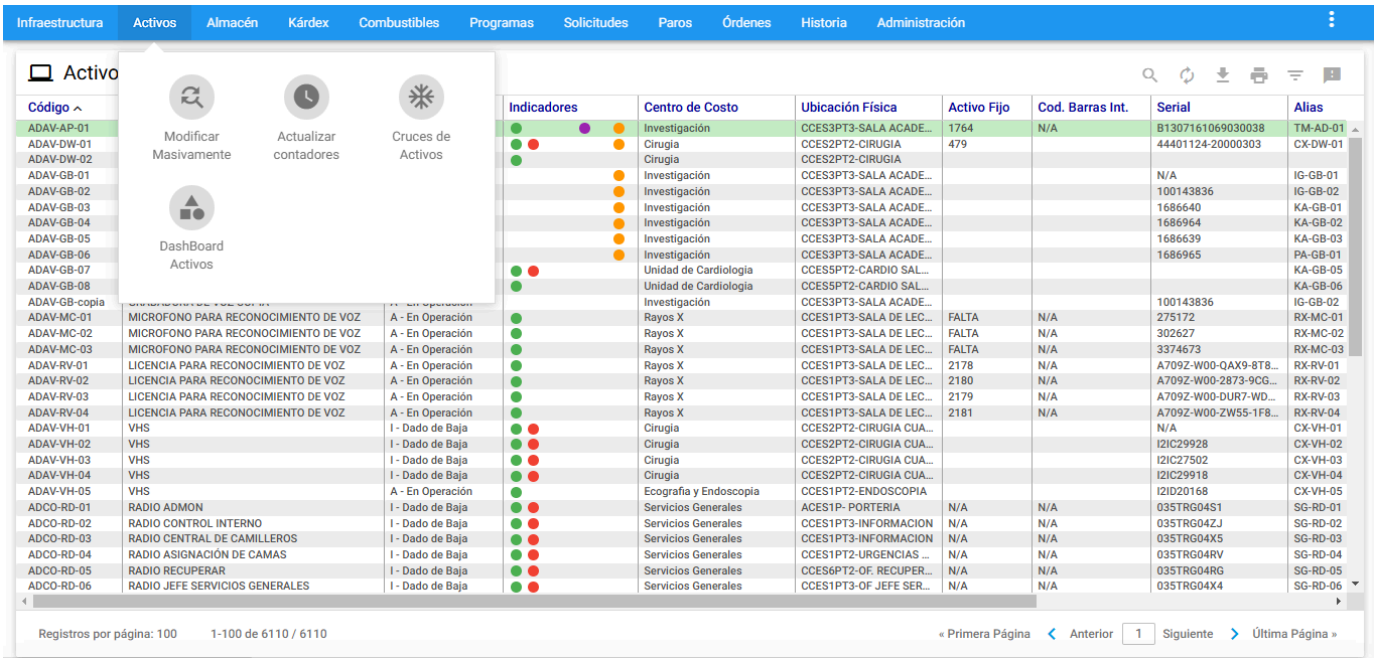


Imagen 2. *Ventana Principal Activos*

A esta ventana se llega haciendo clic sobre la opción **Activos** del Menú Principal. A través de ella se ejecutan todas las funciones dedicadas a administrar los Activos/Equipos. A continuación se ilustran las porciones que la componen:

Ventana Visor

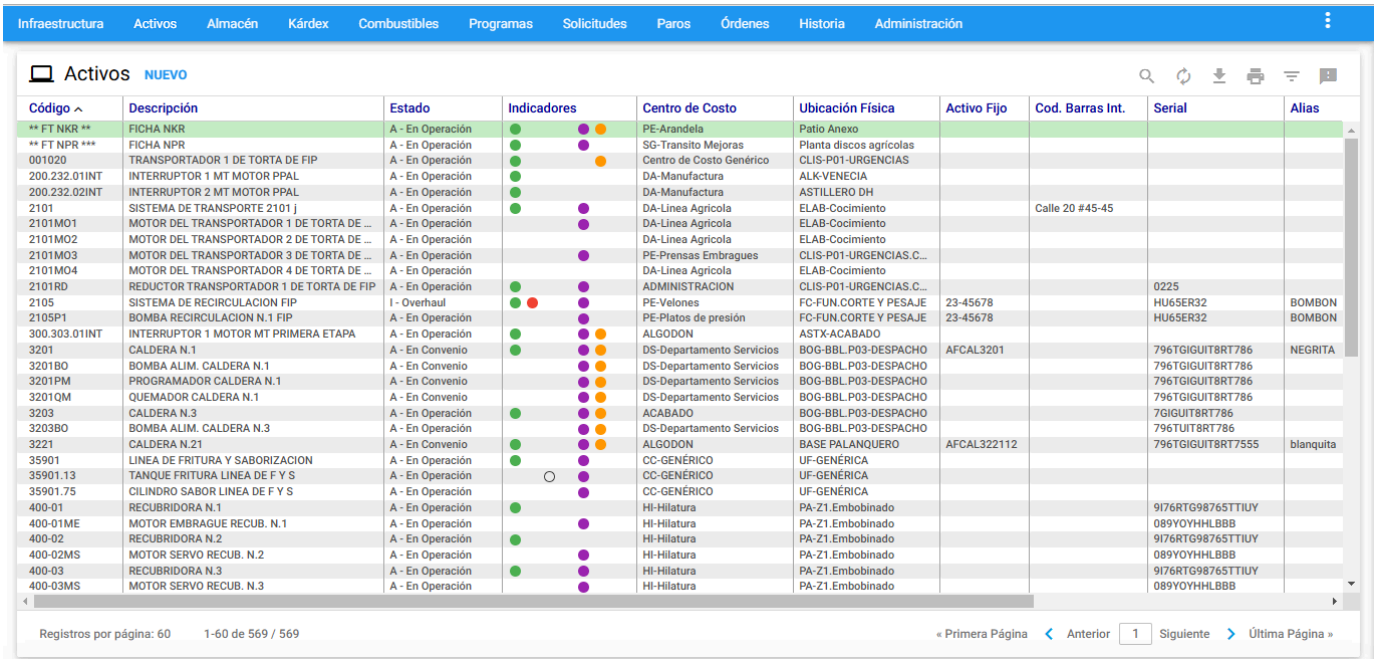


Imagen 3. *Ventana Visor Activos*

Desde esta ventana es posible observar los Activos/Equipos existentes. Se listan todos o una selección o subgrupo de ellos. El conjunto de Activos/Equipos disponibles a ser desplegados se muestran a través de páginas. El tamaño de las páginas es configurable desde el módulo de **Administración** por parte de quien tenga acceso a él.

Por medio de un clic sobre alguno de los Activos/Equipos del Visor el sistema responde mostrando la información de ese registro, en forma detallada, en una ventana llamada Ventana Detalle.

Los títulos en azul que encabezan las columnas son también botones que permiten ordenar la tabla, según el título seleccionado.

El sistema permite hacer desplazamiento vertical de los registros con las teclas de desplazamiento.

Ventana Submenú de Activos

Ir a AC

Esta opción de búsqueda rápida se encuentra ubicada al lado superior derecho de la ventana Visor. Al darle clic al ícono 🔍, se abre un campo al lado izquierdo que indica la información que debe ingresarse, bien sea, el código completo o serial del Activo. Luego de digitar la información, se presiona la tecla **Enter** ↵ y a continuación se sombrea el Activo deseado en el Visor:

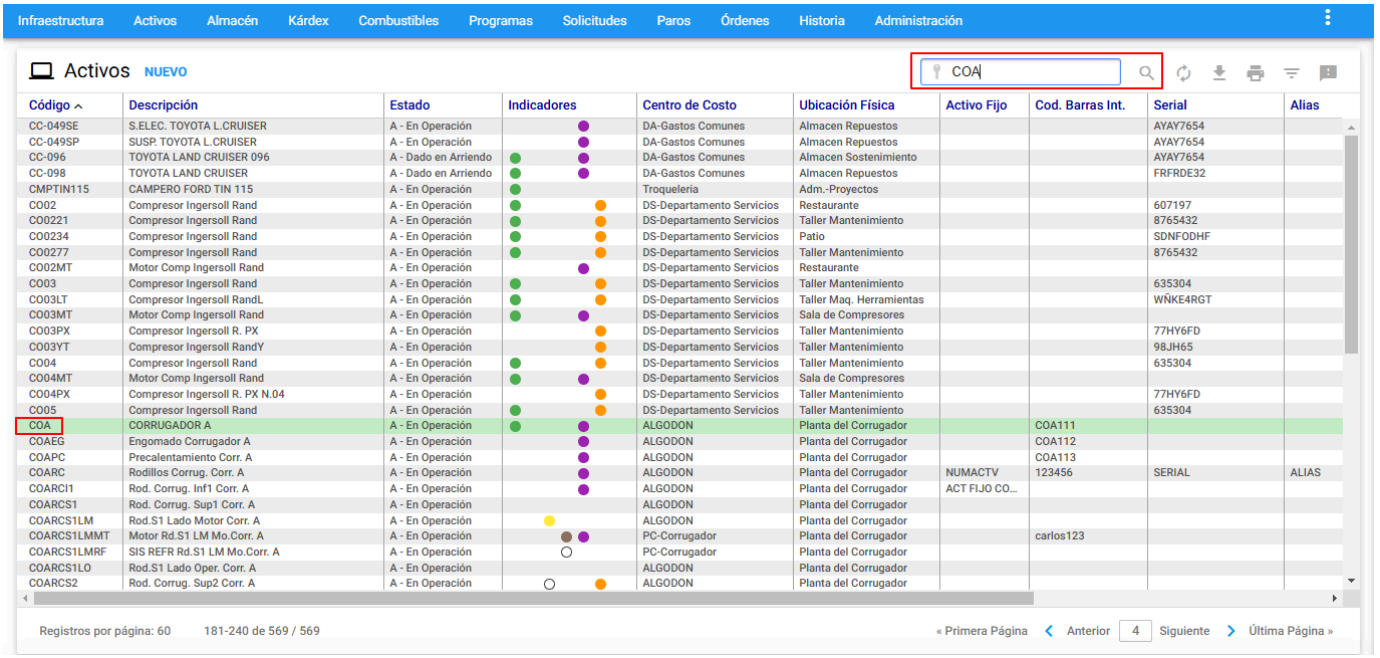


Imagen 5. *Ir a AC*

En caso de escribir el código con algún error, el sistema muestra un mensaje de alerta indicando que el Activo no existe.

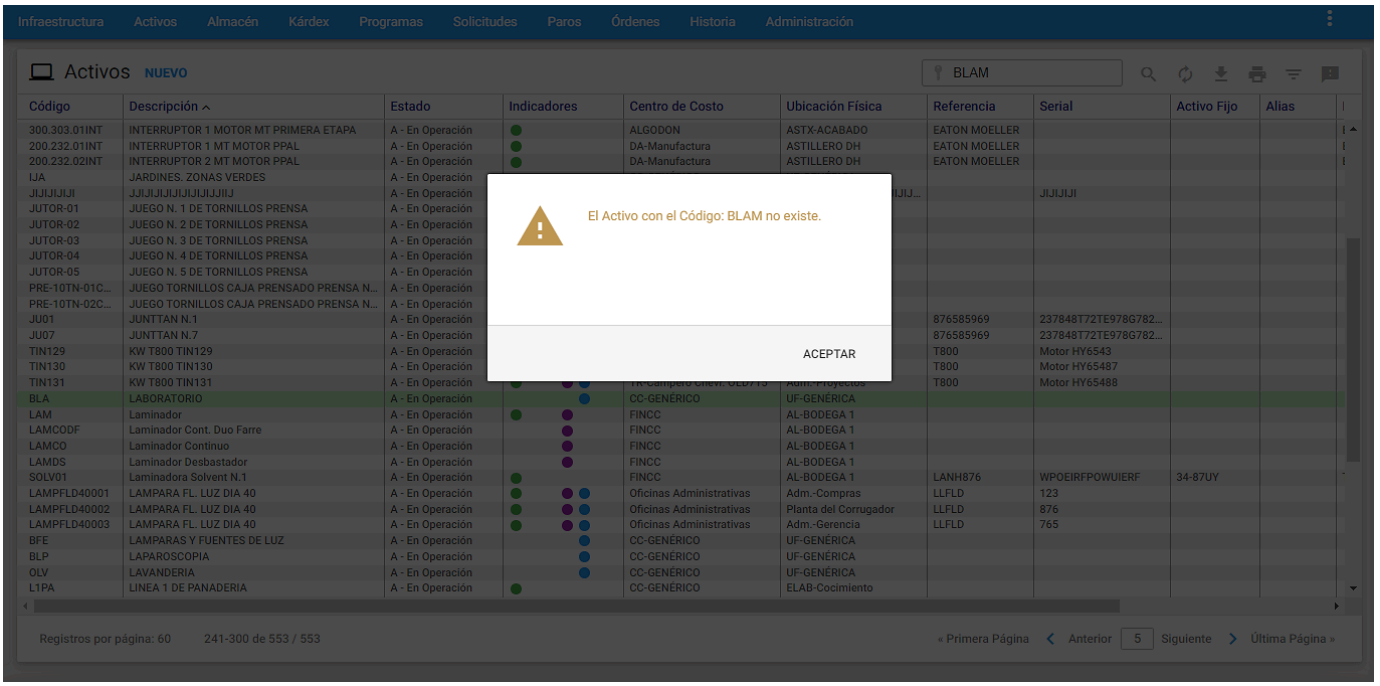


Imagen 6. *Mensaje Alerta - Ir a AC*

Indicadores

Es posible visualizar de manera inmediata, los Activos que son raíz o padre, ubicaciones técnicas, componentes intercambiables. También, si tienen asociada Multimedia, características técnicas y biomédicas directamente desde la ventana visor, a través de la columna “Indicadores” que muestra una pelota de color que indica el tipo de información definida y asociada. El significado del color de cada pelota, se puede ver en el recuadro de Indicadores ubicado en la parte superior derecha de la ventana visor.

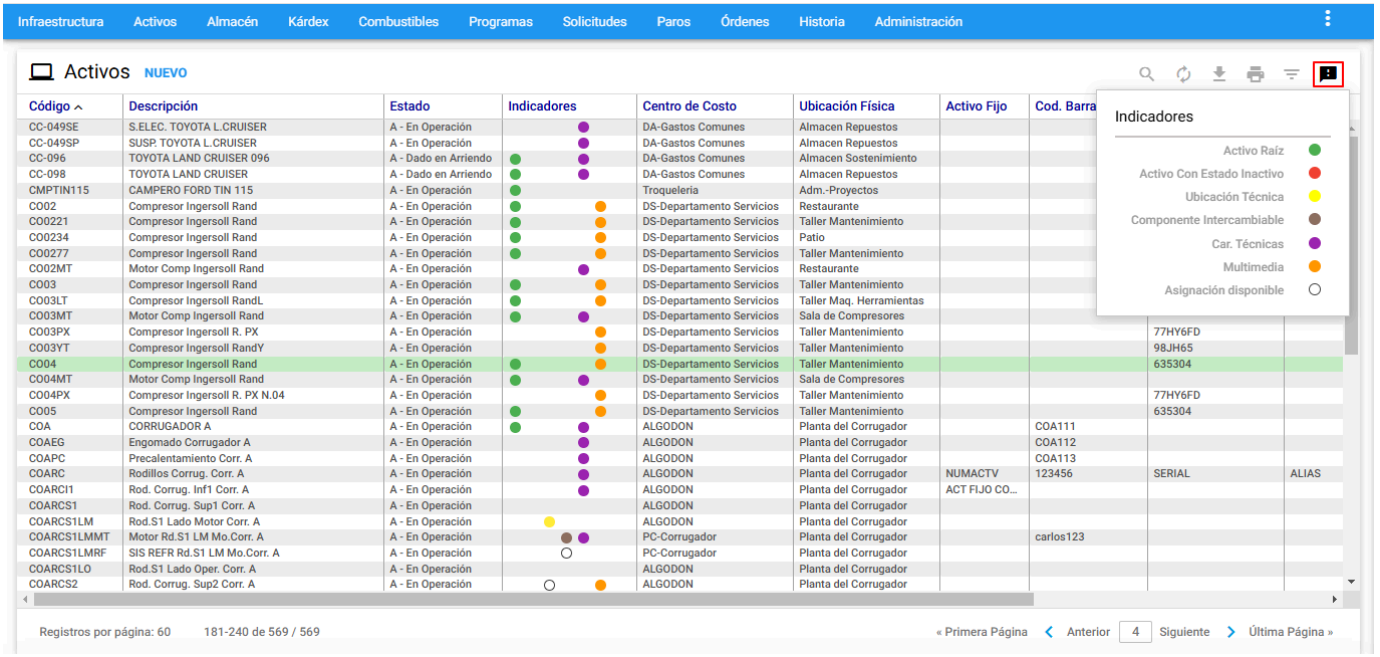
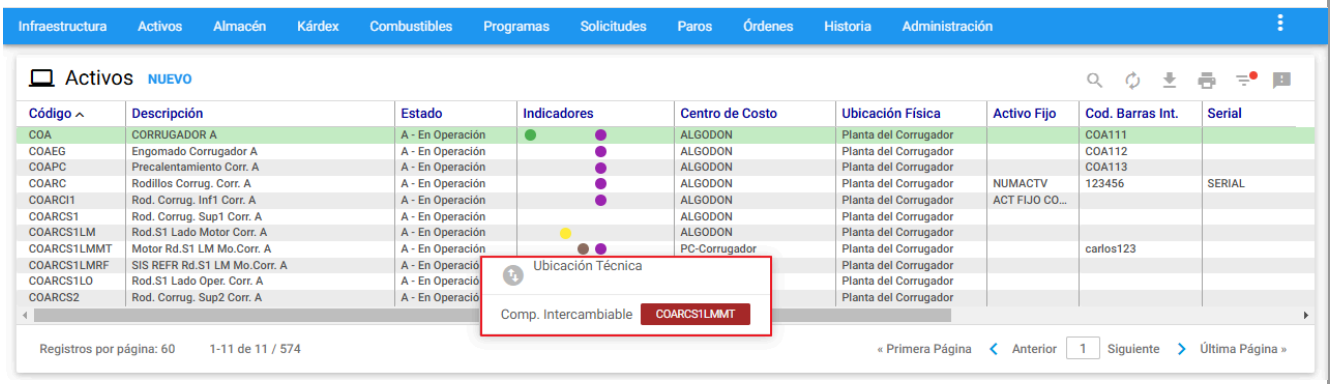


Imagen 7. *Activos - Indicadores*

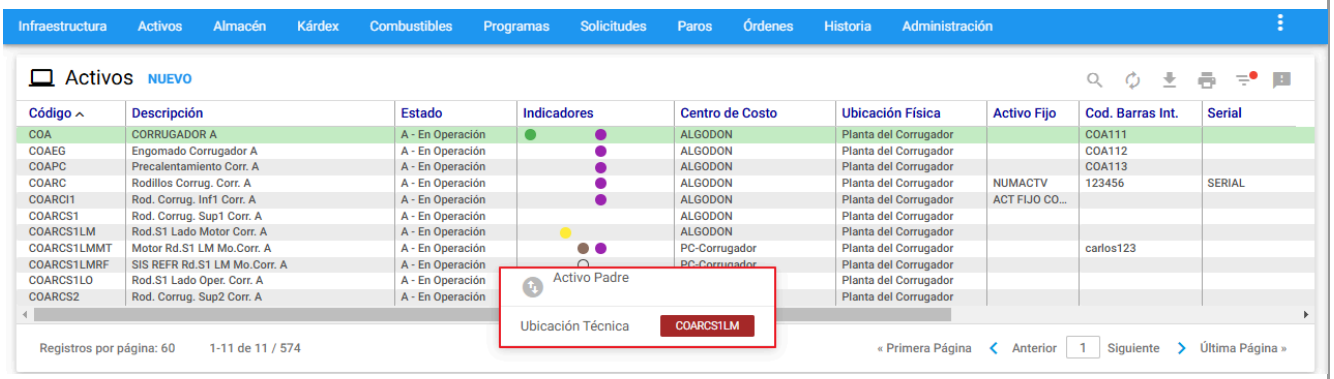
El significado de los colores se visualiza al sobreponer el cursor sobre el icono que se encuentra al extremo superior derecho y su correspondencia es:

- **Verde:** Activos definidos con AC-Raíz como SÍ.
- **Rojo:** Activos con estado Inactivo. (Este estado desactiva los programas asociados a este Activo, asimismo se inabilita en los listados AMsi).
- **Amarillo:** Activos definidos como Ubicación Técnica.
- **Café Oscuro:** Activos definidos como Componentes Intercambiables y que están asociados a una Ubicación Técnica.
- **Morado:** Activos que tienen asociadas Características Técnicas en la pestaña de Características.
- **Naranja:** Activos que tienen asociados archivos de imágenes, videos y/o documentos en la pestaña Multimedia.
- **Blanco:** Activos definidos como Ubicación Técnica o Componentes Intercambiables y que no están asociados a Componentes Intercambiables o Ubicación Técnica, respectivamente, es decir, que están disponibles para ser asignados.
- **Negro:** Indica Activos que tienen alerta de tecnovigilancia.

Nota: *Al usar la función de árbol de activos o despiece, para los activos que son ubiciones físicas se muestra el activo componente que está contenido en ella:*



Para los activos que son componentes intercambiables se muestra su ubicación técnica:



.

Subgrupo

Se usa para filtrar grupos de Activos/Equipos que cumplen con un conjunto de filtros o criterios. El objetivo de hacerlo es realizar un estudio posterior sobre los registros seleccionados en el subgrupo. Para ingresar a esta opción se debe dar clic al ⧩, ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de Activos.

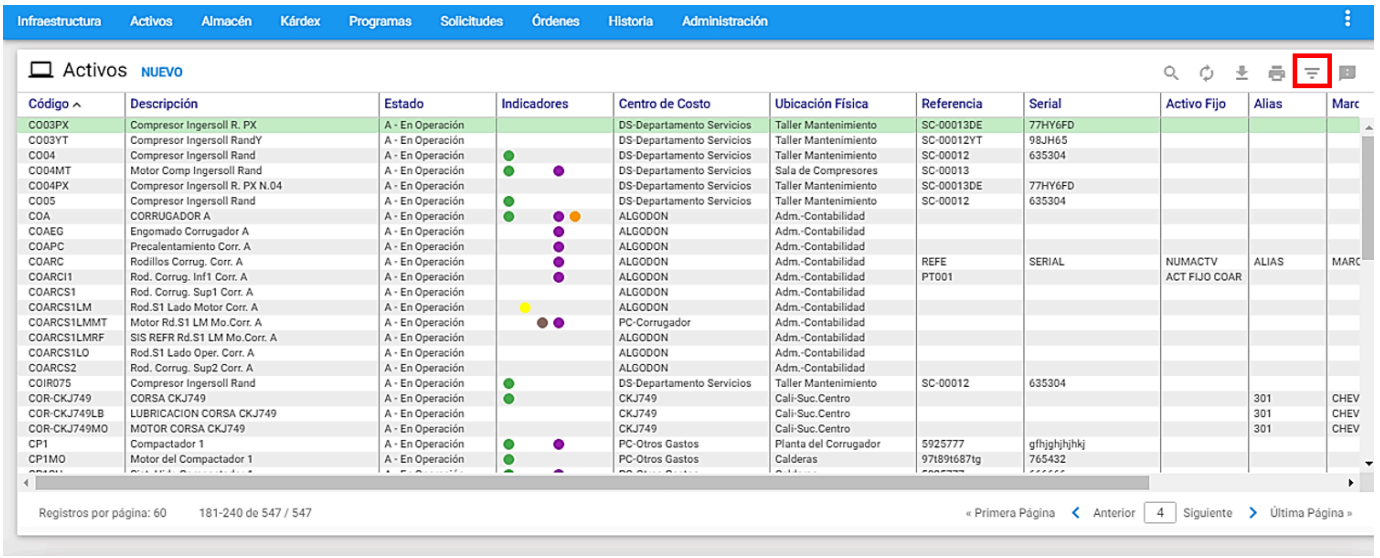


Imagen 7. *Activos - Ir a Subgrupo*

Cada criterio trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección.

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todos los Activos. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo el mismo conjunto de todos los Activos.

AM mantiene activo cualquier subgrupo en cada módulo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar.

El programa permite entonces hacer selección de un grupo de Activos de acuerdo con los criterios seleccionados en la siguiente ventana:

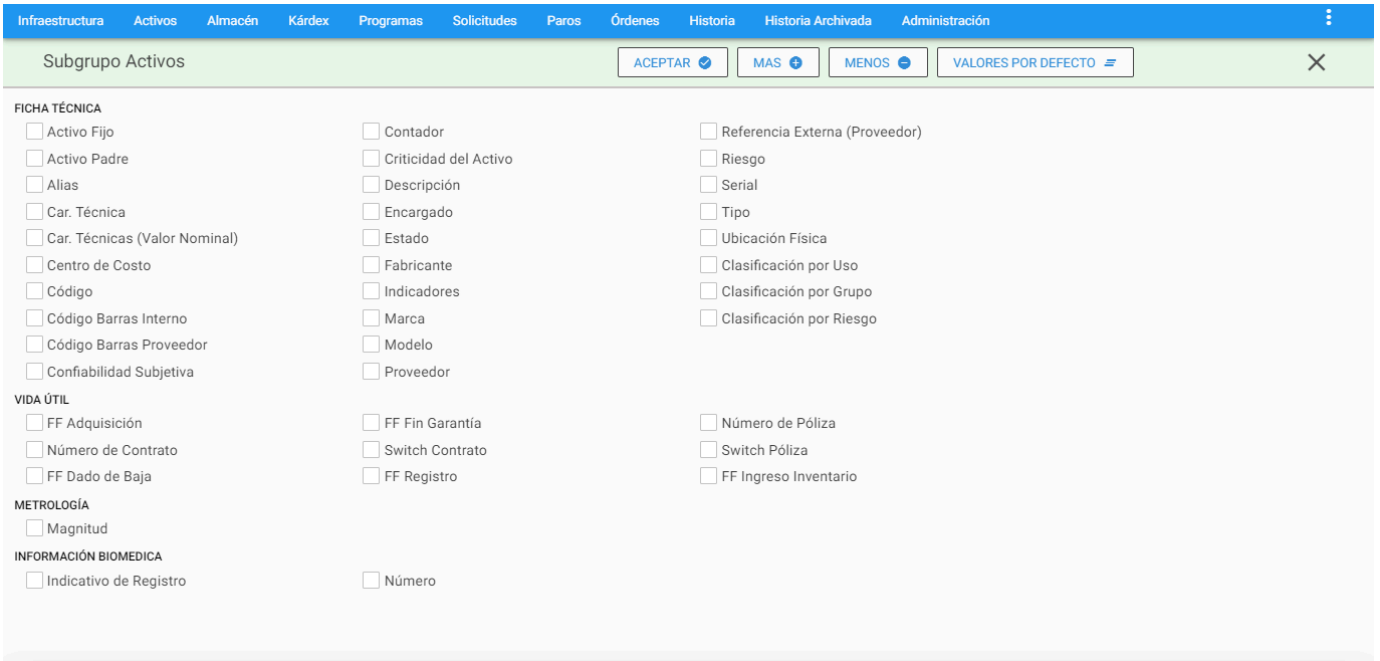


Imagen 8. *Subgrupo Activos*

Los campos de datos que constituyen los criterios de selección en la Ventana Subgrupo son los siguientes:

FICHA TÉCNICA

Activo Fijo: Esta opción permite hacer búsqueda de un Activo/Equipo por: Número de Inventario o Código Contable.

Activo Padre: Esta opción hace una búsqueda del conjunto de Activos que son hijos o son parte del despiece del código del Activo/Equipo digitado en este campo. Es posible hacer uso de comodines %.

Alias: Permite seleccionar un Activo/Equipo por el Alias previamente definido en la ficha técnica.

Car. Técnica: Permite seleccionar los Activos/Equipos de acuerdo con una determinada Característica Técnica. Esta opción también permite el uso de comodines (%) cuando se desactiva por medio de un clic el candado 🔒 que está al lado del campo, el cual permite escribir 🔓 y funciona igual que en los casos anteriores.

Car.Técnicas (Valor Nominal): Selecciona los Activos cuyo valor se encuentra definido como valor norminal en sus características técnicas.

Centro de Costo: Permite la selección de los Activos/ Equipos de acuerdo con el Centro de Costo asignado al Activo/Equipo. Esta opción también permite el uso de comodines (%) cuando por medio de un clic se desactiva el candado 🔒 que está al lado del campo, el cual permite escribir 🔓, siendo posible seleccionar los Activos pertenecientes a Centros de Costo que tengan parte del nombre igual. Por ejemplo: **Sistema%** seleccionará todos los Activos/Equipos en cuyo Centro de Costo tengan la palabra Sistema, independiente de si se está hablando del Sistema de Agua, de Vapor o de Energía.

Clase: Permite la selección de los Activos/Equipos según las diferentes clases en que puede ser clasificado un Activo, de acuerdo con el siguiente listado:

- Clave o crítico
- Detiene el proceso
- Fácil reemplazo

- No afecta el proceso
- Poco uso
- Ninguno
- Clase I: Bajo Riesgo
- Clase IIa: Riesgo Moderado
- Clase IIb: Alto Riesgo
- Clase III: Muy Alto Riesgo
- Crítico Ambiental

Código: Esta selección agrupa los Activos/Equipos relacionados, por su código. Por ejemplo si se escribe **3201%**, se seleccionan todos los Equipos cuyo código inicia por 3201. El porcentaje es un carácter comodín que significa **"todos".**

Código de Barras Interno: Permite seleccionar el Activo/Equipo que se encuentre asociado al Código de Barras Interno que se ingresó al crear su ficha técnica.

Código de Barras Proveedor: Permite seleccionar el Activo/Equipo que se encuentre asociado al Código de Barras del Proveedor que se ingresó al crear el Activo/ Equipo.

Confiabilidad Subjetiva: Agrupa los Activos/Equipos que cumplan con el grado de confiabilidad que se indique en los dos campos que tiene esta opción de subgrupo:

El primer campo despliega las siguientes opciones:

=: Realiza la búsqueda a los Activos/Equipos que tengan una confiablidad subjetiva igual al valor indicado en el segundo campo.

>: Realiza la búsqueda a los Activos/Equipos que tengan una confiablidad subjetiva mayor al valor indicado en el segundo campo.

<: Realiza la búsqueda a los Activos/Equipos que tengan una confiablidad subjetiva menor al valor indicado en el segundo campo.

El segundo campo se usa para ingresar el valor correspondiente a la confiablidad subjetiva indicada por el técnico ejecutor.

Contador: Permite seleccionar los Activos/Equipos de acuerdo con un determinado Contador. Esta opción también permite el uso de comodines y funciona igual que en los casos anteriores.

Criticidad del Activo: Selecciona los Activos que tienen asociada la criticidad que se escoja de las opciones disponibles.

Descripción: Selecciona los Activos/Equipos según criterios que se fundamenten en su descripción. Ejemplo: %Motor% selecciona todos los Activos/Equipos en cuya descripción, en cualquier posición, tengan la palabra “Motor”.

Encargado: Permite seleccionar los Activos/Equipos de acuerdo con un determinado Encargado. Esta opción también permite el uso de comodines y funciona igual que en los casos anteriores.

Estado: Permite la selección de los Activos/Equipos de acuerdo al Estado de Activo o Inactivo. Tal estado es importante para la generación de OT automáticas en los Programas de Mantenimiento.

Fabricante: Permite seleccionar los Activos/Equipos de acuerdo con un determinado Fabricante. Esta opción también permite el uso de comodines y funciona igual que en los casos anteriores.

Indicadores: Permite seleccionar los Activos/Equipos de acuerdo con su clasificación o contenido específico, es decir, filtra equipos que sean solo raiz, o ubicación fisica, componente intercambiable, alerta tecnovigilancia, hasta aquellos que tienen definidas caracteristicas técnicas, biomédicas y contenido de multimedia.

Marca: Esta opción permite realizar un filtro de los Activos/Equipos que tengan asignada la Marca que se especifica en este campo.

Modelo: Permite realizar un Subgrupo de Activos/ Equipos que tengan asignado el Modelo que se especifica en este campo.

Proveedor: Permite seleccionar los Activos/Equipos según un determinado Proveedor. Esta opción también permite el uso de comodines y funciona igual que en los casos anteriores.

Referencia Externa (Proveedor): Permite seleccionar los Activos/Equipos según la referencia definida en su ficha técnica. Esta opción también permite el uso de comodines y funciona igual que en los casos anteriores.

Riesgo: Filtra aquellos grupos de Activos que tengan definido riesfgos en su ficha técnica, se permite el uso de comodines (%).

Serial: Esta alternativa permite seleccionar un Activo/Equipo de acuerdo con su número Serial.

Tipo: Selecciona los Activos/Equipos que se encuentran asociados al tipo ingresado definido en su ficha técnica.

Ubicación Física: Permite la selección de los Activos/Equipos de acuerdo con las diferentes Ubicaciones Físicas definidas en la infraestructura. En este campo también es posible usar comodines (%), siendo posible seleccionar los registros pertenecientes a Ubicaciones Físicas que tengan parte del nombre similar. Inicialmente se despliega un listado indicado por el icono de candado que se encuentra al lado del campo 🔒, a través de un clic se desactiva 🔓 permitiendo ingresar los valores manualmente. Por ejemplo: CAVA% selecciona todos los Activos/Equipos cuya Ubicación Física inicia por la palabra CAVA, independientemente de si se está hablando de la Cava de Fermentación, Maduración o Contrapresión.

Clasificación por Uso: Para las compañías biomédicas permite hacer filtros por clasificación del Activo según su uso. Los grupos son: Diagnóstico, Tratamiento y Mantenimiento de la vida, Rehabilitación, Prevención, Análisis de Laboratorio y Equipo Industrial de Apoyo Hospitalario.

Clasificación por Grupo: Filtra los Activos/Equipos según el grupo que se les haya asignado en su ficha técnica. los grupos son: Apoyo Administrativo, Apoyo Operacional, Infraestructura y Grupo X.

Clasificación por Riesgo: Para las compañías biomédicas permite buscar por clasificación del Activo según su el riesgo asociado. Las opciones disponibles son: Clase I - Bajo Riesgo, Clase IIA - Riesgo Moderado, Clase IIB - Alto Riesgo, Clase III - Muy Alto Riesgo y Crítico Ambiental.

VIDA ÚTIL

FF Adquisición: Permite seleccionar los Activos/Equipos según la fecha de adquisición diligenciada en la porción de Vida Útil.

Número de Contrato: Filtra los Activos/Equipos que tengan asociado un contrato.

FF Dado de Baja: Este campo habilita dos campos con el fin de ingresar un rango de fechas. El primer campo **Desde** que indica la fecha inferior y **Hasta** que indica la fecha superior del rango de interés a analizar.

FF Fin Garantía: Permite la selección de Activos/ Equipos de acuerdo con la Fecha de Vencimiento de la Garantía en un rango determinado de tiempo.

Switch Contrato: Filtra aquellos registros de Activos/Equipos que estén sin contrato, o que se encuentren asociados a un contrato. Este campo sólo es de selección.

FF de Registro: Busca los Activos que cumplan con el rango de fechas que se defina. Este campo habilita el campo **Desde** que indica la fecha inferior y **Hasta** que indica la fecha superior del rango de interés a analizar.

Número de Póliza: Filtra los Activos/Equipos que tengan asociado una póliza.

Switch con Póliza: Filtra aquellos registros de Activos/Equipos que estén o no asociados a una póliza. Este campo sólo es de selección.

FF de Ingreso Inventario: Busca los Activos que cumplan con el rango de fechas que se defina. Este campo habilita el campo **Desde** que indica la fecha inferior y **Hasta** que indica la fecha superior del rango de interés a analizar.

METROLOGÍA

Magnitud: Para las compañías biomédicas filtra los registros que tengan asociada una magnitud.

INFORMACIÓN BIOMÉDICA

Indicativo del Registro: Para las compañías biomédicas permite filtrar los Activos/Equipos que tengan asociado el Permiso de Comercialización o Registro Sanitario Invima. Este campo es de selección.

Número: Para las compañías biomédicas permite filtrar los Activos/Equipos que tengan asociado el número bien sea referente a un Permiso de Comercialización o Registro Sanitario Invima. Este campo es de selección.

> ***Nota:*** *Es importante tener en cuenta que cuando se están realizando los Subgrupos se pueden utilizar uno o varios de los criterios anteriores simultáneamente.Además es posible hacer unión de selecciones. Esto significa que inmediatamente después de haber realizado una selección, es posible hacer otra y unir el resultado de las dos. Para ello, tras definir los criterios de la segunda selección se da un clic al botón* **MAS** *en lugar de darlo al botón* **ACEPTAR** .

Cambiar a TreeGrid

Es la función que facilita visualizar en vista de árbol un conjunto de Activos de acuerdo al filtro o subgrupo o bien todo el conjunto de Activos. Es bastante útil además, para visualizar detalladamente el despiece o descomponetización de un Activo.

Para acceder a esta función se debe dar clic en el icono ↻ ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de Activos, la vista se visualiza de la siguiente forma:

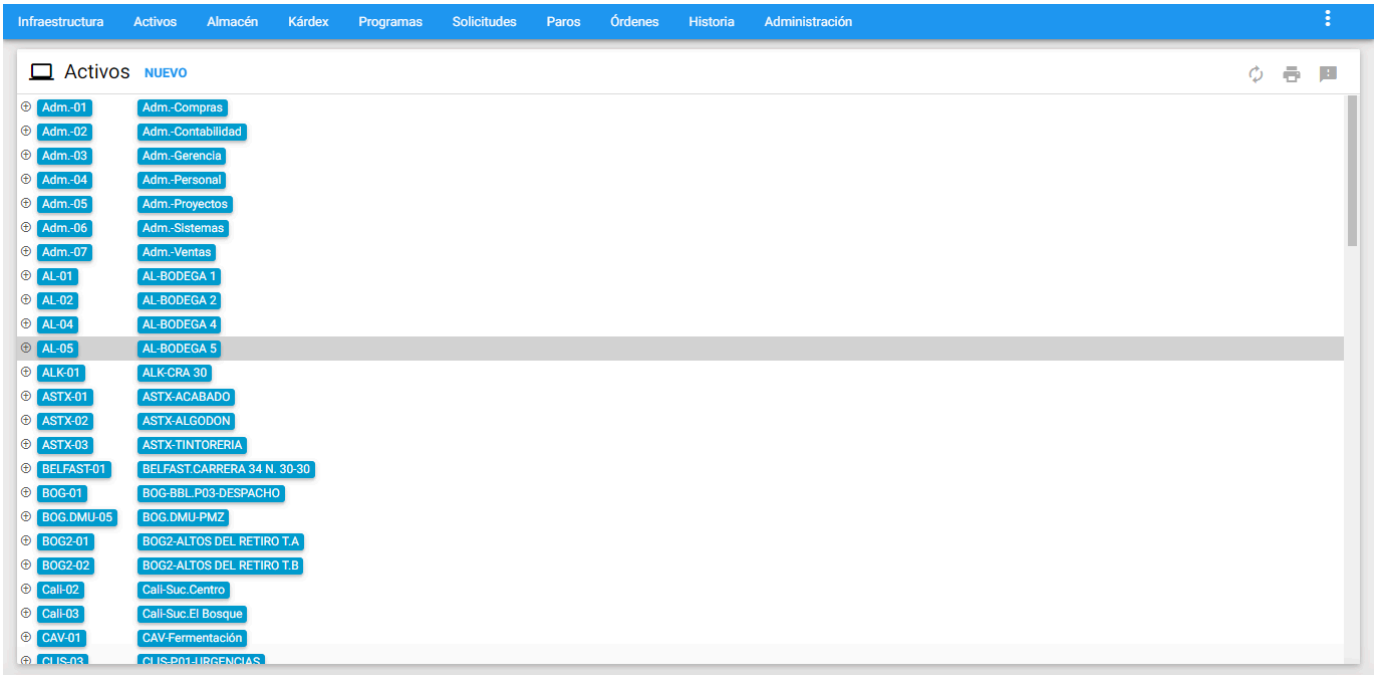


Imagen 62. *Activos - Vista Árbol*

En la gráfica anterior, ventana Árbol de Activos, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. A continuación se describen los campos que componen esta ventana:

En esta columna aparece el listado de todos los Activos/Equipos agrupados por su respectivo código y descripción de Ubicacion Física. Al lado izquierdo de cada código visualiza un signo Más ⊕ o un signo Menos ⊖, que permiten visualizar u ocultar respectivamente, el despiece del Activo/Equipo.

El significado de cada color lo indica el ícono de indicadores 🚨 ubicado en la parte superior derecha de la ventana, como se muestra a continuación:

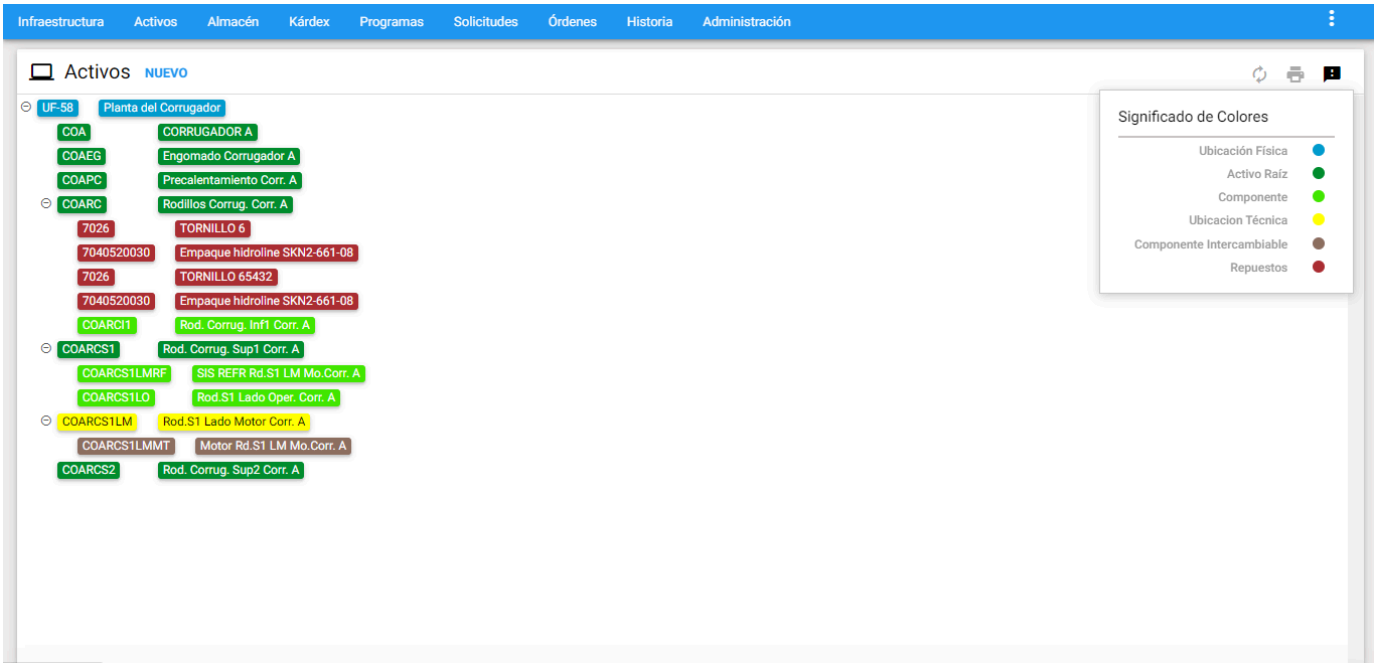


Imagen 63. *Activos - Indicadores Vista Árbol*

> ***Nota:*** *Para volver nuevamente a la vista Visor de Activos, se debe dar un clic nuevamente al ícono de TreeGrid 🔄.*

Vistas Parciales

Se explica la ventana detalle y sus vistas parciales.



Escrito por WIN Software

Ventana Detalle

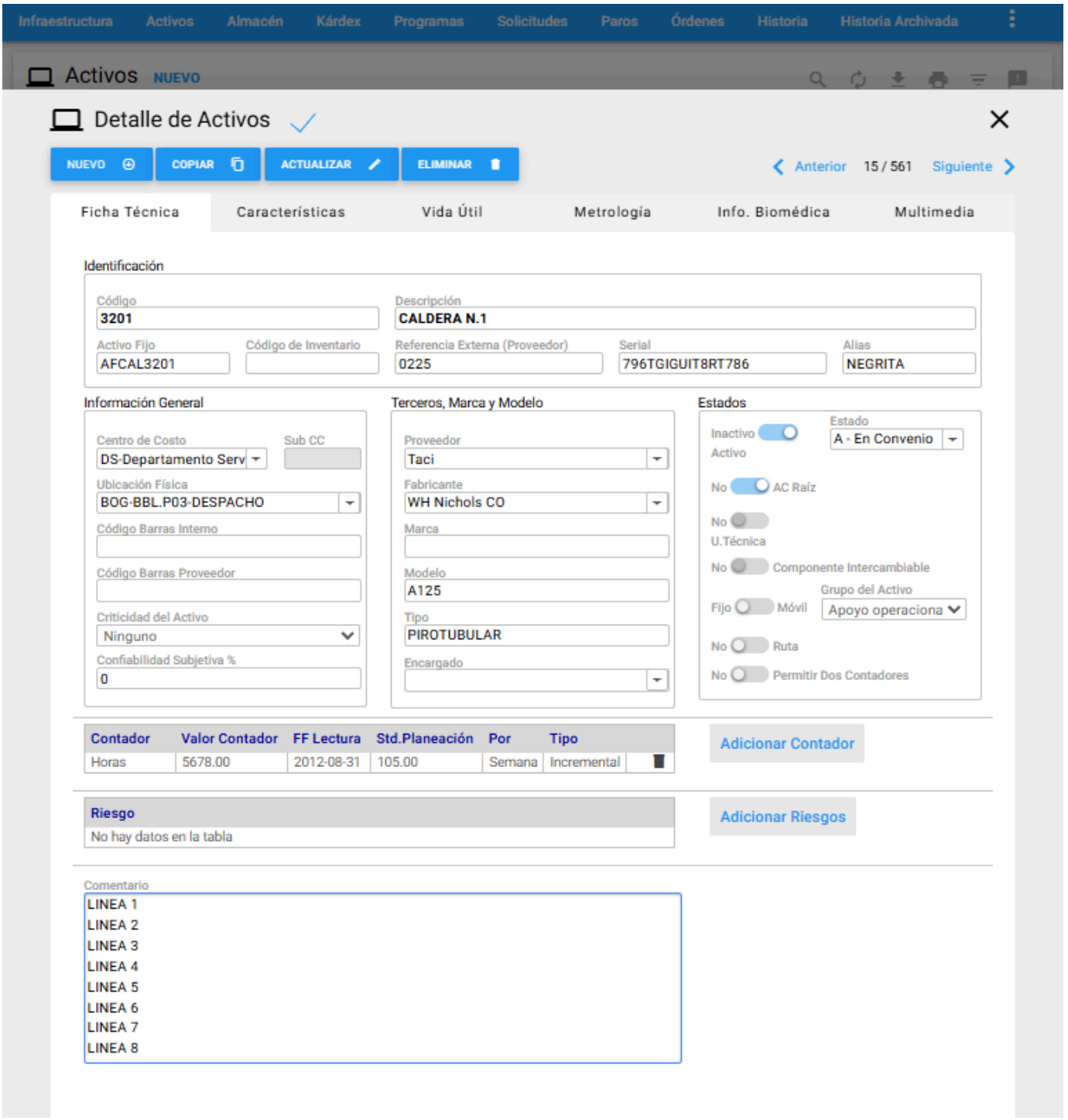


Imagen 4. *Ventana Detalle Activos*

En la gráfica anterior, se visualiza la Ventana Detalle detalle de un Activo/Equipo. En ella se encuentra toda la información relevante del registro seleccionado en el Visor (sombreado en verde) que se compone de las vistas parciales ó pestañas.

Las Vistas Parciales o Pestañas permiten complementar la información de la Ficha Técnica de un Activo/Equipo, con otro conjunto de información que solo se muestra cuando es necesario por solicitud del usuario. Las vistas parciales disponibles mas comunes son: las Características, Vida útil, Metrología (en algunas parametrizaciones) y Multimedia.

Para compañías biomédicas: Características, Vida Útil, Metrología, Información Biomédica y Multimedia.

A continuación se describen las vistas parciales o porciones de la información del Activo:

Identificación

Código: En este campo se registra el código del Activo/Equipo, correspondiente al código de Mantenimiento, de acuerdo a la estructuración por niveles que se haya definido durante la etapa de Planeación de la Implementación.

Descripción: Este campo no tiene un rótulo determinado. Se utiliza para el nombre del Activo/Equipo. Este campo cuenta con una capacidad de 60 caracteres, es obligatorio.

Activo Fijo: También Número de Inventario, es el Código Contable del Activo, según Contabilidad. Este campo cuenta con una disponibilidad de 20 caracteres.

Código de Inventario: En este campo se registra el código de inventario del Activo/Equipo, que Mantenimiento haya definido o el definido por el área de Activos o el área Contable de la institución.

Referencia Externa (Proveedor): En este campo se indica el código con el cual el Proveedor conoce el Equipo. Este campo cuenta con una disponibilidad de 20 caracteres.

Serial: Este campo se utiliza para registrar el número de serie o lote que identifica individualmente a un Activo/Equipo según el fabricante. Este campo cuenta con una disponibilidad de 40 caracteres.

Alias: En algunas plantas por tradición o cultura, se tiene una denominación especial con la cual se conocen algunos Activos/Equipos. Este campo es el especial para registrar tal nombre especial. Igualmente se puede utilizar para registrar códigos antiguos con que se definían este

Activo antes de la nueva codificación. Este campo cuenta con una disponibilidad de 20 caracteres.

Información General

Centro de Costo: En este campo se registra o se despliega automáticamente, el Centro de Costo al que está asociado el Activo. Si el Activo se definió previamente, el Centro de Costo aparece automáticamente. Si es una nueva definición la que se está realizando, el sistema muestra y pone como disponible todo el contenido de la tabla de Centros de Costo definidos en la Infraestructura, para seleccionar el que corresponde al Activo. Es muy importante definir este campo desde el mismo momento de la definición del Activo, puesto que es un campo derivado o sea que se trae automáticamente para muchas funciones, cada vez que se invoca el Activo.

Sub CC: Este campo siempre está bloqueado y muestra el Código Sub CC asociado al Centro de Costo elegido.

Ubicación Física: En este campo se traen automáticamente las Ubicaciones Físicas definidas en la infraestructura, para definir la ubicación geográfica del Activo en la planta. Este campo es muy importante definirlo desde el mismo momento en que se cree el Activo/Equipo, puesto que es un campo derivado, es decir, que se trae automáticamente para muchas funciones.

Código Barras Interno: Este campo pertenece al Código de Barras Interno del equipo, en caso que exista alguno dentro de la empresa. Este campo cuenta con una disponibilidad de 22 caracteres.

Código Barras Proveedor: Este campo pertenece al Código de Barras que fue asociado al equipo por parte del Proveedor.

Criticidad del Activo: Es la importancia o criticidad de un Activo/Equipo en la línea o en un proceso. En este campo se traen automáticamente las diferentes clasificaciones sugeridas:

- **Clave o crítico**
- **Detiene el proceso**
- **Fácil reemplazo**
- **No afecta el proceso**
- **Poco uso**

- **Ninguno**

Confiabilidad Subjetiva: Este es un concepto subjetivo. En este campo se escribe un valor del 0 al 100%, a criterio del técnico ejecutor, que indica el grado de confiabilidad del Equipo. A pesar de lo subjetivo, este valor puede ser de consideración importante cuando se realiza una reparación a un Equipo. Se puede actualizar desde las Órdenes de Trabajo, en el momento de su cierre.

Proveedor: En este campo se traen automáticamente los diferentes Terceros asignados como Proveedor/Fabricante, para seleccionar el correspondiente.

Fabricante: En este campo se traen automáticamente los diferentes Terceros asignados como Proveedor/Fabricante, para seleccionar el correspondiente.

Marca: Este campo se utiliza para diligenciar la Marca que identifica el Activo/Equipo. Este campo cuenta con una disponibilidad de 22 caracteres.

Modelo: Este campo se utiliza para diligenciar el Modelo que identifica un Activo/Equipo según el fabricante. Este campo cuenta con una disponibilidad de 30 caracteres.

Tipo: Es una característica particular de un Activo/Equipo. Este campo se utiliza para diligenciar el tipo que identifica un Equipo según su uso o el fabricante. Este campo cuenta con una disponibilidad de 20 caracteres.

Encargado: Son personas propias de la empresa encargadas de la operación o funcionamiento del Activo/Equipo. En este campo se traen automáticamente los diferentes Terceros asignados como Responsable Interno/Empleado y Responsable Externo/Contratista.

Estados

Inactivo/Activo: Es un switche que permite Controlar el estado de un Activo/Equipo. Cuando se pone a un estado inactivo se muestra un enlace azul **Desincorporación** para ingresar el detalle de cuando se da de baja un Equipo.

> ***Nota:*** *Es importante tener en cuenta que este switch se utiliza durante los procesos de Generación Automática de Ordenes de Trabajo y de Proyección para un período futuro, pues solamente se tienen en cuenta aquellos Equipos con estado Activo y tampoco se listarán en* ***AMsi*** *para los usuarios solicitantes.*

Estado: Este campo se utiliza para especificar el tipo de Estado en el que se encuentra el Activo/Equipo. Dependiendo del campo anterior. Si el Activo actual se encuentra Activo (Operativo) se listan las siguientes opciones:

A - Dado en préstamo

A - Recibido en préstamo

A - Dado en arriendo

A - Recibido en arriendo

A - En convenio

A - Otro

Los que están Inactivos (bien sea No Operativos o Dados de baja temporal o totalmente) se especifican en las siguientes opciones:

I - Dado de baja

I - Overhaul

I - No está en operación

I - Otro

AC raíz: Este campo se utiliza para identificar el Activo/Equipo que es una unidad funcional que se despieza (Equipos raíz). Solo se consideran como Equipo Raíz aquellos Activos/Equipos que no tienen una dependencia de otros y que más bien son la base de despiece de sus componentes.

Ubicación técnica: Con este switche se especifica si un Equipo es una ubicación física del AC Raíz.

Componente intercambiable: Si el Activo que se define es un componente que se intercamnbia en un Activo.

Fijo/Móvil: Se usa para definir si un Activo es estático en un área o no.

Ruta: En este campo se indica si el Activo/Equipo que se está definiendo es una Ruta. Cuando se ha indicado que se trata de una Ruta, el sistema se prepara para recibir un conjunto de información adicional correspondiente a la Ruta. Se debe recordar que las rutas de mantenimiento asocian o integran varios Activos/Equipos.

Permitir Dos Contadores : Este switch permite deifnir dos tipo de contadoeres en el Activo.

Adicionar Contador: Este botón abre el siguiente formulario:

- **Contador:** En este campo se traen automáticamente de la tabla de Infraestructura los tipos de Contadores que pueden ser definidos para un Activo o una máquina. Se selecciona el que mejor refleje o sea más representativo del trabajo que realiza el Activo. Se usa además, para definir un Programa de Mantenimiento en función del trabajo realizado por el mismo Equipo.

- **Decremental/Incremental:** En este campo se elige si es un Contador tipo Incremental (siempre aumenta) o Decremental (permite valores que decrecen o negativos).

- **Valor Contador:** En este campo con capacidad de 15 dígitos se registra el valor del contador según la última lectura realizada. Es un valor base para los procesos de Proyección y Programación que se realizan desde Programas de Mantenimiento.

- **FF Lectura:** Es la fecha en la cual se toma la medición actual del contador. Es una fecha base para el proceso de Proyección y Programación que se realiza desde Programas de Mantenimiento.

- **Std. Planeación:** Es un promedio de trabajo realizado por el Activo en una unidad de tiempo, en función de su contador asociado. En este campo se escribe la cantidad de unidades que avanza en un lapso, el contador seleccionado. Por medio del estándar de Planeación se realiza la proyección de un contador para un Activo hacia el futuro.

Por: En este campo se indica la unidad de tiempo considerada en el Estándar de Planeación. Se puede seleccionar cualquiera de las siguientes opciones, aunque se sugiere que sea mensual:

- Día
- Semana
- Quincena
- Mes

> ***Nota:*** *Para añadir el contador se debe dar clic en el botón*  *y luego en* 
>
> *el registro.*

Comentario: Aquí se ingresan los comentarios sobre un Activo o se especifica información adicional al AC.

Características

Esta opción permite definir para un determinado Activo/Equipo las Características técnicas que lo definen. En la parte izquierda de la ventana aparece un nuevo Visor en el que irán apareciendo las Características que se van creando en la ventana Detalle, mientras que en la parte derecha aparece los campos para crear o actualizar la información de las características.

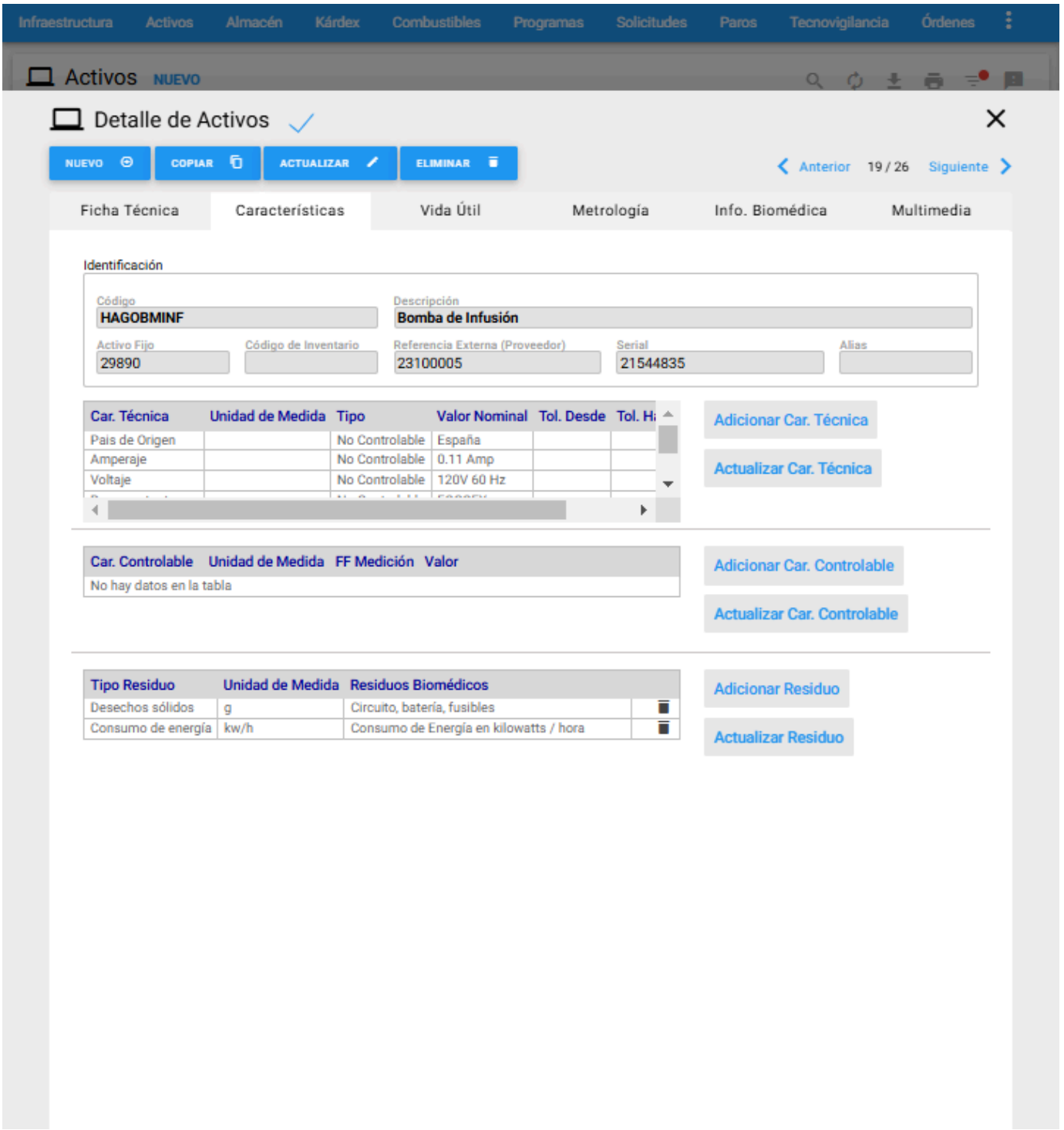


Imagen 9. *Activos - Características*

En la gráfica anterior, Vista Parcial de Características, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. En la ventana Detalle de Características se encuentra la información relevante a la Característica seleccionada en el Visor, que hace referencia al Activo/Equipo.

A continuación se describen los campos que contiene el formulario:

Identificación: Aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica del Activo al cual se le están definiendo las Características.

Car. Técnica: En este campo se traen automáticamente las características definidas en la Infraestructura, para seleccionar aquellas que son propias del Activo/Equipo activo.

Unidad de Medida: En este campo se traen automáticamente las Unidades de Medida definidas en la Infraestructura, para seleccionar aquella que corresponda a la Característica seleccionada.

Tipo: En este campo se define la cualidad de la Característica definida de acuerdo con los siguientes criterios:

- Controlable
- No controlable

Valor Nominal: En este campo se ingresa el Valor Nominal (Máximo 30 caracteres) de la Característica definida de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

Tolerancia: En este campo se ingresa el factor de tolerancia o rango permitido para la característica definida de acuerdo con los criterios del fabricante o la experiencia técnica de los responsables del Activo/Equipo. Existen 2 campos y son:

Desde: Se define el valor mínimo permitido para la característica definida.

Hasta: Se define al valor máximo permitido para la característica definida.

Para agregar una característica técnica se debe dar clic en 

se debe diligenciar el formulario anterior y adicionar cada una con el botón  .

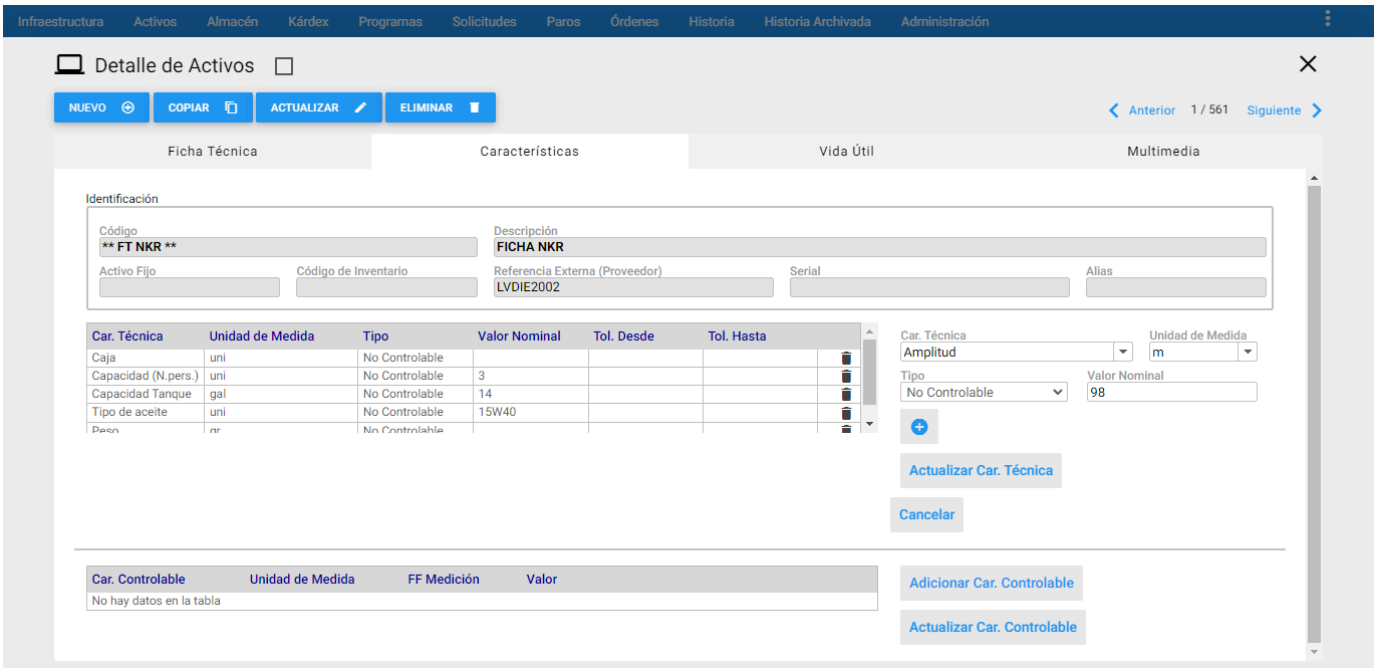


Imagen 10. *Activos - Adicionar Características*

Es posible Actualizar los valores o realizar cambios en una característica agregada. Para ello, seleccione la característica técnica y una vez se encuentre sombreada realice los cambios en el formulario y finalice dando un clic en el botón **Actualizar Car.Técnica** como se indica en la siguiente imagen:

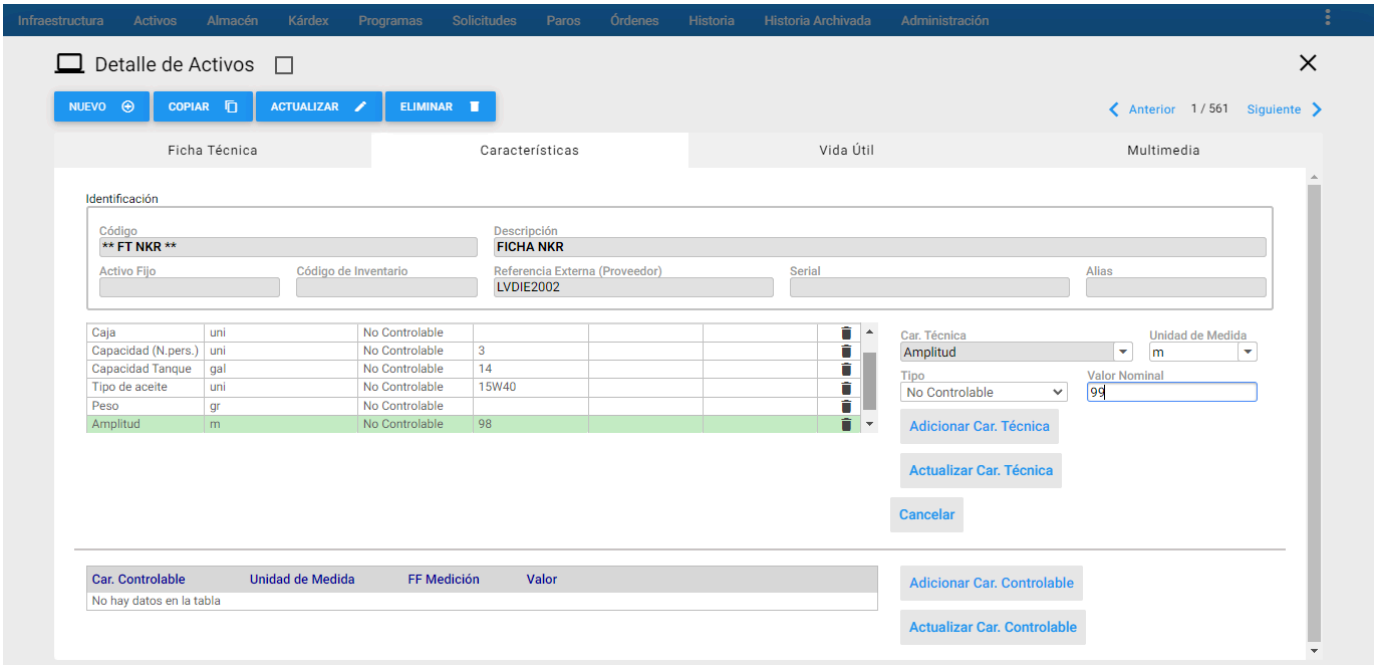


Imagen 11. *Activos - Actualizar Características*

Características Controlables

Esta opción permite ingresar valores de medición a aquellas características que fueron definidas previamente como controlables.

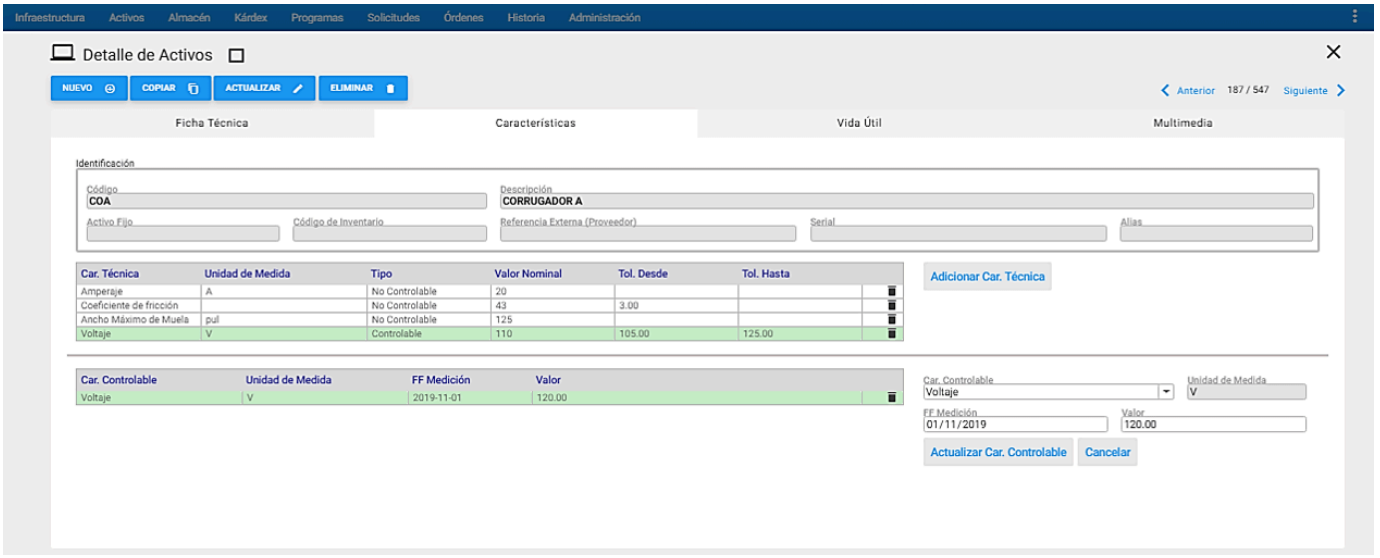


Imagen 12. *Activos - Características Controlables*

En la gráfica anterior, Vista Parcial de Características Controlables, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. En la ventana Detalle de Características se encuentra la información relevante a la Característica seleccionada en el Visor, que hace referencia al Activo/Equipo. Junto con esta información se encuentra un conjunto de datos para el registro de la medición que se va a registrar.

A continuación se describen los campos que componen este formulario:

Car. Controlable: En este campo se despliegan automáticamente las características que fueron definidas previamente como Controlables, para seleccionar aquella a la cual se le va a registrar una determinada medición.

Unidad de Medida: En este campo se trae automáticamente la Unidad de Medida definida en la Característica Controlable seleccionada.

FF Medición: En este campo se registra la fecha en la cual se realizó la medición de la característica.

Valor: En este campo se ingresa el valor registrado en la medición de la característica.

Para ingresar una característica controlable, primero debe estar agregada como característica controlable y luego en la parte inferior dar clic en **Adicionar Car. Controlable** luego en el desplegable del formulario como se muestra en la imagen anterior seleccionar la característica con el fin de establecer el historial de mediciones.

> ***Nota:*** *Si una característica se sale del rango o límite establecido se generará una Órden de Trabajo.*

Residuos

Los desechos provenientes de los Activos se pueden definir seleccionándolos de la lista desplegable configurados previamente en el módulo de **Infraestructura** en la tabla Residuos.

Para añadir un residuo accione el botón **Adicionar Residuo**:

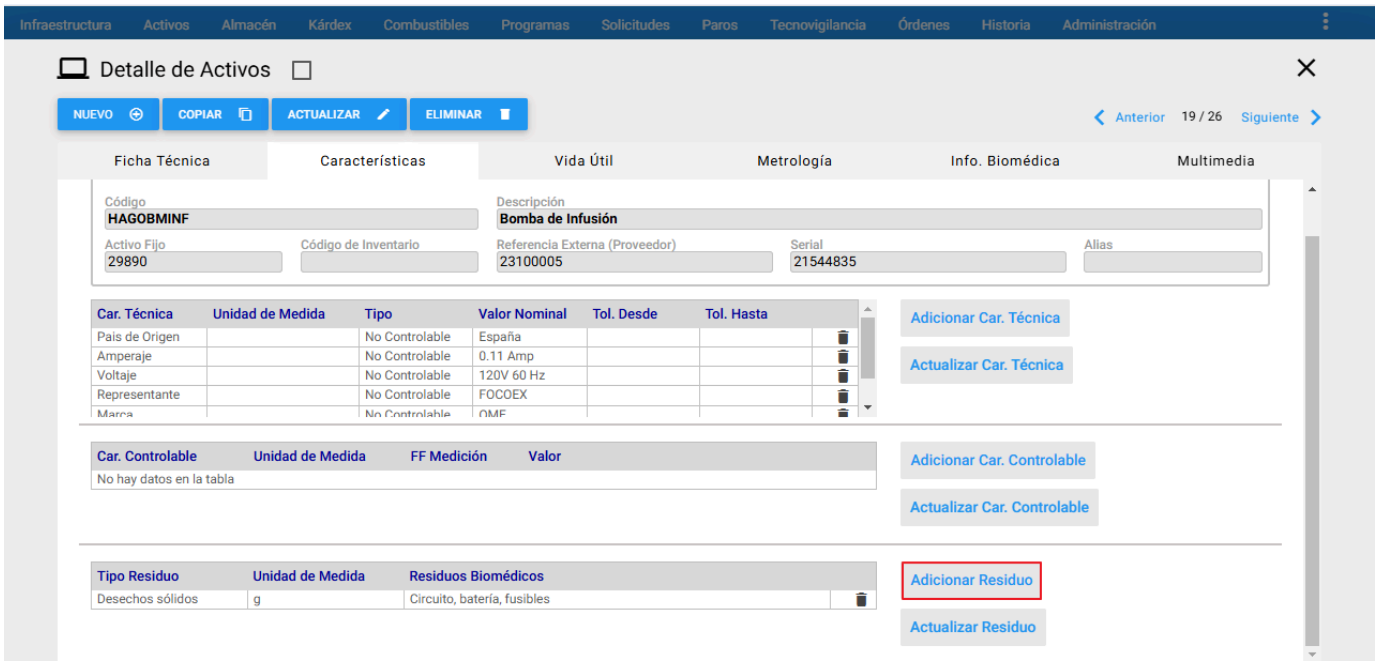


Imagen 13. *Activos - Residuos*

Diligencie los campos y adicione con el botón  :

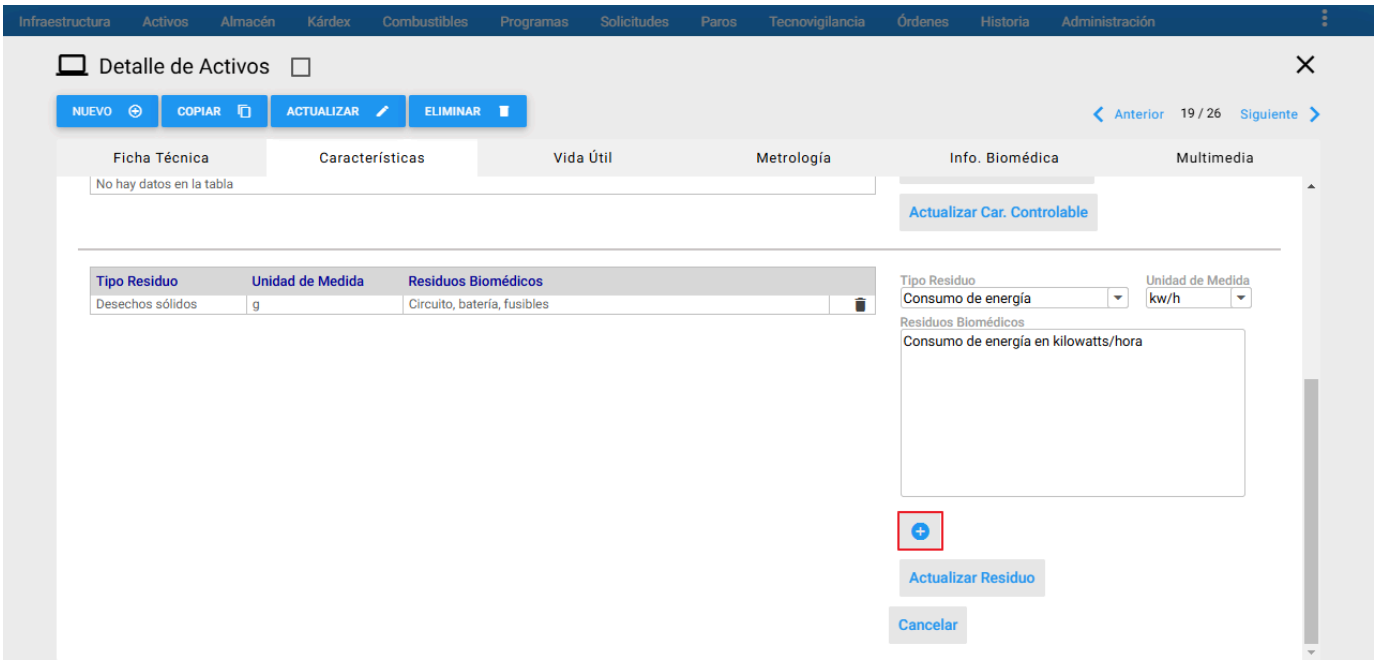


Imagen 14. *Activos - Añadir Residuo*

Una vez se añada un residuo es posible actualizar,basta con dar un clic sobre la línea del residuo y una vez se sombree en verde accione el botón **Actualizar Residuo**:

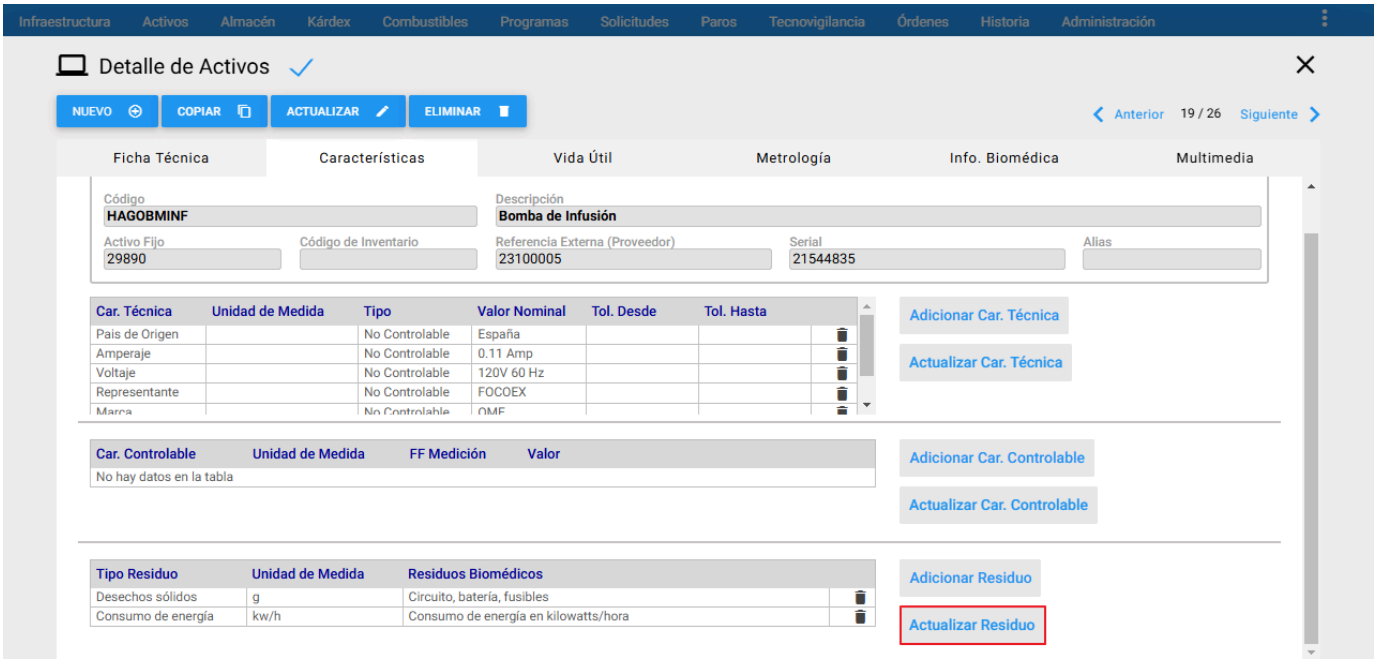


Imagen 15. *Activos - Actualizar residuo*

Realice los cambios y accione nuevamente class=”btn cl-blue bg-gray px-6”> Actualizar Residuo :

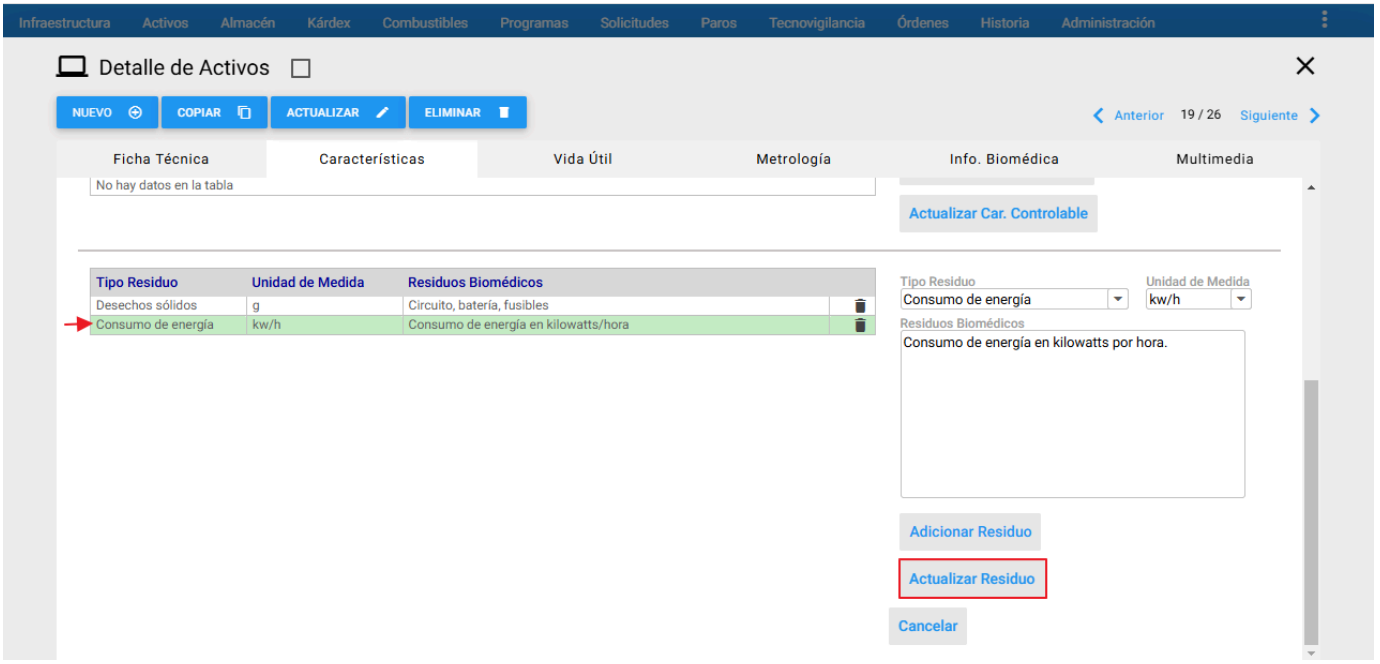


Imagen 16. *Activos - Actualizar residuo*

Para eliminar un residuo accione 🗑 y continúe con **ACEPTAR**:

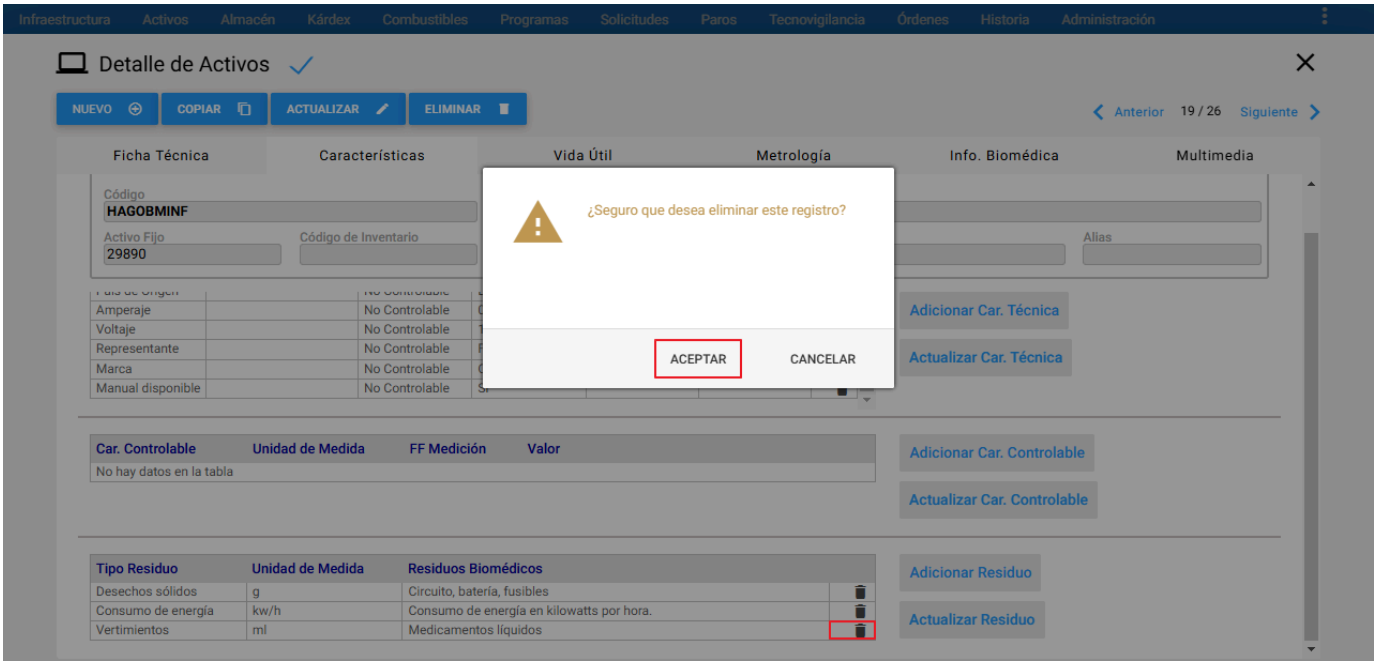


Imagen 17. *Activos - Eliminar residuo*

> ***Nota:*** *Para hacer efectivos los cambios finalice con el botón* **ACTUALIZAR** .

Vida Útil

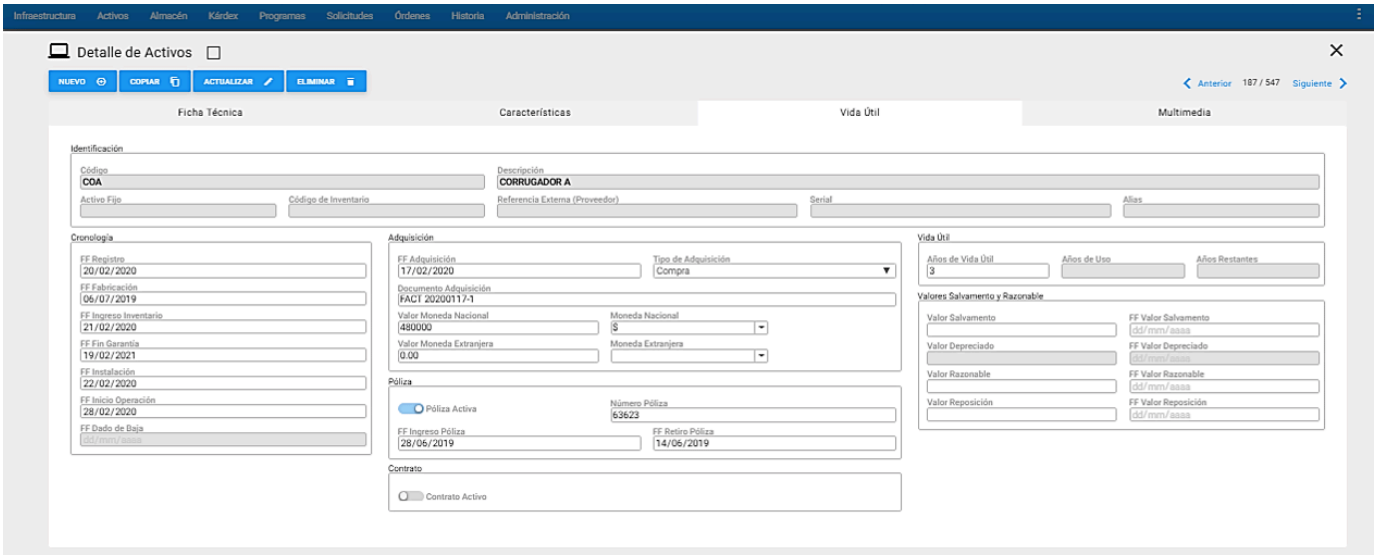


Imagen 18. *Activos - Vida Útil*

En la gráfica anterior, Porción Vida Útil, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

A través de la ventana de Vida Útil se registra todo el compendio de las fechas en forma de cronología desde que se adquiere el Activo hasta su disposición final.

A continuación se describen los campos que componen esta Pestaña:

Identificación: Aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica del Activo al cual se le están definiendo las Características.

FF Registro: En este campo se registra la fecha de registro del Activo en el software **AM**.

FF Fabricación: En este campo se registra la fecha de fabricación del Activo dada por el fabricante.

FF Ingreso Inventario: En este campo se registra la fecha en que ingresa el Activo al sistema de Activos de la institución.

FF Fin Garantía: En este campo se registra la fecha en la que se da por terminada la garantía del Activo/Equipo por parte del Fabricante o Proveedor. Si la garantía está vigente, la fecha se muestra en color verde, mientras que sí la garantía se encuentra vencida, la fecha se muestra en color rojo.

FF Instalación: En este campo se registra la fecha en la cual se instaló el Activo en el servicio.

FF Inicio Operación: En este campo se registra la fecha en la cual inició el funcionamiento productivo del Activo.

FF Dado de Baja: En este campo se registra automáticamente por el sistema la fecha en que se dio de baja el Activo, cuando se selecciona el estado inactivo “I-Dado de Baja”.

FF Adquisición: En este campo se registra la fecha en la cual se formalizó la adquisición del Activo. Esa adquisición puede ser obtenida a través de una Compra, Donación, Arrendamiento Financiero, Comodato, Préstamo y Otro.

Tipo de Adquisición: Se elige de la lista el medio por el cual se adquirió el Activo. Puede ser: Compra, Donación, Arrendamiento Financiero, Comodato, Préstamo y Otro.

Documento Adquisición: Se registra el número o nombre del Documento relacionado con el Tipo de Adquisición del Activo.

Valor Moneda Nacional: En este campo con capacidad de 13 dígitos, se escribe el valor del Activo/Equipo según la moneda que se indica en el campo Moneda Nacional (normalmente moneda local: Pesos Colombianos).

Moneda Nacional: En este campo se selecciona el nombre o abreviatura de la moneda de acuerdo con la definición que se haga de la tabla de infraestructura (moneda local).

Valor Moneda Extranjera: En este campo con capacidad de 13 dígitos, se escribe el valor del Activo/Equipo según la moneda que se indica en el campo Moneda Extranjera (normalmente moneda de origen).

Moneda Extranjera: En este campo se selecciona el nombre o abreviatura de la moneda de acuerdo con la definición que se haga de la tabla de infraestructura (moneda de origen).

Póliza: Este es un campo indicado en Modo Switche, una vez que le indiquemos al sistema que un registro tiene asociada una póliza se habilitan los campos a diligenciar: Número de póliza, Fecha Ingreso Póliza y Fecha Retiro Póliza.

Contrato: Este es un campo indicado en Modo Switche, una vez que le indiquemos al sistema que un registro tiene asociado un contrato se habilita el campo contrato, una vez que se selccione un contrato el sistema asocia automáticamente los campos: Contratista, Fecha Inicio y Fecha Final.

Vida Útil: En este campo se registra el número total de años de vida útil del Activo según el fabricante, este campo puede ser de tipo informativo o un campo que permita hacer un seguimiento del registro cuando se requiere por parte del usuario hacer una depreciación de línea recta. Esta configuración debe hacerse desde el módulo de **Administración** por parte de un Usuario Administrador autorizado, en la sección Valores por Defecto, opción Activos.

Años de Uso: Este campo es calculado por el sistema cuando se activado la función depreciación por línea recta e indica el tiempo transcurrido hasta la fecha actual del Activo/Equipo.

Años Restantes: Este campo es calculado por el sistema cuando se activado la función depreciación por línea recta e indica el tiempo que resta para cumplir la vida útil del Activo/Equipo.

Valor de Salvamento: Es aquella parte del costo de un Activo que se espera recuperar finalmente, al final de su vida útil y ello es independiente de la filosofía de depreciación que se use.

FF Valor Salvamento: Es la fecha en la que se definió el Valor de Salvamento.

Valor Depreciado: Es el costo de un Activo en la actualidad, despues de haber realizado las depreciaciones de rigor hasta la fecha.

FF Valor Depreciado: Es la fecha en la que se realizó la depreciación mas reciente del Activo.

Valor Razonable: Es el precio que se recibiría por la venta de un Activo en el momento actual y según el estado en el que se encuentra el Activo.

FF Valor Razonable: Es la fecha se registró el valor razonable.

Valor Reposición: Es un valor estimado en el que se debería incurrir al tener que reemplazar un Activo ante contingencias, daños irreparables o cambio de tecnología.

FF Valor Reposición: Es la fecha en la que se definió el valor de reposición.

A continuación se explican las siguientes porciones/pestañas que se habilitan desde el módulo **Administración** en la transacción Valores por Defecto, en la sección General:

METROLOGÍA

Para anexar información metrológica la compañía en la que se trabaja debe estar configurada desde el módulo de **Administración** en Valores por Defecto como una compañía que requiere Metrología.

Ingrese a la pestaña correspondiente y continúe dando clic en **Adicionar Magnitud**, como se muestra en la imagen:

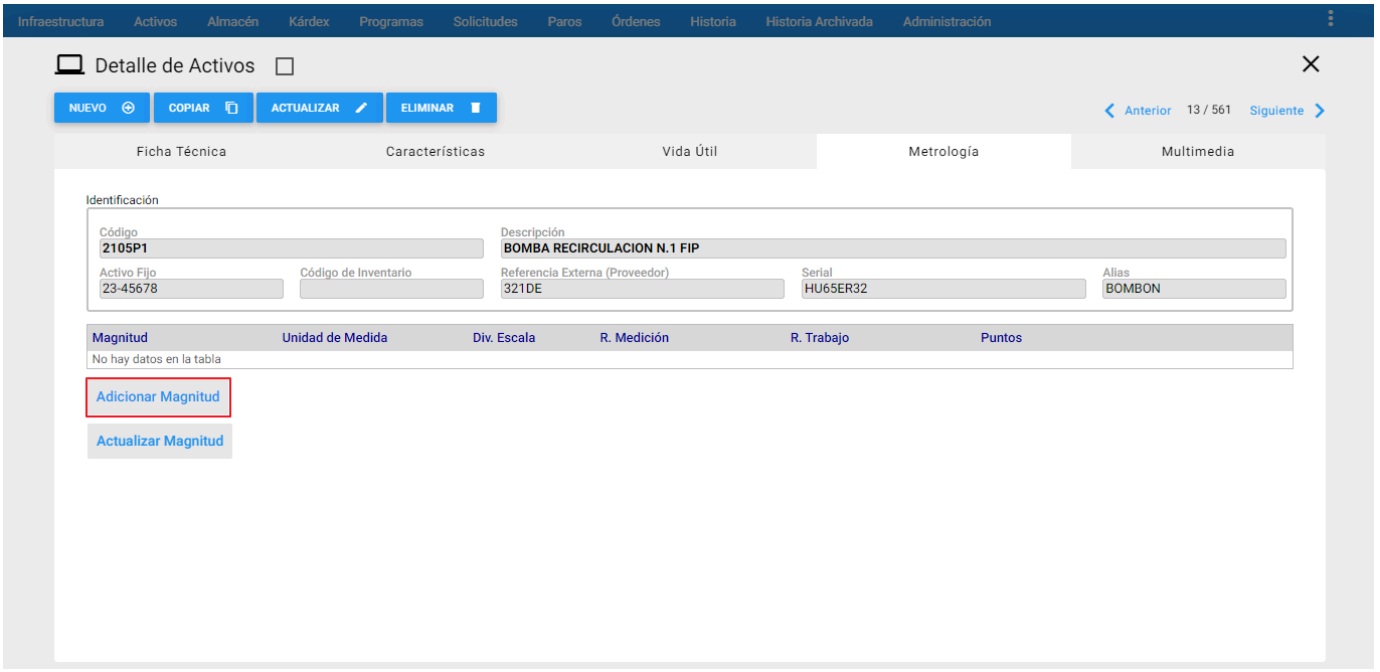


Imagen 19. *Activos - Metrología*

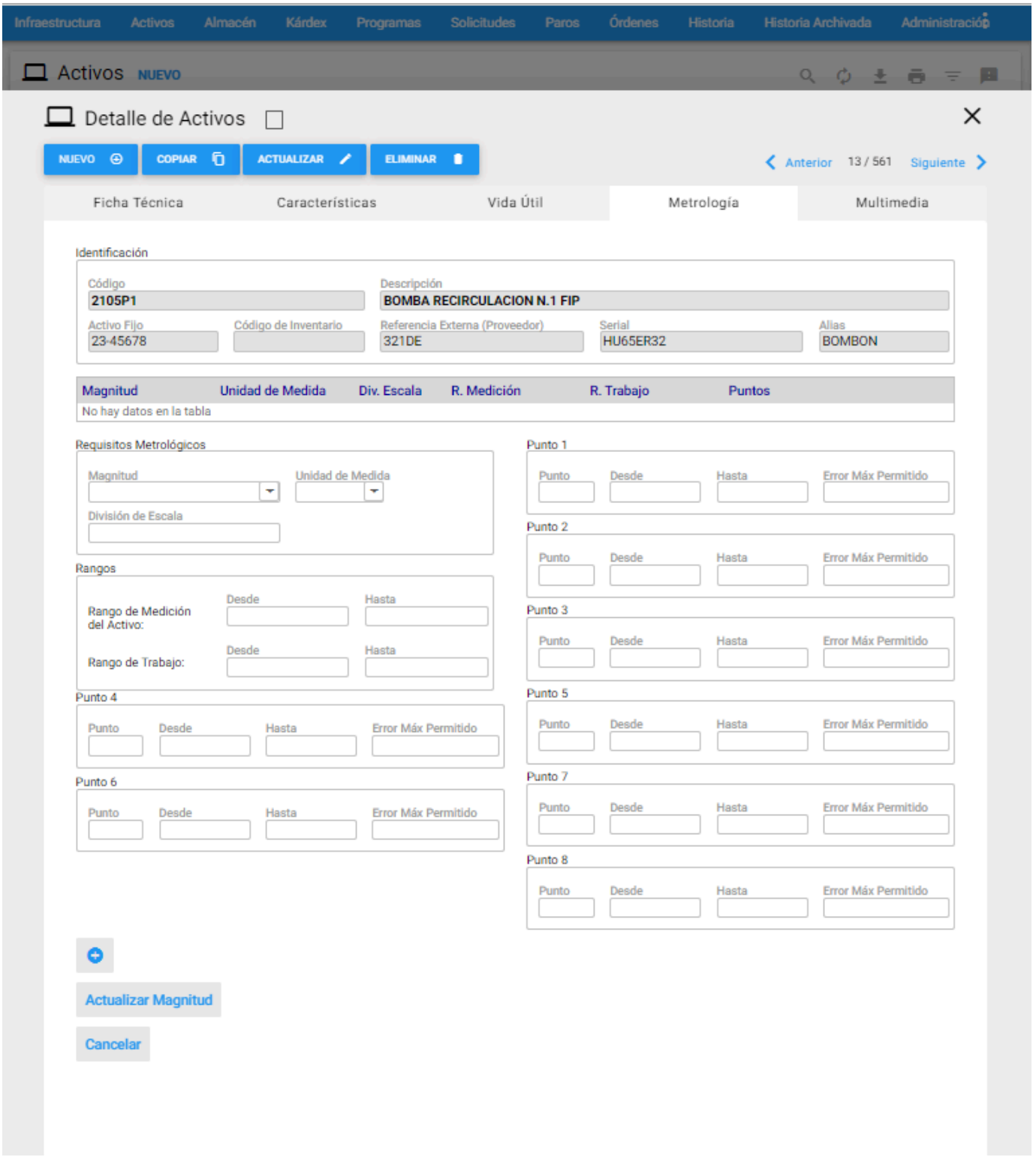


Imagen 20. *Activos - Formulario Metrología*

En la gráfica anterior, Porción Metrología, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

A través de la ventana de Metrología se registra las magnitudes referentes al Activo. Estas son variables únicamnete de consulta.

A continuación se describen los campos que componen esta Pestaña:

Identificación: Aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica del Activo al cual se le están definiendo las variables metrológicas.

Magnitud: En este campo se muestra el nombre de la variable definida en la tabla de Infraestructura en la Tabla Magnitudes.

Unidad de Medida: Es la abreviatura correspondiente a la medición de la magnitud definida.

División de Escala: Es la diferencia entre los valores correspondientes a dos trazos sucesivos de la escala.

Rango de Medición: Es el intervalo entre el valor máximo y el valor mínimo de una magnitud.

Rango de Trabajo: es intervalo de medición del Activo/Equipo.

Puntos: Son los ocho puntos de referencia de calibración o de verificación del Activo.

Luego de diligenciar el formulario agregue la magnitud con el botón  . También es posible actualizar los campos en una magnitud ya agregada, para asentar los cambios en el formulario dar un clic en **Actualizar Magnitud** . PAra finalizar actualice el registro con el botón ubicado en la parte superior izquierda **ACTUALIZAR** .

INFORMACIÓN BIOMÉDICA

Para anexar información biomédica a la compañía en la que se trabaja debe estar configurada desde el módulo de **Administración** en Valores por Defecto como una compañía que es **Biomédica.**

Ingrese a la pestaña correspondiente:

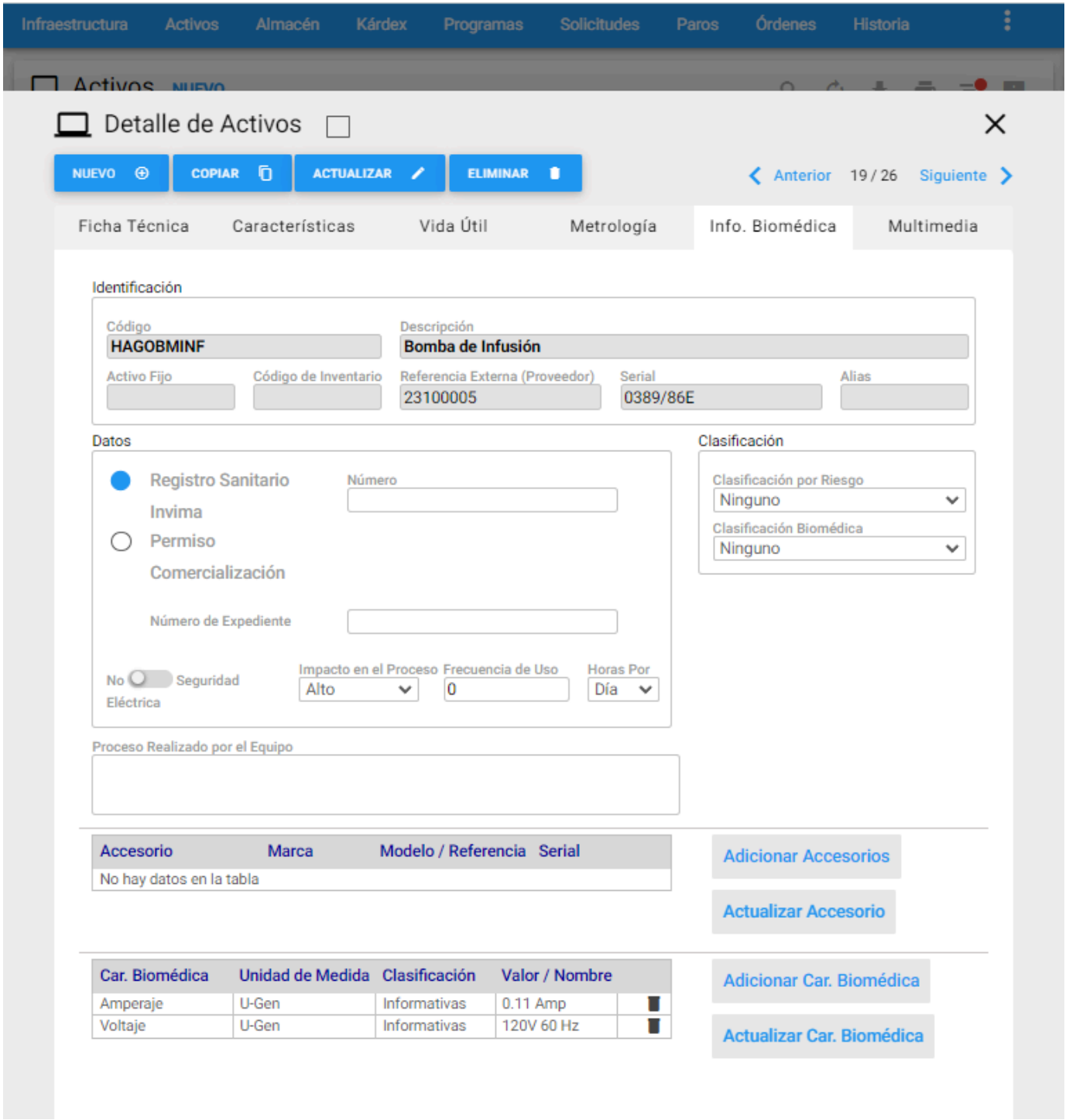


Imagen 21. *Activos - Info. Biomédica*

En la gráfica anterior, Porción Info. Biomédica, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

A través de la ventana de Info. Biomédica aplicable sólo para las compañías biomédicas se registra la información complementaria y reglamentaria referente a los Activos/Equipos biomédicos.

A continuación se describen los campos que componen esta Pestaña:

Identificación: Aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica del Activo al cual se le está la porción biomédica.

Datos: En este recuadro se registra la siguiente información:

- Registro Sanitario INVIMA
- Permiso de Comercialización
- Número (para alguna de las dos opciones anteriores)
- Número de expediente
- Seguridad Eléctrica
- Impacto en el proceso del Activo
- Frecuencia de uso del Activo
- Horas Por (Dia, Semana, Quincena, Mes)
- Proceso Realizado por el Equipo

Clasificación por Riesgo: Las opciones disponibles son: Ninguno, Clase I Bajo Riesgo, Clase II Riesgo Moderado, Clase III Alto Riesgo, Clase IV Muy Alto Riesgo y Crítico Ambiental.

Clasificación Biomédica: Las opciones disponibles son: Ninguno, Tratamiento y Mantenimiento de la Vida, Rehabilitacion, Prevención, Análisis de Laboratorio y Equipo Industrial de Apoyo Hospitalario.

Una vez diligencie el formulario anterior finalice guardando los cambios con el botón **ACTUALIZAR** .

MULTIMEDIA

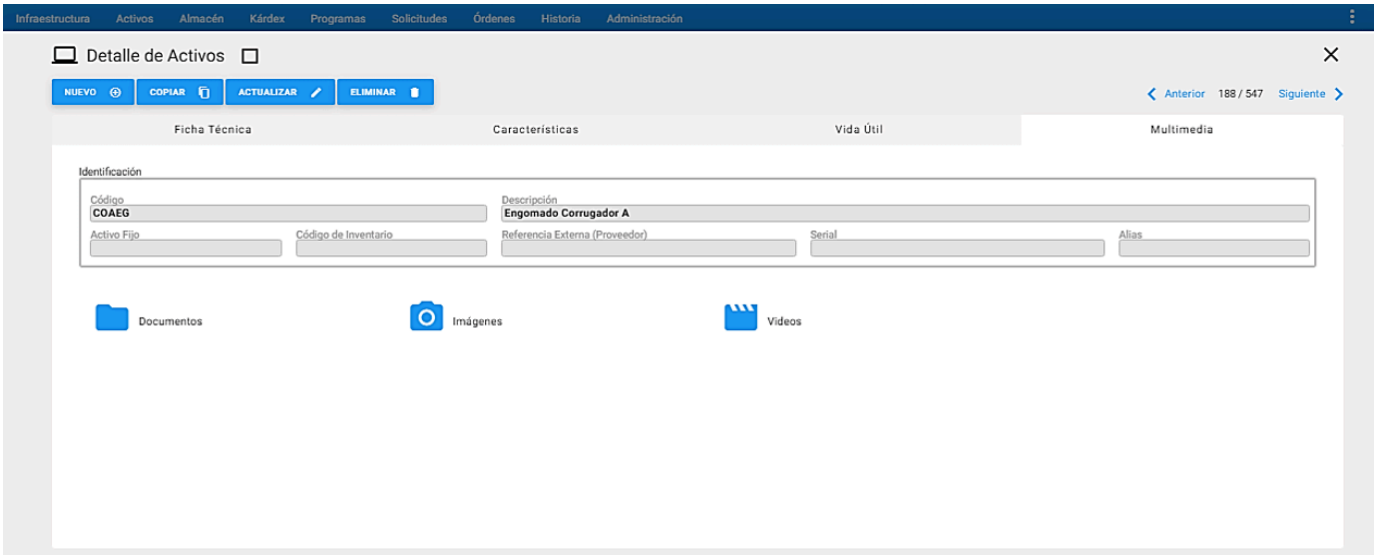


Imagen 22. *Activos - Multimedia*

En la gráfica anterior, Ventana Multimedia, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

A través de la ventana Multimedia se adjunta información adicional al AC en cada una de sus carpetas asignadas. Esta opción permite asociar al registro, uno o varios documentos, con el objetivo de facilitar el trabajo a realizar, o guiarlo, o detallarlo minuciosamente. Se aceptan documentos de extensiones .DOC, XLS, PDF, JPG, es decir, de Microsoft Word o Microsoft Excel, Acrobat o Imágenes varias.

Los documentos anexos pueden contener: ayudas necesarias en la ejecución de la OT que se genera desde este EQ: planos, manuales técnicos, manuales de normas técnicas de Mantenimiento o de especificaciones detalladas, normas de seguridad, enfoques de acción, procedimientos sobre cómo realizar la labor, check lists, protocolos de prueba y otra información estándar para su ejecución, en aras de optimizar los recursos de tiempo y de insumos a ser consumidos, como también con el fin de preservar la seguridad del recurso humano.

A continuación se describen las carpetas que componen esta ventana; cuando se quiera actualizar o ingresar nueva información al AC, se deberán registrar así:

Cuadro Identificación: Aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica del Activo al cual se le están definiendo las Características.

Documentos: En esta carpeta se relacionan toda clase de documentación relacionada al AC. Ejemplo: Archivos en Word, pdf, Excel, entre otros.

Imágenes: En esta carpeta se relacionan toda clase de imágenes relacionadas al AC. Ejemplo: Imágenes en formato jpg, png, entre otros.

Videos: En esta carpeta se relacionan porciones de videos relacionados al AC. Ejemplo: Videos en formato wmv, mp4, entre otros.

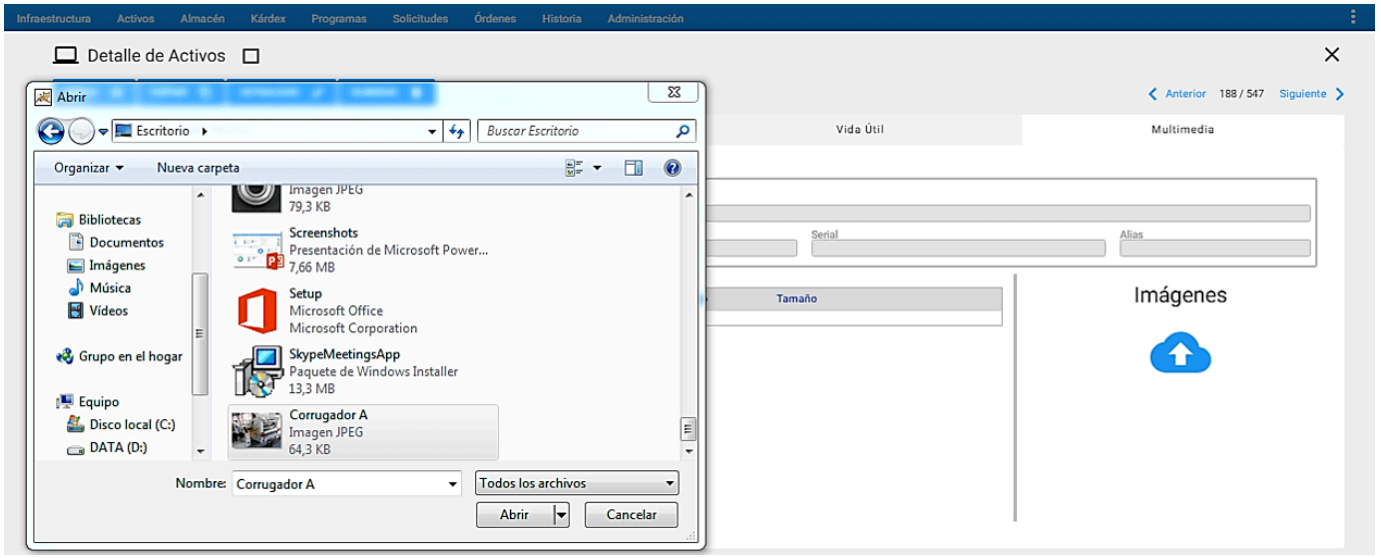


Imagen 23. *Activos - Explorador de archivos*

Para adicionar un documento, imagen o video, se debe dar un doble clic sobre la carpeta deseada, y luego seleccionar del ícono de nube . A continuación se abre el explorador de archivos, seguido de seleccionar el archivo dar un clic en **Abrir**.

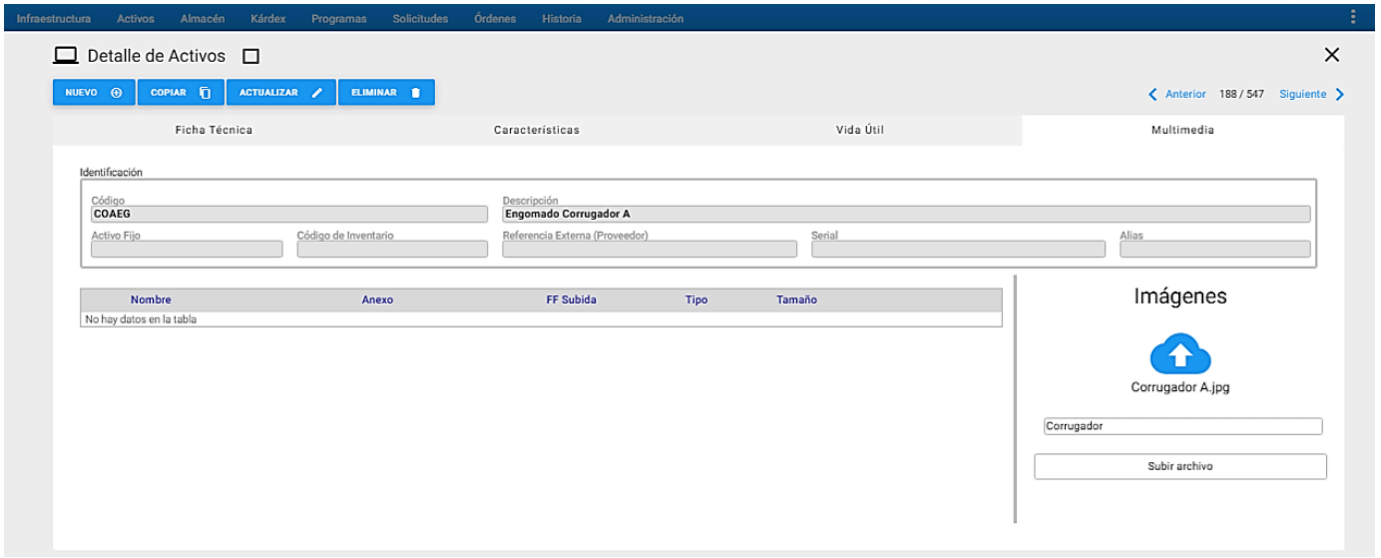


Imagen 24. *Activos - Subir Archivo*

Los archivos que se van adicionando van quedando guardados uno debajo del otro y si se da un clic sobre el nombre de una de las imágenes, se muestra la previsualización.

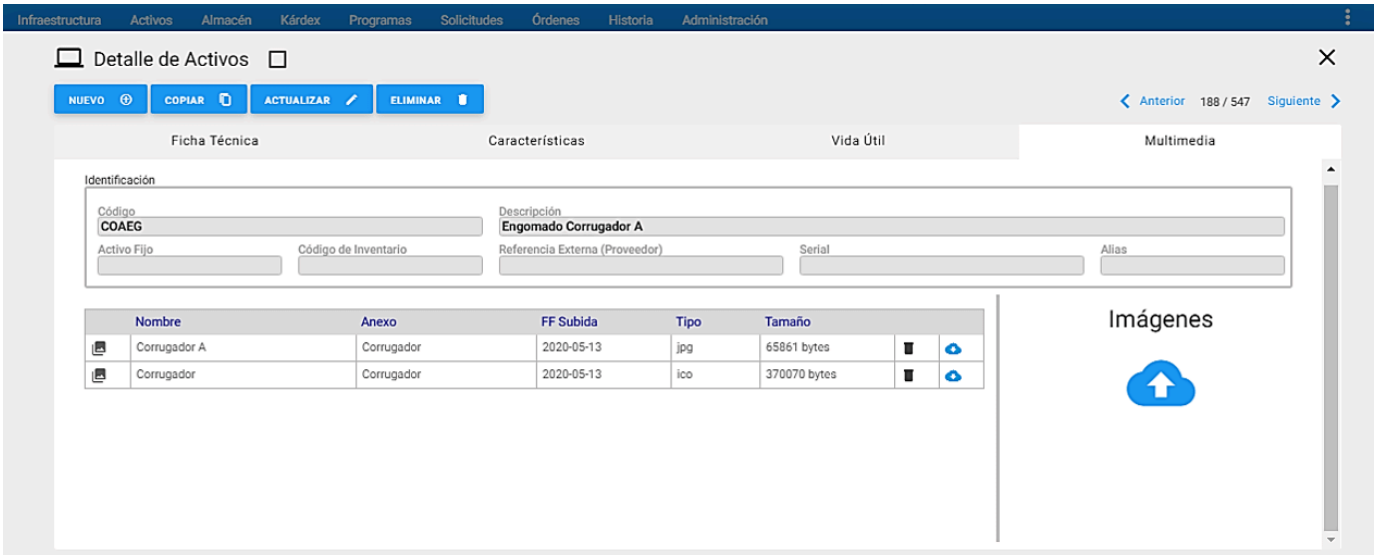
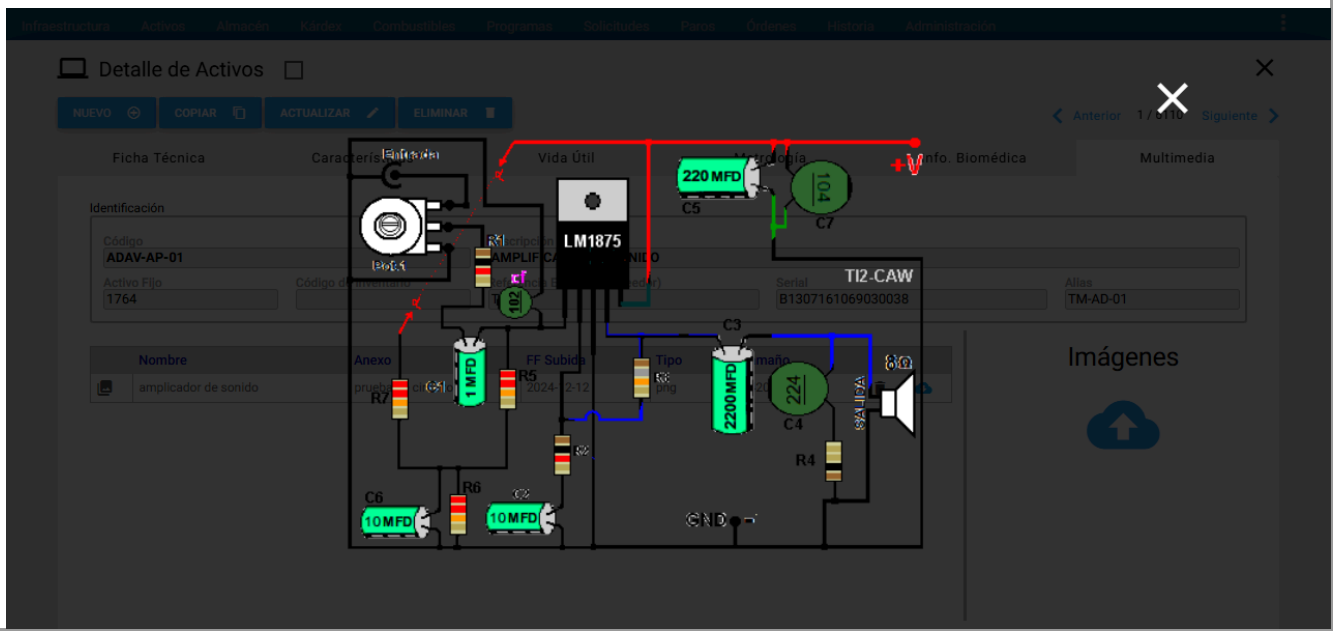


Imagen 25. *Activos - Archivos Cargados*

Para desasociar un documento, o una imagen o un video, al AC se da clic al icono de basura que se encuentra al lado derecho del archivo al que se le va a realizar la operación. Inmediatamente, sale un mensaje de alerta que pregunta al usuario si está seguro de eliminar este registro, finalmente confirmar con el botón **ACEPTAR**.

Si se desea descargar un archivo adjunto al AC, se debe dar clic en el ícono de nube con direccional hacia abajo la nube con flecha hacia abajo que se encuentra al lado derecho del archivo que se quiere descargar.

Nota: *Sólo los formatos de imagen tiene previsualizaicón, es decir, que con sólo dar clic en la imagen adjunta, ésta se visualiza en otra pequeña ventana, sin necesidad de descargarla:*



Transacciones

Se explican las transacciones que componen el submódulo de Activos.

Escrito por WIN Software

Transacciones

Modificar Masivamente

A esta opción se llega al sobreponer el cursor del mouse sobre el módulo de Activos y en la parte inferior del título se despliega el conjunto de transacciones disponibles que componen el submódulo de Activos.

A continuación se elige la transacción **"Modificar Masivamente".**

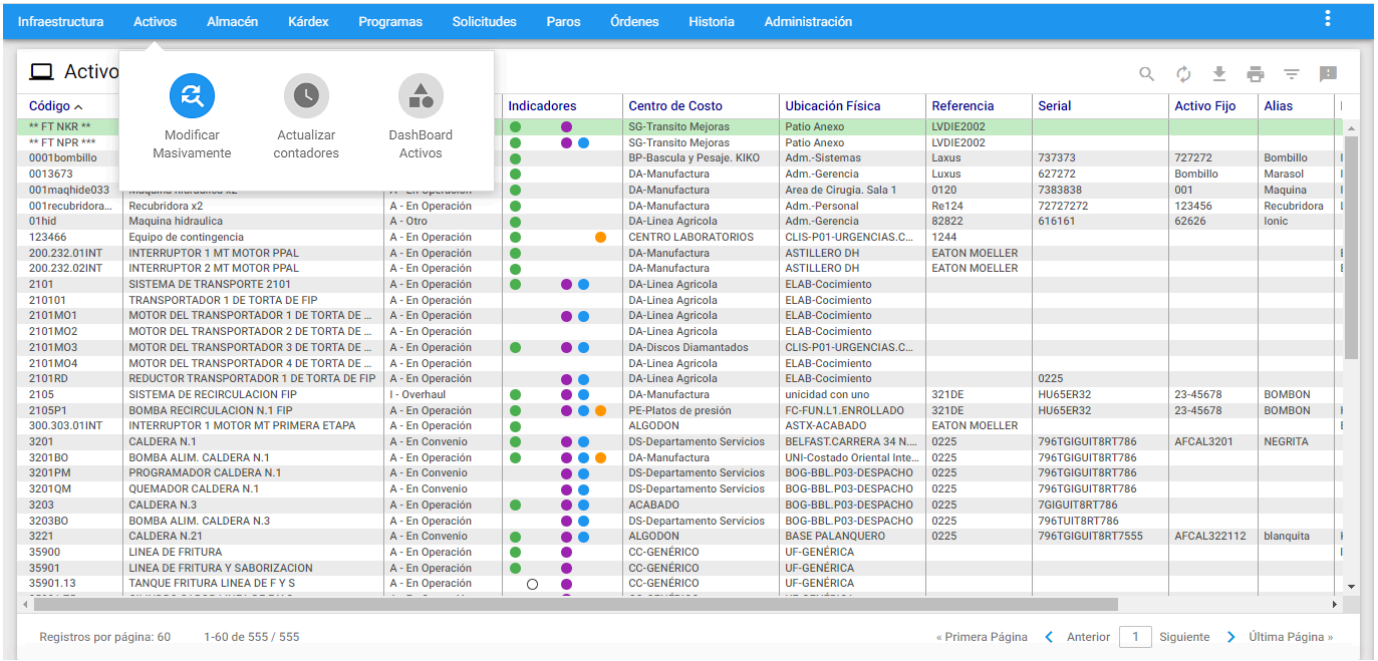
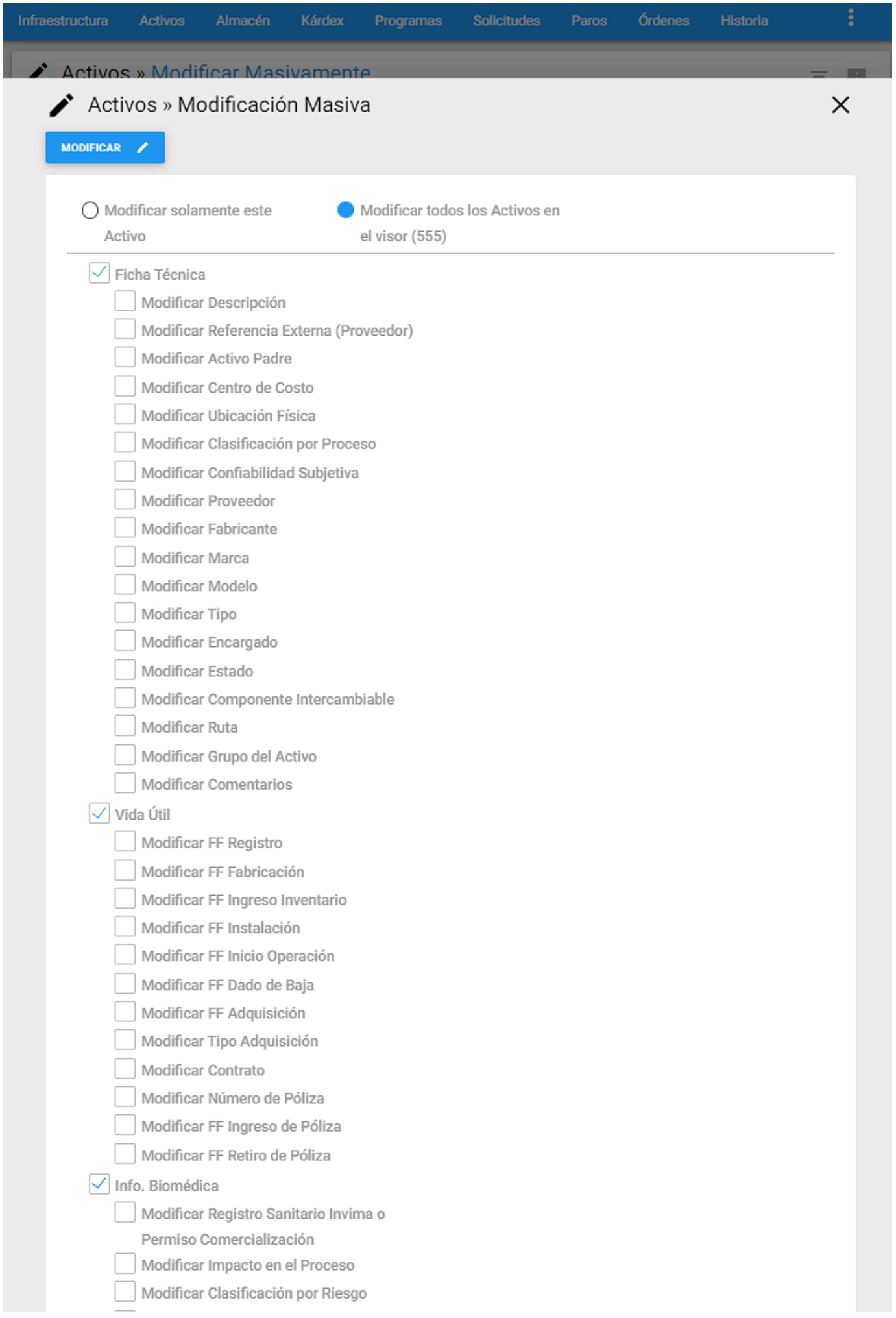


Imagen 26. *Activos - Modificar Masivamente*

Esta transacción permite cambiar masivamente el Estado, Descripción, Ubicación Física, Centro de Costos, Encargado, Comentarios, Proveedor y Fabricante, Marca, Modelo, Grupo de los registros previamente seleccionados en un filtro o subgrupo o aquellos que se encuentran en el

Visor. Para ello se debe dar clic al link en azul **Modificar Masivamente** ubicado al lado superior izquierdo de la ventana, seguidamente se muestra el conjunto de opciones de modificación masiva disponibles.


Infraestructura
Activos
Almacén
Kárdex
Programas
Solicitudes
Paros
Órdenes
Historia
Activos » Modificar Masivamente
Activos » Modificación Masiva
MODIFICAR
Modificar solamente este Activo
Modificar todos los Activos en el visor (555)
Ficha Técnica
Modificar Descripción
Modificar Referencia Externa (Proveedor)
Modificar Activo Padre
Modificar Centro de Costo
Modificar Ubicación Física
Modificar Clasificación por Proceso
Modificar Confiabilidad Subjetiva
Modificar Proveedor
Modificar Fabricante
Modificar Marca
Modificar Modelo
Modificar Tipo
Modificar Encargado
Modificar Estado
Modificar Componente Intercambiable
Modificar Ruta
Modificar Grupo del Activo
Modificar Comentarios
Vida Útil
Modificar FF Registro
Modificar FF Fabricación
Modificar FF Ingreso Inventario
Modificar FF Instalación
Modificar FF Inicio Operación
Modificar FF Dado de Baja
Modificar FF Adquisición
Modificar Tipo Adquisición
Modificar Contrato
Modificar Número de Póliza
Modificar FF Ingreso de Póliza
Modificar FF Retiro de Póliza
Info. Biomédica
Modificar Registro Sanitario Invima o Permiso Comercialización
Modificar Impacto en el Proceso
Modificar Clasificación por Riesgo

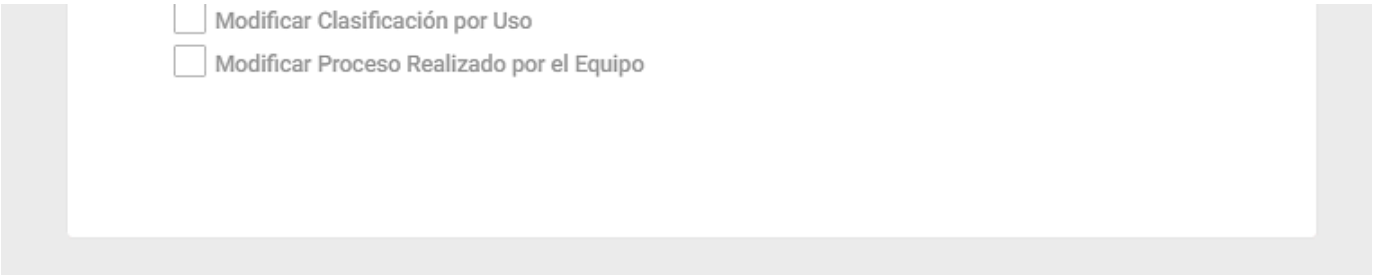


Imagen 27. *Activos - Criterios Modificación Masiva*

En la gráfica anterior, Modificar Masivamente, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

A continuación se describen los campos que componen esta transacción:

Modificar Solamente Este Activo: Al escoger esta opción, se ejecutan los cambios marcados (Ficha Técnica, Vida Útil e Info. Biomédica) al Activo/Equipo que se encuentre seleccionado en el visor.

Modificar Todos los Activos en el Visor: Al escoger esta opción, se ejecutan los cambios marcados (Ficha Técnica, Vida Útil e Info. Biomédica) a todos los Activos/Equipos que se encuentren en el visor.

FICHA TÉCNICA

Modificar Descripción: Se Modifica Masivamente la Descripción del o los Activos que están previamente seleccionados en el visor.

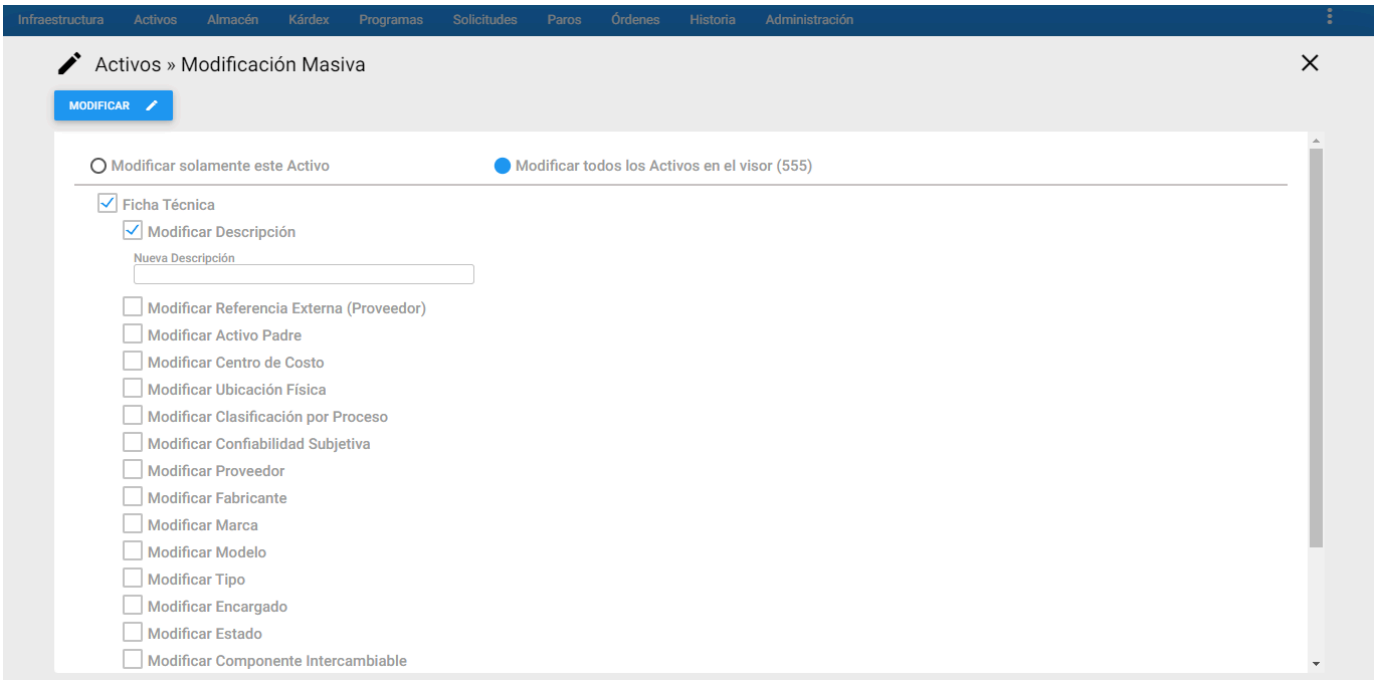


Imagen 28. *Activos - Modificar Descripción*

Modificar Referencia Externa (Proveedor): Se Modifica Masivamente la referencia externa proveedor del o los Equipos que están previamente seleccionados en el visor.

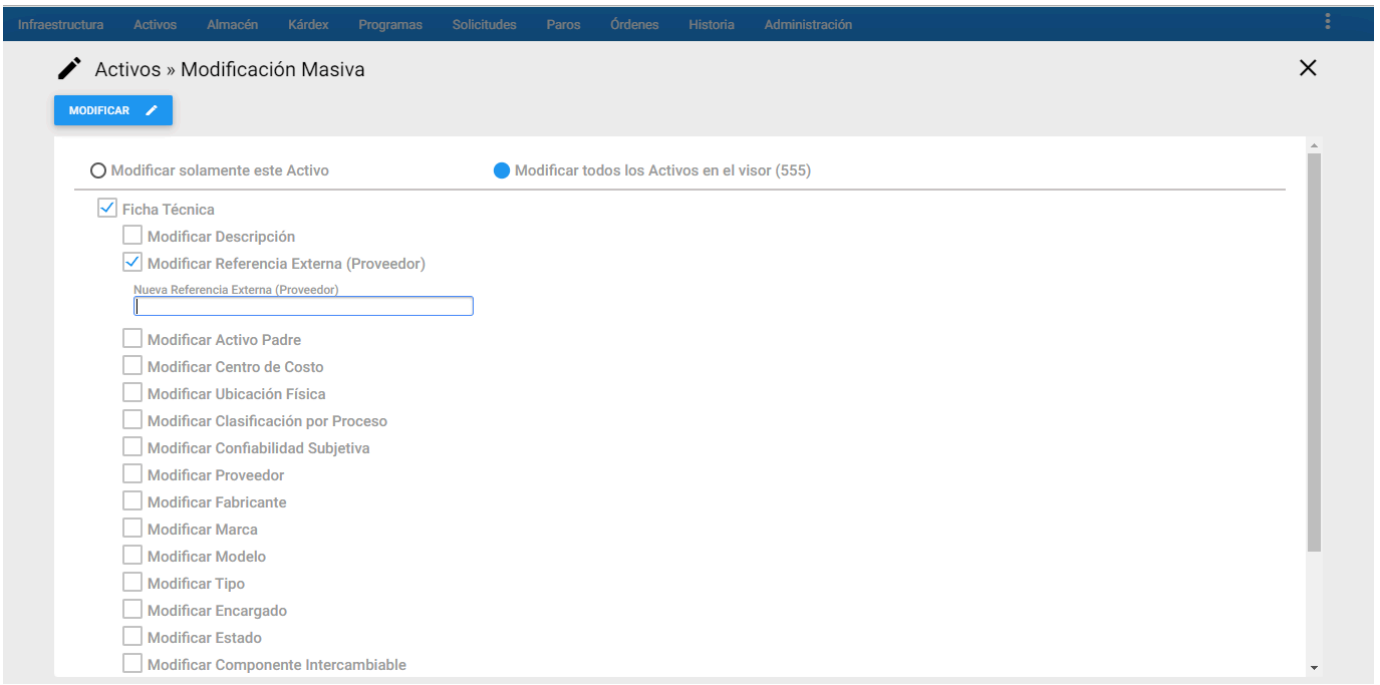


Imagen 29. *Activos - Modificar Referencia Externa*

Modificar Activo Padre: Se Modifica Masivamente el Activo/Equipo Padre de los registros que están previamente seleccionados en el visor. Al seleccionar el Activo Padre, se asigna automáticamente el Centro de Costo y la Ubicación Física asociados al Activo Padre seleccionado.

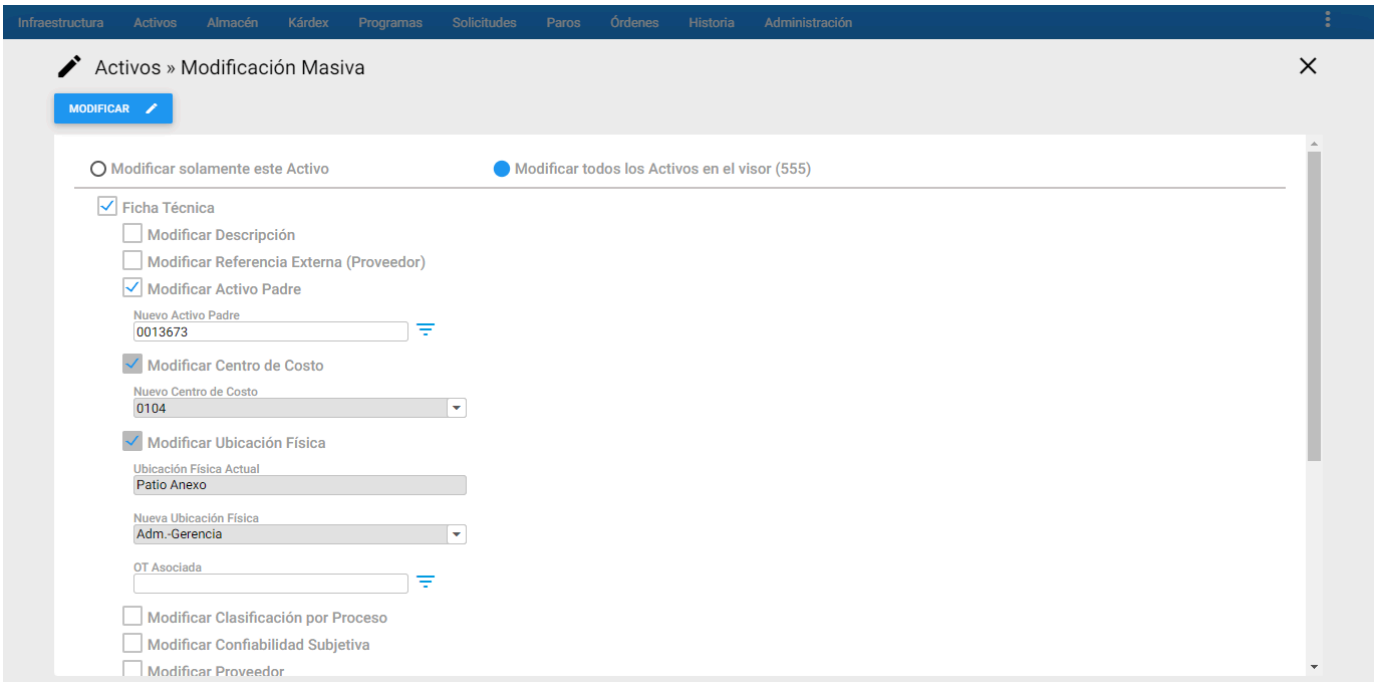


Imagen 31. *Activos - Modificar Activo Padre*

Modificar Centro de Costo: Se Modifica Masivamente el Centro de Costo de los Equipos que están previamente seleccionados en el visor.

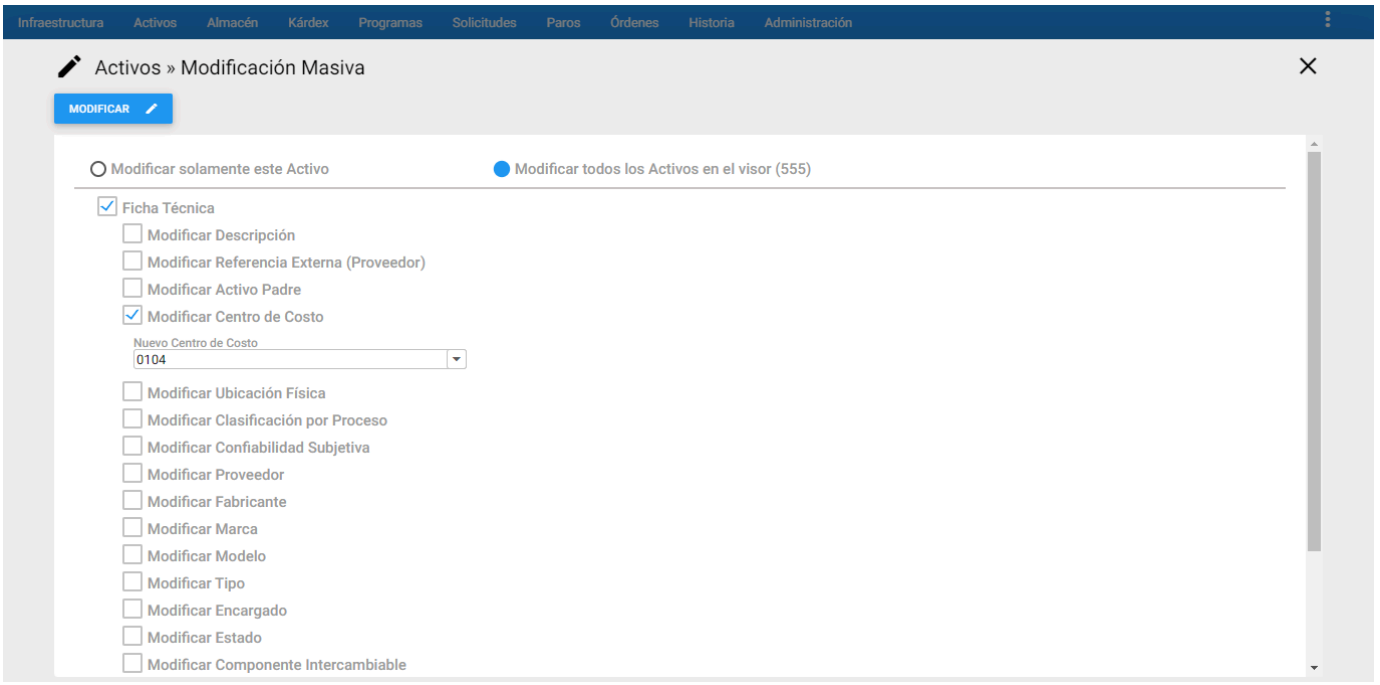


Imagen 32. *Activos - Modificar Centro de Costo*

Modificar Ubicación Física: Se Modifica Masivamente la Ubicación Física de los Equipos que están previamente seleccionados en el visor.

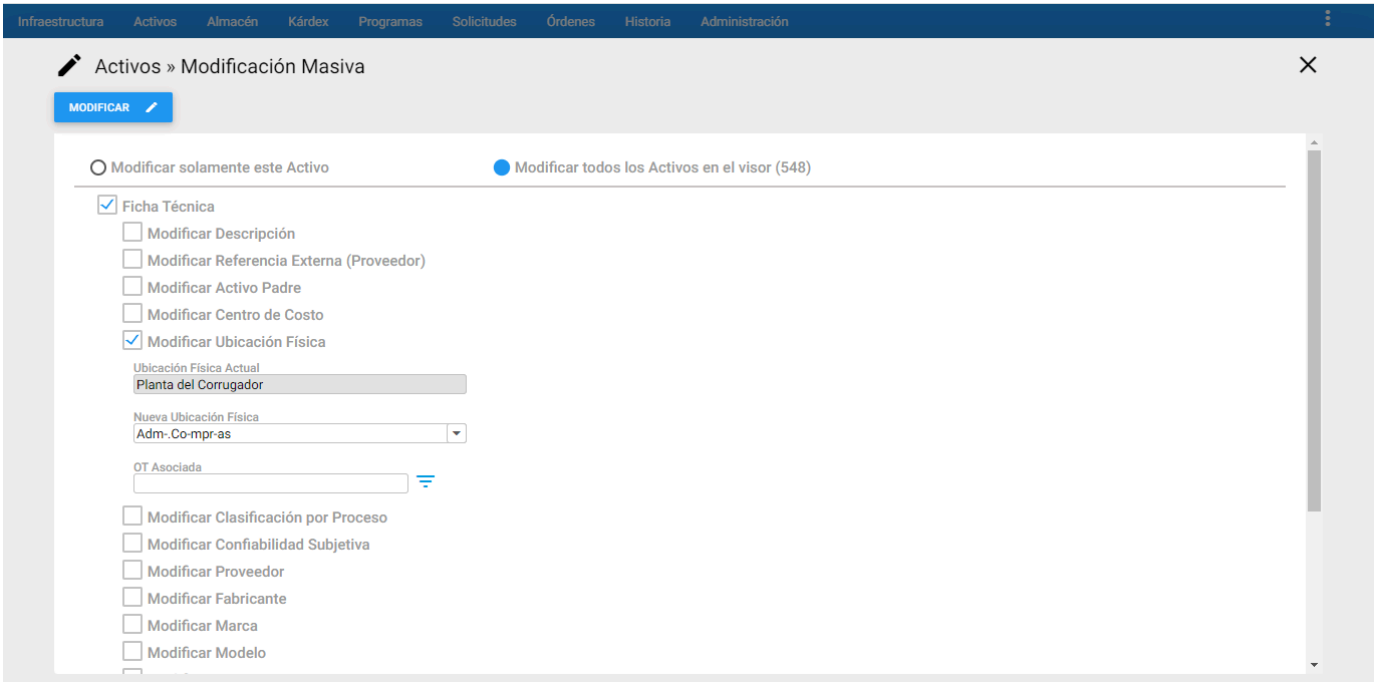


Imagen 33. *Activos - Modificar Ubicación Física*

Modificar Clasificación por Proceso: Se Modifica Masivamente la Clasificación por Proceso de los Equipos que están previamente seleccionados en el visor.

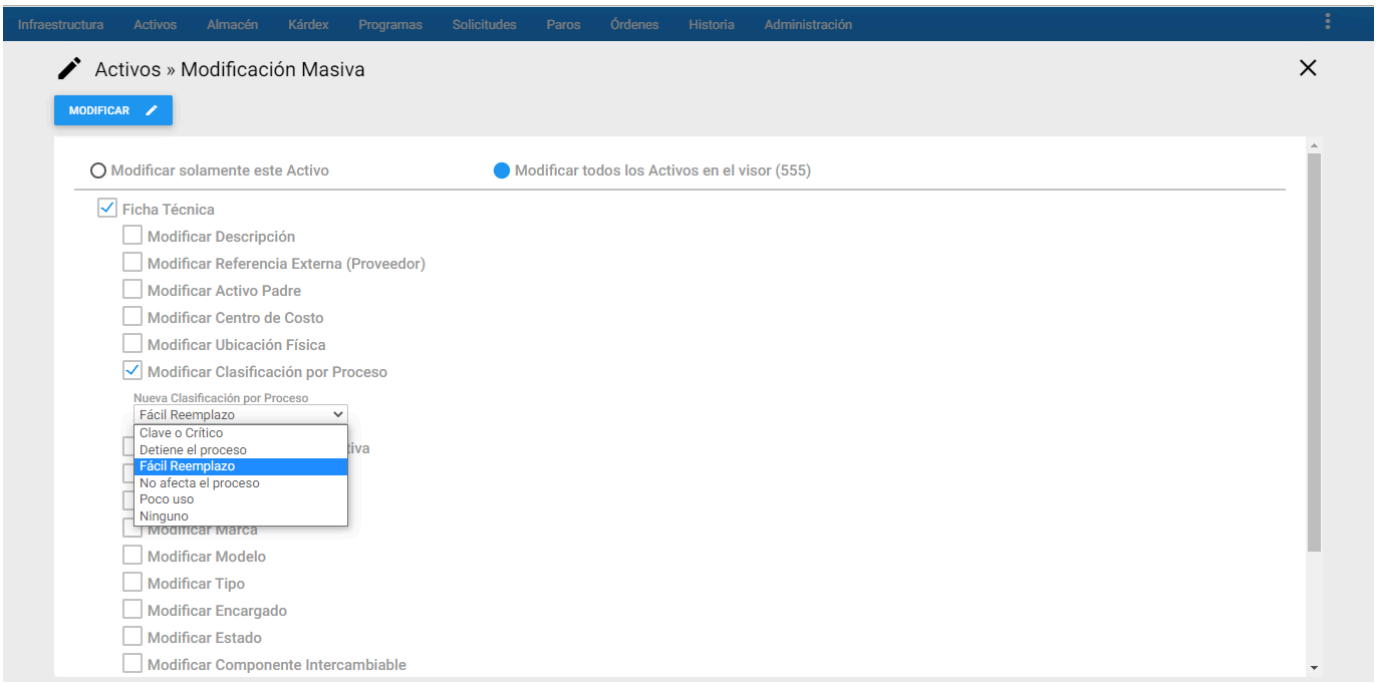


Imagen 34. *Activos - Modificar Clasificación por Proceso*

Modificar Confiabilidad Subjetiva: Se Modifica Masivamente la Confiabilidad Subjetiva de los Equipos que están previamente seleccionados en el visor.

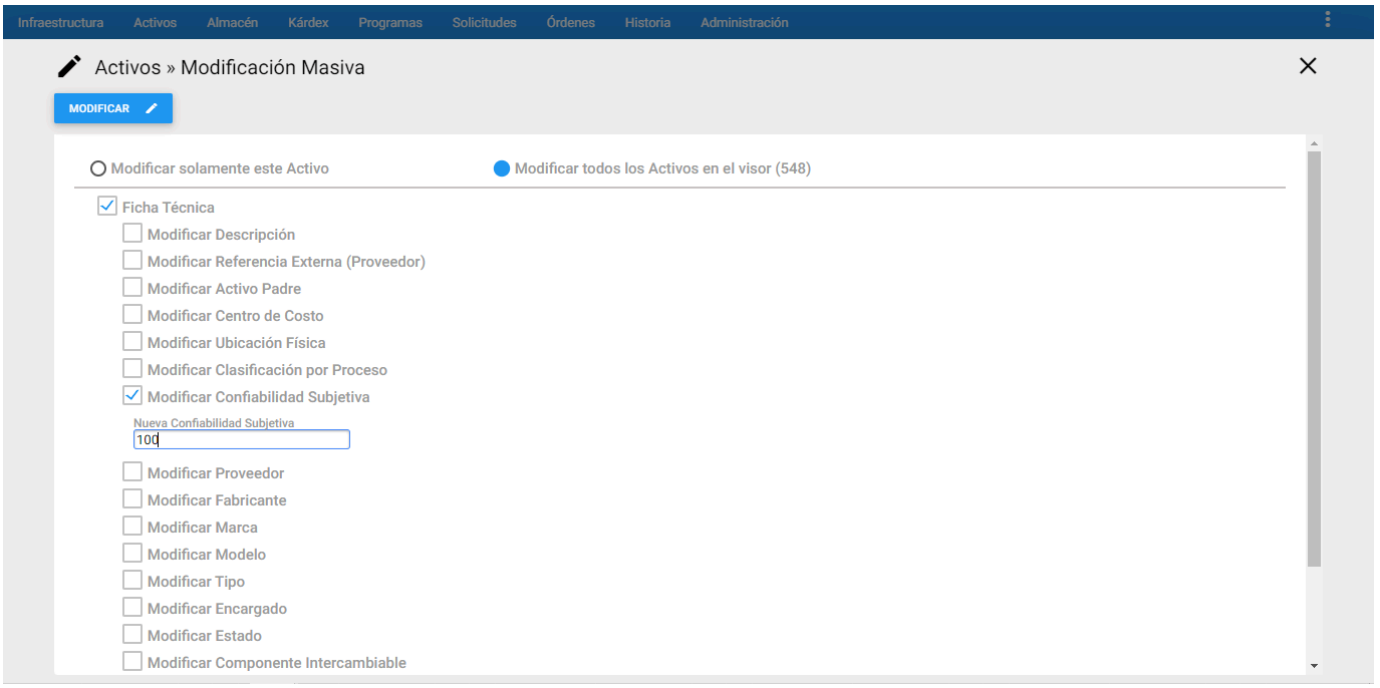


Imagen 35. *Activos - Modificar Confiabilidad Subjetiva*

Modificar Proveedor: Se modifica Masivamente el Proveedor de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

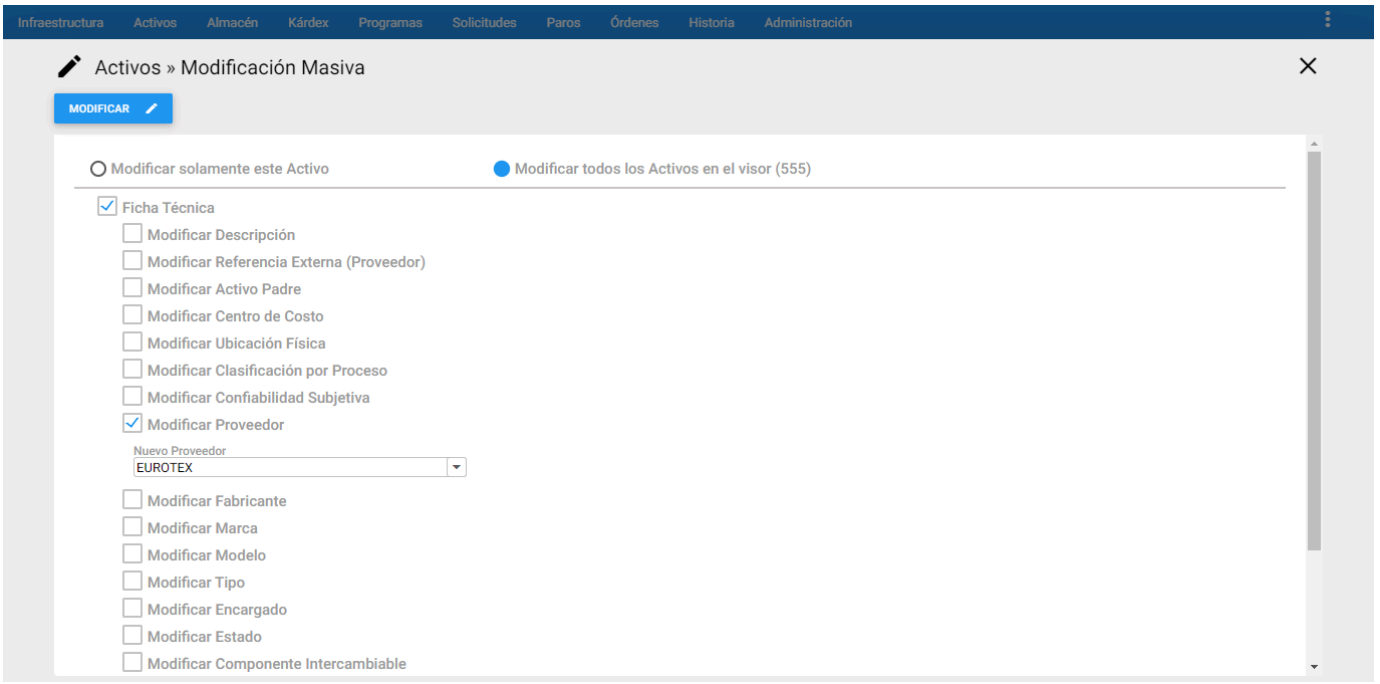


Imagen 36. *Activos - Modificar Proveedor*

Modificar Fabricante: Se modifica Masivamente el Fabricante de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

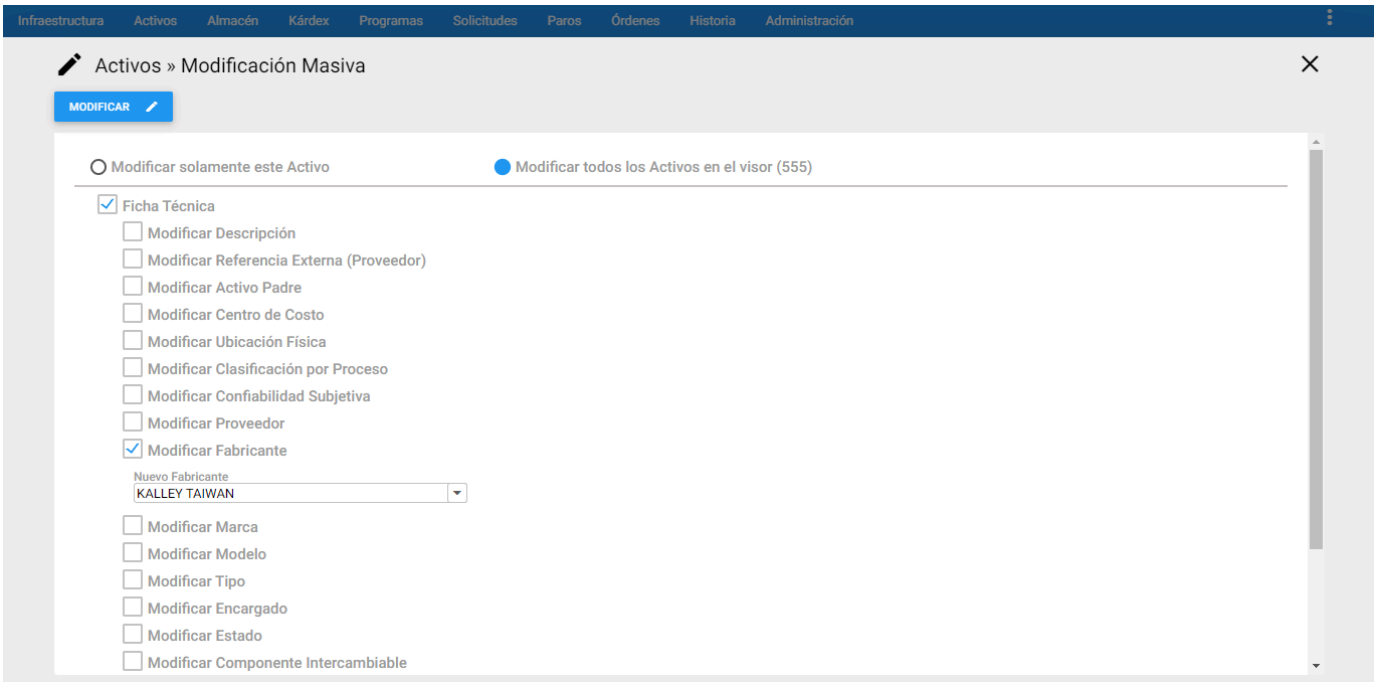


Imagen 37. *Activos - Modificar Fabricante*

Modificar Marca: Se modifica Masivamente la Marca de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

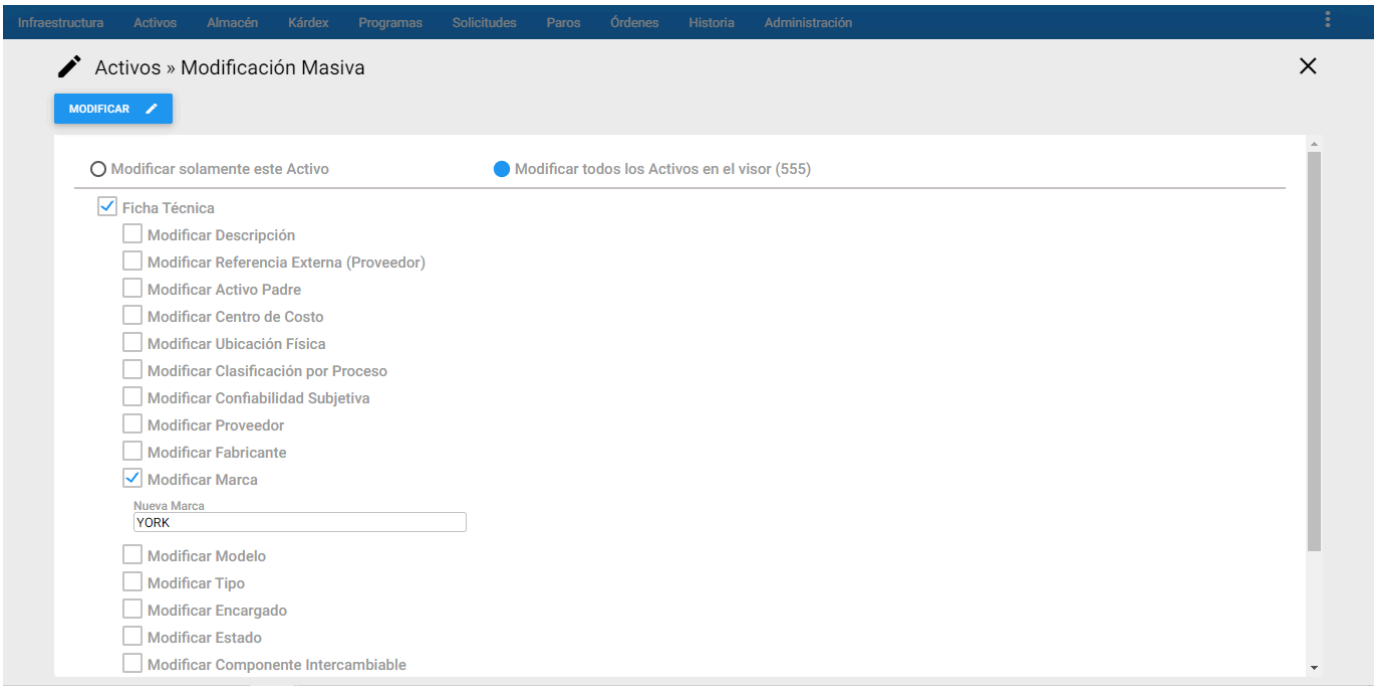


Imagen 38. *Activos - Modificar Marca*

Modificar Modelo: Se Modifica Masivamente el Modelo de los Equipos que están previamente seleccionados en el visor.

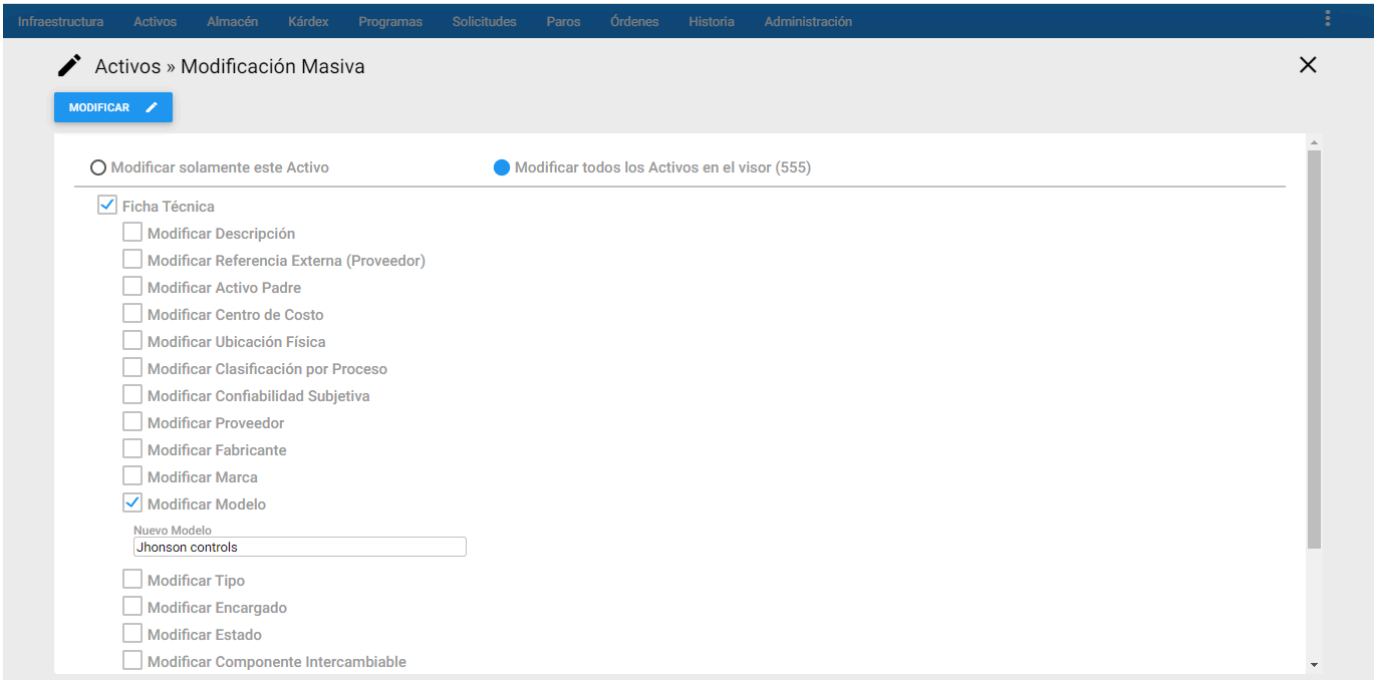


Imagen 39. *Activos - Modificar Modelo*

Modificar Tipo: Se Modifica Masivamente el Tipo de los Equipos que están previamente seleccionados en el visor.

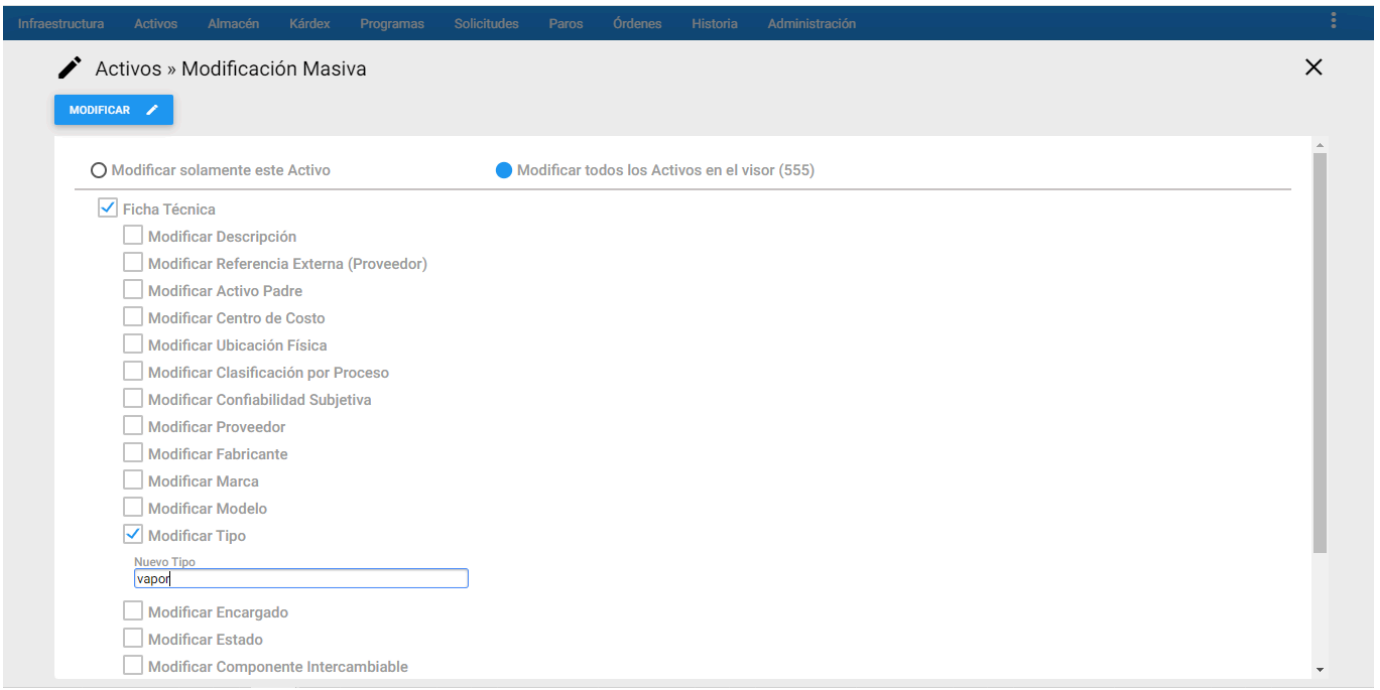


Imagen 40. *Activos - Modificar Tipo*

Modificar Encargado: Se Modifica Masivamente el Encargado de los Equipos que están previamente seleccionados en el visor.

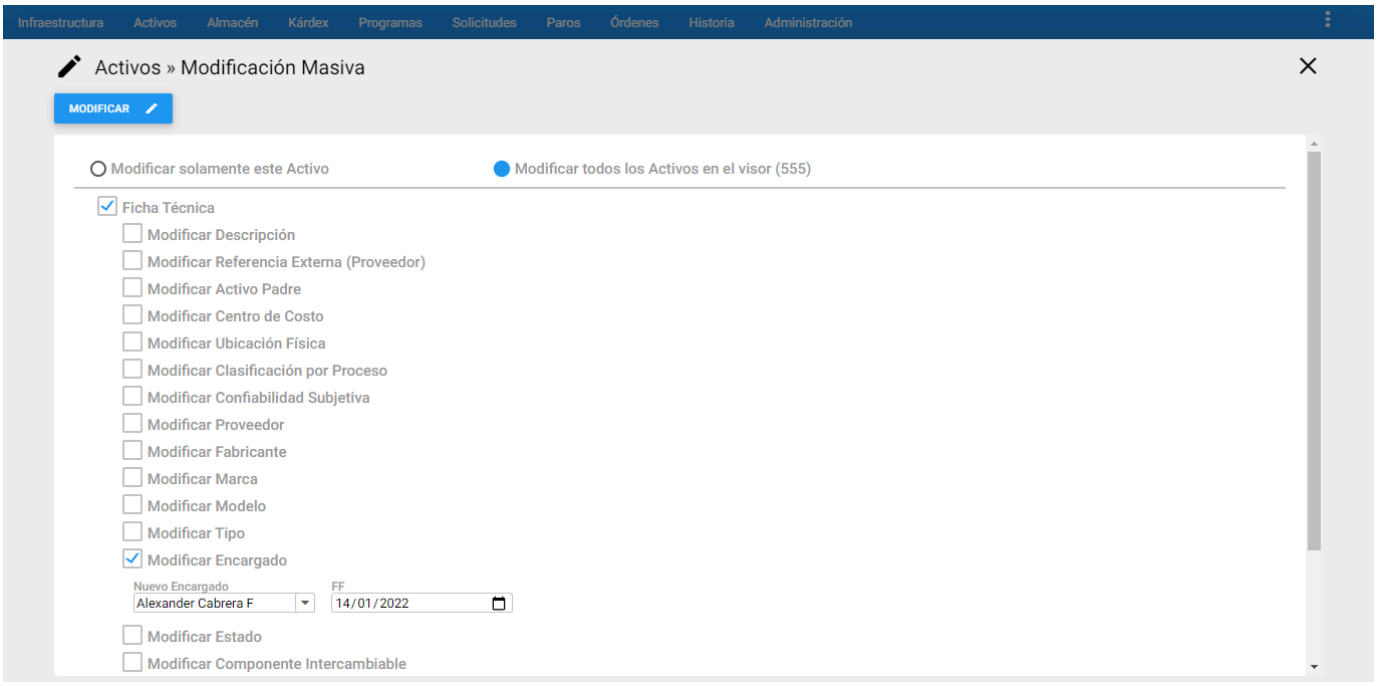


Imagen 41. *Activos - Modificar Encargado*

Modificar Estado: Se Modifica Masivamente el estado Activo – Inactivo de los Equipos que están previamente seleccionados en el visor.

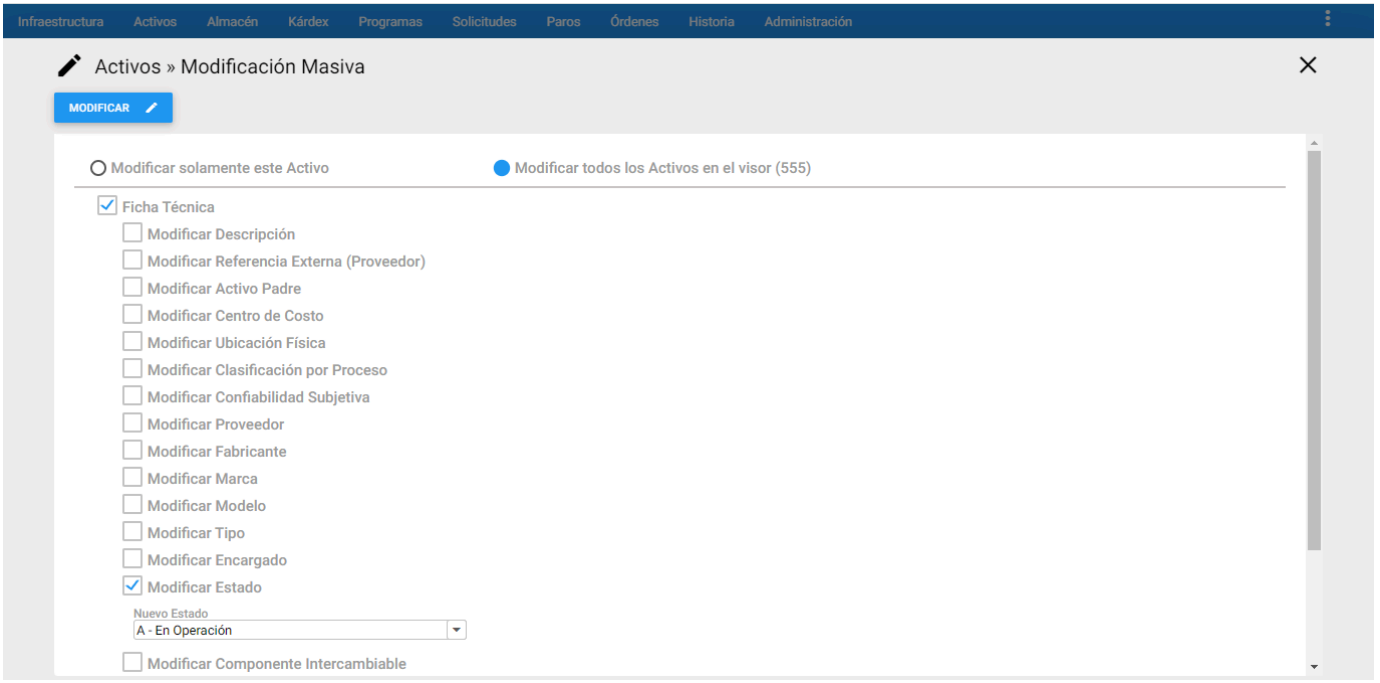


Imagen 42. *Activos - Modificar Estado*

Modificar Componente Intercambiable: Se Modifica Masivamente el Componente Intercambiable de los Equipos que están previamente seleccionados en el visor.

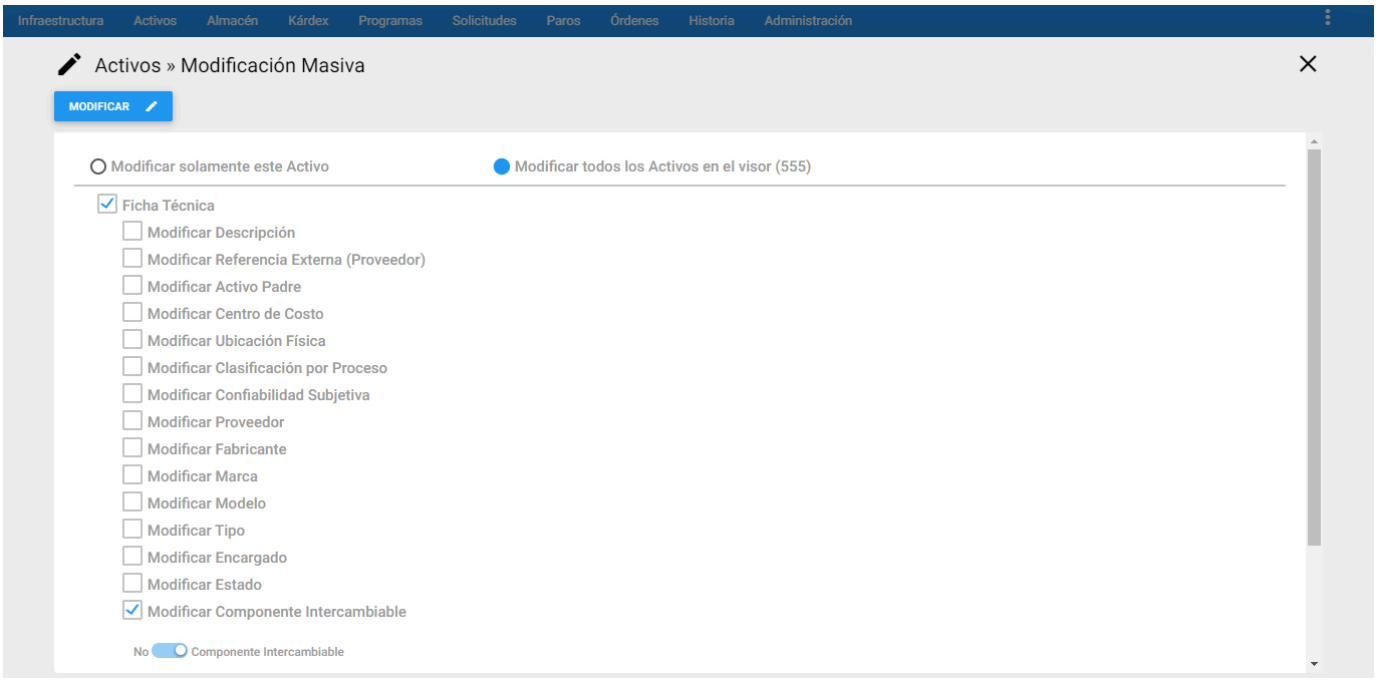


Imagen 43. *Activos - Modificar Modificar Componente Intercambiable*

Modificar Ruta: Se Modifica Masivamente la Ruta de los Equipos que están previamente seleccionados en el visor.

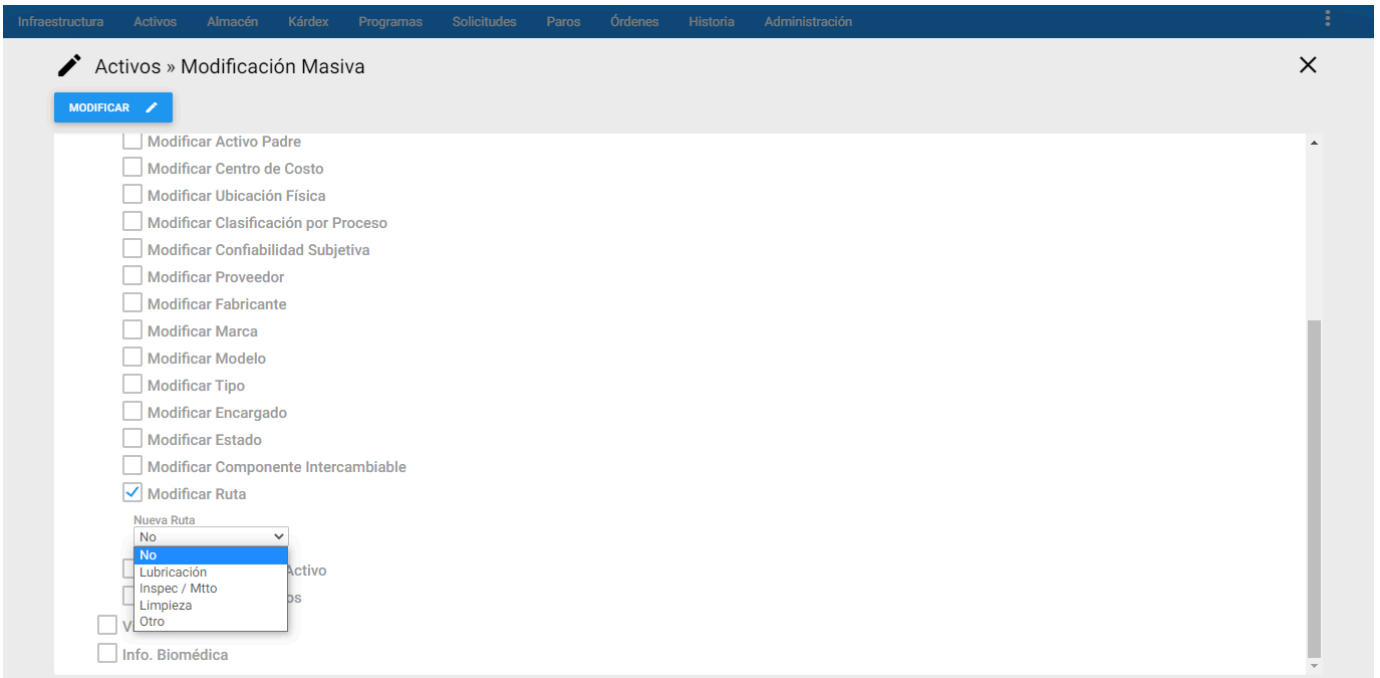


Imagen 44. *Activos - Modificar Ruta*

Modificar Grupo del Activo: Se Modifica Masivamente el grupo de los Equipos que están previamente seleccionados en el visor.

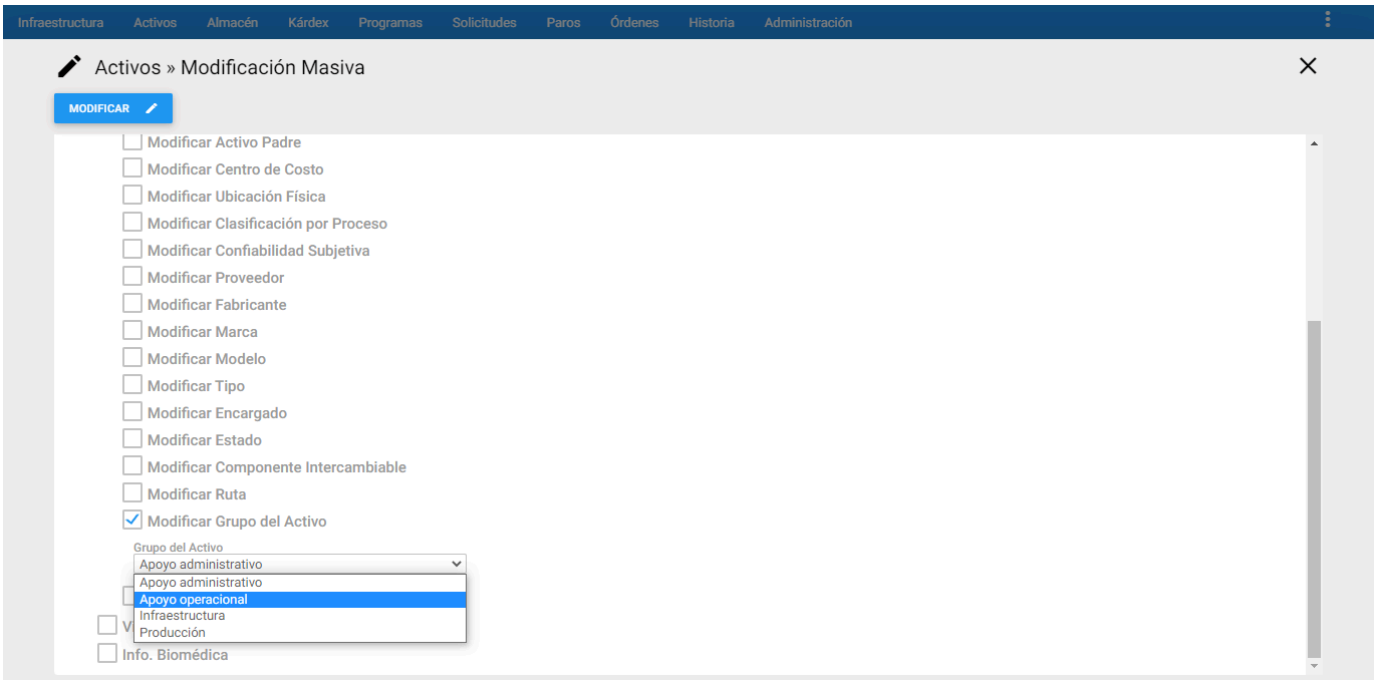


Imagen 45. *Activos - Modificar Grupo del Activo*

Modificar Comentarios: Se Modifican Masivamente los Comentarios, que están previamente seleccionados en el visor

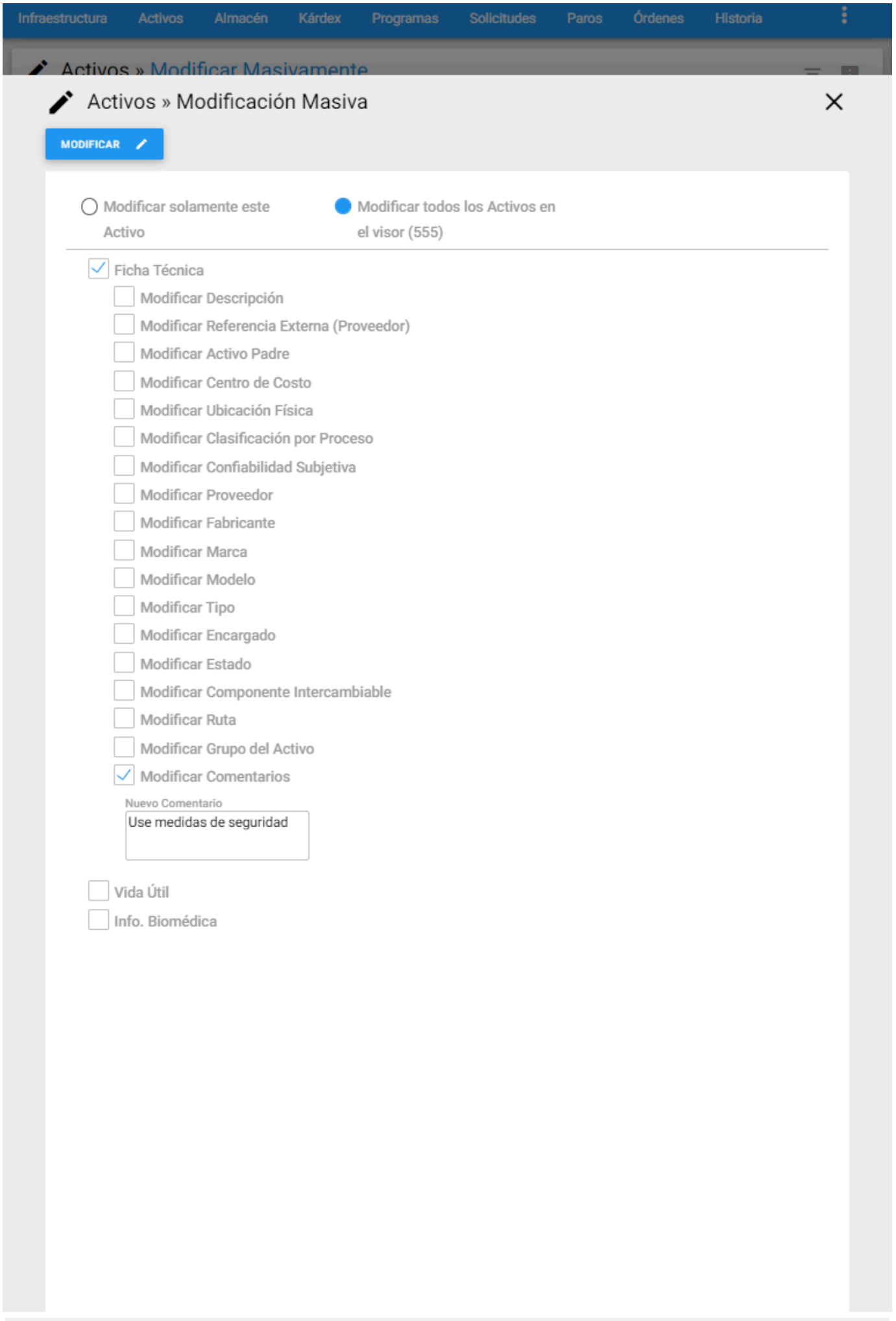

Infraestructura
Activos
Almacén
Kárdex
Programas
Solicitudes
Paros
Órdenes
Historia
Activos » Modificar Masivamente
Activos » Modificación Masiva
MODIFICAR
Modificar solamente este Activo
Modificar todos los Activos en el visor (555)
Ficha Técnica
Modificar Descripción
Modificar Referencia Externa (Proveedor)
Modificar Activo Padre
Modificar Centro de Costo
Modificar Ubicación Física
Modificar Clasificación por Proceso
Modificar Confiabilidad Subjetiva
Modificar Proveedor
Modificar Fabricante
Modificar Marca
Modificar Modelo
Modificar Tipo
Modificar Encargado
Modificar Estado
Modificar Componente Intercambiable
Modificar Ruta
Modificar Grupo del Activo
Modificar Comentarios
Nuevo Comentario
Use medidas de seguridad
Vida Útil
Info. Biomédica

Imagen 46. *Activos - Modificar Comentarios*

VIDA ÚTIL

Modificar FF Registro: Se Modifica Masivamente la fecha de registro ubicada en la pestaña de Vida Útil de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

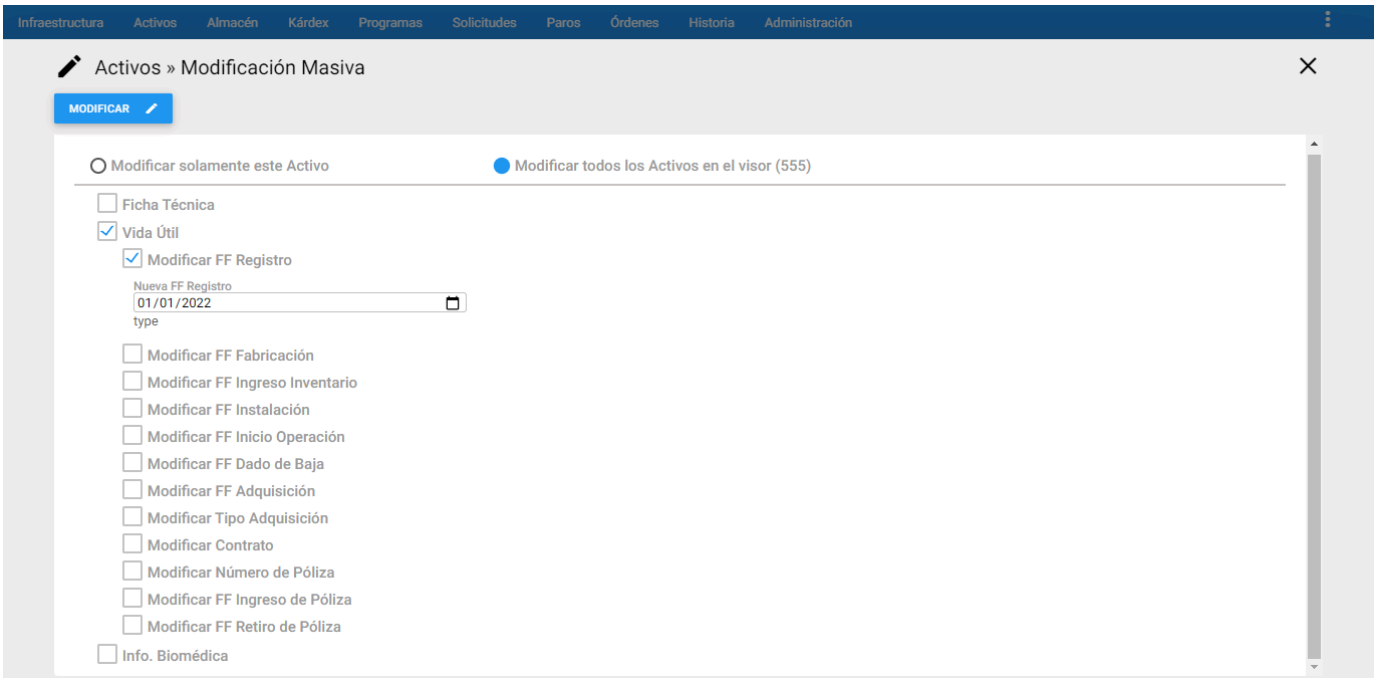


Imagen 47. *Activos - Modificar FF Registro*

Modificar FF Fabricación: Modifica Masivamente la fecha de fabricación ubicada en la pestaña de Vida Útil de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

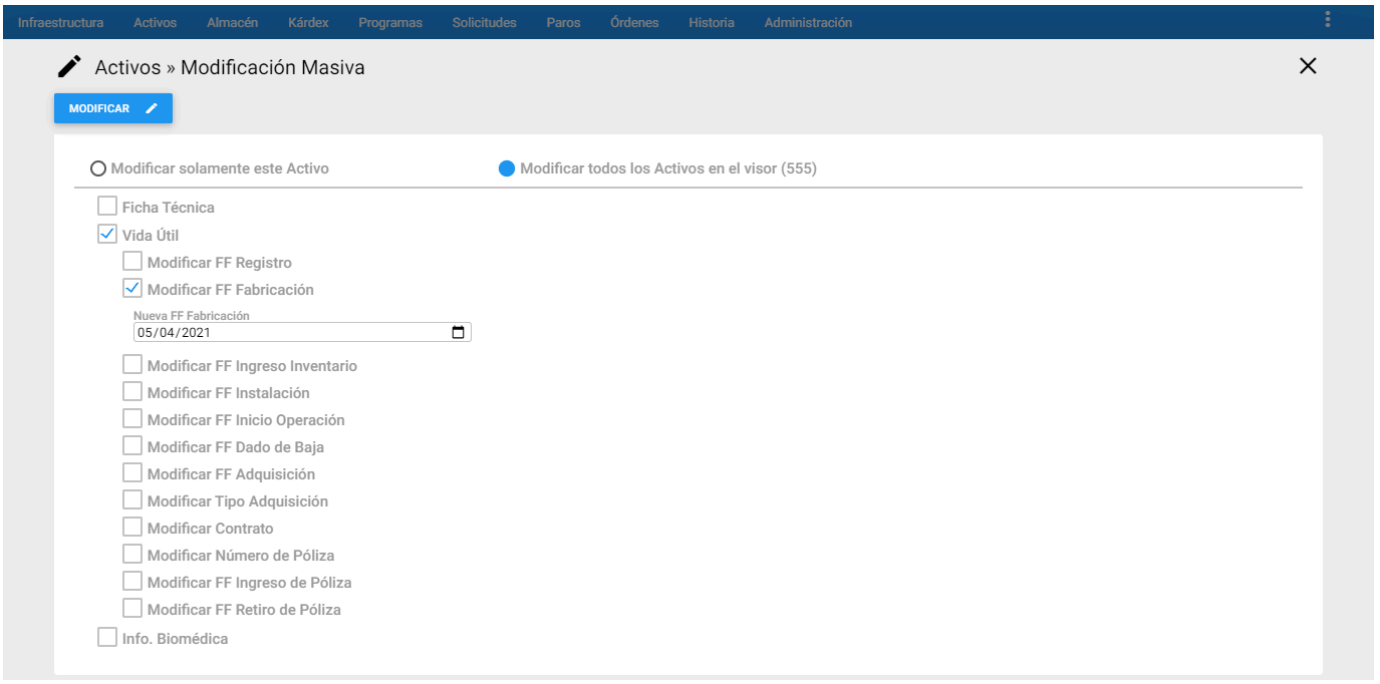


Imagen 48. *Activos - Modificar FF Fabricación*

Modificar FF Ingreso Inventario: Se Modifica Masivamente la fecha de ingreso al inventario ubicadada en la pestaña de Vida Útil de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

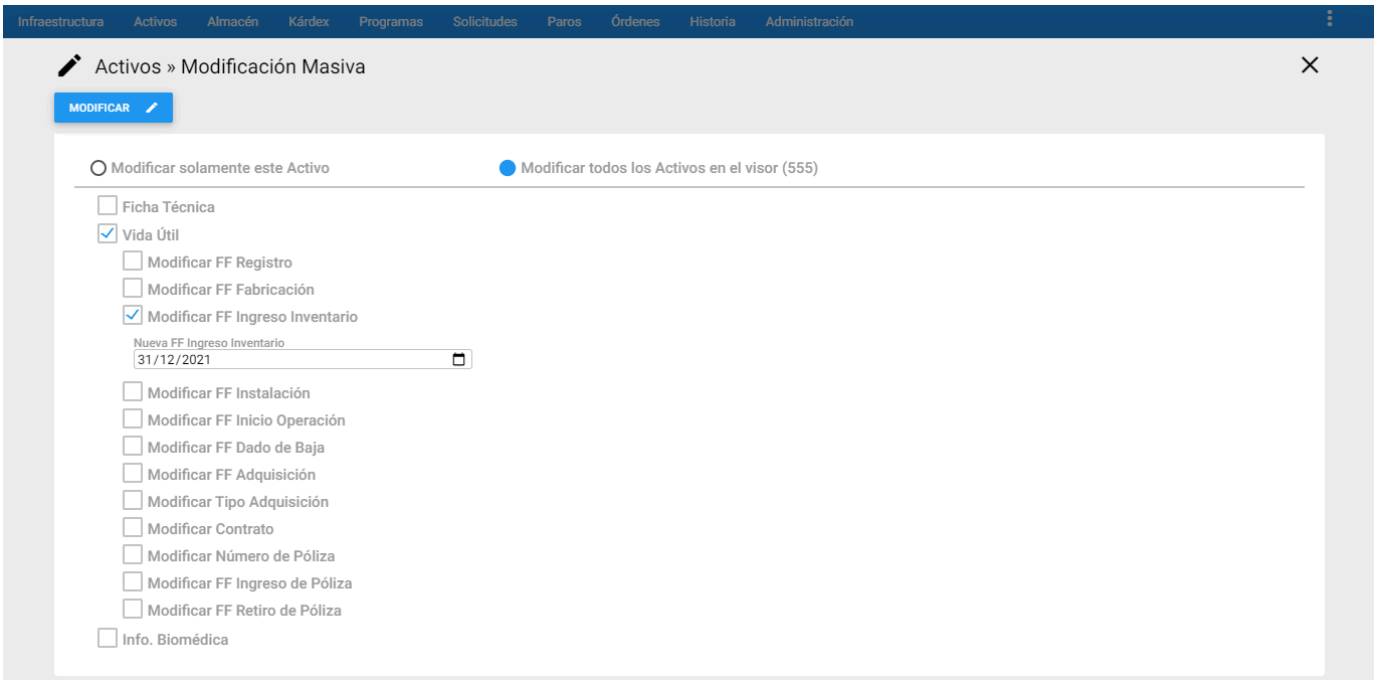


Imagen 49. *Activos - Modificar FF Ingreso Inventario*

Modificar FF Instalación: Se Modifica Masivamente la fecha de instalación ubicada en la pestaña de Vida Útil de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

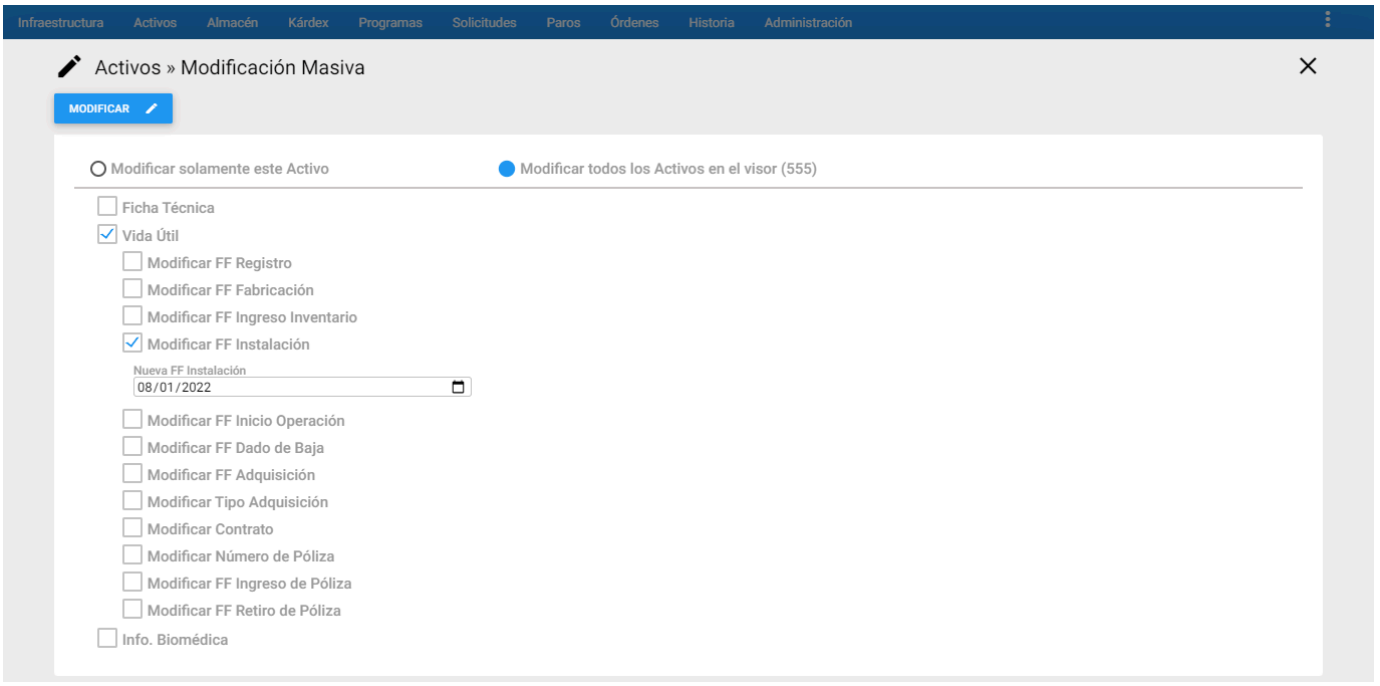


Imagen 50. *Activos - Modificar FF Ingreso Inventario*

Modificar FF Inicio Operación: Se Modifica Masivamente la fecha de inicio de operación ubicada en la pestaña de Vida Útil de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

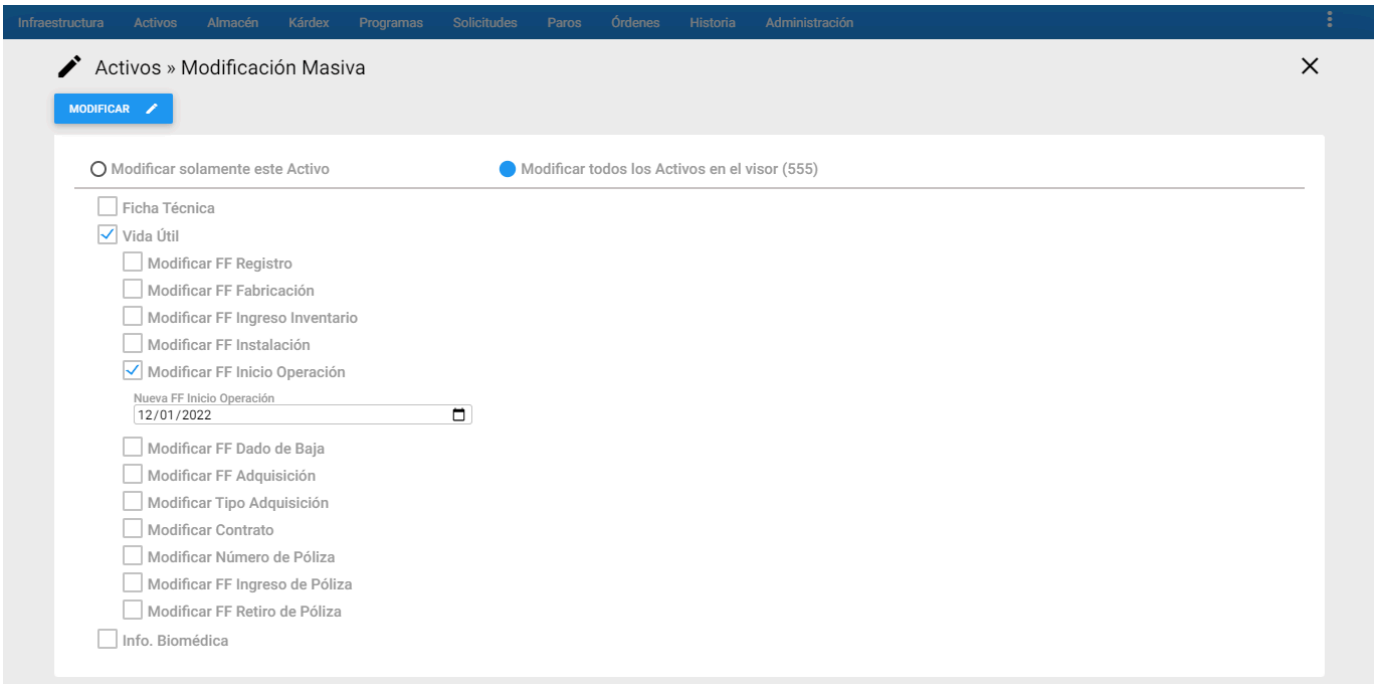


Imagen 51. *Activos - Modificar FF Inicio Operación*

Modificar FF Dado de Baja: Se Modifica Masivamente la fecha de dada de baja en la pestaña de Vida Útil de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

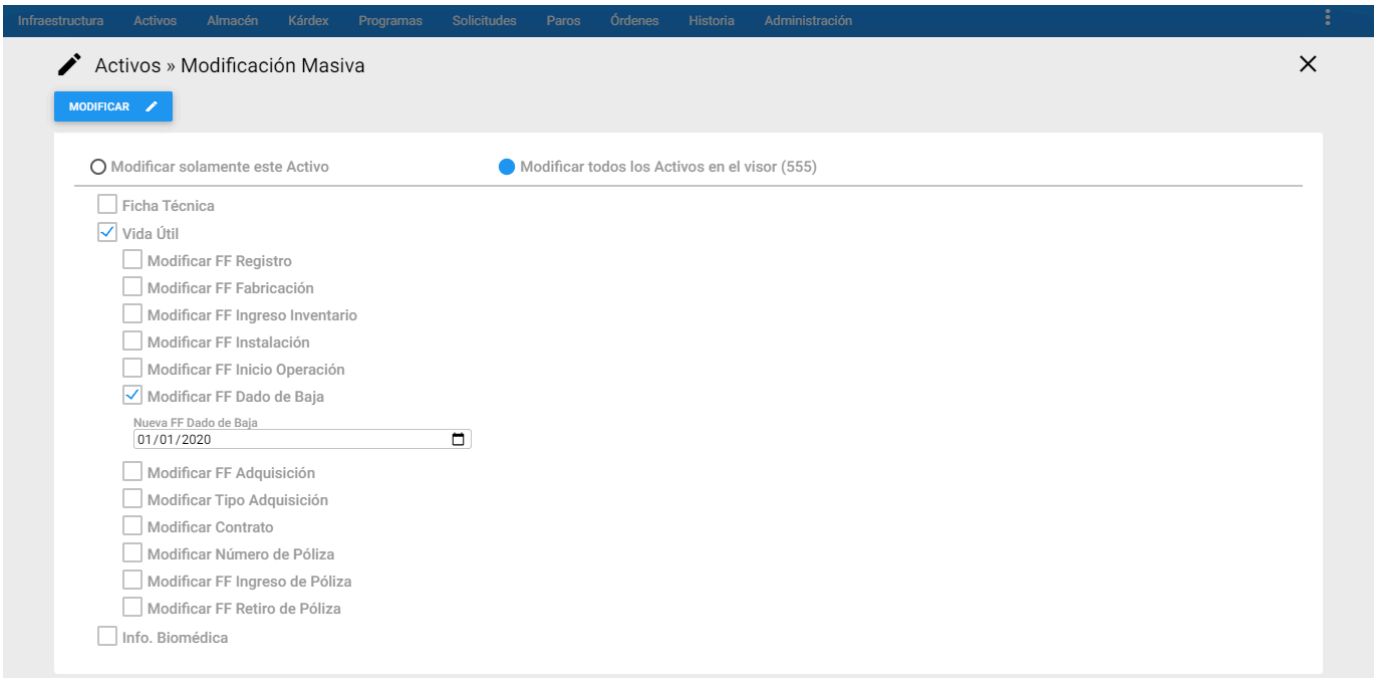


Imagen 52. *Activos - Modificar FF Dado de Baja*

Modificar FF Adquisición: Se Modifica Masivamente la fecha de adquisición ubicada en la pestaña de Vida Útil de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

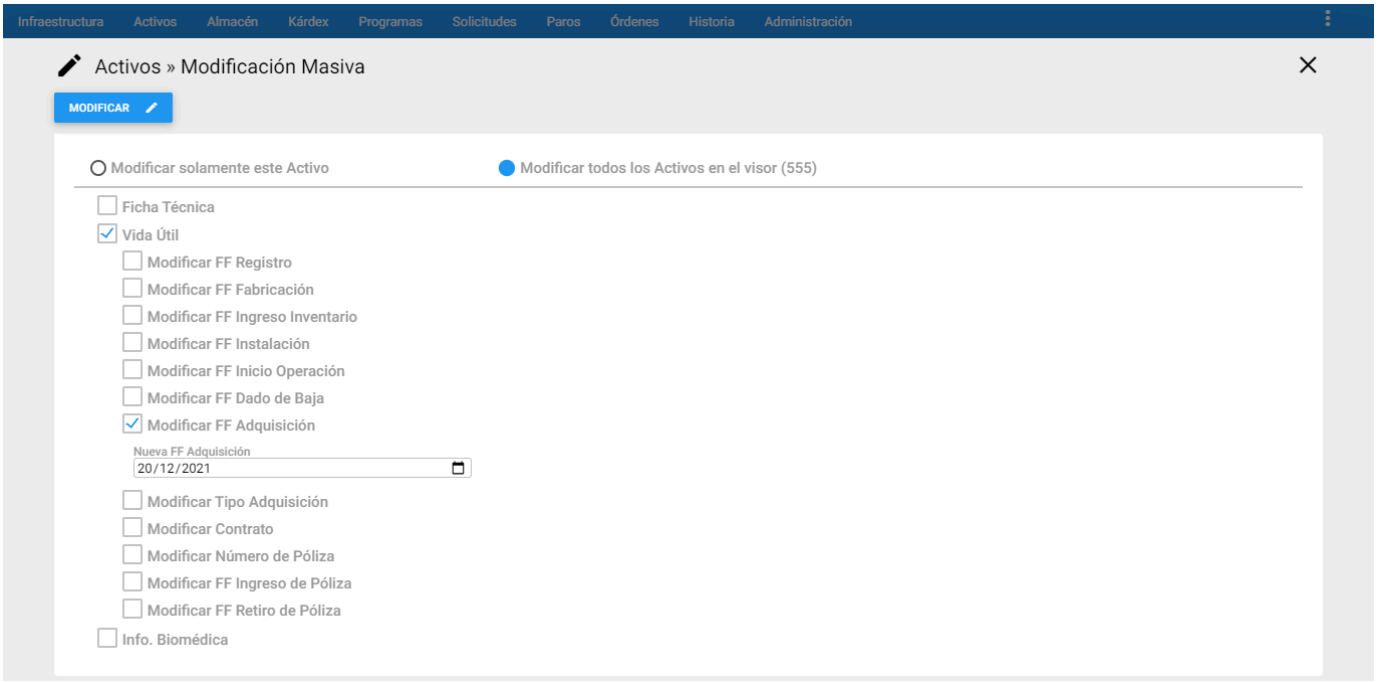


Imagen 53. *Activos - Modificar FF Adquisición*

Modificar Tipo Adquisición: Se Modifica Masivamente el tipo de adquisición seleccionado de la lista desplegada y que está ubicada en la pestaña de Vida Útil de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

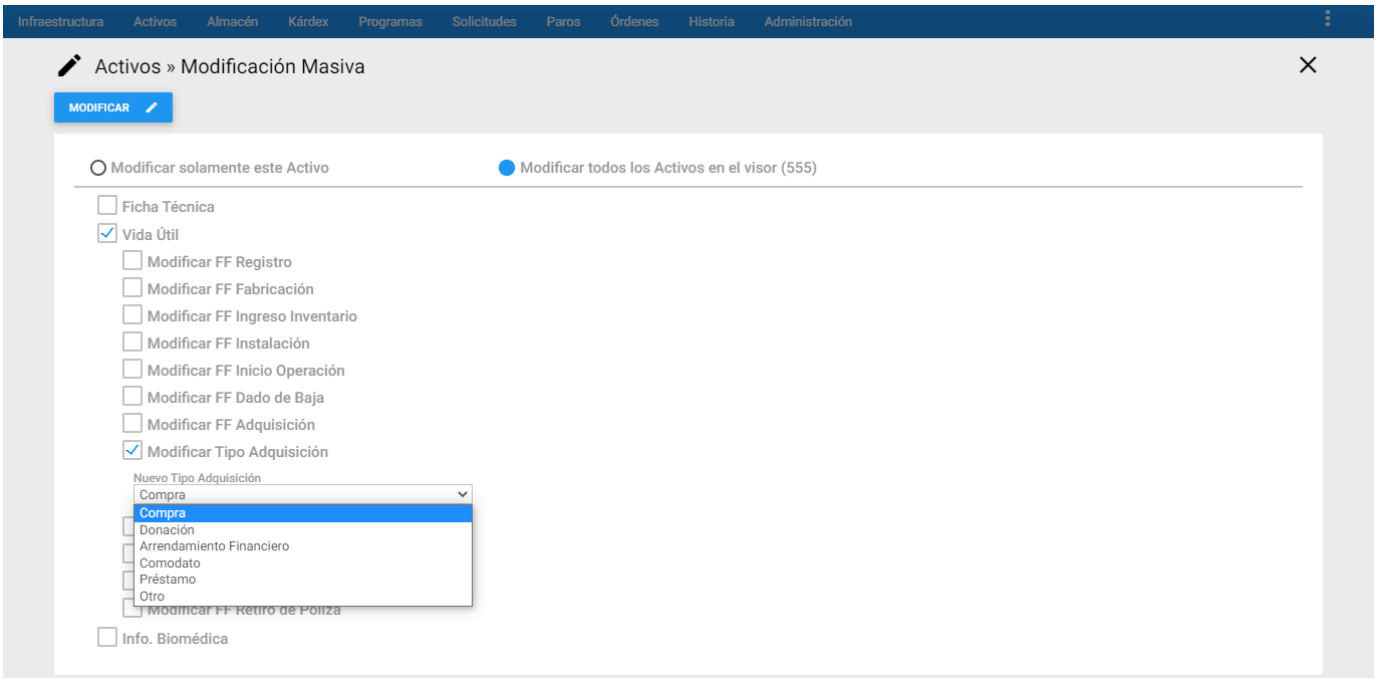


Imagen 54. *Activos - Modificar Tipo Adquisición*

Modificar Contrato: Se Modifica Masivamente el Contrato ubicado en la pestaña de Vida Útil, de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

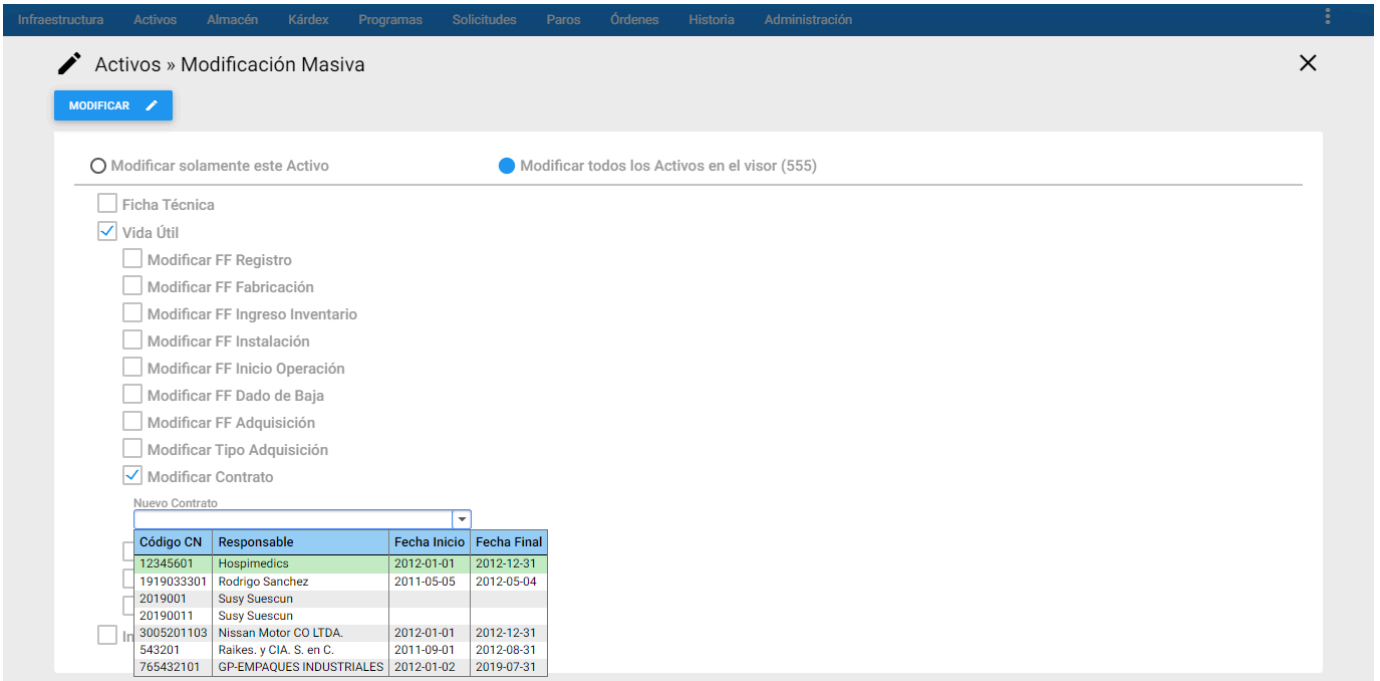


Imagen 55. *Activos - Modificar Contrato*

Modificar Número de Póliza: Se Modifica Masivamente el número de la póliza ubicada en la pestaña de Vida Útil de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

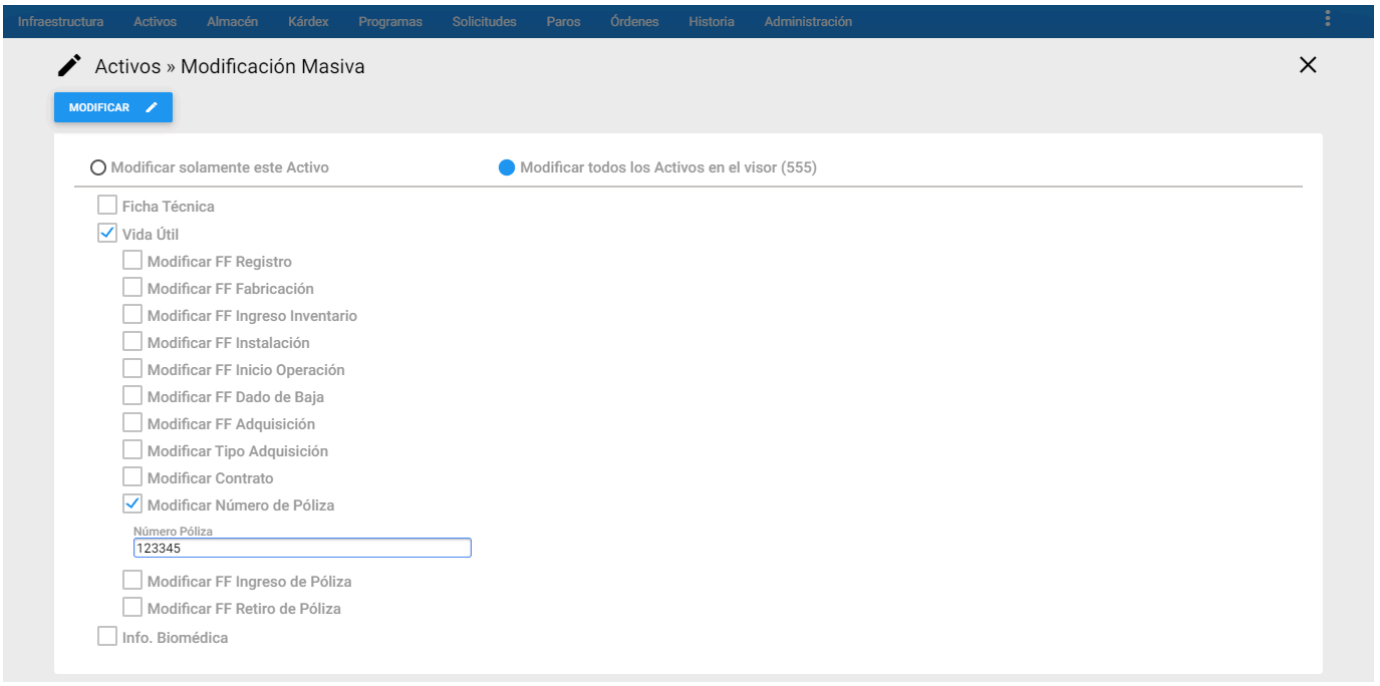


Imagen 56. *Activos - Modificar Número de Póliza*

Modificar FF Ingreso de Póliza: Se Modifica Masivamente la fecha de ingreso de la póliza ubicada en la pestaña de Vida Útil de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

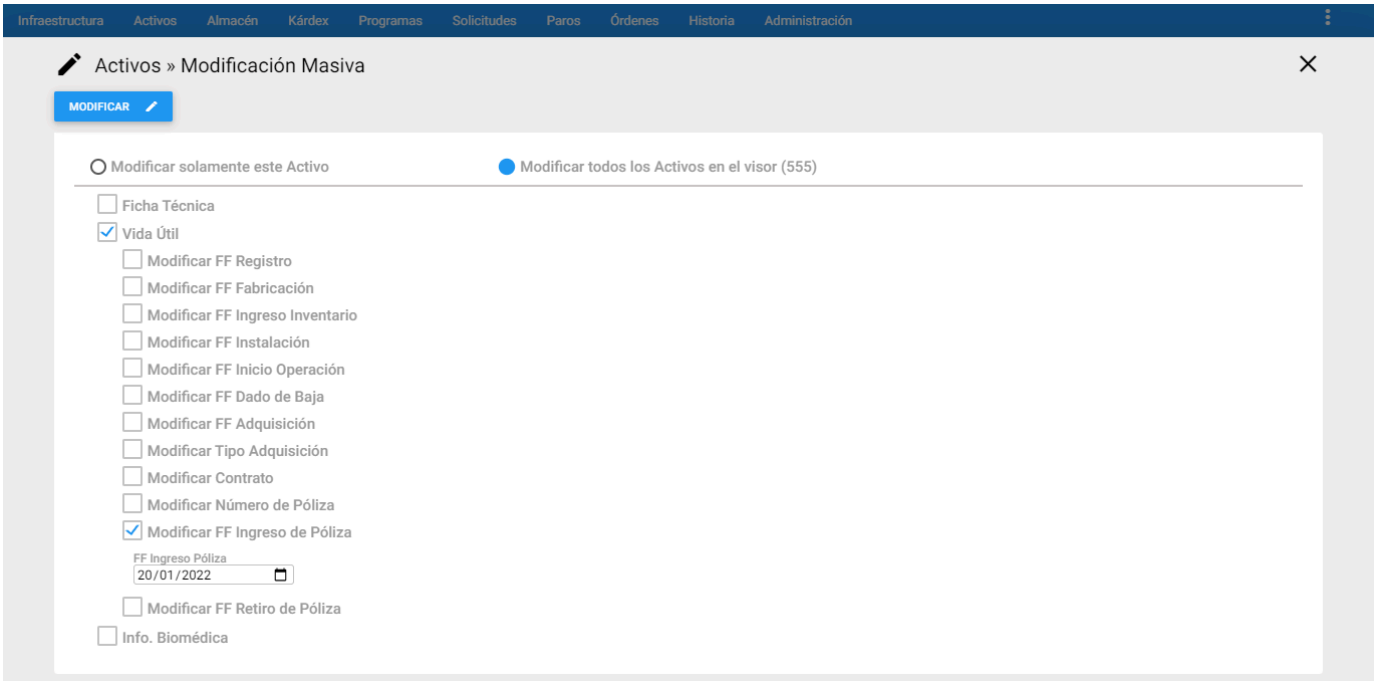


Imagen 57. *Activos - Modificar FF Ingreso de Póliza*

Modificar FF Retiro de Póliza: Se Modifica Masivamente la fecha de retiro de la póliza ubicada en la pestaña de Vida Útil de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

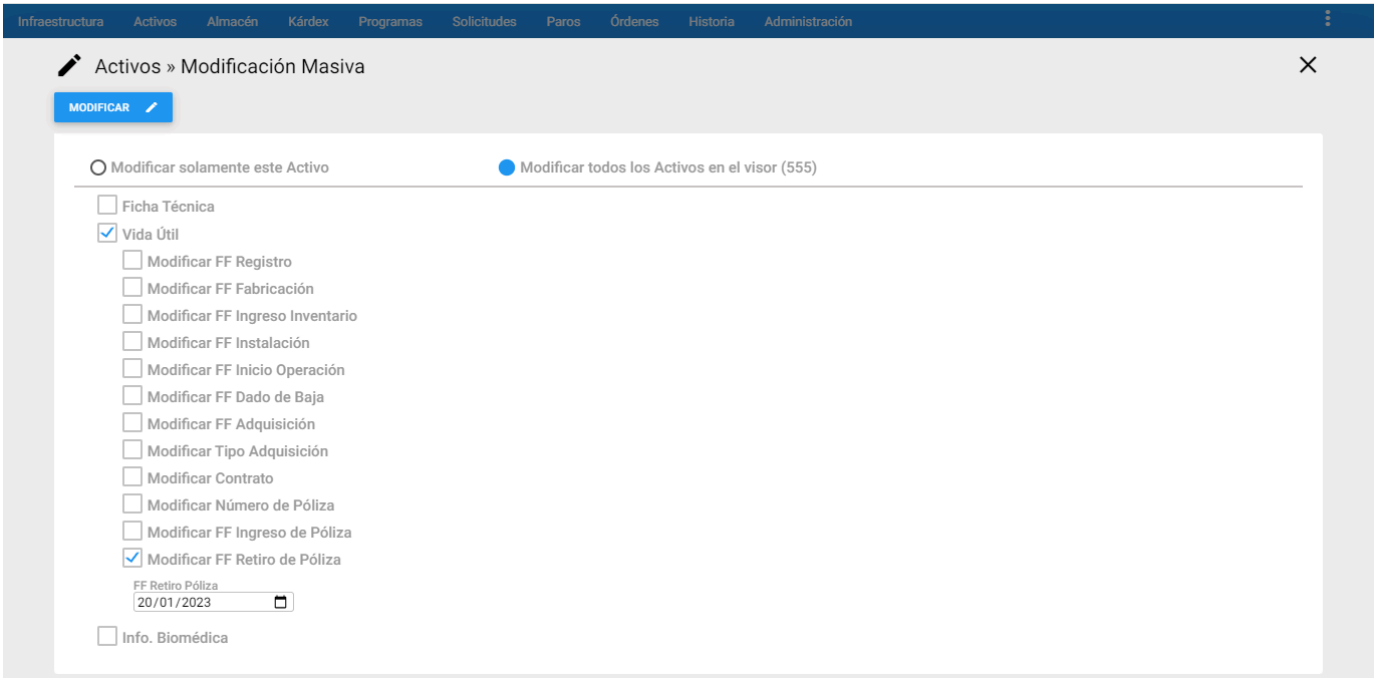


Imagen 58. *Activos - Modificar FF Ingreso de Póliza*

INFO. BIOMÉDICA

Modificar Registro Sanitario Invima o Permiso de Comercialización: Se Modifica Masivamente el número de registro sanitario INVIMA o el número de permiso de comercialización ubicada en la pestaña de Info. Biomédica de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

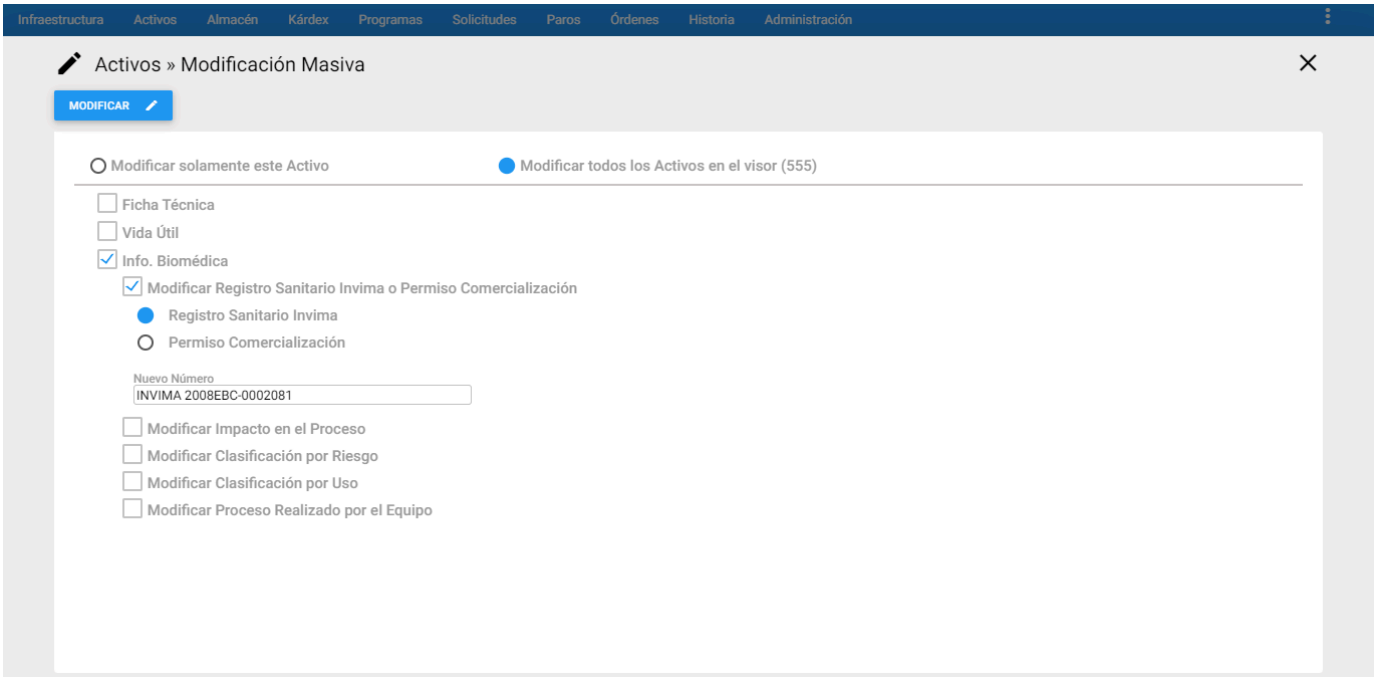


Imagen 59. *Activos - Modificar Registro Sanitario Invima o Permiso de Comercialización*

Modificar Impacto en el Proceso: Se Modifica Masivamente el impacto en el proceso ubicado en la pestaña de Info. Biomédica del o de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

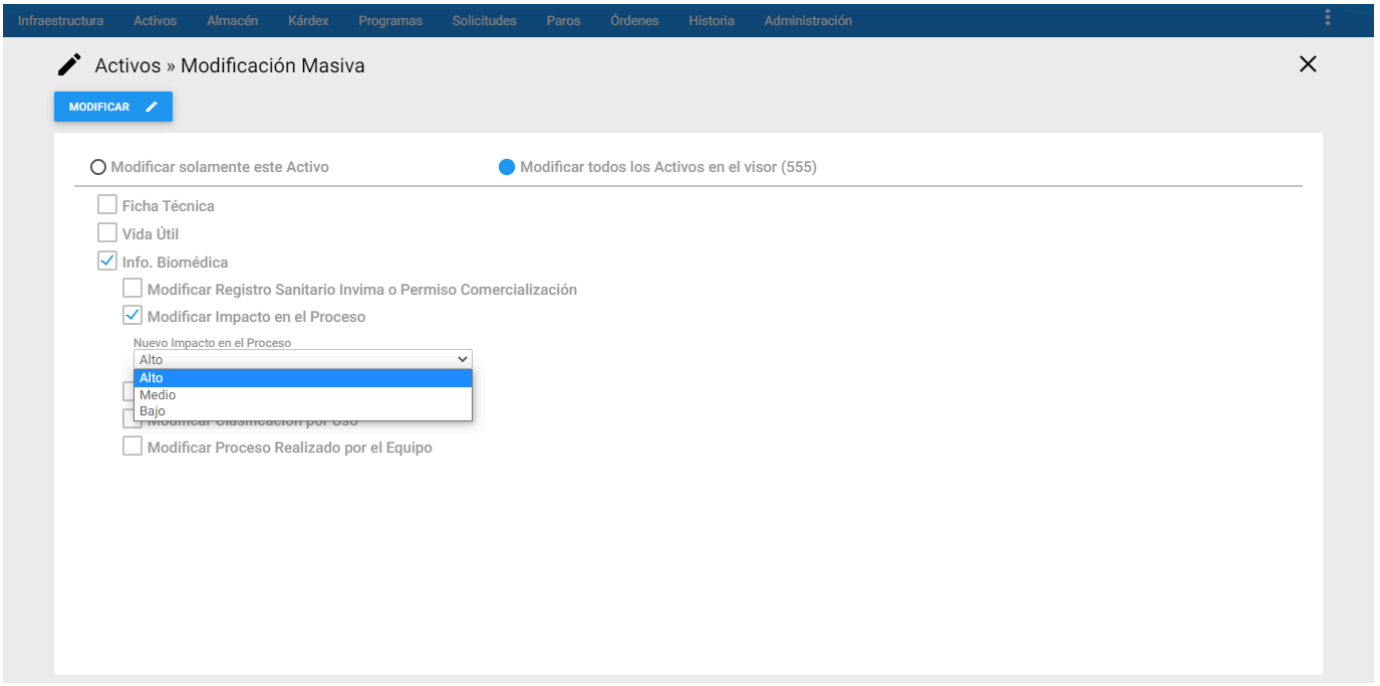


Imagen 60. *Activos - Modificar Impacto en el Proceso*

Modificar Clasificación por Riespo: Se Modifica Masivamente la clasificación por riesgo ubicado en la pestaña de Info. Biomédica del o de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

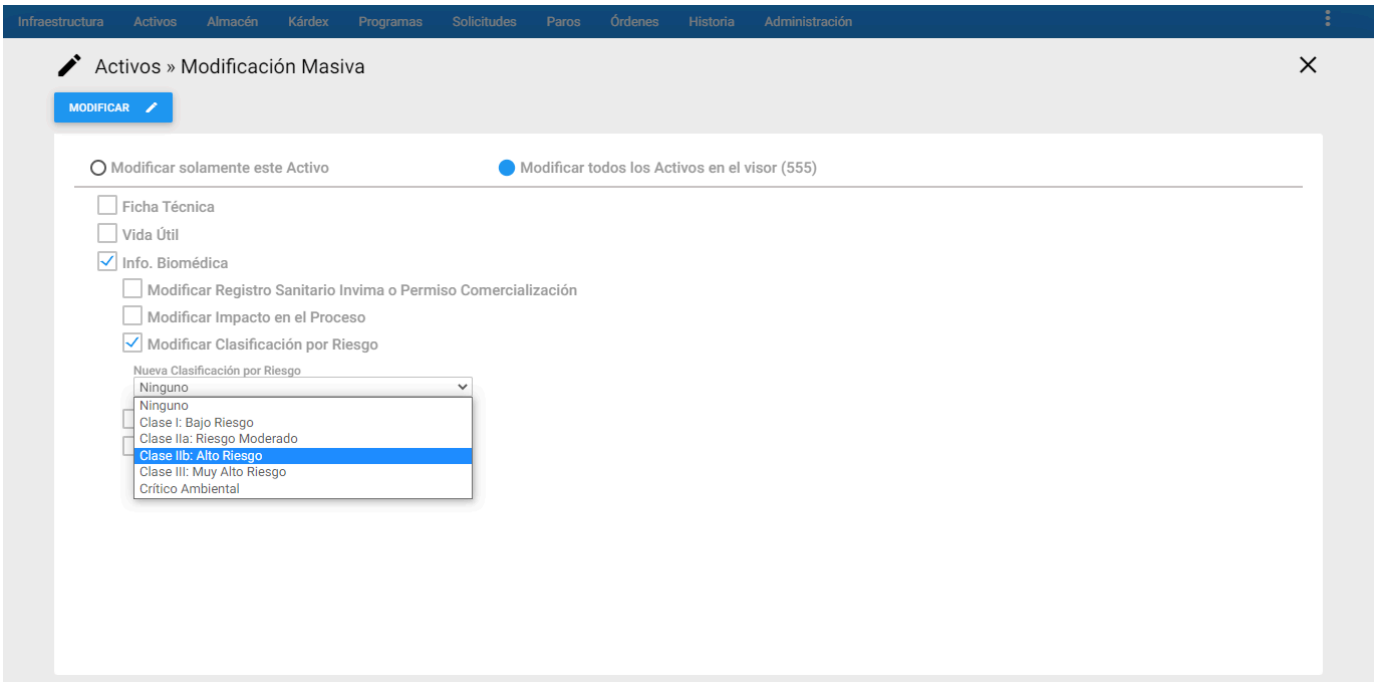


Imagen 61. *Activos - Modificar Impacto en el Proceso*

Modificar Clasificación por Uso: Se Modifica Masivamente la clasificación por uso ubicado en la pestaña de Info. Biomédica del o de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

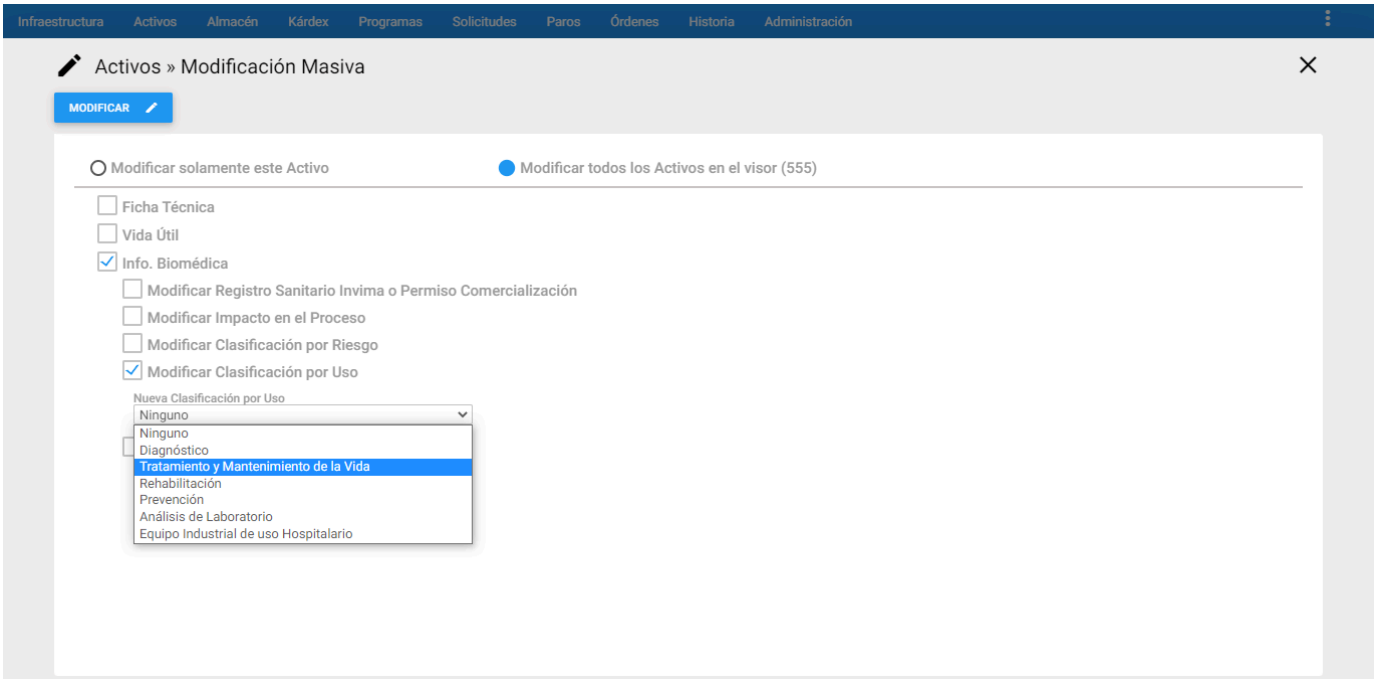


Imagen 62. *Activos - Modificar Clasificación por uso*

Modificar Proceso Realizado por el Equipo: Se Modifica Masivamenteel proceso realizado por el equipo ubicado en la pestaña de Info. Biomédica del o de los equipos que están previamente seleccionados en el visor.

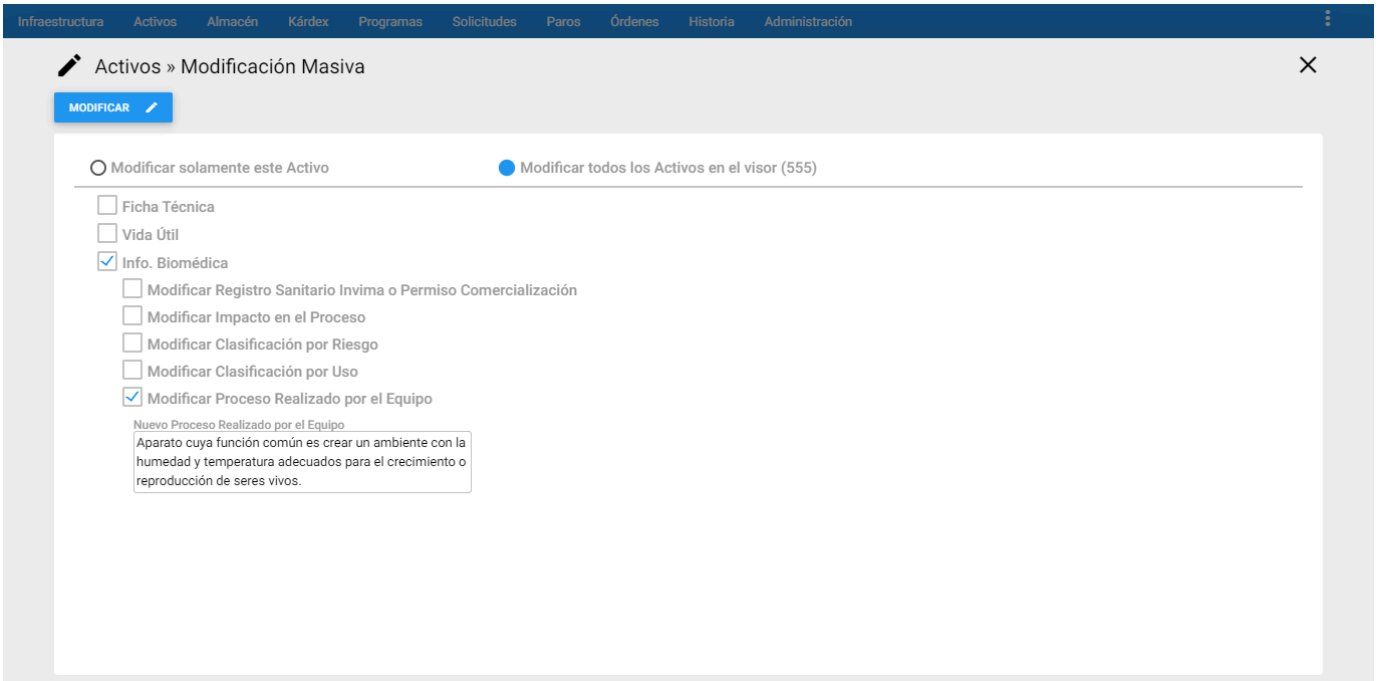


Imagen 63. *Activos - Modificar Clasificación por uso*

> ***Nota:*** *Estas opciones de modificar masivamente la información biomédica, sólo está habibilitada para este tipo de compañías.*

Actualizar Contadores

Es la función que facilita la Actualización de los Contadores asociados a los Activos/Equipos. A esta ventana se llega sobreponiendo el cursor sobre el Módulo de Activos y mediante un clic en la opción **Actualizar Contadores.**

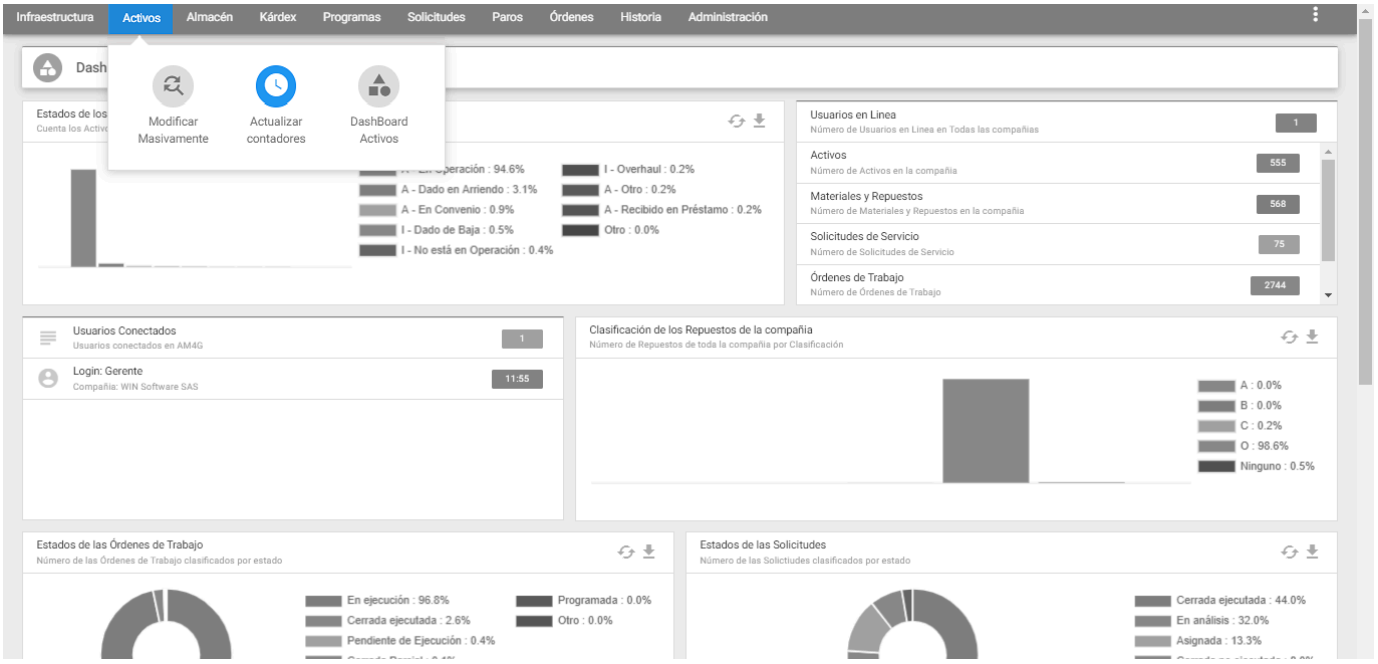


Imagen 64. *Activos - Transacción Actualizar Contadores*

La ventana despliega la lista de los Activos que tienen registrado un Contador dentro de su definición de Ficha Técnica. Junto al Código de cada Activo aparece el tipo de Contador y los datos referentes a la última lectura registrada. Posteriormente, a la derecha de cada línea de un Activo se encuentran disponibles un conjunto de campos para el registro de la información correspondiente a una nueva lectura.

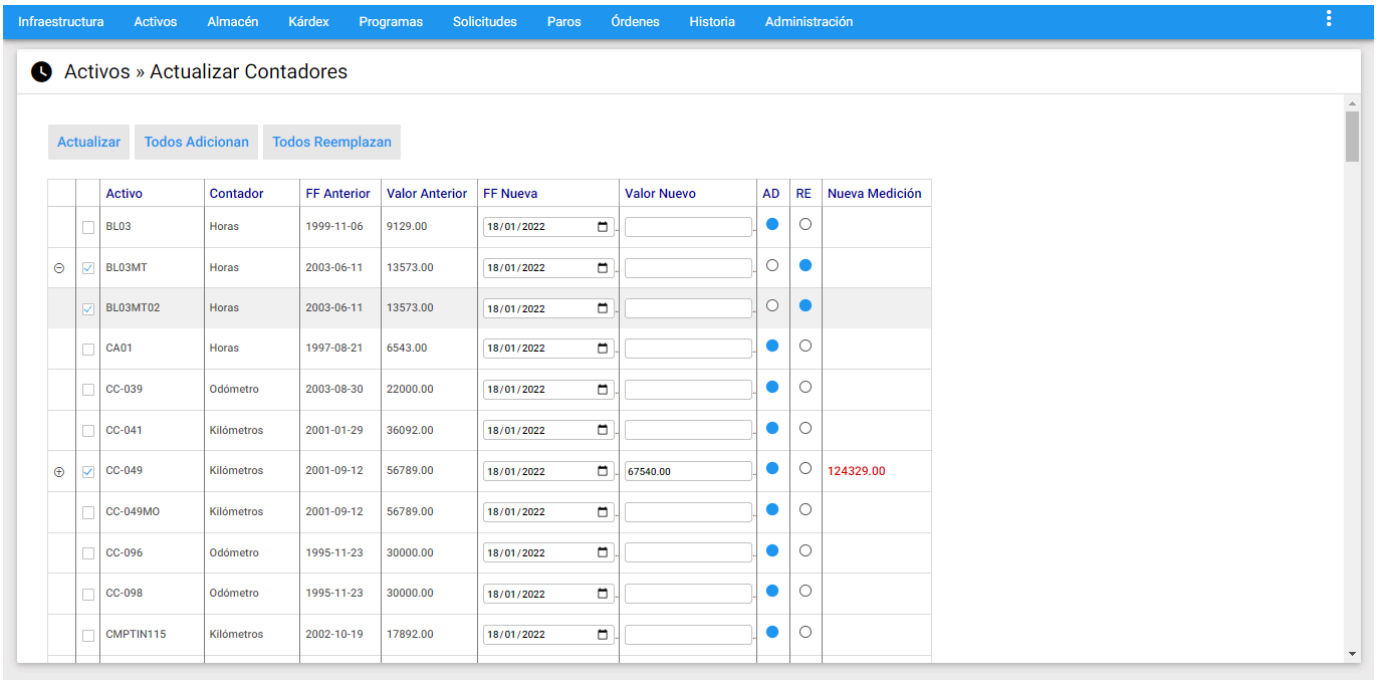


Imagen 65. *Activos - Actualizar Contadores*

En la gráfica anterior, ventana para Actualización de Contadores, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. A continuación se describen los campos que componen esta ventana:

Activo: En esta columna aparece el listado de todos los Activos/Equipos que tienen definido un Contador en su Ficha Técnica. Al lado izquierdo del Equipo puede haber dos campos. El primero, al extremo izquierdo un signo Más ⊕ o un signo Menos ⊖, que permiten visualizar u ocultar respectivamente, el despiece del Equipo en aquellos componentes de despiece que también tienen una definición de contador, en su Ficha Técnica. El segundo es una casilla de selección que es marcada cuando se quiere actualizar con un nuevo valor, el contador para el Equipo de esa línea.

Contador: En esta columna se trae automáticamente para cada Equipo el Contador que tenga definido en su Ficha Técnica.

FF Anterior: En esta columna se muestra la fecha de la anterior medición del Contador de cada Equipo.

Valor Anterior: En esta columna se despliega el valor de la medición anterior.

FF Nueva: En esta columna el sistema propone la fecha actual como fecha de la nueva lectura del Contador. Cada fecha se puede asumir o se puede modificar, según sea la fecha de realización de la lectura que se está registrando.

Valor Nuevo: En esta columna se ingresa el valor de la lectura de contador a ser registrada.

AD: Seleccionando esta opción se realiza la adición del campo **Valor Nuevo** al campo **Valor Anterior** y deja el resultado en la columna **Nueva Medición**.

RE: Seleccionando esta opción se copia el valor de la columna **Valor Nuevo** a la columna **Nueva Medición**.

Nueva Medición: En esta columna se listan los valores actualizados de ese contador para el Equipo de cada línea.

> ***Nota:*** *Al finalizar el registro de todas las lecturas de contadores se debe procesar a dar clic en el botón* **Actualizar**, *el sistema muestra un mensaje alerta y para continuar presionar* **ACEPTAR**

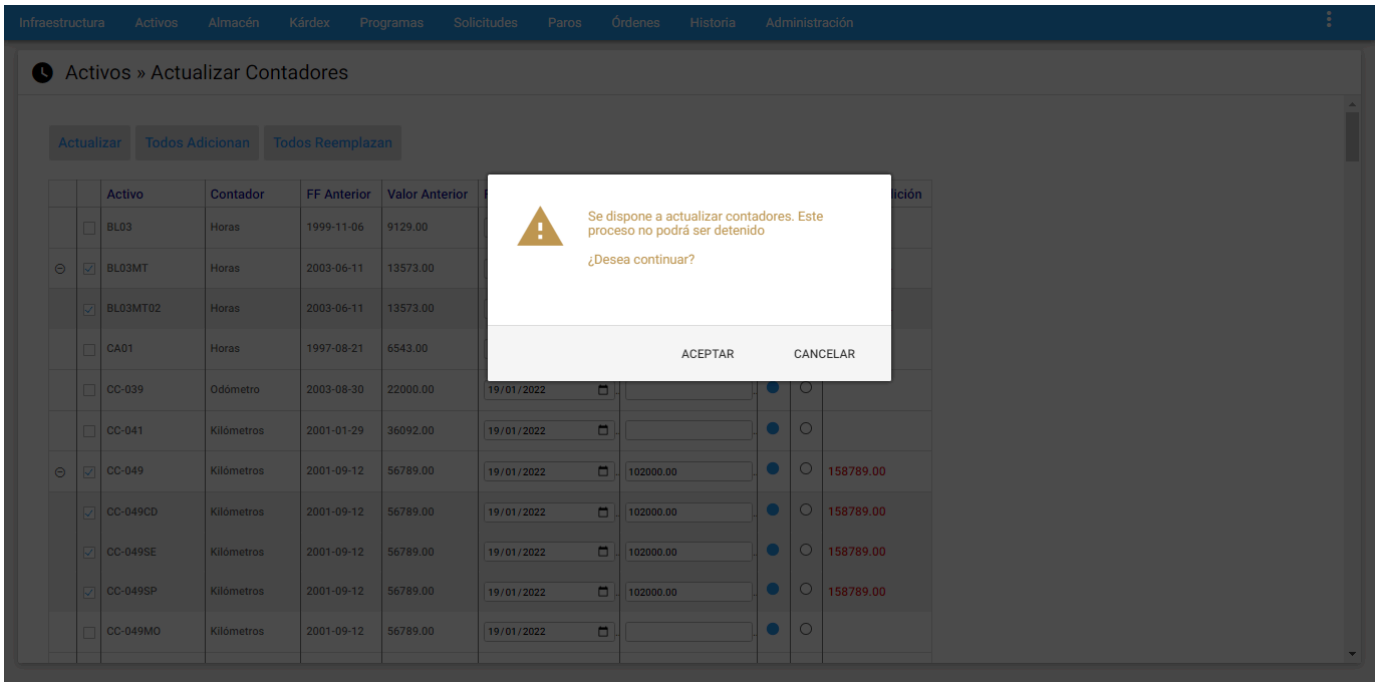


Imagen 66. *Activos - Mensaje Alerta Contadores*

Realizado el proceso se cambian los datos en rojo de la columna Nueva Medición por color verde, mostrando los campos actualizados:

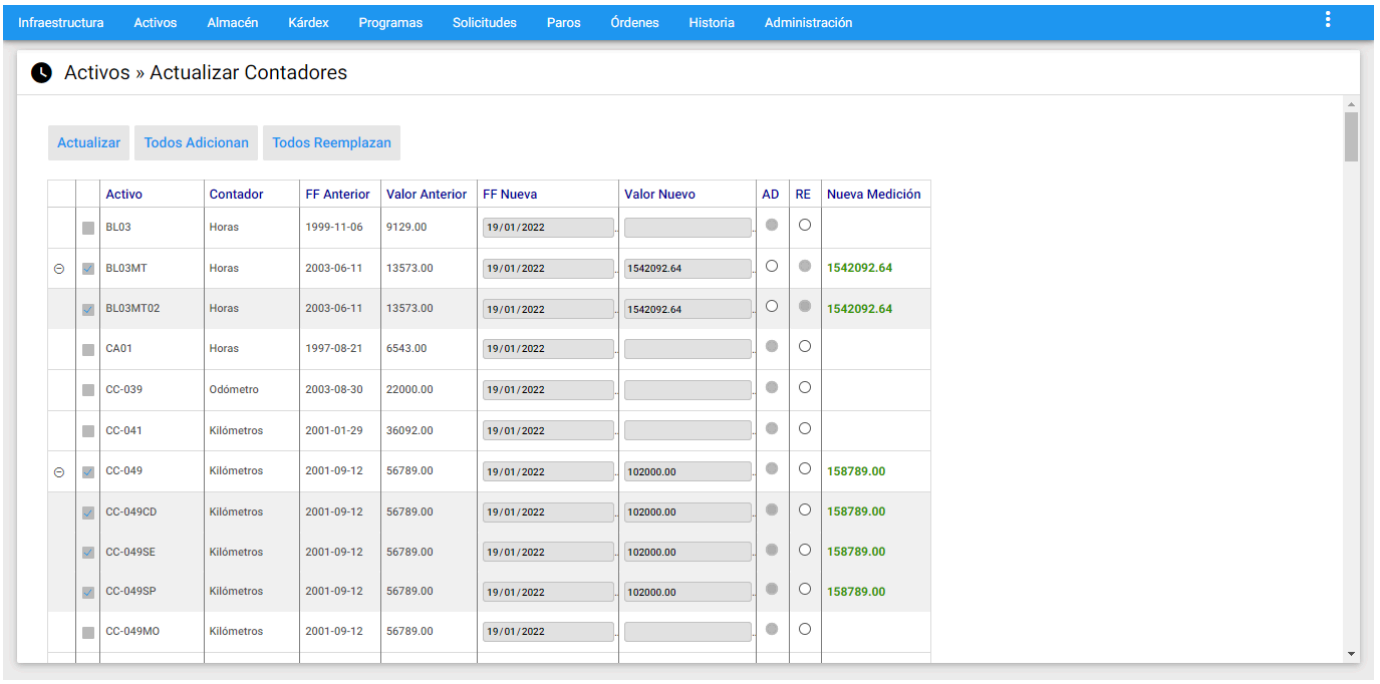


Imagen 67. *Activos - Actualización de Valores Contadores*

Adicionalmente, se cuenta con la posibilidad de activar la opción de “No permitir modificaciones por encima del estándar de planeación”, cuya funcionalidad es impedir la carga de contadores por encima de un estándar predefinido para un periodo de tiempo. Para activarla, se debe ingresar con un usuario administrador e ingresar a Valores por Defecto, en la opción Activos, como se indica a continuación:

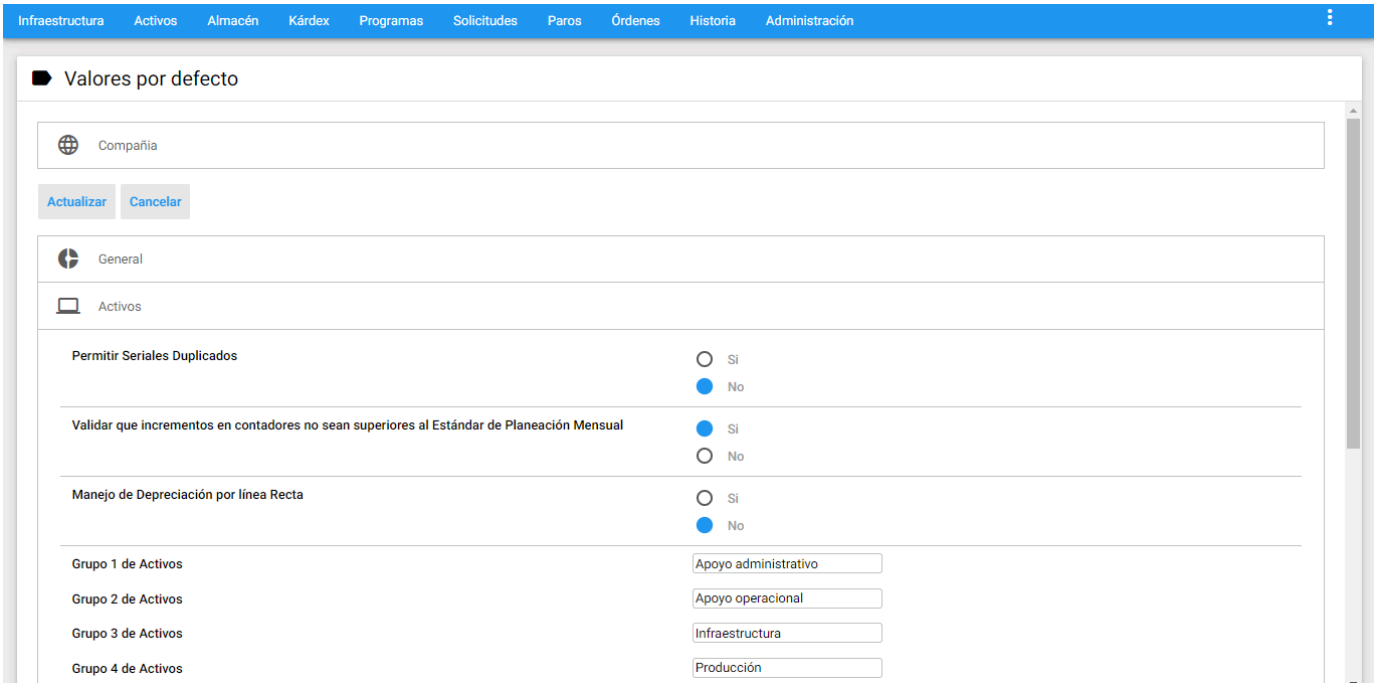


Imagen 68. *Activos - Valores por Defecto - Contadores*

Cruce de Activos

En ocasiones se hace necesario hacer búsquedas rápidas de los Activos sobre su asociación con Órdenes, Solicitudes, Paros e Historia; esta transacción hace posible, que en el módulo de Activos se pueda acceder rápidamente a esta información, bien sea uno a uno ó registros preseleccionados en un Subgrupo.

Para acceder se sobrepone el cursor sobre el módulo de **Activos** donde se despliega el submenú de transaccciones y a continuación dar clic en **Cruces de Activos** como se muestra a continuación:

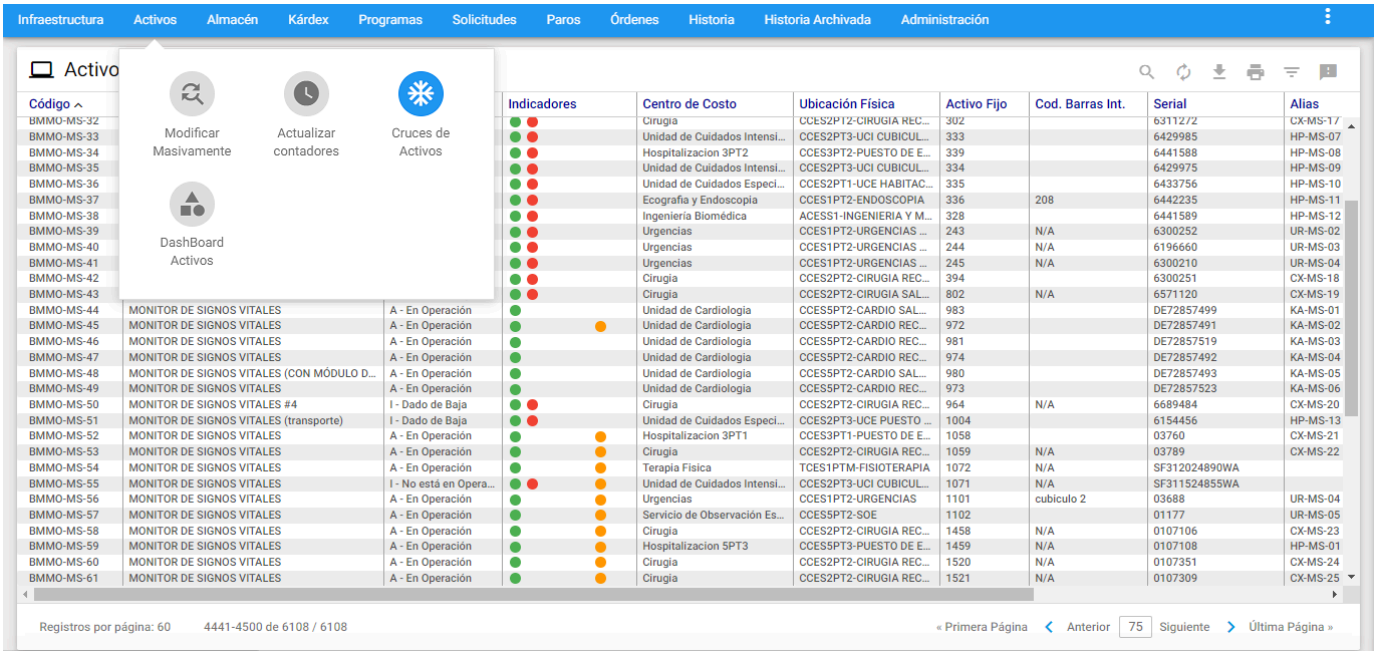


Imagen 69. *Activos - Ir a Cruce de Activos*

A continuación se visualiza la Ventana Visor de Cruces Activos:

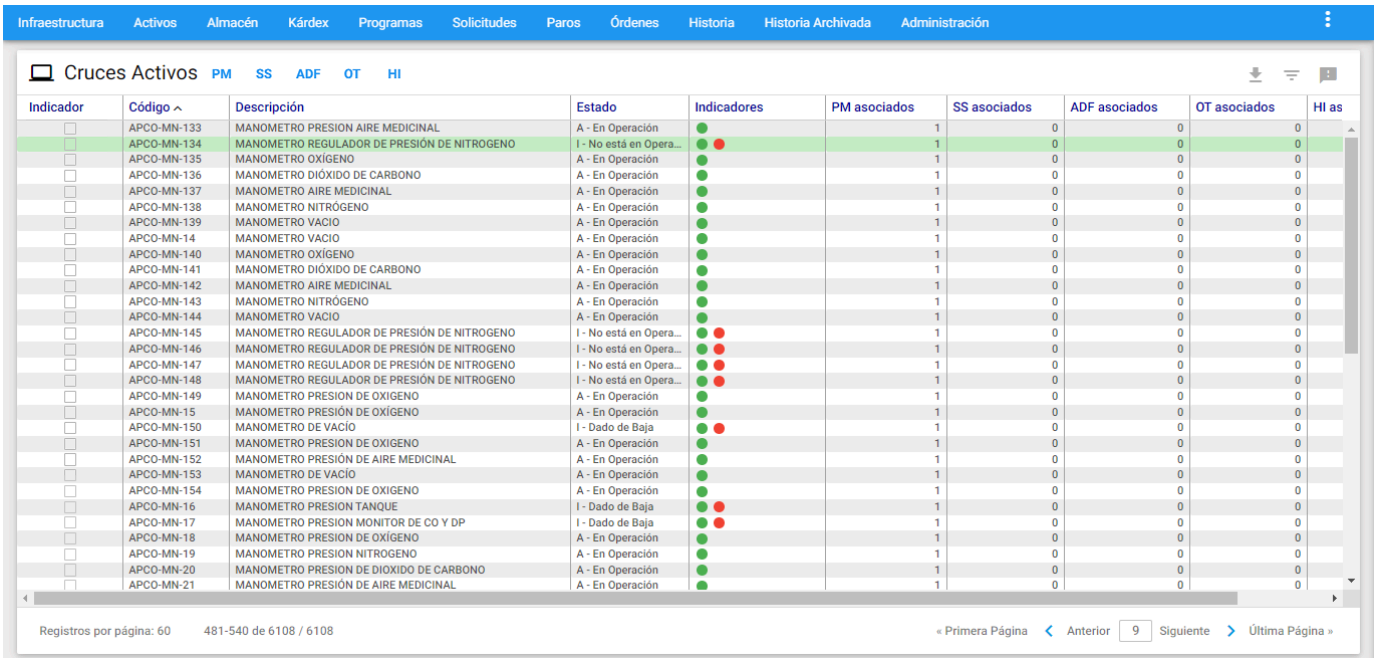


Imagen 70. *Activos - Visor Cruce de Activos*

Los títulos de cada columna en color azul permiten organizar la información ascendente o descendente a través de un clic.

Esta transacción contiene las funcionalidades en cada ventana: Subgrupos de información, exportar registros seleccionados , imprimir reportes y consultar indicadores.

Es posible seleccionar uno a uno en la primera columna **Indicador** a través de un clic en el recuadro ☐ y elegir lo que se desea consultar en los botones superiores en la izquierda:

- Programas: **PM**
- Solicitudes de Servicio: **SS**
- Paros: **ADF**
- Órdenes de Trabajo: **OT**
- Historia de Mantenimiento: **HI**

A continuación se ilustra el siguiente ejemplo:

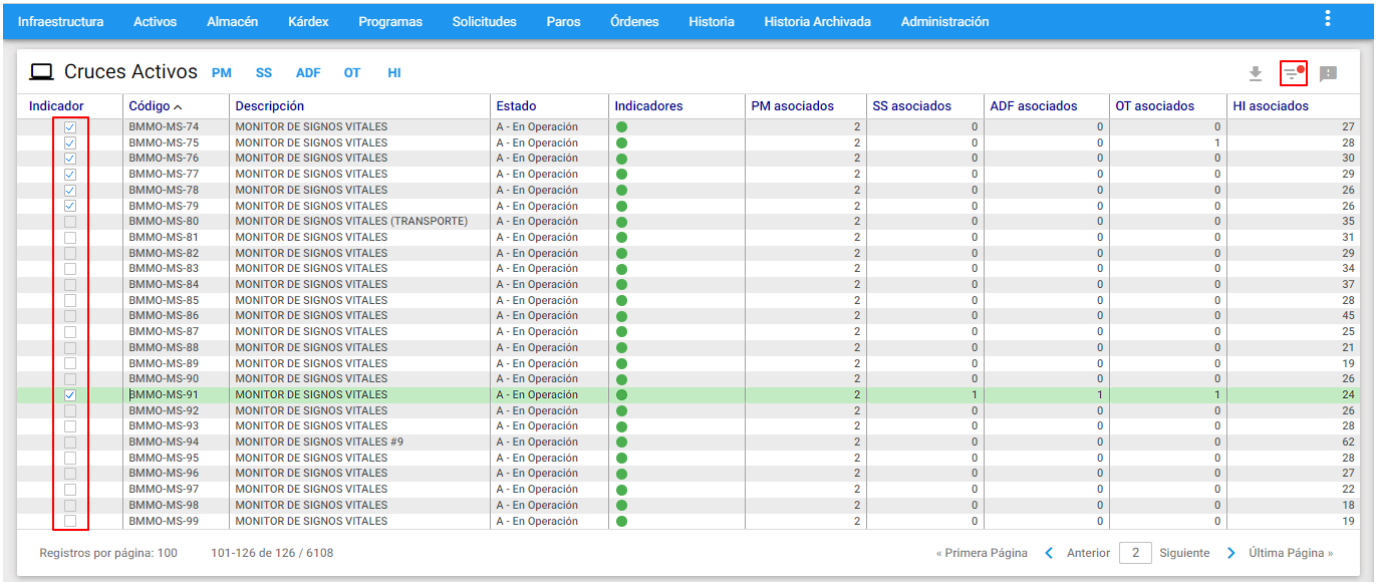


Imagen 71. *Activos - Subgrupo Cruce de Activos*

La imagen anterior muestra el resultado por cada grilla de PM asociados, SS asociados, OT asociados e HI asociados al subgrupo o conjunto de Activos.

También puede visualizarse en la opción ⬇:

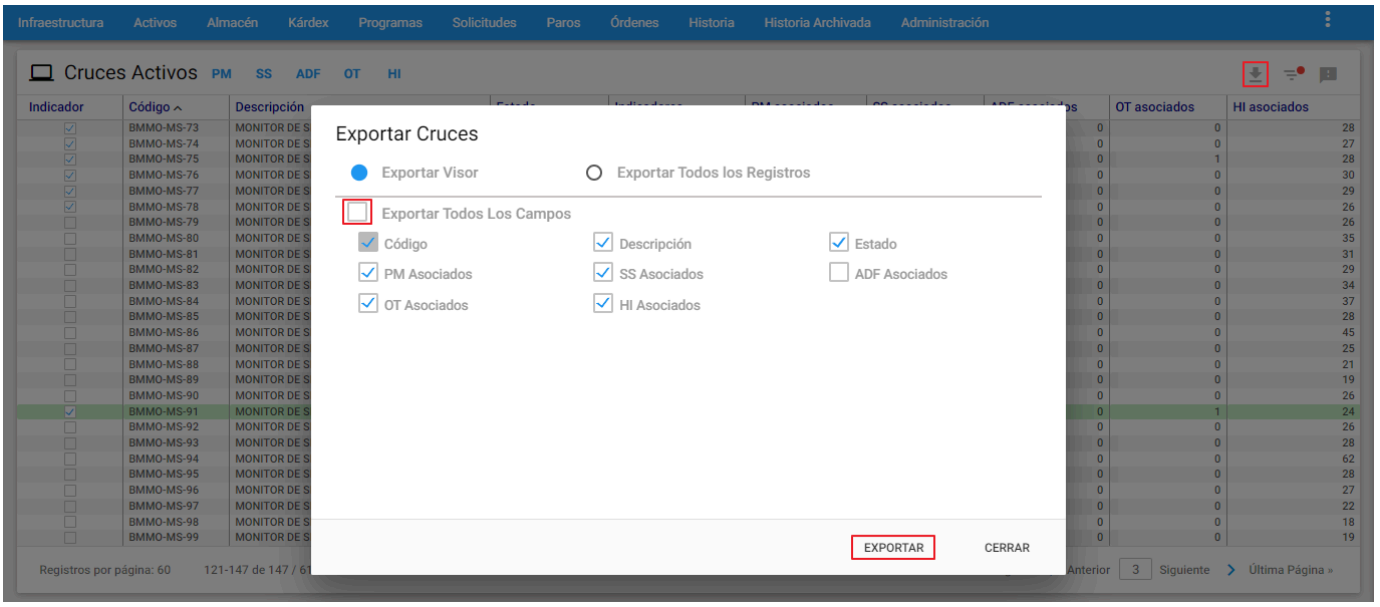


Imagen 72. *Activos - Exportar Grilla de Cruce de Activos*

Esto puede tardar algunos minutos dependiendo de la cantidad de datos a exportar, para continuar dar clic en el botón **Descargar**. Esto descarga un archivo en formato excel en la estación Cliente:

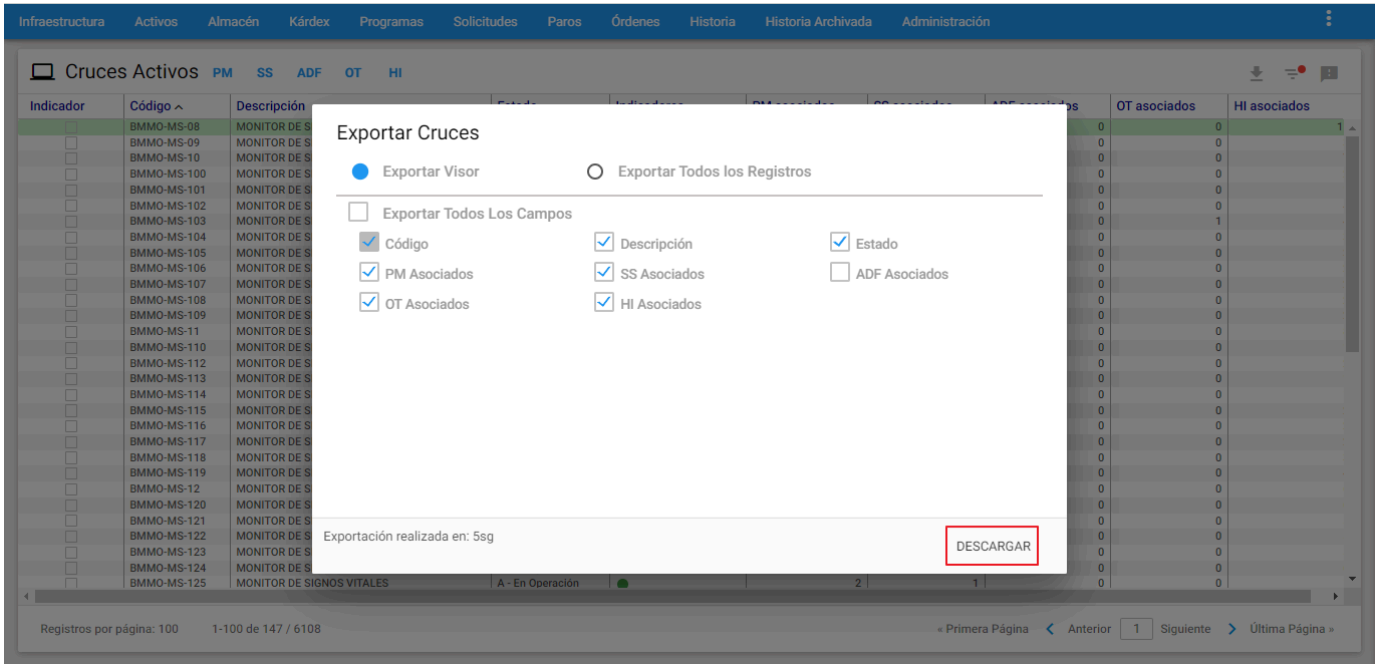


Imagen 73. *Activos - Descarga Grilla de Cruce de Activos*

Visualización de la exportación:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Código	Descripción	Estado	PM Asociados	SS Asociados	OT Asociados	HI Asociados	
2	BMMO-MS-08	MONITOR DE SIGNOS VITALES #6	A - En Operación	2	0	0	110	
3	BMMO-MS-09	MONITOR DE SIGNOS VITALES	I - Dado de Baja	3	0	0	37	
4	BMMO-MS-10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	I - Dado de Baja	3	0	0	78	
5	BMMO-MS-100	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	22	
6	BMMO-MS-101	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	18	
7	BMMO-MS-102	MONITOR DE SIGNOS VITALES #10	A - En Operación	2	0	0	44	
8	BMMO-MS-103	MONITOR DE SIGNOS VITALES #8	A - En Operación	2	0	1	45	
9	BMMO-MS-104	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	36	
10	BMMO-MS-105	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	35	
11	BMMO-MS-106	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	25	
12	BMMO-MS-107	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	21	
13	BMMO-MS-108	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	1	0	29	
14	BMMO-MS-109	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	25	
15	BMMO-MS-11	MONITOR DE SIGNOS VITALES	I - Dado de Baja	3	0	0	84	
16	BMMO-MS-110	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	16	
17	BMMO-MS-112	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	28	
18	BMMO-MS-113	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	15	
19	BMMO-MS-114	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	17	
20	BMMO-MS-115	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	21	
21	BMMO-MS-116	MONITOR DE SIGNOS VITALES	A - En Operación	2	0	0	21	

Datos

Introducir Accesibilidad: todo correcto Recuento: 147

Imagen 74. *Activos - Visualización Descarga Grilla Cruce de Activos*

Para continuar y consultar Programas asociados al Activo o Activos seleccionados dar clic en el botón PM :

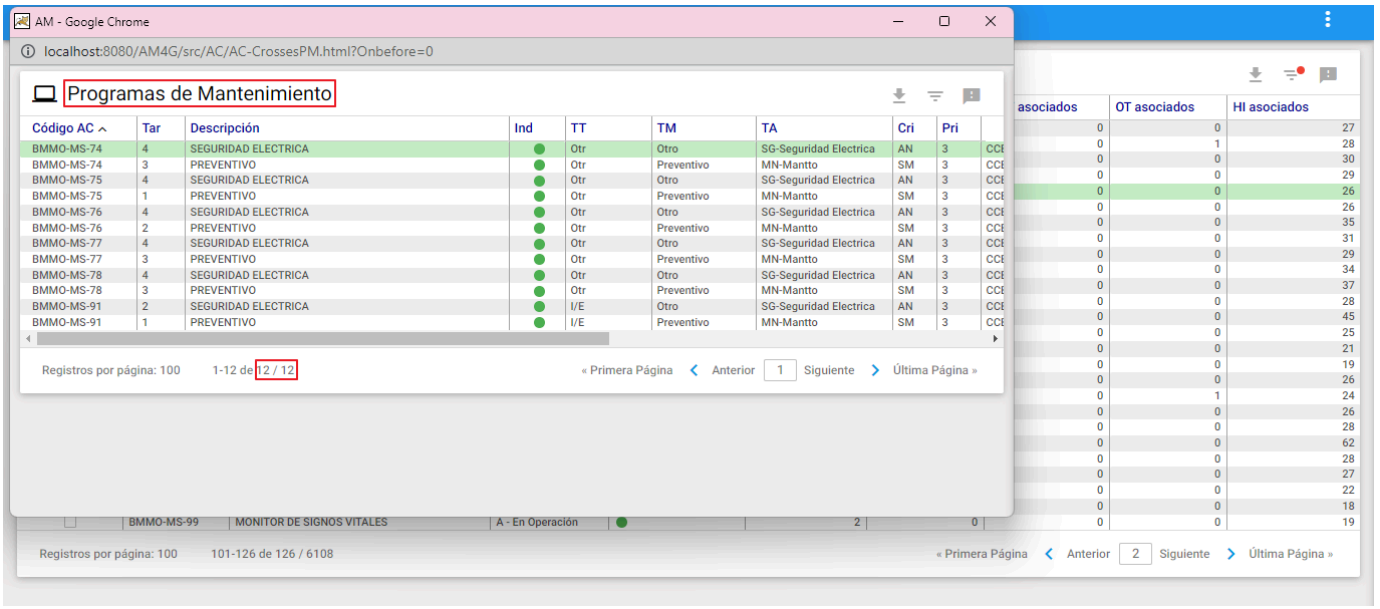


Imagen 75. *Activos - Programas Cruce de Activos*

Para consultar Solicitudes asociadas al Activo o Activos seleccionados dar clic en el botón **SS** :

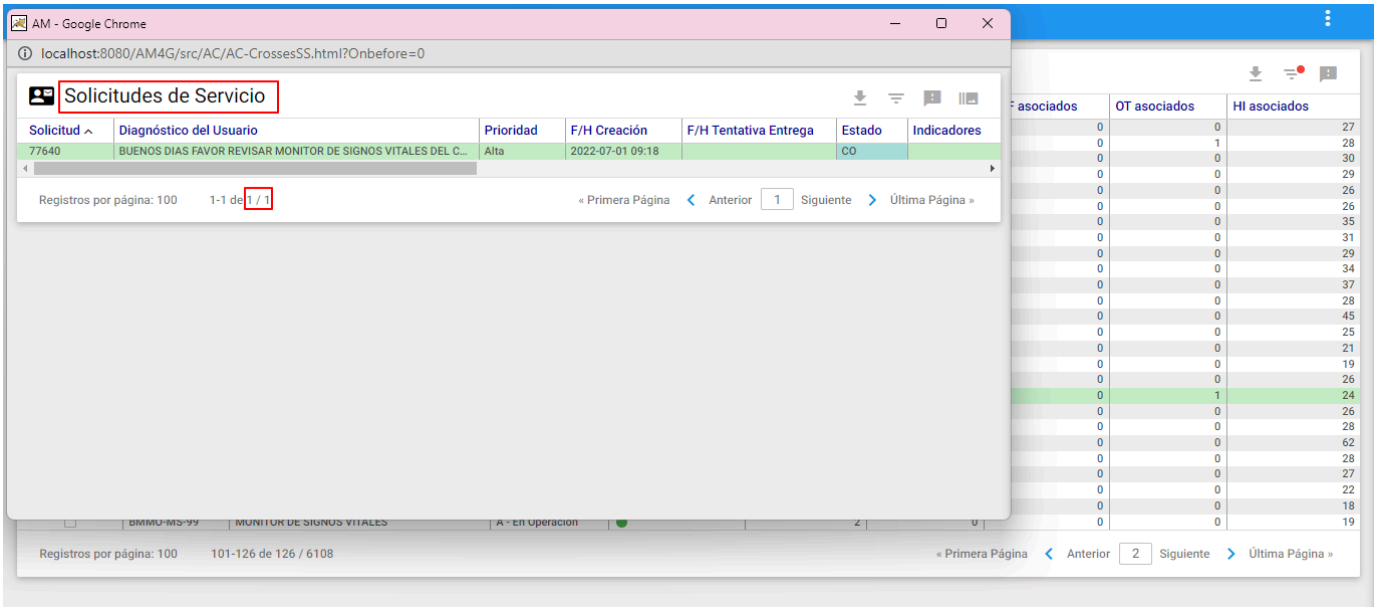


Imagen 76. *Activos - Solicitudes Cruce de Activos*

Para consultar ADF asociados al Activo o Activos seleccionados dar clic en el botón **ADF** :

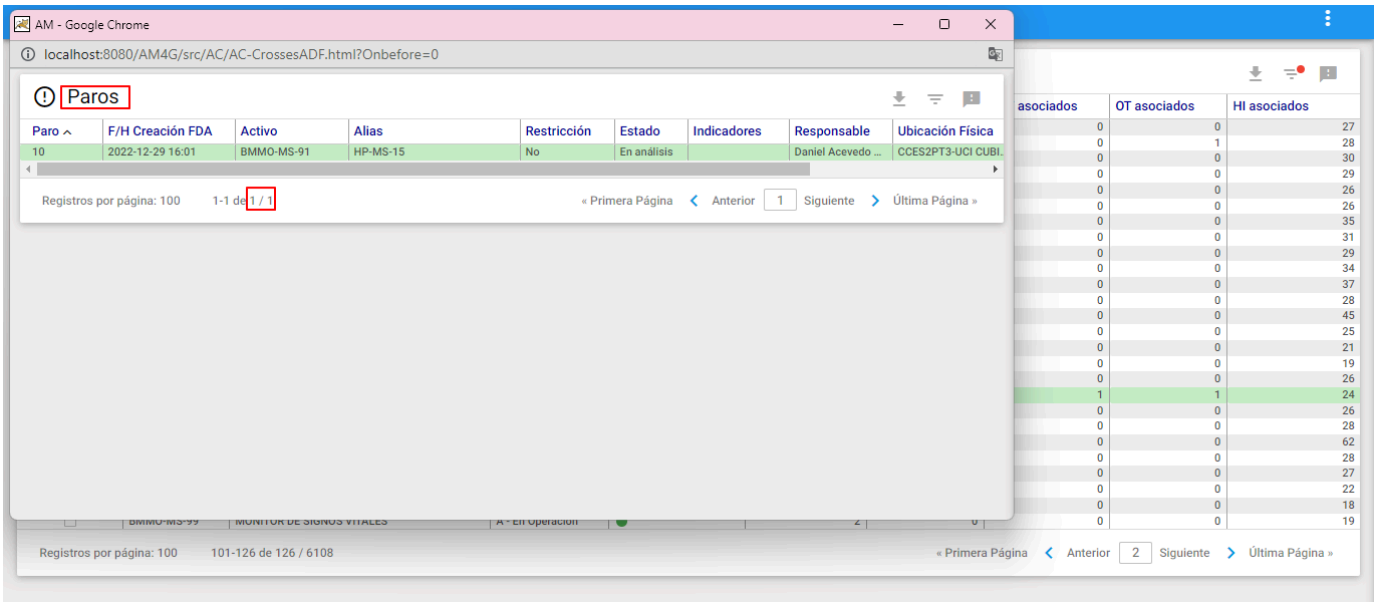


Imagen 77. *Activos - Paros Cruce de Activos*

Para consultar Órdenes de Trabajo asociadas al Activo o Activos seleccionados dar clic en el botón OT :

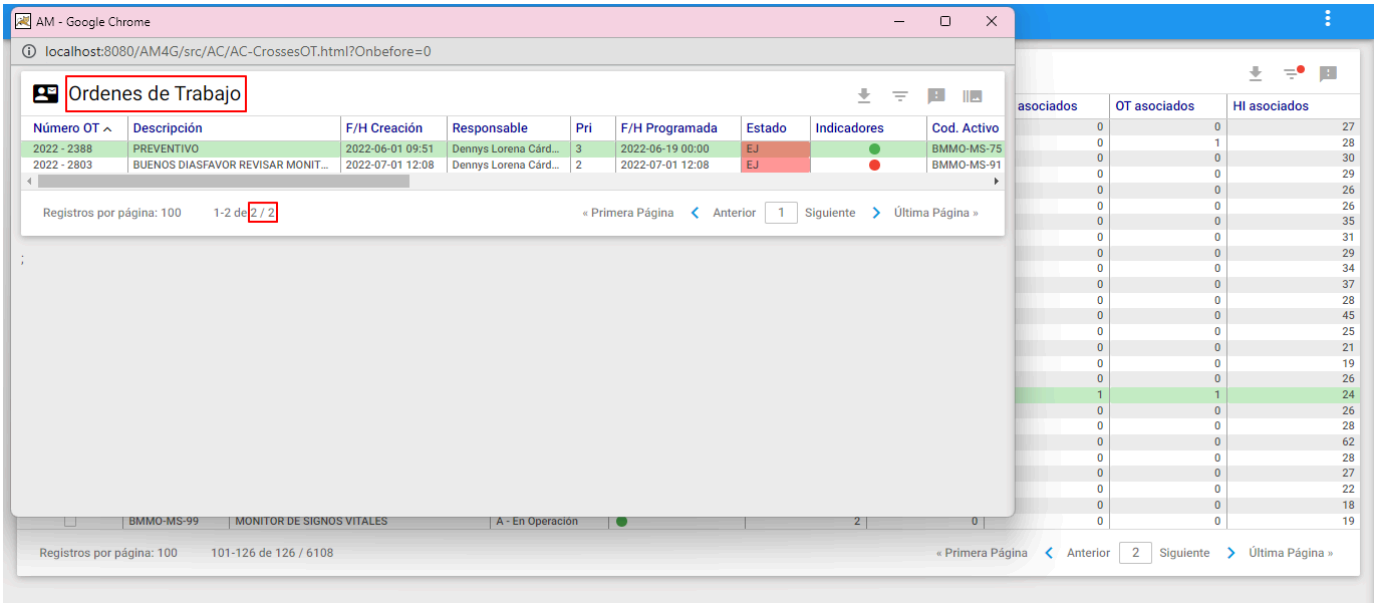


Imagen 78. *Activos - Órdenes Cruce de Activos*

Para consultar Historia de Mantenimiento asociada al Activo o Activos seleccionados dar clic en el botón HI :

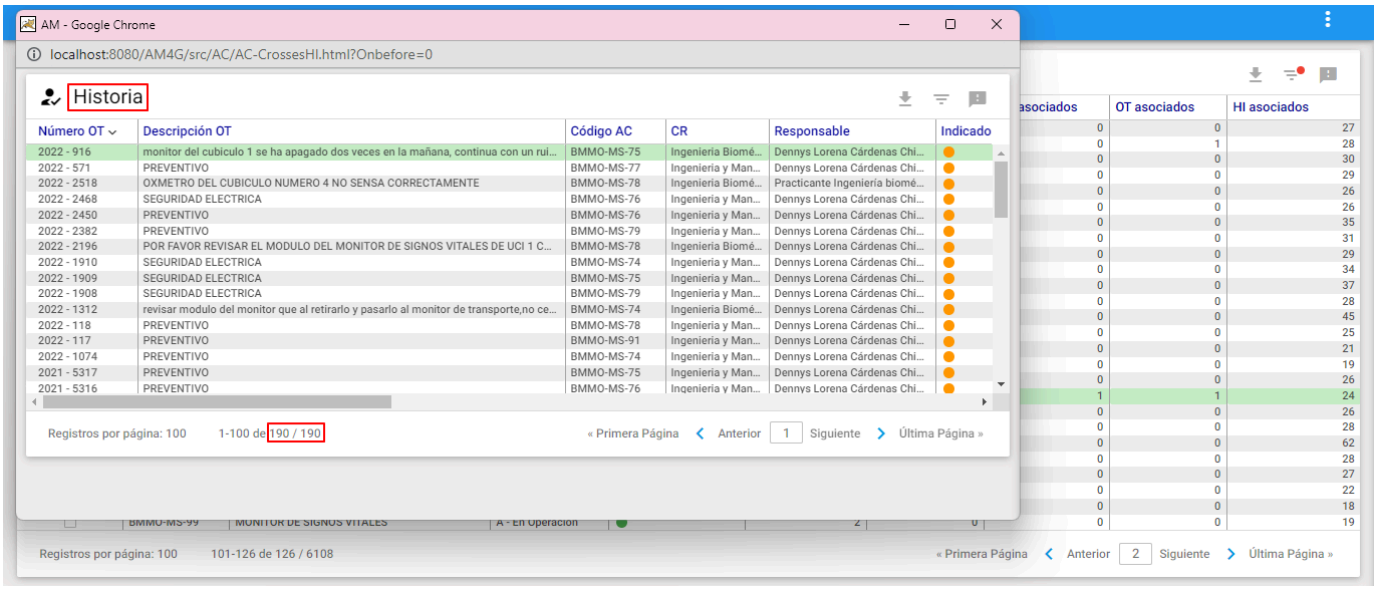


Imagen 79. *Activos - Historia Cruce de Activos*

Dashboard Activos

Esta transaccion permite ver indicadores gráficos básicos sobre la información de los Activos/Equipos. Para acceder a esta opción se sobrepone el cursor sobre el módulo de Activos en el menú principal donde se despliega un submenú de transacciones disponibles y luego dar clic en “DashBoard Activos”.

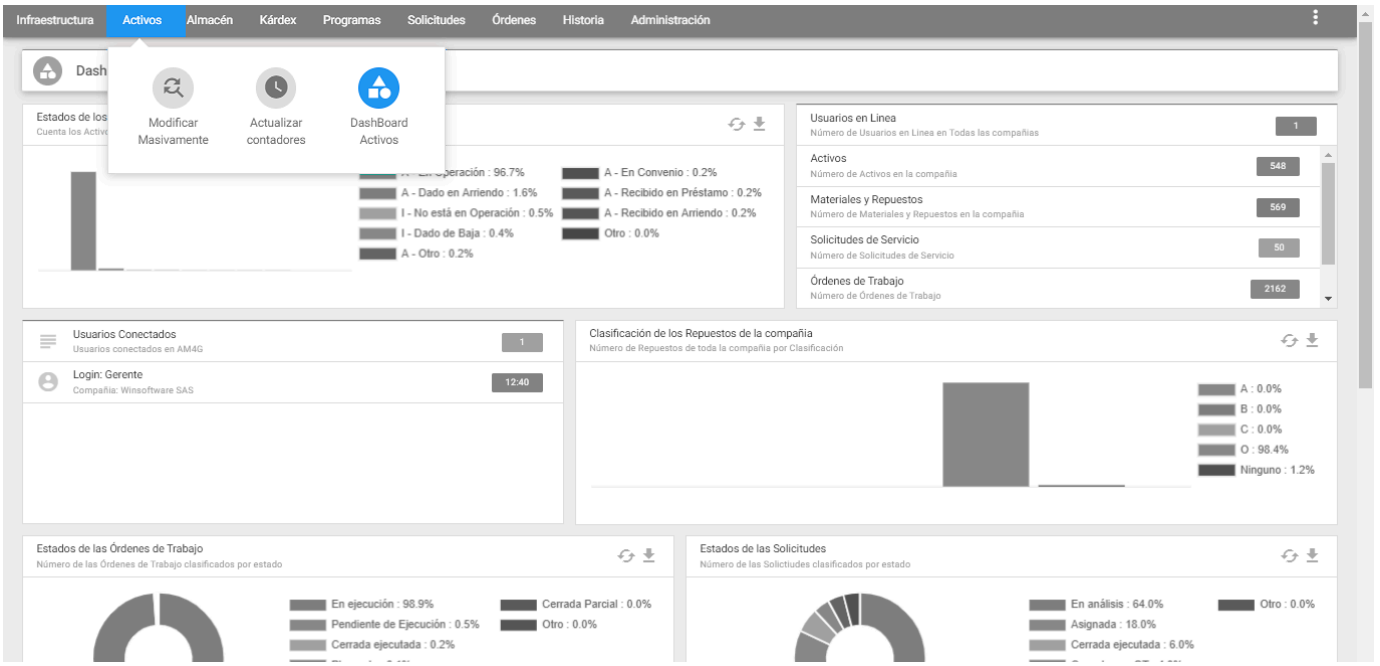
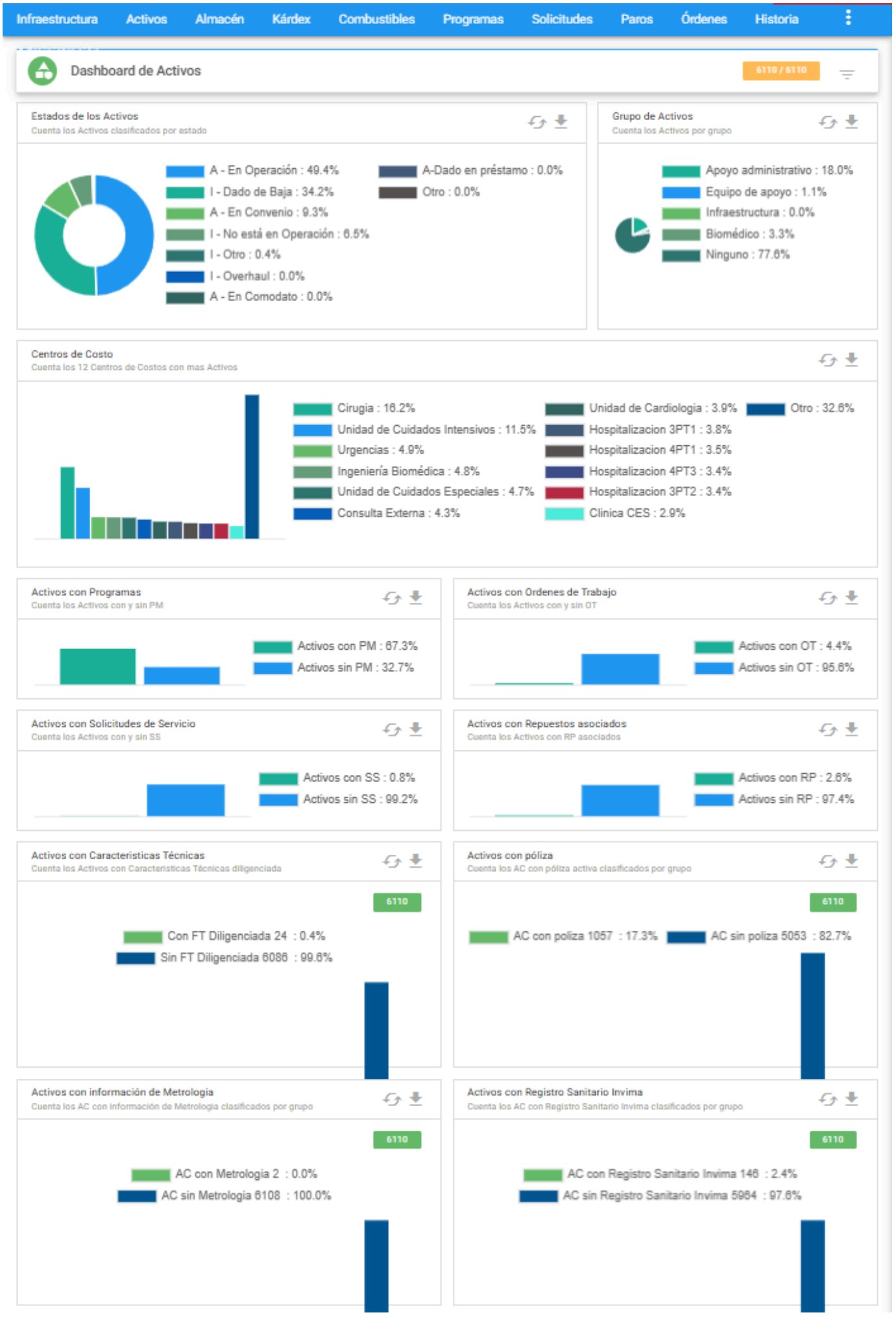


Imagen 80. *Activos - Transacción Dashboard*

Este comando permite visualizar en tiempo real el comportamiento de los Activos/Equipos con el fin de usarse como una herramienta para análisis y toma de decisiones rápidas.


Infraestructura
Activos
Almacén
Kárdex
Combustibles
Programas
Solicitudes
Paros
Órdenes
Historia
Dashboard de Activos
6110 / 6110
Estados de los Activos
Cuenta los Activos clasificados por estado
A - En Operación : 49.4%
I - Dado de Baja : 34.2%
A - En Convenio : 9.3%
I - No está en Operación : 6.5%
I - Otro : 0.4%
I - Overhaul : 0.0%
A - En Comodato : 0.0%
A-Dado en préstamo : 0.0%
Otro : 0.0%
Grupo de Activos
Cuenta los Activos por grupo
Apoyo administrativo : 18.0%
Equipo de apoyo : 1.1%
Infraestructura : 0.0%
Biomédico : 3.3%
Ninguno : 77.6%
Centros de Costo
Cuenta los 12 Centros de Costos con mas Activos
Cirugia : 16.2%
Unidad de Cuidados Intensivos : 11.5%
Urgencias : 4.9%
Ingeniería Biomédica : 4.8%
Unidad de Cuidados Especiales : 4.7%
Consulta Externa : 4.3%
Unidad de Cardiologia : 3.9%
Hospitalizacion 3PT1 : 3.8%
Hospitalizacion 4PT1 : 3.5%
Hospitalizacion 4PT3 : 3.4%
Hospitalizacion 3PT2 : 3.4%
Clinica CES : 2.9%
Otro : 32.6%
Activos con Programas
Cuenta los Activos con y sin PM
Activos con PM : 67.3%
Activos sin PM : 32.7%
Activos con Ordenes de Trabajo
Cuenta los Activos con y sin OT
Activos con OT : 4.4%
Activos sin OT : 95.6%
Activos con Solicitudes de Servicio
Cuenta los Activos con y sin SS
Activos con SS : 0.8%
Activos sin SS : 99.2%
Activos con Repuestos asociados
Cuenta los Activos con RP asociados
Activos con RP : 2.6%
Activos sin RP : 97.4%
Activos con Características Técnicas
Cuenta los Activos con Características Técnicas diligenciada
6110
Con FT Diligenciada 24 : 0.4%
Sin FT Diligenciada 6086 : 99.6%
Activos con póliza
Cuenta los AC con póliza activa clasificados por grupo
6110
AC con poliza 1057 : 17.3%
AC sin poliza 5053 : 82.7%
Activos con información de Metrología
Cuenta los AC con información de Metrología clasificados por grupo
6110
AC con Metrologia 2 : 0.0%
AC sin Metrologia 6108 : 100.0%
Activos con Registro Sanitario Invima
Cuenta los AC con Registro Sanitario Invima clasificados por grupo
6110
AC con Registro Sanitario Invima 146 : 2.4%
AC sin Registro Sanitario Invima 5964 : 97.6%

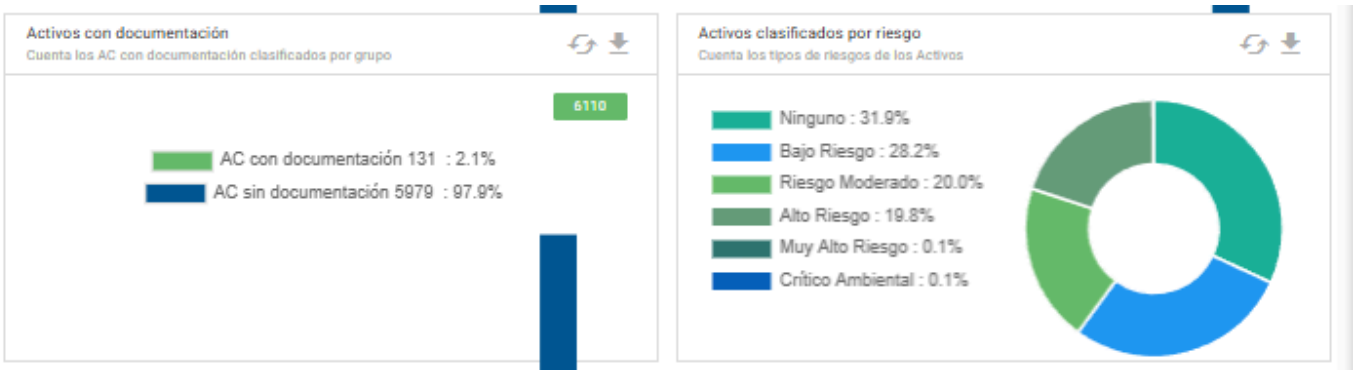
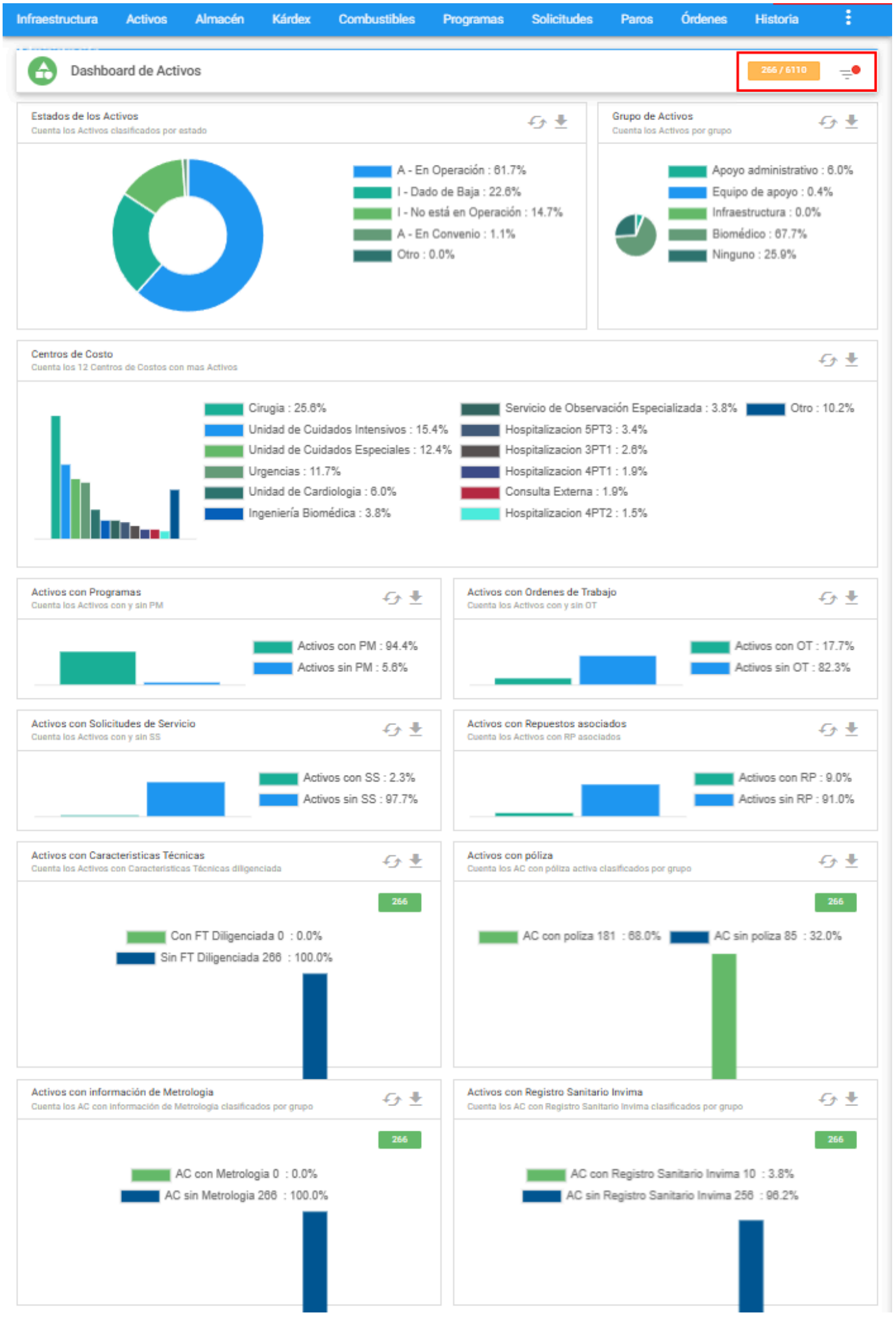


Imagen 81. *Activos - Dashboard*

La información del rectángulo de color naranja ubicado en la parte superior derecha como guía a modo de fracción (N/M), indica el número de registros del subgrupo en el visor(N) sobre el número total de registros de Activos existentes en la base de datos (M). Si no hay preselección, los dos números en sus totales son los mismos. También un indicador de la existencia de un subgrupo, es el ícono ⧩ con una pelota de color rojo que se ubica al lado derecho de dicha fracción.


Infraestructura
Activos
Almacén
Kárdex
Combustibles
Programas
Solicitudes
Paros
Órdenes
Historia
Dashboard de Activos
266 / 6110
Estados de los Activos
Cuenta los Activos clasificados por estado
A - En Operación : 61.7%
I - Dado de Baja : 22.6%
I - No está en Operación : 14.7%
A - En Convenio : 1.1%
Otro : 0.0%
Grupo de Activos
Cuenta los Activos por grupo
Apoyo administrativo : 6.0%
Equipo de apoyo : 0.4%
Infraestructura : 0.0%
Biomédico : 67.7%
Ninguno : 25.9%
Centros de Costo
Cuenta los 12 Centros de Costos con mas Activos
Cirugia : 25.6%
Unidad de Cuidados Intensivos : 15.4%
Unidad de Cuidados Especiales : 12.4%
Urgencias : 11.7%
Unidad de Cardiologia : 6.0%
Ingeniería Biomédica : 3.8%
Servicio de Observación Especializada : 3.8%
Hospitalizacion 5PT3 : 3.4%
Hospitalizacion 3PT1 : 2.6%
Hospitalizacion 4PT1 : 1.9%
Consulta Externa : 1.9%
Hospitalizacion 4PT2 : 1.5%
Otro : 10.2%
Activos con Programas
Cuenta los Activos con y sin PM
Activos con PM : 94.4%
Activos sin PM : 5.6%
Activos con Ordenes de Trabajo
Cuenta los Activos con y sin OT
Activos con OT : 17.7%
Activos sin OT : 82.3%
Activos con Solicitudes de Servicio
Cuenta los Activos con y sin SS
Activos con SS : 2.3%
Activos sin SS : 97.7%
Activos con Repuestos asociados
Cuenta los Activos con RP asociados
Activos con RP : 9.0%
Activos sin RP : 91.0%
Activos con Características Técnicas
Cuenta los Activos con Características Técnicas diligenciada
266
Con FT Diligenciada 0 : 0.0%
Sin FT Diligenciada 266 : 100.0%
Activos con póliza
Cuenta los AC con póliza activa clasificados por grupo
266
AC con poliza 181 : 68.0%
AC sin poliza 85 : 32.0%
Activos con información de Metrología
Cuenta los AC con información de Metrología clasificados por grupo
266
AC con Metrologia 0 : 0.0%
AC sin Metrologia 266 : 100.0%
Activos con Registro Sanitario Invima
Cuenta los AC con Registro Sanitario Invima clasificados por grupo
266
AC con Registro Sanitario Invima 10 : 3.8%
AC sin Registro Sanitario Invima 256 : 96.2%

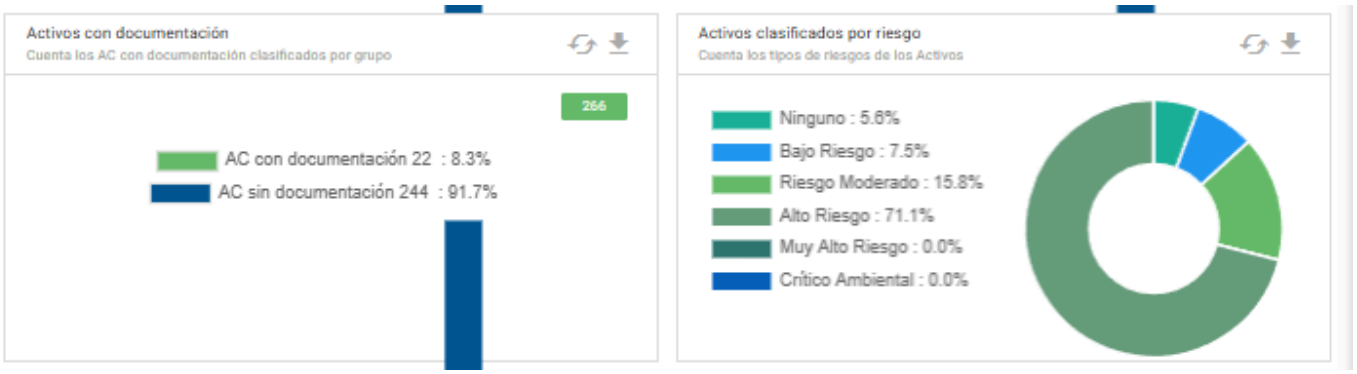


Imagen 82. *Activos - Dashboard Subgrupos*

Para personalizar la vista de los gráficos o tener una información específica se recomienda hacer subgrupos a través del ícono subgrupo ⏷. Asimismo los DashBoards permiten ocultar información con solo dar un clic sobre sus rectángulos de colores como se muestra en la siguiente imagen:

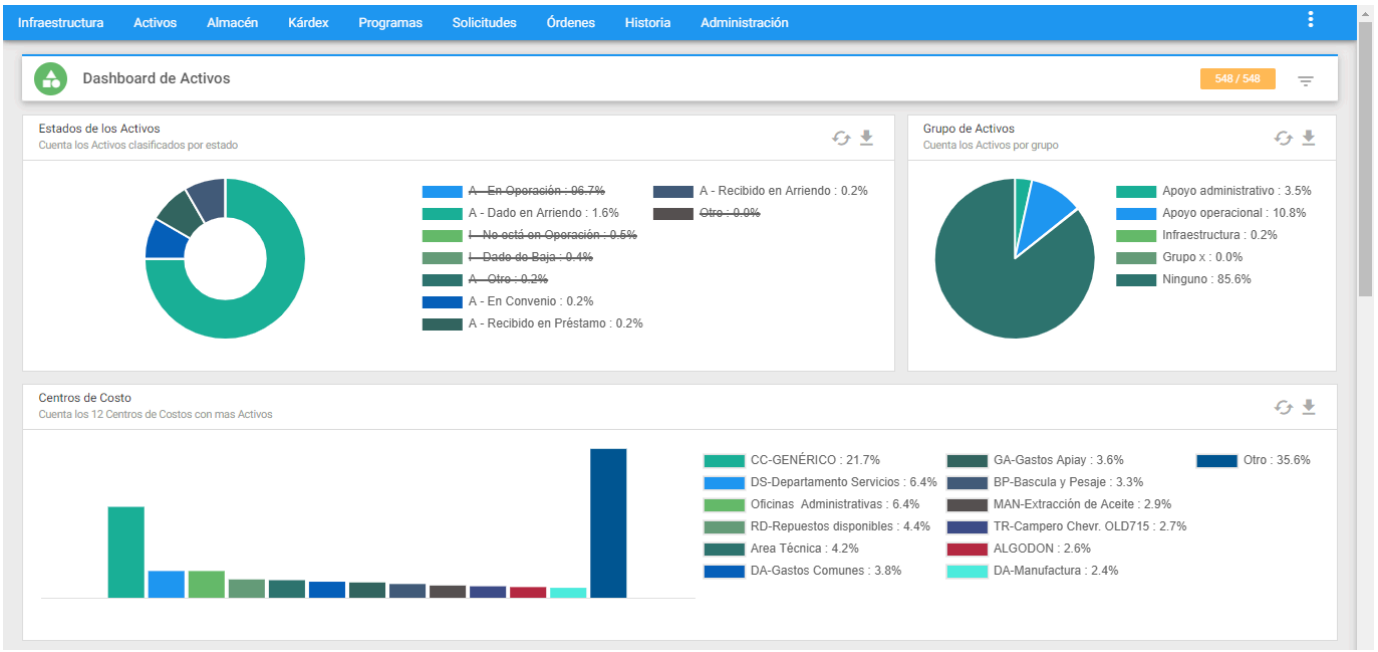


Imagen 83. *Activos - Dashboard personalizado*

Sí se desea restablecer la información, se debe dar clic al icono ⟳ (actualizar). En cambio, si se desea exportar el gráfico en un formato de imagen, es posible dando clic al ícono de la flecha hacia abajo ⬇ como se muestra a continuación:

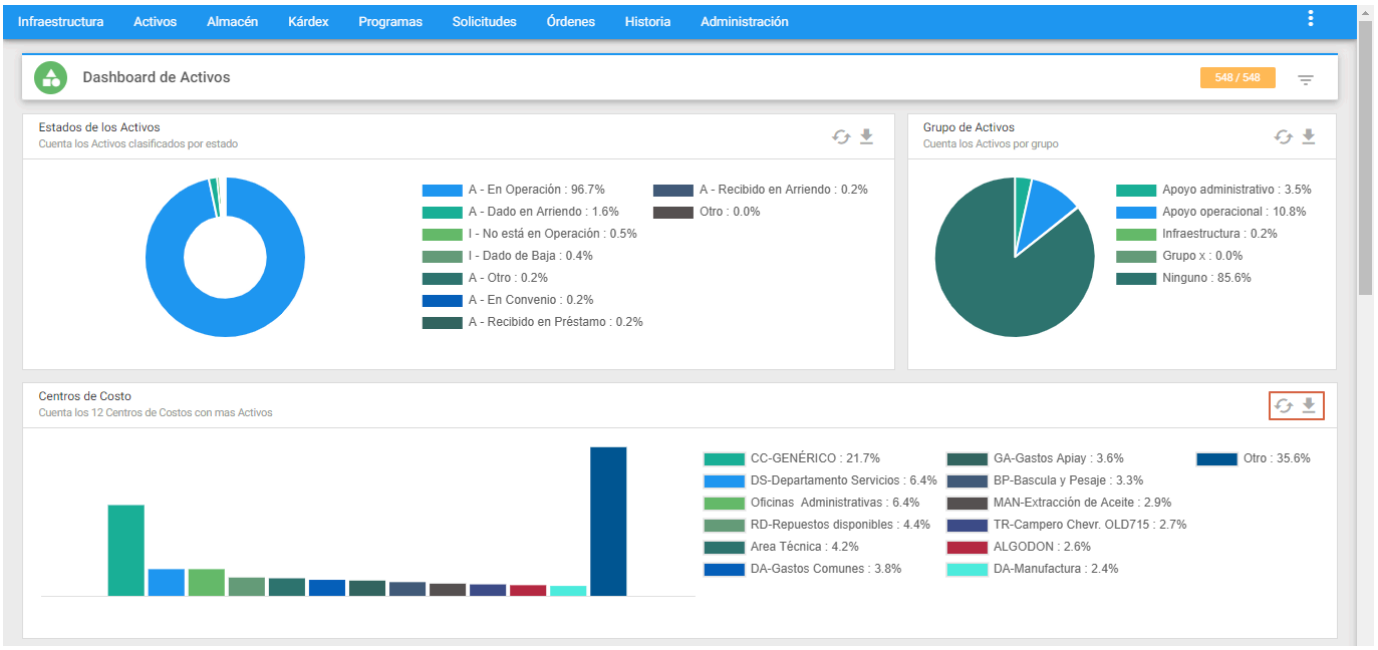


Imagen 84. *Activos - Dashboard personalizado*

Exportar

Se explica cómo exportar el visor con el fin de obtener otros informes.

Escrito por WIN Software

Exportar Visor

Esta opción ⬇ permite la exportación de los campos contenidos en la ficha técnica de los Activos/Equipos que aparecen en el visor, totales o provenientes de un subgrupo a un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente donde se ejecutó el proceso.

Al ejecutar esta transacción, se abre una ventana como se muestra a continuación:

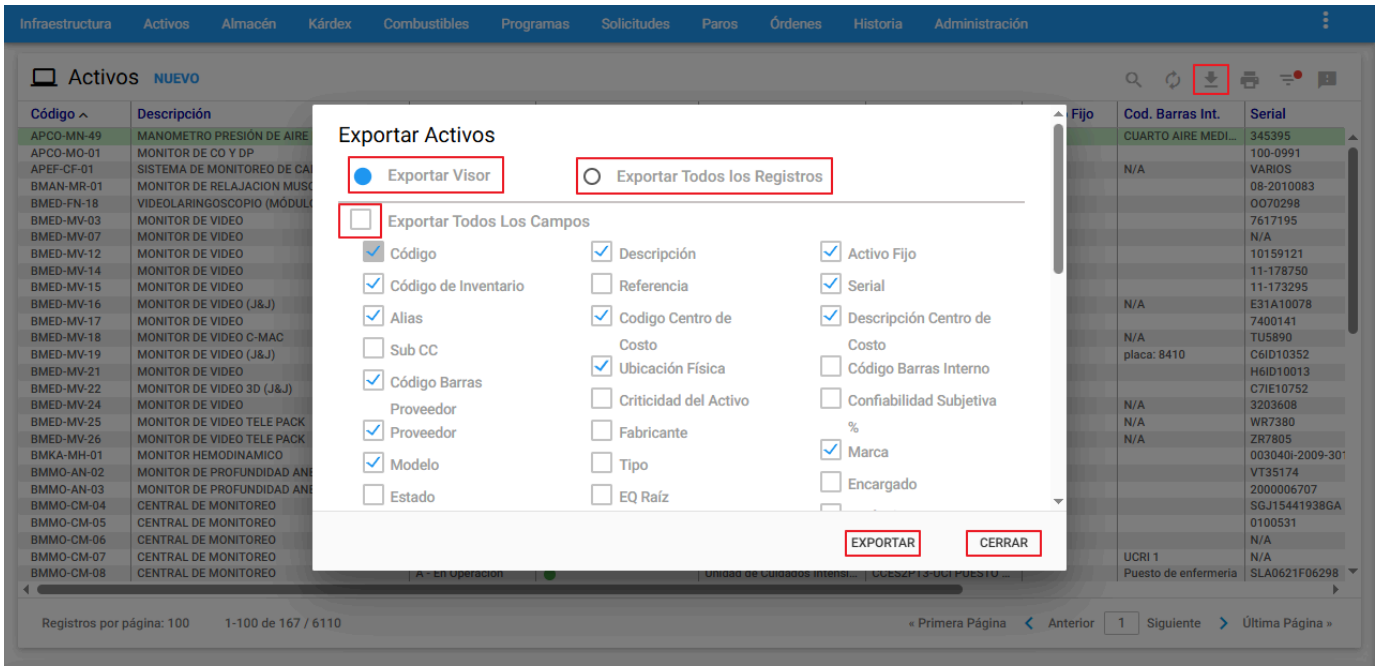


Imagen 85. *Activos - Ir a Exportar*

Al accionar el botón **EXPORTAR** se generará un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente donde se ejecutó el proceso, el objetivo de esta exportación es llevar toda la información de los registros de cualquier tabla contenidos en el visor a un archivo plano, para luego ser analizados.

Adicional, es posible exportar todos los campos de la ventana Visor de cualquier tabla tanto para un subgrupo como para todos los registros existentes en la base de datos.

Antes de exportar se encuentran dos opciones para exportar, se debe seleccionar una de ellas, de lo contrario se produce un bloqueo de la ventana:

- **Exportar Visor**: Esta opción permite hacer una exportación de todos los registros de la tabla que están seleccionadass en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

- **Exportar Todos Los Registros**: Con esta opción se exportan todos los registros de la tabla existentes en la base de datos, sin importar si se ha realizado un subgrupo.

Para continuar, el siguiente botón ya viene seleccionado por defecto **☐ Exportar Todos Las Columnas**, esto significa que exportará todos los campos de los registros, sin embargo, el usuario también puede escoger los campos que desee exportar, para esto haga clic nuevamente en el campo **☐ Exportar Todos Las Columnas**. Seleccione lo campos que desee exportar, luego, accione el botón **EXPORTAR** y espere a que el archivo se encuentre listo para descargarlo y finalice accionando **DESCARGAR**:

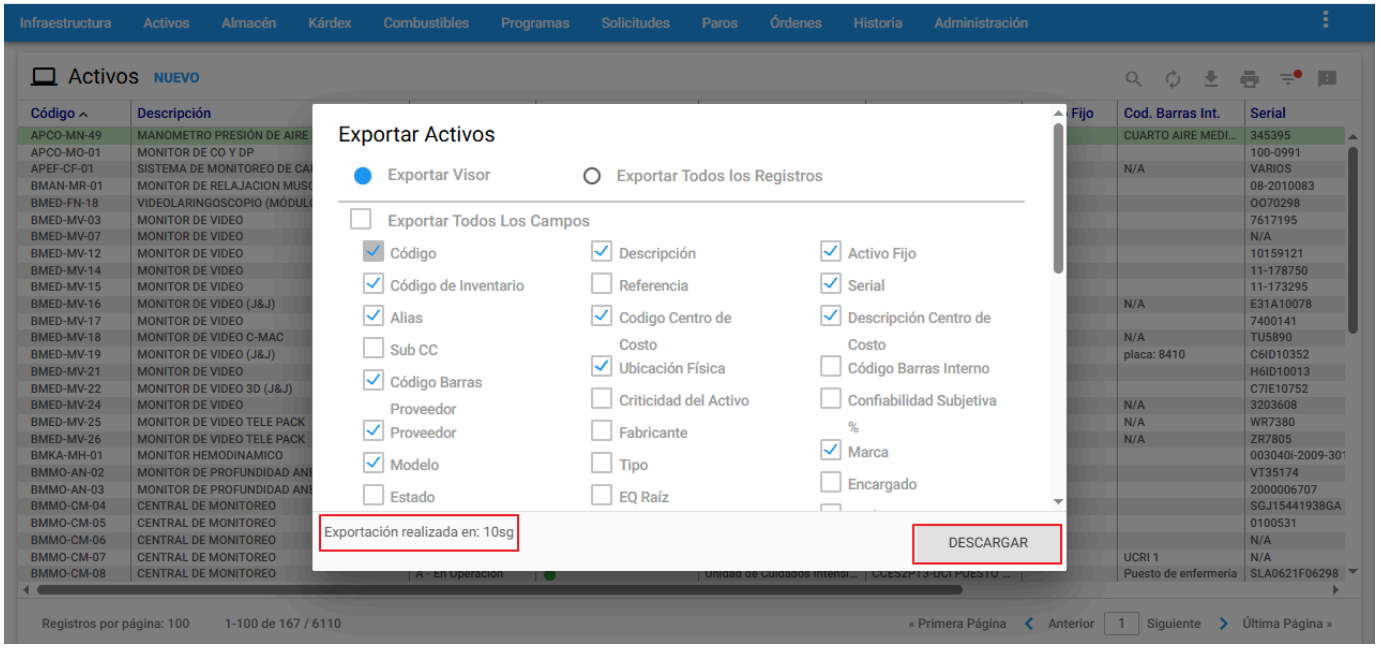


Imagen 86. *Activos - Exportar Campos*

El objetivo de esta exportación es llevar toda la información de los Activos a un archivo plano, para luego ser analizados.

Reportes

Se explica cómo obtener reportes.

Escrito por WIN Software

Este comando 🖶 permite visualizar los reportes o informes de la información relacionada a los Activos /Equipos. Existen los siguientes tipos de reportes básicos disponibles:

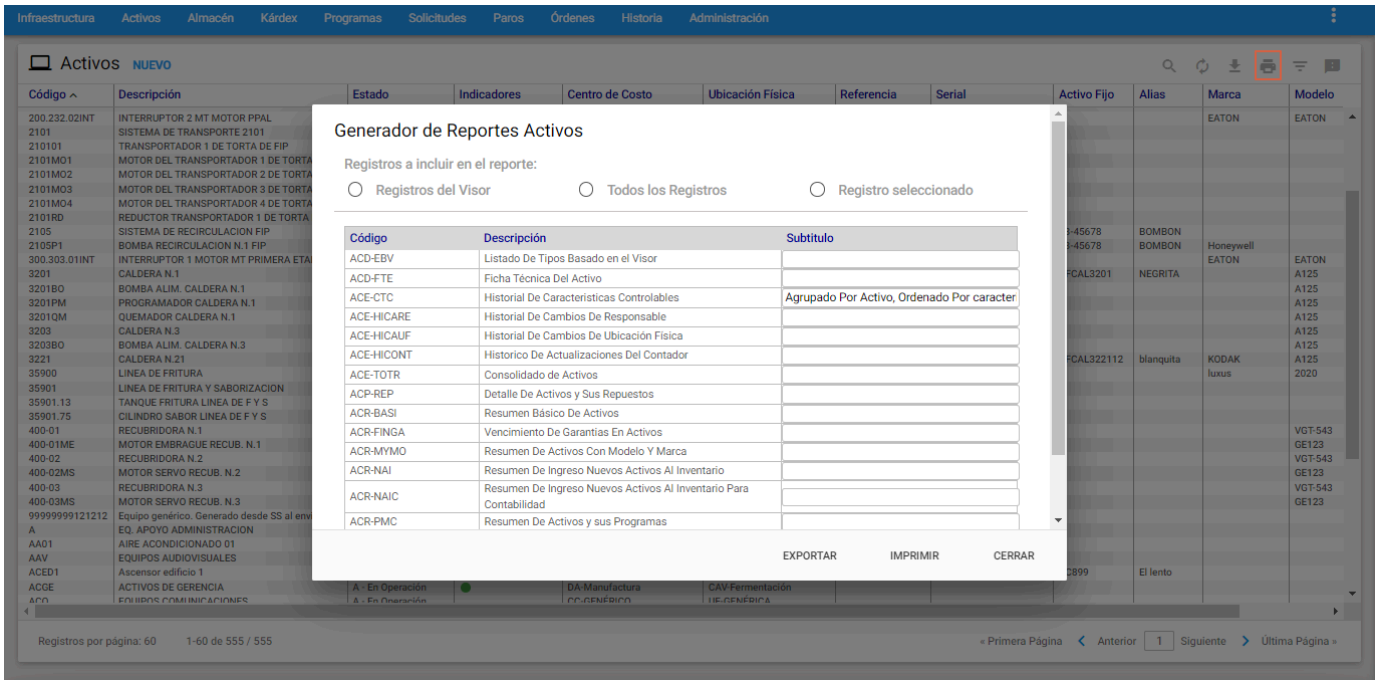


Imagen 87. *Activos - Reportes*

Los anteriores reportes pueden ser seleccionados para uno o varios Activos/Equipos:

Todos los Registros: Con esta opción se imprimen todos los reportes de los Activos/ Equipos existentes en la base de datos, sin importar si se ha realizado un subgrupo.

Registros del Visor: Esta opción permite hacer una impresión de todos los Activos/ Equipos que están seleccionados en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

Registro Seleccionado: Esta opción permite hacer una impresión del Activo/Equipo que esta seleccionado en la Ventana Visor (el cursor verde se encuentra sobre él).

Subtítulo: En este campo es posible registrar un poco menos de una línea de información, tipo documentación del Reporte, para que se imprima bajo el área de títulos estándar.

Para visualizar los reportes, se da un clic sobre el reporte y luego al botón **IMPRIMIR**.

Para exportar un reporte se da un clic sobre el reporte y luego al botón **EXPORTAR**. Esto descarga automáticamente en la estación cliente el reporte en formato excel.

> ***Nota:*** *Se sugiere el informe de ficha técnica con el fin de obtener la vista de la primera imagen del Activo. Se muestra a continuación una muestra del reporte. Para la explicación de la nomenclatura de los códigos de reportes, remítase a la sesión del centro de ayuda* ***Trabajando con AM- Generalidades****.*

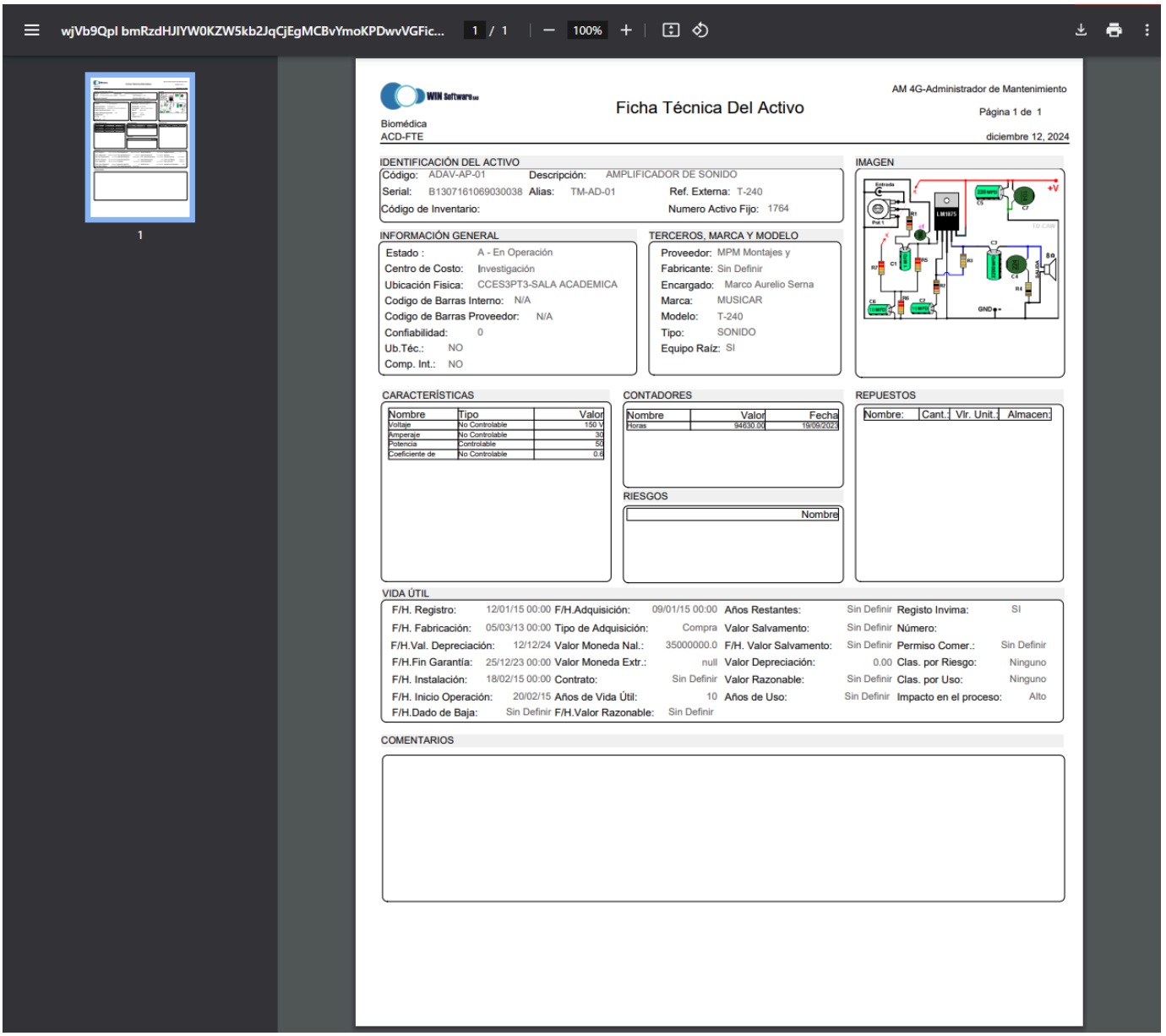


Imagen 88. *Activos - Reporte Ficha Técnica*

Introducción

Este capítulo especifica que es y para que sirven los Almacenes, Materiales y Repuestos.

Escrito por WIN Software

El módulo de **Almacén** permite hacer el registro y el seguimiento de todos los ítems de una bodega, con un código único y que mejor represente la estructura organizacional, además de gestionar ágilmente aquellos que son suministros para las Órdenes de Trabajo tanto Manuales como Automáticas provenientes de los Programas de Mantenimiento. En este módulo es posible al igual que los demás, agregar carácterísticas a los ítems, repuestos, accesorios, materiales como en los Activos, asociarlos a ellos y de igual forma agregar multimedia, obtener informes y reportes de inventario.

Conceptos Básicos

Definiciones, alcance y generalidades.

Escrito por WIN Software
Mar 22, 2022

Un Almacén

Se trata de una bodega con capacidad de almacenamiento y con funciones de administración para los distintos tipos de ítems que contiene. Hay bodegas de Materias primas, de Materiales y Repuestos, de Producto en Proceso, de Producto Terminado, y también las que contienen mezclas de los anteriores. Para claridad, en este capítulo se hace un enfoque hacia las bodegas de Materiales y Repuestos, y hacia aquellas que siendo mixtas, contienen los Repuestos usados por Mantenimiento.

Una bodega mixta de materiales y repuestos puede contener cuatro grandes grupos de ítems, con identidades propias en modelo de inventarios, de codificación, de tipos de movimiento y de administración general. Ellos son: materiales y repuestos universales, materiales y repuestos específicos de Activos / Equipos, Insumos, y Activos.

Por ello, un Almacén fundamenta su operación en tres definiciones:

1. Un esquema de codificación estándar para todos los ítems que contiene o que está en capacidad de contener.
2. Un conjunto de conceptos de Entrada y de Salida que definen claramente cada operación a ser ejecutada, con sus alcances, condicionamientos y requerimientos.
3. Un sistema de costeo, que sirve de base para el cálculo del costo unitario de cada código tras una entrada valorizada. Este costo unitario es normalmente el que se usa para valorizar cada Salida, para consumo o utilización de un ítem del Almacén.

Almacenes y AM

AM predefine en forma natural un Almacén, en la Tabla de Almacenes (Infraestructura), y además permite la definición de varios adicionales. Para cada Almacén se definen sus conceptos de movimiento de Kárdex en la Tabla Conceptos de Kárdex (Infraestructura). Aunque existen conceptos predefinidos, siempre se pueden definir nuevos conceptos de Entrada, de Salida y de Ajuste, garantizando la consistencia e integridad de la información.

El módulo de Almacén de Repuestos permite administrar de manera independiente cada uno de los almacenes creados en la Tabla de Almacenes (Infraestructura) y dependiendo del usuario que ingrese a AM tendrá sus propios permisos de administración para cada almacén.

Visión General: Funciones Básicas sobre Almacén de Repuestos

Creación de Repuestos: AM suministra dos procesos básicos para crear y actualizar Repuestos:

- Creación manual.
- Importación desde un Sistema de Almacén/Inventario de Repuestos corporativo externo a través de una interfaz automática.

El primer proceso básico de creación de datos de Repuestos consiste en el registro manual, organizado, uno a uno de los códigos de Repuestos del Almacén, junto con su información característica, en la tabla de Almacén de Repuestos de la Base de Datos de **AM**.

El segundo proceso consiste en tomar la información de los Repuestos desde un sistema de Inventarios preexistente y copiarlos en la tabla de Almacén de Repuestos de AM, mediante una interfaz automática que se ejecutará en tiempo real o en un momento definido. El detalle del desarrollo de esta interfaz es acordado entre el Cliente y el Proveedor. En este proceso se requiere que se haga una preparación de los datos preexistente, dándoles un formato que facilite su importación a la Base de Datos de AM.

AM suministra el formato donde se detalla el diseño del archivo de interface. A este formato se deben acomodar los datos de Repuestos a transferir pues es el único que **AM** es capaz de interpretar para realizar la creación automática de la tabla de Almacén de Repuestos.

Una vez se encuentre el archivo de interfaz listo, el Cliente lo debe dejar en una tabla intermedia y cuando se ejecute la interfaz automática, **AM** importa la información de los Repuestos a la base de datos de **AM**.

Este proceso es útil tanto para crear el archivo de Repuestos, como para actualizarlo. Se recomienda para ello consultar con el asesor en Informática o con Servicio al Cliente del Proveedor.

Actualización de la Información General de un Repuesto: Se distinguen dos tipos de actualizaciones de Repuestos. Uno que registra los cambios en la información general del Repuesto y otro que registra los cambios en la información de Existencias y Costo Unitario del Repuesto, ocasionados en el movimiento de entrada y salida del almacén.

La actualización de la información general de Repuestos se realiza a través de la ventana Detalle en la Ventana Principal de Repuestos, según procedimientos que se exponen más adelante en este capítulo.

Actualización de la Información de Inventarios de un Repuesto: Aunque la actualización de los parámetros de inventarios (stock en existencia y costo unitario del Repuesto, principalmente) se puede realizar en forma manual, en la ventana Detalle en Repuestos, por parte de un usuario con los permisos adecuados, existen otros dos mecanismos para hacerlo.

El primero, mediante la misma interfase que se utilizó en el proceso automático de creación de la tabla de Almacén de Repuestos. Este caso reviste un escenario particular cuando el Sistema de Inventario de Repuestos externo a **AM** es el oficial y el contable, en la Organización. Toda transacción sobre materiales o Repuestos se realiza utilizando las funciones de este sistema externo: administración de códigos de materiales y Repuestos, solicitudes y despachos, entradas y salidas, etc. Esto significa entonces que los módulos de Almacén de Repuestos y de Kárdex de **AM** serán utilizados por el área de Mantenimiento solo como referencia del inventario existente y del costo unitario vigente, siendo estos últimos actualizados por saldos periódicos desde el sistema externo.

El uso de dicha interfase es factible pues el proceso de Importación que realiza **AM** consiste solo en remplazar los saldos de Repuestos existentes, por los saldos que se importan desde el sistema externo. No se realizan sumas ni restas, solo el reemplazo de saldos para los Repuestos contenidos en el archivo de importación para la interfase. Es claro que la información a ser

importada por **AM** se genera en el sistema externo, de acuerdo a un formato predefinido y debe contener la información de los saldos, inmediatamente después de un proceso de actualización o de control en dicho sistema externo.

La ejecución de la interfase mencionada anteriormente se puede realizar desde el servidor de Base de Datos de **AM** mediante la programación de un Paquete de Transformación de Datos (DTS) para ejecución automática. Para esto es necesario disponer de **AM** con SQL Server.

El segundo, mediante el Kárdex que suministra **AM**. Es el procedimiento natural suministrado por el aplicativo. Mediante el Kárdex de Almacén se registran en todo detalle, las Entradas, las Salidas y los Ajustes, de Repuestos y artículos de cada Almacén.

Una transacción de entrada al Almacén actualiza los saldos en la tabla de Almacén de Repuestos, incrementando la cantidad en existencia y actualizando el valor unitario, pero también genera un rastro de la transacción, en el documento de movimiento de Kárdex.

Una transacción de salida del Almacén actualiza los saldos en la tabla de Almacén de Repuestos, decrementando la cantidad en existencia y actualiza el valor unitario, pero también genera un rastro de la transacción en el archivo de movimiento de Kárdex. Cuando se trata de una transacción que involucra una Orden de Trabajo, además de lo anterior, el sistema carga en la Orden de Trabajo referenciada, la cantidad de materiales que salieron del almacén, manteniendo en forma consistente el Inventario de Repuestos, el Movimiento de Kárdex y el consumo de Materiales y Repuestos de las Órdenes de Trabajo.

Una transacción de ajuste, puede ser de 2 tipos: Ajuste por valor o ajuste por cantidad.

Un ajuste por valor, aumenta o disminuye el valor unitario actual del repuesto referenciado en el movimiento, lo que genera una inflación del costo total del inventario del repuesto.

Un ajuste por cantidad, aumenta o disminuye el Inventario actual del repuesto referenciado en el movimiento, pero no afecta el valor unitario del mismo, sin embargo, si afecta el costo total del inventario. Para que un usuario pueda realizar transacciones de ajuste debe tener los permisos especiales que para ello se definen en el módulo de **Administración**.

Codificación

Pautas básicas para codificar los ítems de un almacén.

Escrito por WIN Software
Nov 8, 2022

AM está diseñado para trabajar un código de Repuestos de hasta 15 posiciones alfanuméricas, en esquema inteligente por niveles o en esquema de codificación bruta.

Si no se tiene una codificación de Repuestos definida o sí se desea modificar la existente, se recomienda utilizar el esquema inteligente por niveles. Es una metodología que requiere de una cuidadosa planeación, en la que se definen los niveles y su longitud, para que no exista el riesgo de que el sistema de codificación colapse en el futuro, y que además toma en cuenta, desde el contenido del almacén hasta el sistema de control de inventarios más adecuado para cada grupo de ítems.

La política de codificación resultante de este ejercicio es tal, que todos los códigos son de la misma longitud y tienen una composición tipo:

```
XXYYZZMMNNN
```

En la que cada conjunto de letras es una división del conjunto anterior. Esta codificación requiere la realización de un estudio previo.

Ejemplo: Para el nivel XX, o Grupo Principal se pueden definir entre otros:

- Tornillería, Elementos de Unión
- Lubricantes y Combustibles
- Bandas y Correas
- Tubería, Elementos de Unión y Accesorios
- Rodamientos y Balineras

- Repuestos para Motores
- Repuestos para Generadores de Corriente
- Repuestos para Bombas y Compresores
- Repuestos para Aparatos de Transporte Móvil
- Repuestos para Aparatos de Transporte Fijo

Cada uno de estos grupos se puede dividir en Subgrupos, Tipos y Clases según la cultura técnica de la organización.

En muchos casos es importante definir en el primer nivel **(XX)** grupos de Repuestos específicos para un Activo o grupo de Activos.

Ejemplo

- Repuestos para la Máquina Extractora A28
- Repuestos para las Cizallas CZAJ21

Ventana Principal

Se explican los comandos de la ventana visor.

Escrito por WIN Software

Ventana Principal de Almacén de Repuestos

Al sobreponer el cursor en el módulo de **Almacén** se listan los almacenes creados en la tabla de Almacenes de la Infraestructura y cuando se elige un Almacén, el sistema muestra al lado izquierdo del nombre del respectivo almacén un ✔ en color verde y en frente en azul, el aviso **Seleccionado** como se muestra a continuación:

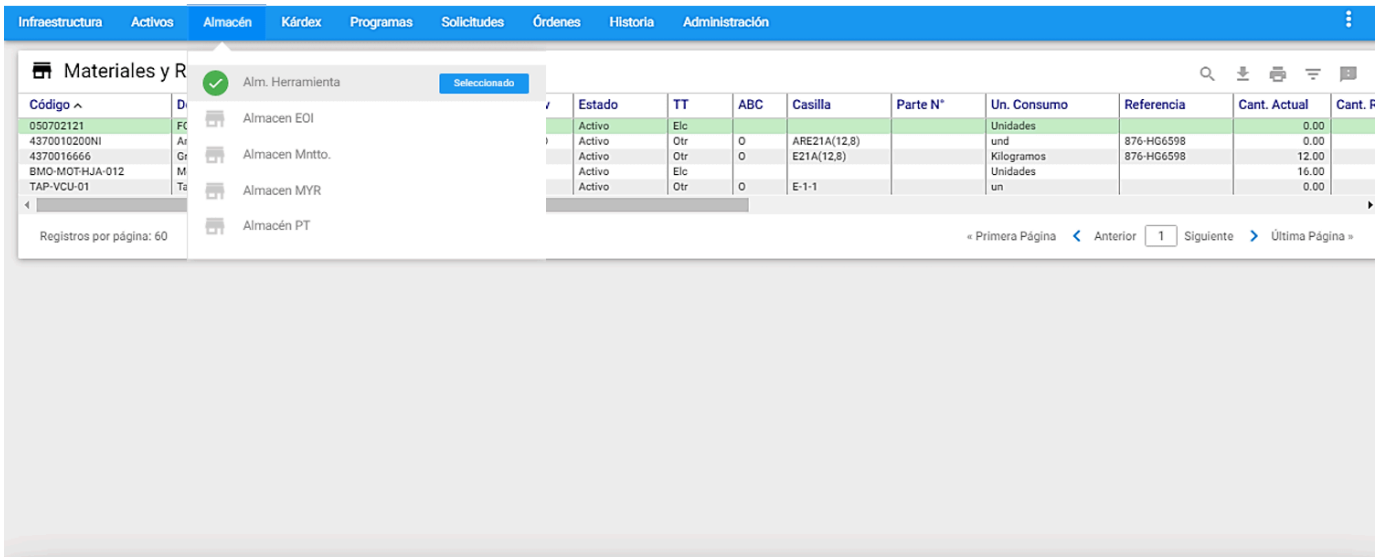


Imagen 1. *Menú Almacenes*

A un almacén se llega haciendo clic después de sobreponer el cursor y elegir el respectivo almacén desde el módulo **Almacén** del Menú Principal. El sistema responde mostrando la información contenida dentro de ese almacén seleccionado:

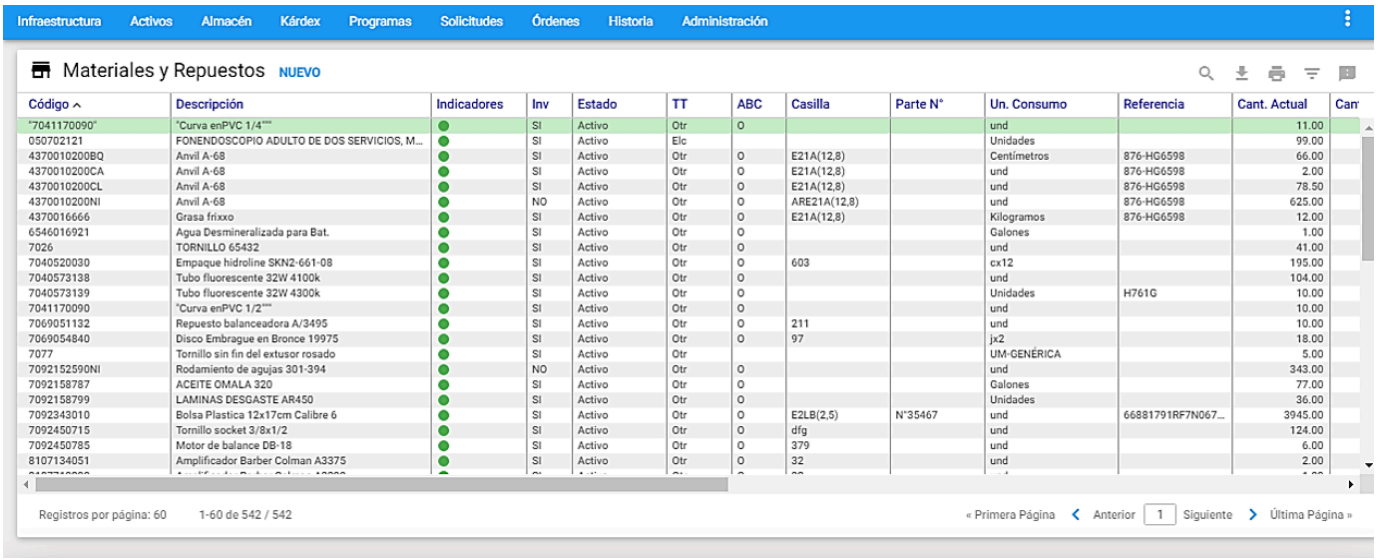


Imagen 2. *Ventana Principal Repuestos*

Ventana Visor

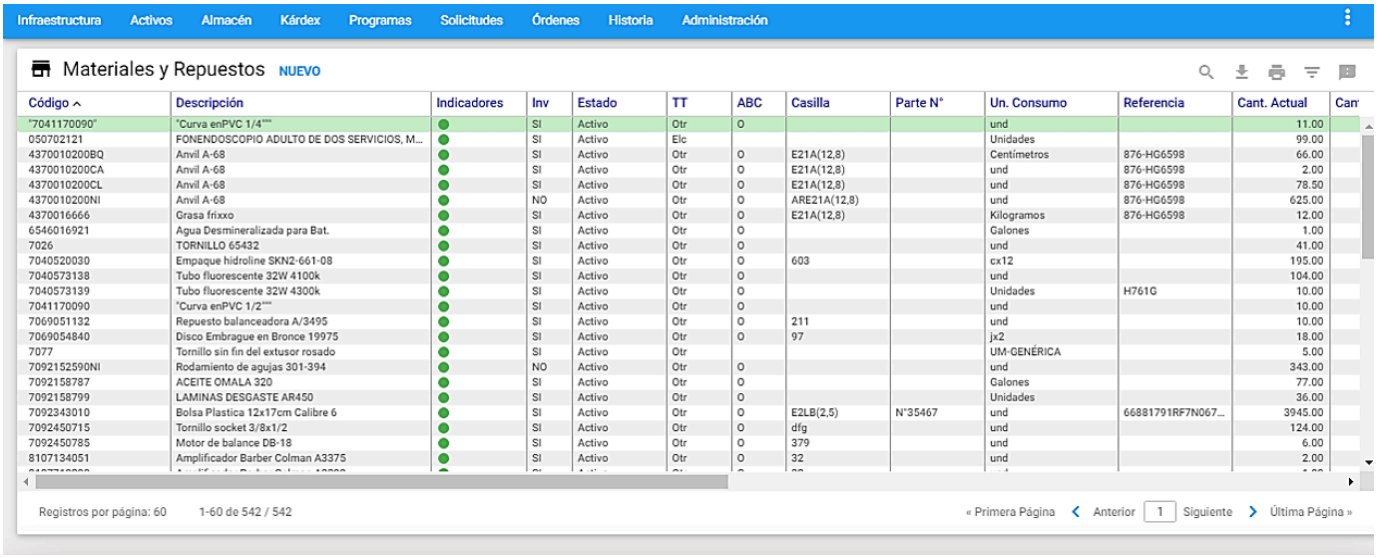


Imagen 3. *Ventana Visor*

Desde esta ventana es posible observar los Materiales/Repuestos existentes. Se listan todos o un Subgrupo de ellos. Es posible configurar el número de registros que se muestran por página desde el menú **Administración** en la opción **"Valores por Defecto"** en la etiqueta **General**.

Al hacer clic sobre alguno de los Repuestos del Visor el sistema responde mostrando la información de ese Repuesto, en forma detallada, en una ventana llamada **Ventana Detalle**.

Los títulos en azul que encabezan las columnas son también botones que permiten ordenar la tabla, según el título seleccionado. En forma ascendente/descendente. Para elegir un registro de la tabla debe de dar un clic sobre él y para desplazarse puede usar el cursor con las teclas de desplazamiento.

Ventana Submenú de Repuestos

Ir a RP

El icono 🔍 sirve para hacer una búsquea rápida por el código del material/repuesto, éste abre un campo al lado izquierdo, donde se debe digitar el código completo del ítem que desea encontrar rápidamente. Luego de digitar el código del material/repuesto, presione la tecla **"Enter"** y el cursor se posiciona en consecuencia, sobre el material/repuesto deseado en el Visor sombreado por la línea de color verde así:

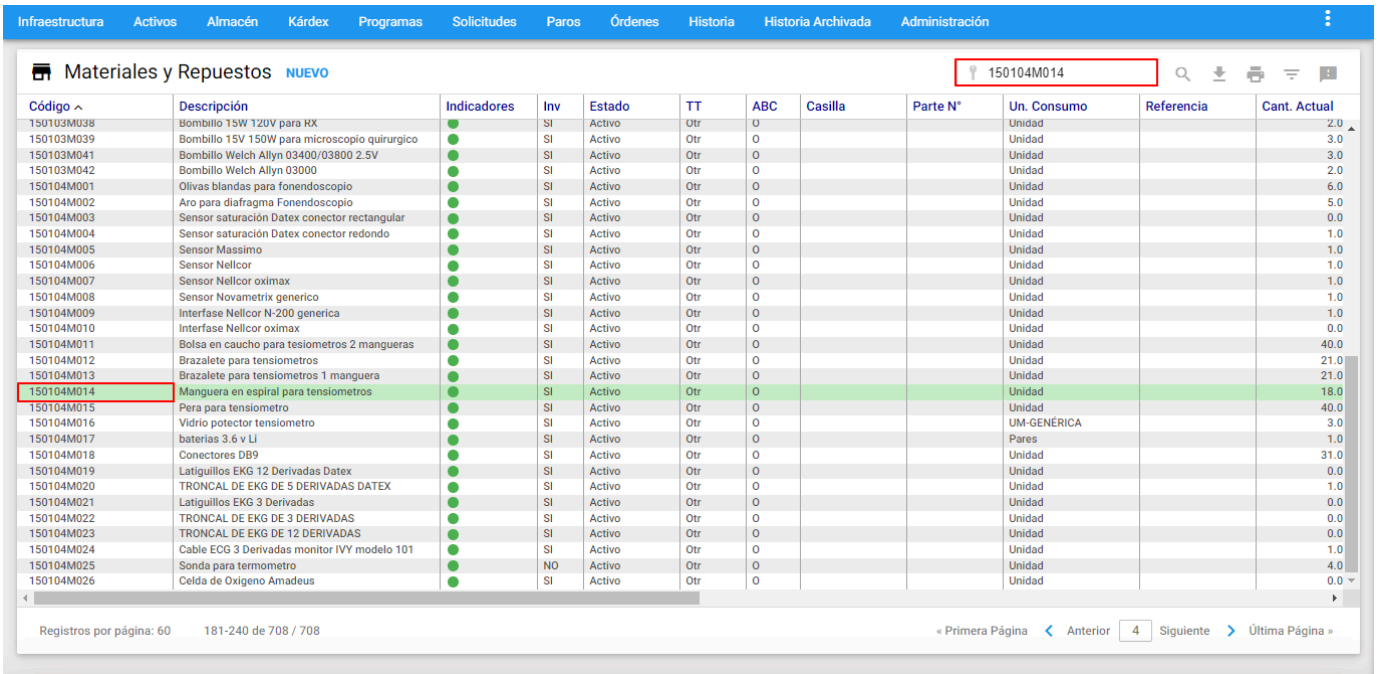


Imagen 17. *Almacén - Ir a RP*

En caso de escribir el código con algún error o incompleto el sistema muestra un mensaje de alerta indicando que el Repuesto no existe.

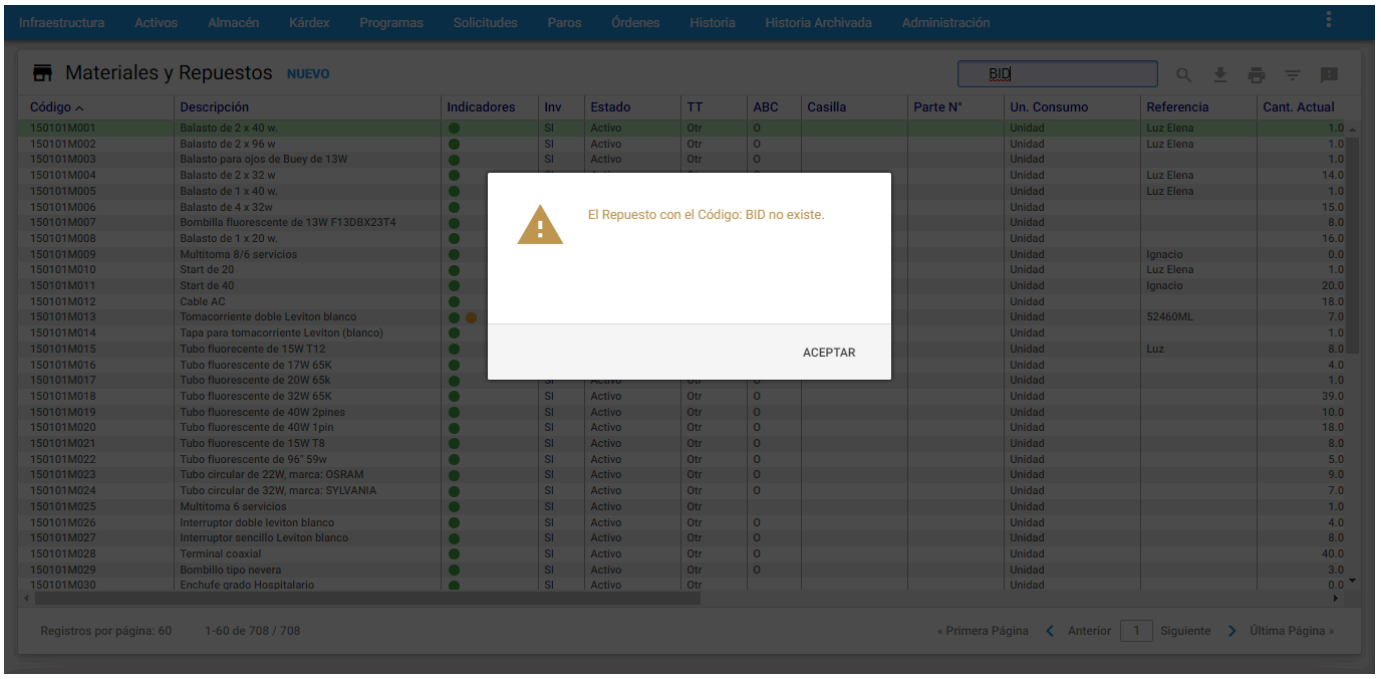


Imagen 18. *Almacén - Mensaje alerta RP*

Indicadores

Es posible visualizar de manera inmediata, los Materiales/Repuestos activos, inactivos y con Multimedia, directamente desde la ventana visor, a través de la columna “Indicadores” que muestra una pelota de color que indica su estado. El significado del color de cada pelota, se puede ver en el icono ❗ ubicado en la parte superior derecha de la ventana visor:

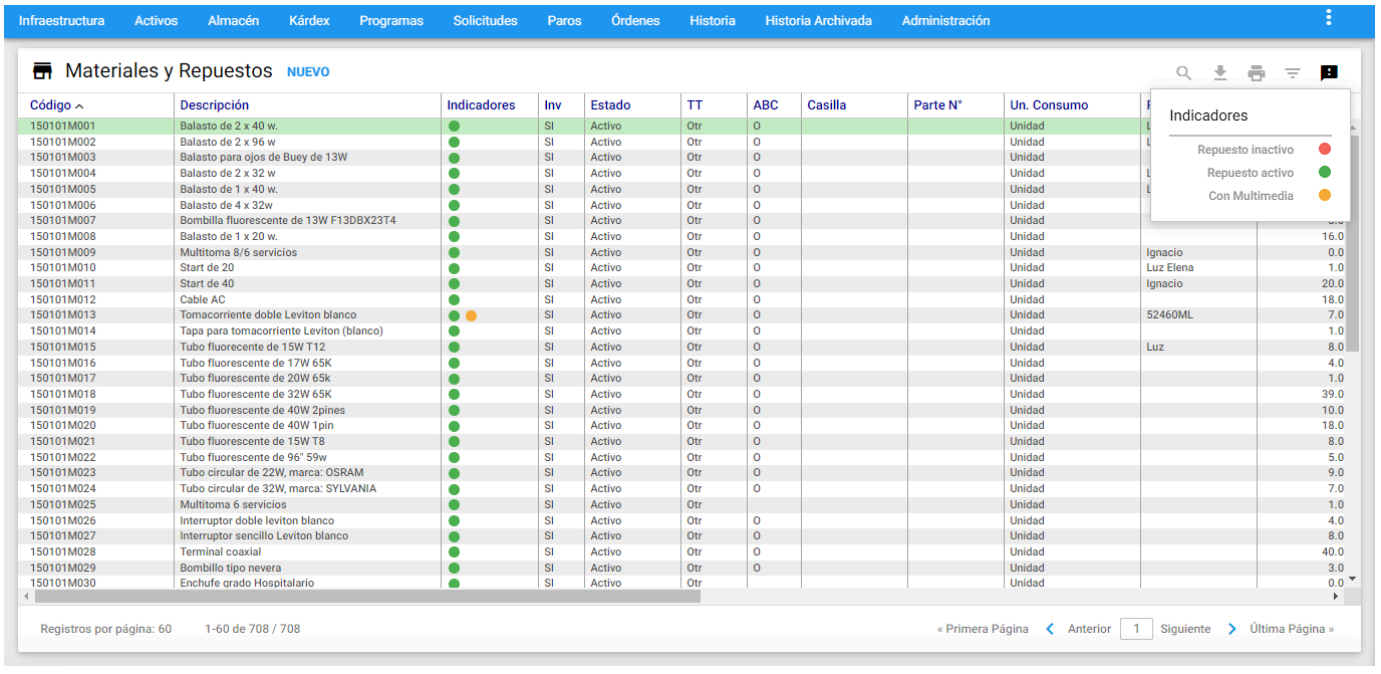


Imagen 19. *Almacén - Indicadores*

El significado de los colores se visualiza al sobreponer el mouse en el icono que se encuentra al extremo superior derecho y su correspondencia es:

- **Rojo:** Repuestos definidos con estado inactivo.
- **Verde:** Repuestos definidos con estado activo.
- **Naranja:** Repuestos que tienen asociados archivos de imágenes, videos y/o documentos en la pestaña Multimedia.

Subgrupo

Se usa para filtrar o seleccionar grupos de materiales/repuestos que cumplen un conjunto de filtros o criterios. El objetivo de hacerlo es realizar un estudio posterior sobre los registros seleccionados en el subgrupo. Para ingresar a esta opción se debe dar clic al subgrupo ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de Almacén de Repuestos.

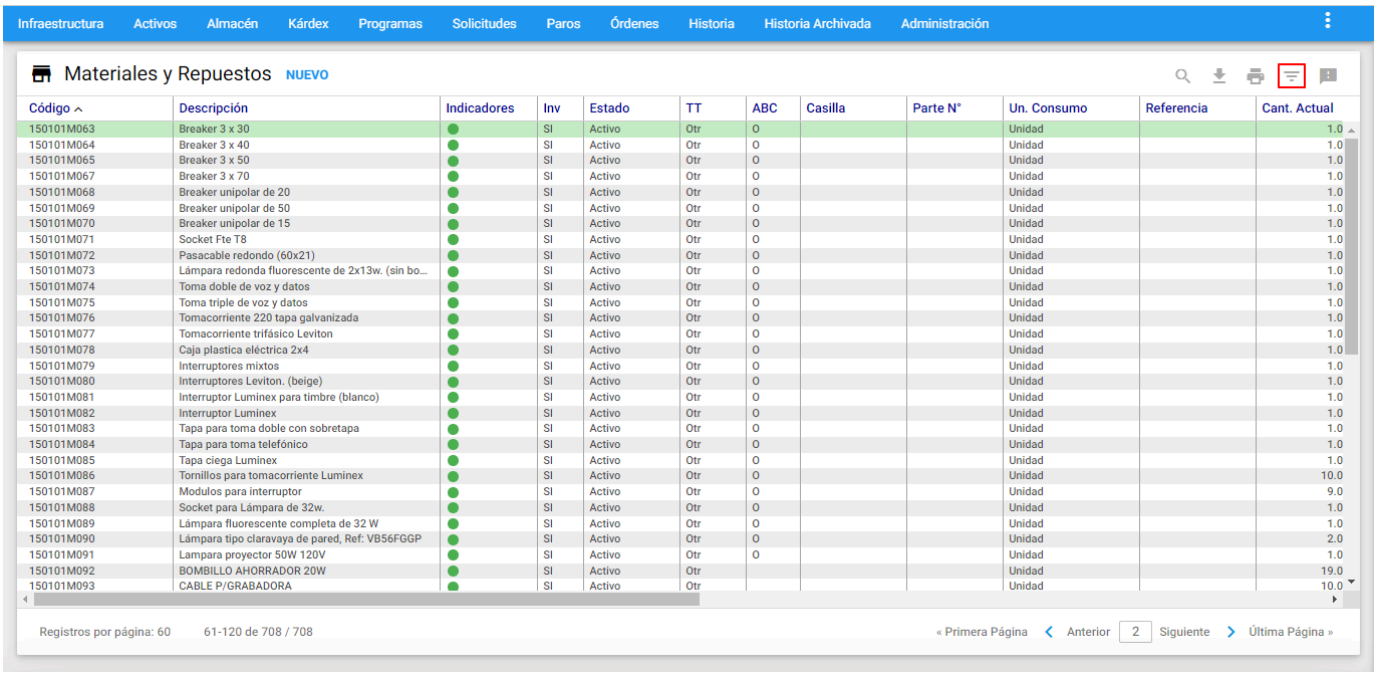


Imagen 20. *Almacén - Ir a Subgrupo*

Los campos que constituyen un criterio de selección haciendo parte de la Ventana Subgrupo de Repuestos son:

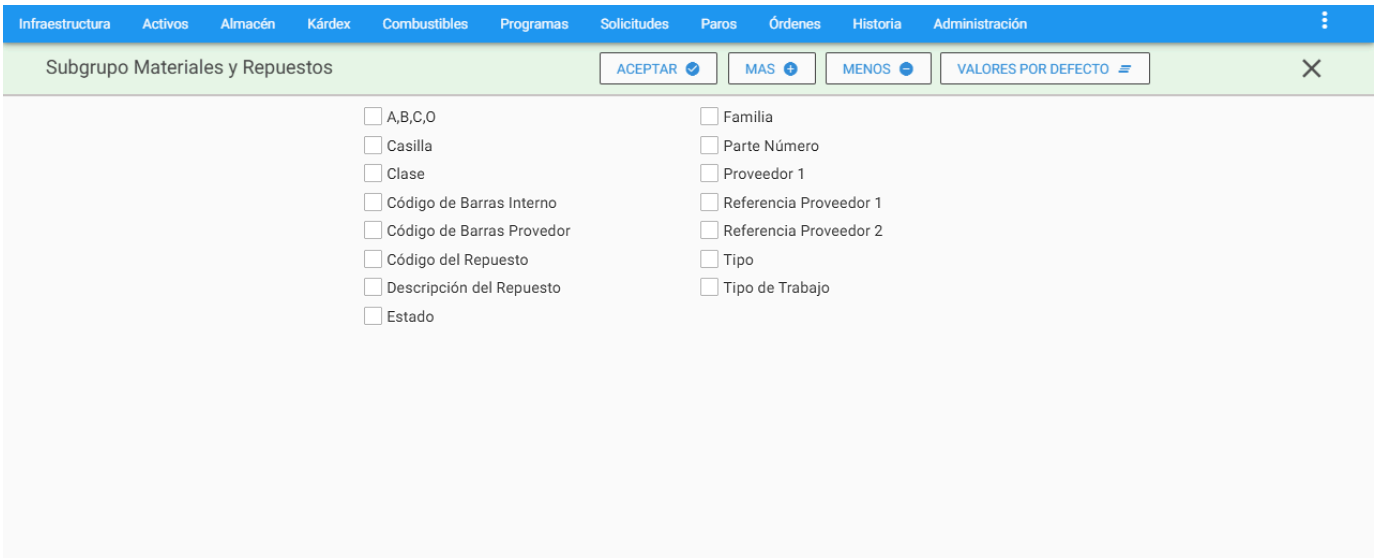


Imagen 21. *Almacén - Subgrupo Materiales y Repuestos*

A, B, C, O: Permite encontrar los materiales/repuestos que tengan una clasificación A, B, C u O definida.

Casilla: Esta opción permite encontrar y agrupar aquellos Materiales/Repuestos que se encuentran en la casilla que se especificó en la información general del Repuesto.

Clase: Esta opción permite encontrar aquellos Repuestos que cumplen con el patrón de clase especificado. También se puede usar los comodines (%), Ejemplo: B, B%.

Código de Barras Interno: Si existe un código de barras interno dentro de la organización para codificar Materiales/Repuestos; este campo permite encontrar el Repuesto que se encuentre asociado al Código de Barras Interno que se ingresó al crear el Repuesto. En este campo se puede usar los comodines (%), Ejemplo: %1%, 1%.

Código de Barras Proveedor: Permite encontrar el Material/Repuesto que se encuentre asociado al Código de Barras del Proveedor que se ingresó al crear el Repuesto. En este campo se puede usar los comodines (%), Ejemplo: %1%, 1%.

Código del Repuesto: Esta selección agrupa los Materiales/Repuestos relacionados por su código. Por ejemplo: si se escribe BAN%, se seleccionan todos los Repuestos cuyo código inicia por BAN. Si se escribe TR% se seleccionan todos los Repuestos cuyo código inicie por cualquier cuarteto de valores pero que en la quinta y sexta posición tengan un TR. El porcentaje es un carácter comodín que significa “todos”.

Descripción del Repuesto: Selecciona los Materiales/Repuestos según criterios que se fundamenten en su descripción. Ejemplo: % Banda% selecciona todos los Repuestos en cuya descripción, en cualquier posición, tengan la palabra “Banda”.

Estado: Permite buscar por el Estado de los Materiales/Repuestos, las opciones del campo desplegable son:

- Activo
- I-EOI (Excedente, Obsoleto, Inservible)
- I-Vencido
- I-Otro.

Familia: Permite hacer un filtro según la familia del Material/Repuesto, es decir, esto aplica para aquellos ítems que tengan esta información diligenciada en su porción/vista parcial **Información General**.

Parte Número: Filtra según la parte-número del Material/Repuesto, es decir, esto aplica para aquellos ítems que tengan esta información diligenciada en su porción/vista parcial **Información General**.

Proveedor 1: Lista los materiales/repuestos por el Proveedor seleccionado. La búsqueda se realiza sobre los 3 campos de Proveedor asociado al Repuesto **(Proveedor 1, 2, 3)**. Este campo despliega la lista de los Terceros Tipo PF de la tabla de Infraestructura. En este campo es posible usar comodines (%). Para introducir un nombre en campo manualmente se debe dar clic en el icono 🔒 el cual se habilita 🔓 para permitir el ingreso del dato: por ejemplo FER% y el sistema selecciona todos los Proveedores cuyo nombre empieza por FER. Si se escribe %IA% se seleccionan todos los Proveedores en cuyo nombre, en cualquier posición, tengan la palabra **“IA”**.

Referencia Proveedor 1: A través de esta opción es posible digitar el nombre de la referencia del material/repuesto, y seleccionar aquellos que tienen como referencia proveedor 1. Este campo permite el uso de comodines(%) por ejemplo: %BR1%, BR1%.

Referencia Proveedor 2: Este criterio permite realizar consultas por la segunda referencia correspondiente al segundo proveedor siempre y cuando se haya definido en la porción/vista parcial de **Ficha Técnica**. Este campo permite el uso de comodines (%), por ejemplo: %BR1%,

BR1%.

Tipo: Permite seleccionar de la lista el tipo al que pertenece el material/repuesto, sí es inventariado o no inventariado.

Tipo de Trabajo: Agrupa los materiales/repuestos de acuerdo al tipo de trabajo (TT) al que están asociados.

> ***Nota:*** *Es importante tener en cuenta que cuando se están realizando los subgrupos se pueden utilizar uno o varios de los criterios anteriores simultáneamente. Además es posible hacer unión de selecciones. Esto significa que inmediatamente después de haber realizado una selección es posible hacer otra y unir el resultado de las dos. Para ello, tras definir los criterios de la segunda selección se da un clic al botón* **MAS** ⊕ *y luego en* **ACEPTAR** ✔ .

Ir a RP

Esta opción de búsqueda rápida se encuentra ubicada al lado superior derecho de la ventana Visor. Al darle clic al ícono 🔍, se abre un campo al lado izquierdo que permite ingresar el código completo del Repuesto/Material. Luego de digitar la información, se presiona la tecla **Enter** ↵ y a continuación se sombrea en color verde el ítem en el Visor así:

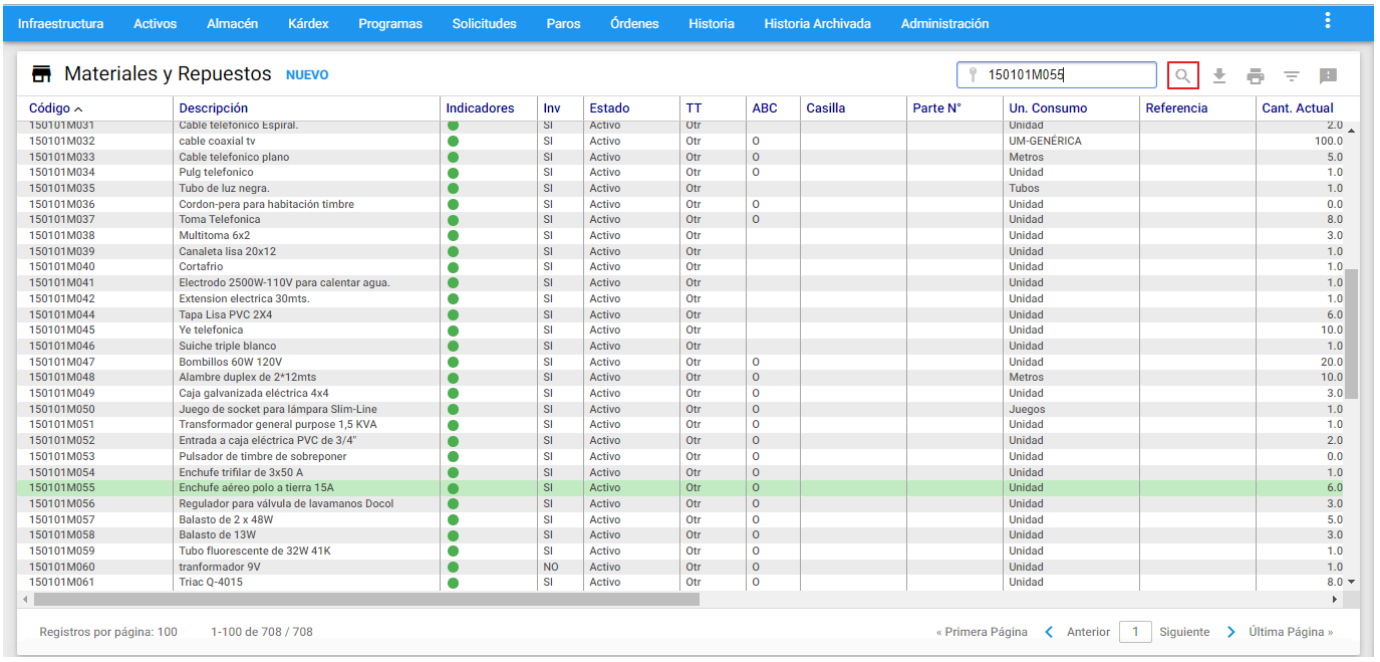


Imagen 26. *Ir a AC*

En caso de escribir el código con algún error, el sistema muestra un mensaje de alerta indicando que el Material/Repuesto no existe, como se ejemplifica a continuación:

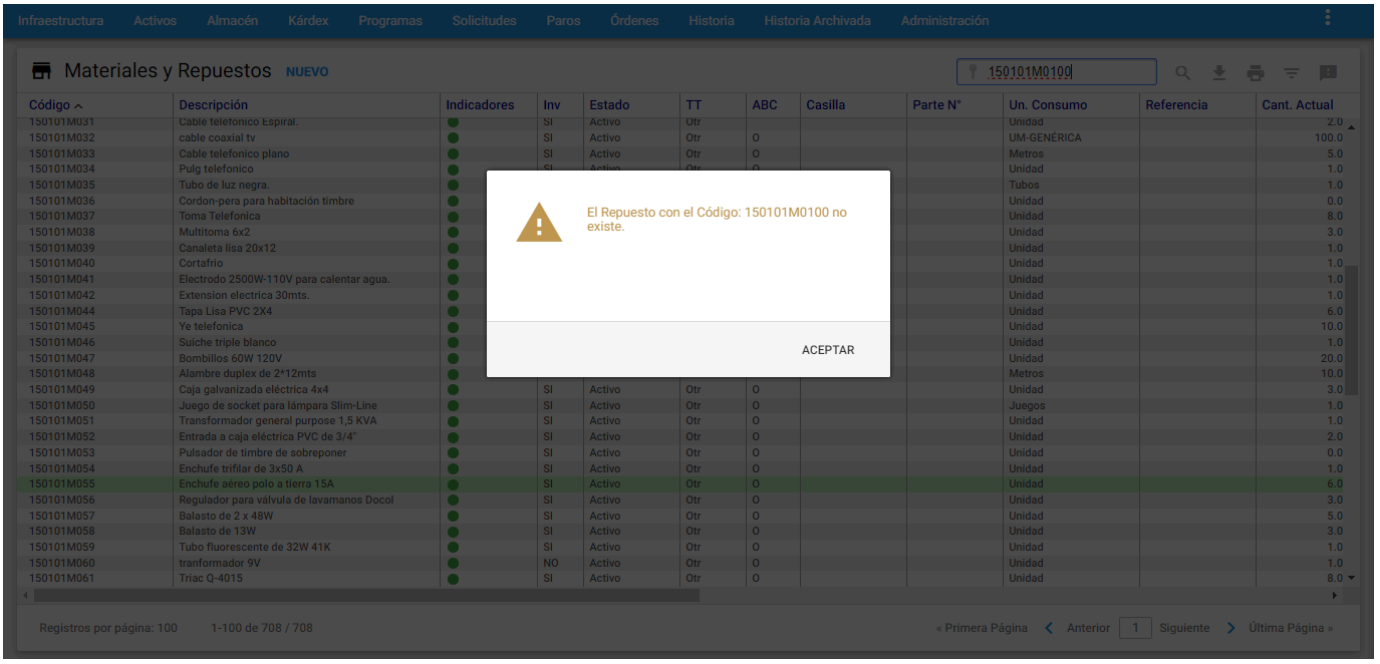


Imagen 27. *Mensaje Alerta - Ir a AC*

Vistas Parciales

Se explican las porciones de la ventana detalle que compone un material/repuesto.

Escrito por WIN Software
Nov 10, 2022

Ventana Detalle

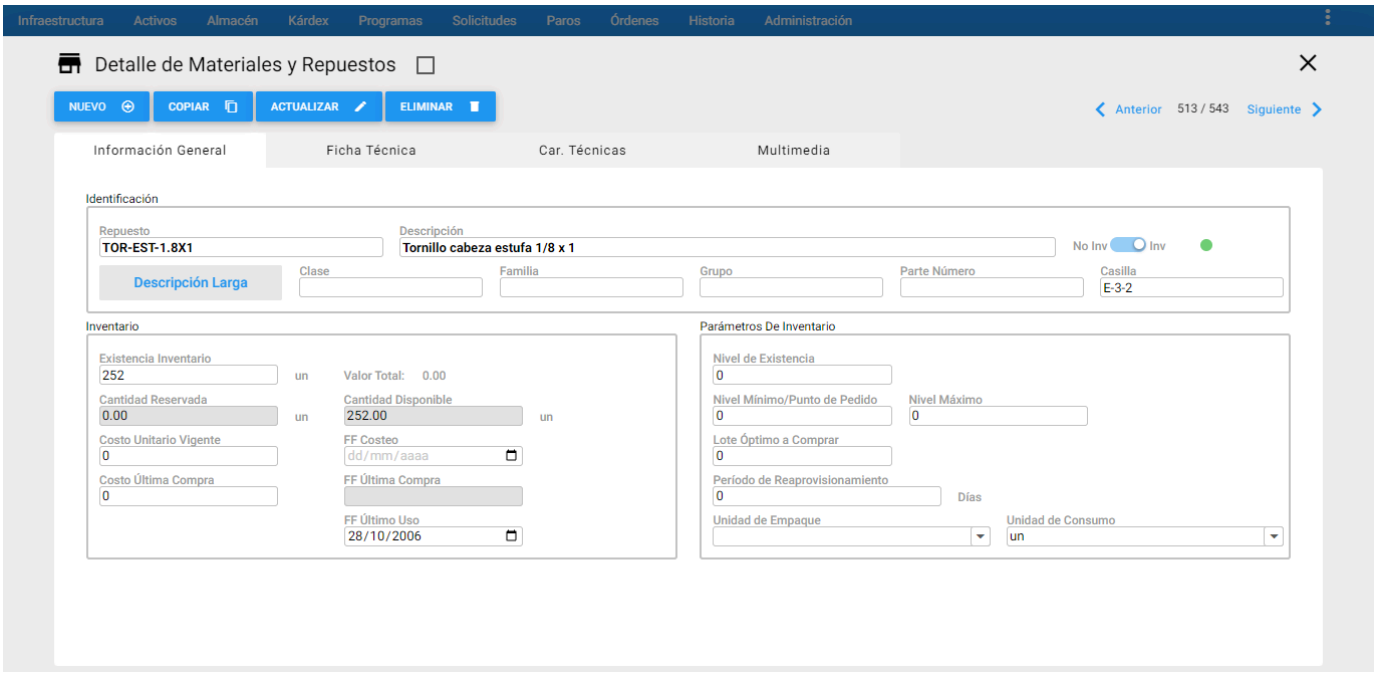


Imagen 4. *Ventana Detalle*

En la gráfica anterior, ventana Detalle de Materiales y Repuestos se accede dando un clic sobre el registro. En esta ventana se aprecian las porciones, pestañas ó vistas parciales en donde se encuentra toda la información relevante sobre el Repuesto seleccionado en el Visor.

Estas vistas parciales permiten complementar la información que se despliega normalmente sobre un Repuesto (**Información General**) con otro conjunto de información en la cual su edición depende de los permisos asociados al usuario. Las disponibles son: Ficha técnica, Características Técnicas y Multimedia.

A continuación se describen los campos que componen el registro. Sobre cada campo se da una breve explicación:

Vistas Parciales/Pestañas

Información General

Repuesto: En este campo se registra el código del material/repuesto, de acuerdo a la política de codificación organizacional que se haya definido.

Descripción: En este campo se registra la descripción del material/repuesto en lenguaje natural.

No Inv/Inv: Define el tipo de material/repuesto respecto a su connotación de Inventariado o No Inventariado. Un ítem es inventariado si está codificado en el Almacén y sobre él existen políticas de inventarios y reaprovisionamiento. Es No inventariado si su uso es de solo una vez y de él no se van a realizar más compras. También puede ser No inventariado, en un almacén particular, cuando se trata de un ítem cuya existencia, contablemente ya fue consumida, pero se almacena para ser consumido, por demanda, en un lapso corto.

Descripción larga: Este botón permite realizar una descripción larga del material/repuesto. Para ello se abre una nueva ventana en la que se adicionan más de 200 caracteres, como se muestra a continuación:

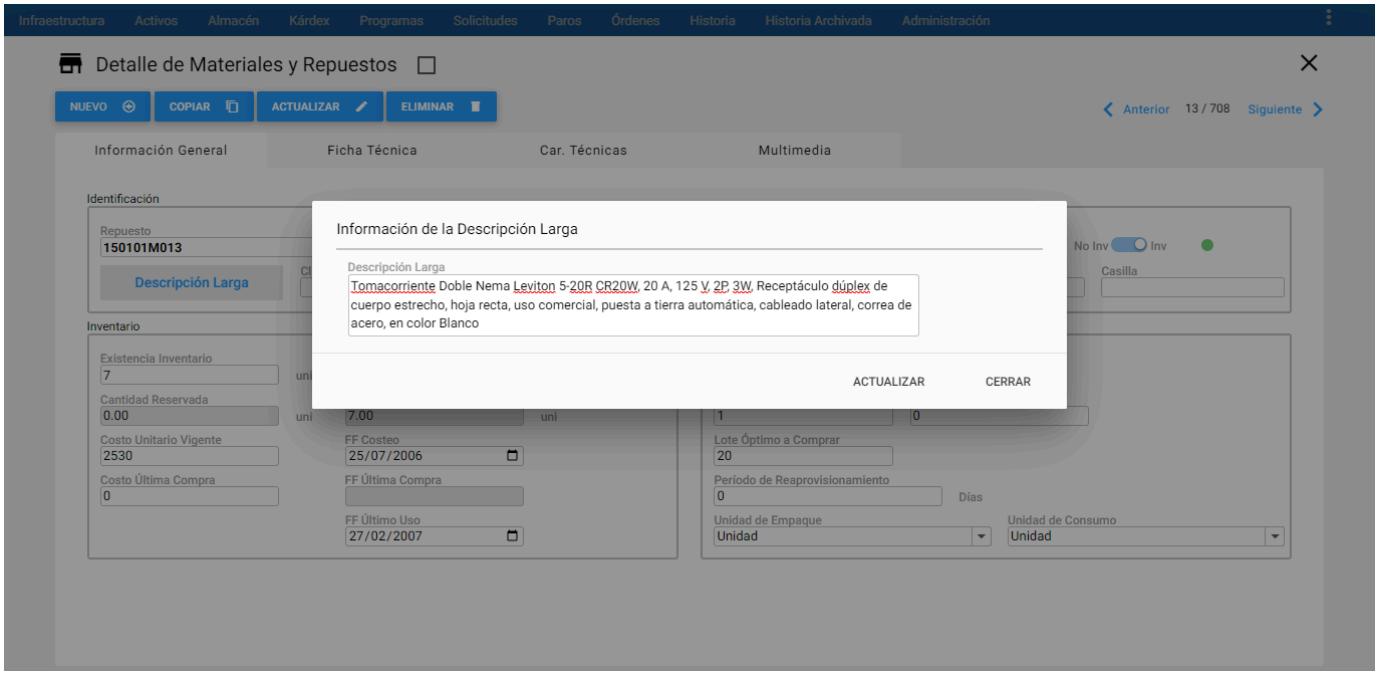


Imagen 5. *Información General*

Clase: Es un campo que permite clasificar o agrupar los artículos del Almacén por un criterio particular para la Organización.

Familia: Es un campo que permite definir la familia a la cual pertenece el artículos del Almacén que se está definiendo.

Grupo: Es un campo que permite definir el grupo al cual pertenece el artículos del Almacén que se está definiendo.

Parte Número: Es un campo que permite definir la parte número del artículo del Almacén que se está definiendo.

Casilla: Es el campo en el que se establece la ubicación física del material/repuesto dentro del Almacén. Este campo permite cualquier nomenclatura de organización. Ejemplo. E21B (7,12) significaría Estante 21, lado B, posición matricial fila 7 columna 12.

Existencia Inventario: Registra la cantidad en existencia en el Almacén del material/repuesto seleccionado. Este campo puede ser actualizado manualmente o en forma automática a través del módulo de Kárdex. Al lado de este campo, el sistema muestra la unidad de medida que se ha definido para él. También, al lado de este campo, el sistema muestra el Valor Total del inventario del Repuesto, que corresponde al producto de la "Existencia Inventario" por el "Costo Unitario Vigente".

Cantidad Reservada: Informa la cantidad reservada del material/repuesto seleccionado. Una reserva es una cantidad de la existencia actual del artículo, que se ha comprometido para ser usada, por una persona o almacenista, para una OT en particular y la separa a través de la transacción **Reservas**. Este campo no es modificable por el usuario. Al lado de este campo, el sistema muestra la unidad de medida que se ha definido para él.

Cantidad Disponible: Es la diferencia entre "Existencia Inventario" menos la "Cantidad Reservada". Es la Cantidad Disponible para consumos de Mantenimiento. Este campo no es modificable por el usuario. Al lado de este campo, el sistema muestra la unidad de medida que se ha definido para él.

Costo Unitario Vigente: Este campo refleja siempre el Costo Unitario del artículo seleccionado. Es un valor que puede haber sido actualizado manualmente por alguien que tenía los permisos para hacerlo. Puede también haber sido actualizado automáticamente por el sistema según el sistema de costeo definido para el almacén, a través del Kárdex de Repuestos.

FF Costeo: Es la fecha en la que se hizo el último recálculo del costo unitario para el artículo seleccionado. Normalmente es la fecha en la que éste entró al almacén por última vez por medio de un concepto valorizado.

Costo Última Compra: Este campo registra la última compra del material/repuesto seleccionado del Almacén. Automatizando los movimientos de la compra través del módulo **Kárdex**.

FF Última Compra: Es la fecha de la última compra del artículo seleccionado del Almacén. Se actualiza automáticamente cuando tal movimiento de compra se efectuó a través del módulo **Kárdex**.

FF Último Uso: Es la fecha de la última salida del artículo seleccionado del Almacén. Se actualiza automáticamente cuando tal movimiento de salida se efectuó a través del Kárdex de Almacén. En otro caso el sistema no actualiza este campo.

Nivel de Existencia: En este campo se define la cantidad o el nivel en existencia que siempre debe haber de ese artículo en el almacén seleccionado.

Nivel Mínimo / Punto de Pedido: Este campo registra una cantidad que tiene un significado dependiendo del modelo de inventarios que maneje el Repuesto. En el caso de que se trate de un artículo controlado bajo un modelo simple de Inventarios, o de Harris, este campo significa el punto en el nivel de Inventario en el que se debe iniciar una gestión que exige una cantidad mínima en existencia permanentemente, este campo denota esa cantidad mínima.

> ***Nota:*** *En ningún caso este parámetro es recalculado por el sistema o genera alarmas.*

Nivel Máximo: En este campo se define la cantidad o nivel máximo en existencia del artículo en el almacén seleccionado dependiendo del modelo simple de Inventario.

Lote Óptimo a Comprar: En este campo se define el parámetro de inventarios sobre la cantidad adecuada de compra, en cada proceso de re-abastecimiento. Este parámetro no es recalculado por el sistema.

Período de Reaprovisionamiento: De acuerdo a estadísticas de consumo sobre el artículo seleccionado, normalmente se establece en este campo el parámetro indicativo del período normal de Reaprovisionamiento, acorde con el Lote Óptimo de Compra y con la estadística de consumo. Este parámetro no es recalculado por el sistema. Al lado de este campo, el sistema muestra la palabra **"días"** para indicar la unidad de medida del período de reaprovisionamiento.

Unidad de Empaque: Es la unidad de compra, de adquisición o de despacho por parte del proveedor. Ej. Caneca de 55 galones, o Caja por 24 unidades.

Unidad de Consumo: Es la unidad mediante la cual se le solicita al Almacén o mediante la cual el Almacén despacha un determinado artículo. Ej. Galones o Unidades.

Precio Venta 1, Precio Venta 2, Precio Venta 3: Estos campos son utilizados de tipo información para almacenar los precios actuales, anteriores y promedio del repuesto, estos campos son parametrizables en en el modúlo **Administración** en la etiqueta **Almacén**, en la opción **"Manejo de Precios de Venta"** y elegir la opción **"SI"**.

Ficha Técnica

En la pestaña de Ficha Técnica, se encuentra toda la información relevante del artículo, material/repuesto seleccionado en el Visor.

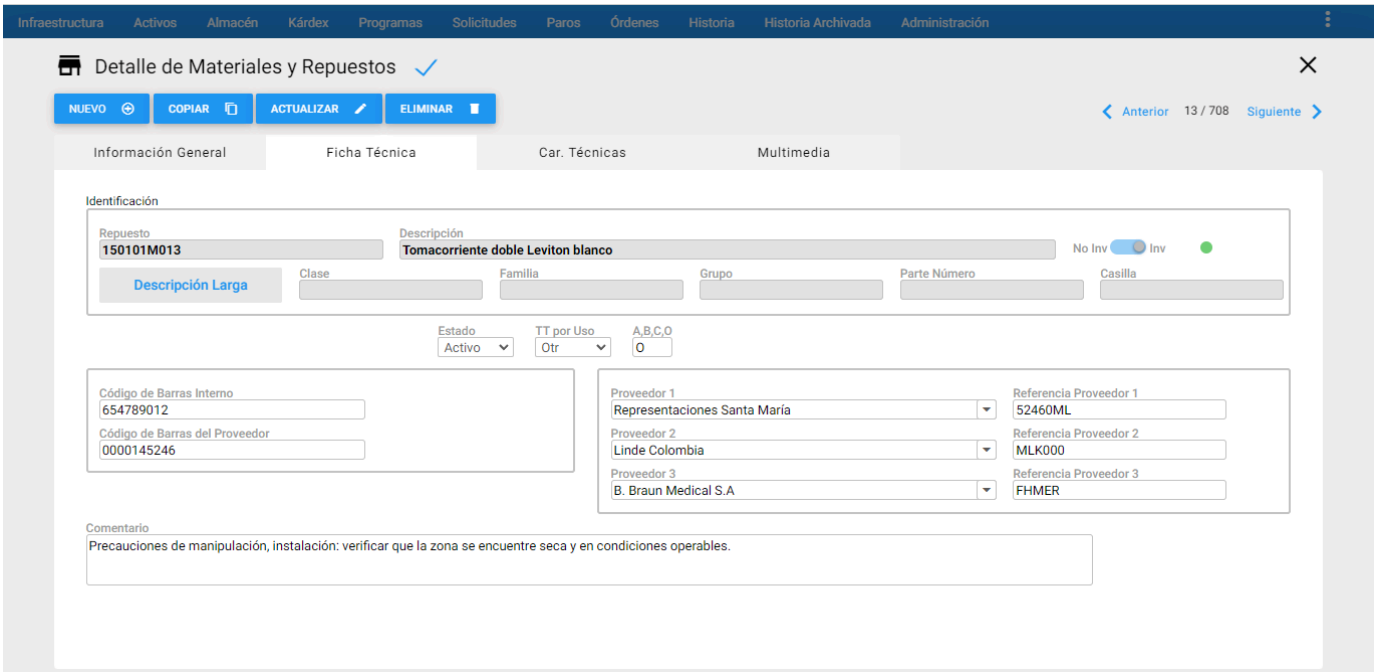


Imagen 6. *Vistas Parciales - Ficha Técnica*

A continuación se describen los campos que componen el registro. Sobre cada campo se da una breve explicación:

Cuadro Identificación: Aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica del Material/Repuesto al cual se le está definiendo la información de la ficha técnica.

Estado: En este campo de opciones seleccionables es posible registrar el estado del Material/Repuesto: Activo, I-Vencido, I-EOI (Excedente Obsoleto o Inservible), I-Otro.

TT por Uso: En este campo se listan los tipos de trabajo para seleccionar el tipo de trabajo que clasifique el Material/Repuesto.

A, B, C, O: Informa si el material/repuesto se clasifica con el método de Costos basado en actividades (ABC). Este campo Clasificación se utiliza a futuro para el manejo de inventario rotativo. Su definición por defecto es O (significa Otro).

Código de Barras Interno: Si existe un código de barras interno dentro la organización para la codificación de Materiales/Repuestos, se debe de ingresar en este campo.

Código de Barras del Proveedor: Se refiere al Código de Barras del Proveedor que se encuentra asociado al Material/Repuesto.

Proveedor 1, Proveedor 2, Proveedor 3: En estos campos se pueden relacionar hasta 3 proveedores del Material/Repuesto seleccionado.

Referencia Proveedor 1, Referencia Proveedor 2, Referencia Proveedor 3: En estos campos se registran las referencias con las que cada Proveedor correspondiente suministra el Material/Repuesto seleccionado.

Comentario: Aquí se ingresan los comentarios sobre un Repuesto o se especifica información adicional al Material/Repuesto. Este campo cuenta con un espacio de 220 caracteres.

Características Técnicas

Esta opción permite definir para un determinado artículo, material/repuesto las características técnicas que lo definen. En la parte izquierda de la ventana aparece un nuevo Visor en el que irán apareciendo las Características Técnicas que se van creando en la ventana Detalle, mientras que en la parte derecha aparece los campos para crear o actualizar la información de las características.

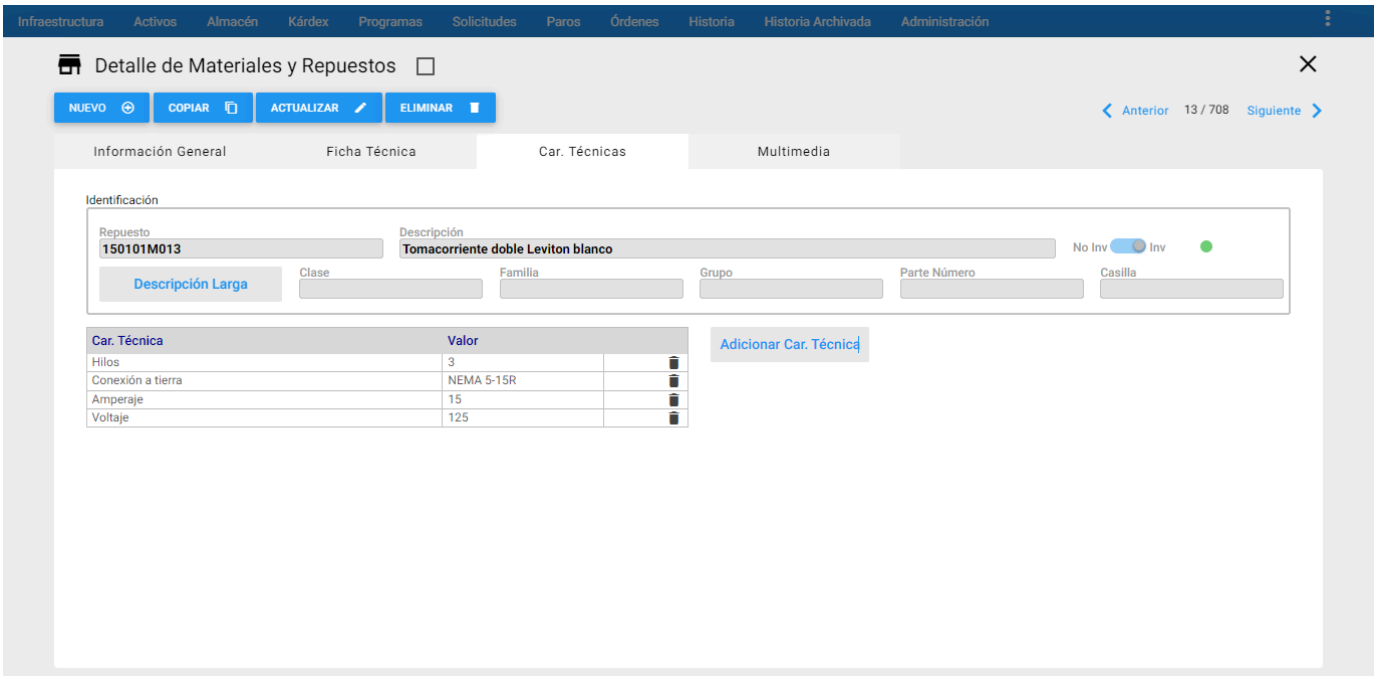


Imagen 7. *Vistas Parciales - Características Técnicas*

En la gráfica anterior, Vista Parcial de Características, se aprecian las dos columnas de componentes y sus respectivos contenidos. A continuación se describen los campos que componen esta ventana de información adicional:

Cuadro Identificación: Aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica del material/repuesto al cual se le está definiendo la información de las características técnicas.

Car. Técnica: En este campo se lista las características técnicas definidas en la tabla de Infraestructura, para seleccionar aquellas que son propias del material/repuesto activo.

Valor: En este campo se define el valor de la característica correspondiente en la primera columna, en el cual es posible escribir su respectiva unidad de medida.

Para ingresar una caracteristica técnica al material/repuesto dar clic en el botón

Adicionar Car. Técnica

A continuación se muestra el formulario para ingresar la Característica:

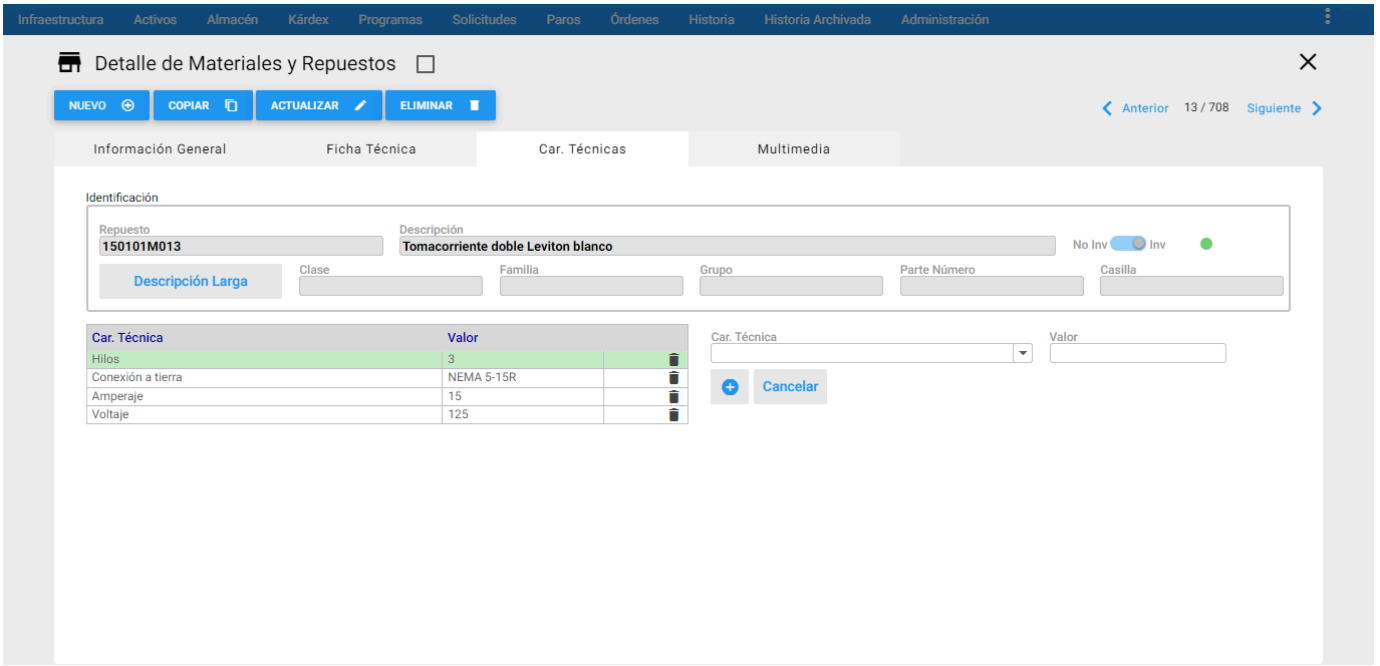


Imagen 8. *-Ingresar Característica - Formulario*

La Característica Técnica se debe de seleccionar del listado que corresponde a su respectiva tabla de Infraestructura - Características, una vez ingresado el valor se debe accionar el botón  .

Automáticamente el sistema la registra en la tabla de **Car. Técnica**.

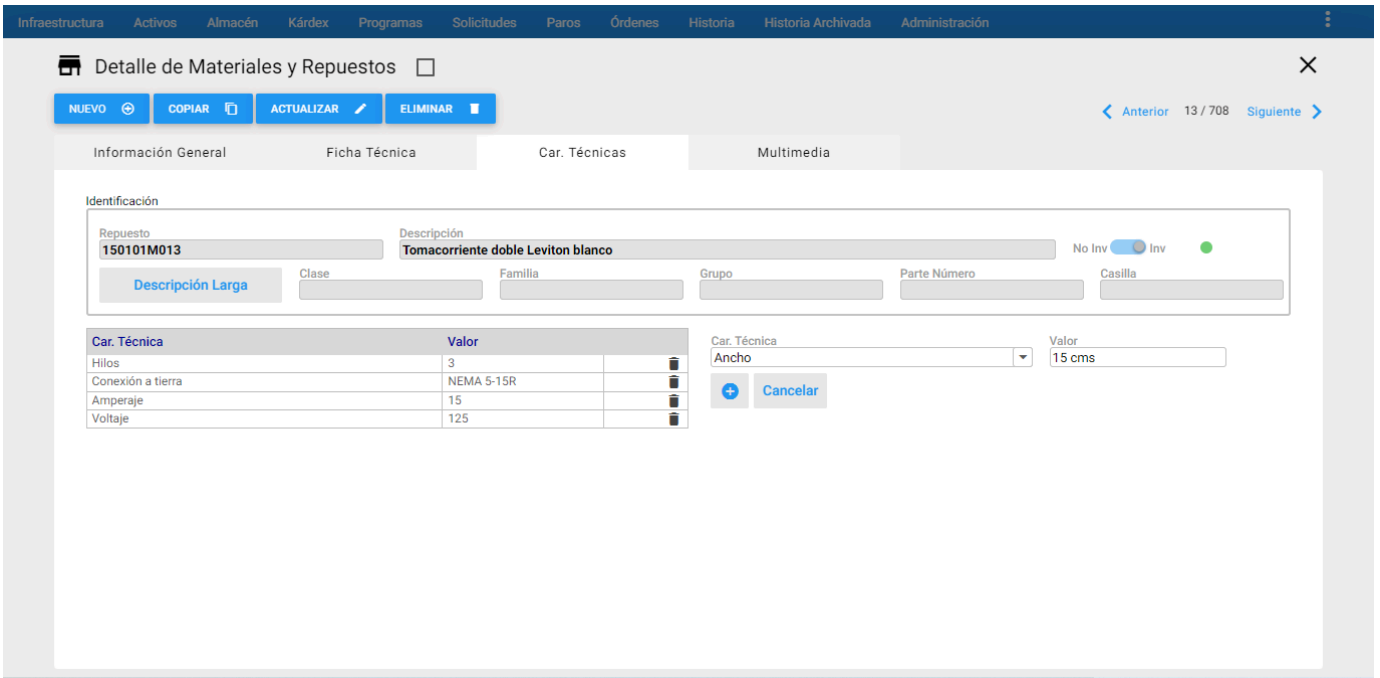


Imagen 9. *Adicionar Característica*

Para eliminar una registro se debe dar clic en el icono 🗑. El sistema muestra un mensaje alerta para confirmar la transacción:

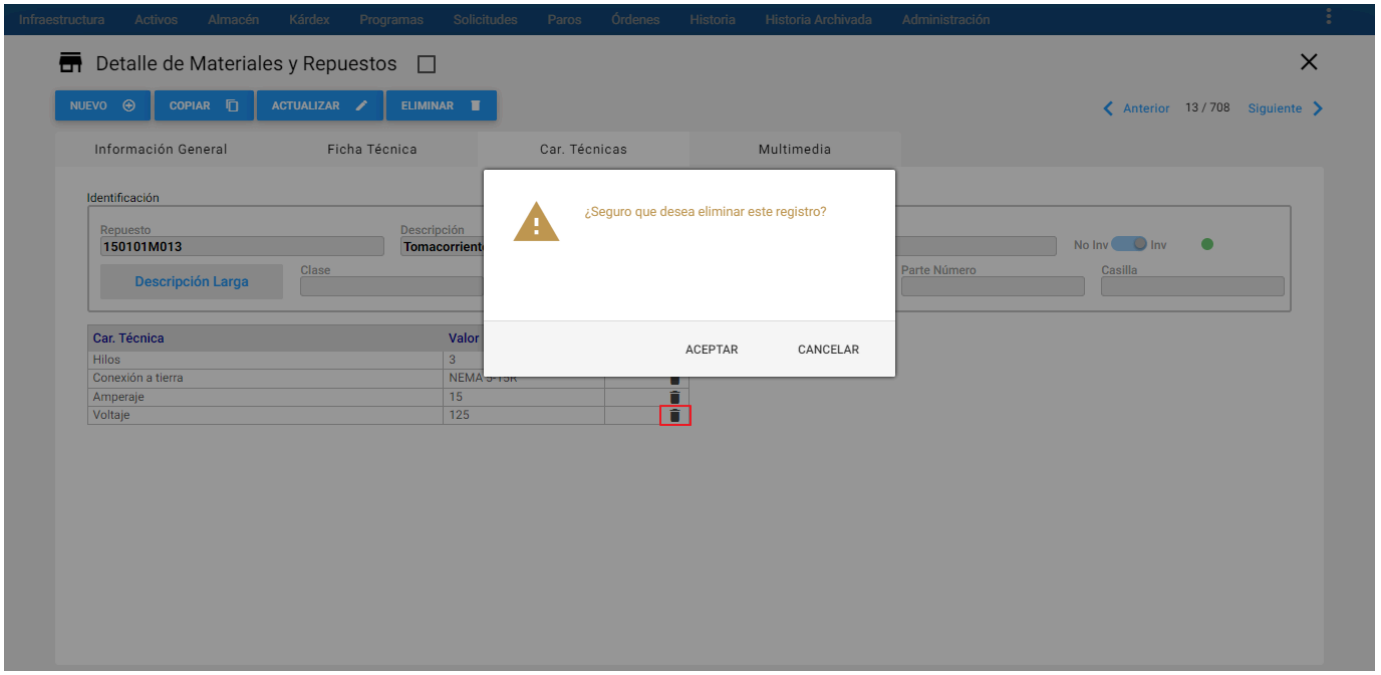


Imagen 10. *Adicionar Característica*

> ***Nota:*** *Para asentar los cambios de alguna modificación, añadir o eliminar una característica se debe dar clic en el botón* **ACTUALIZAR** ✎.

Multimedia

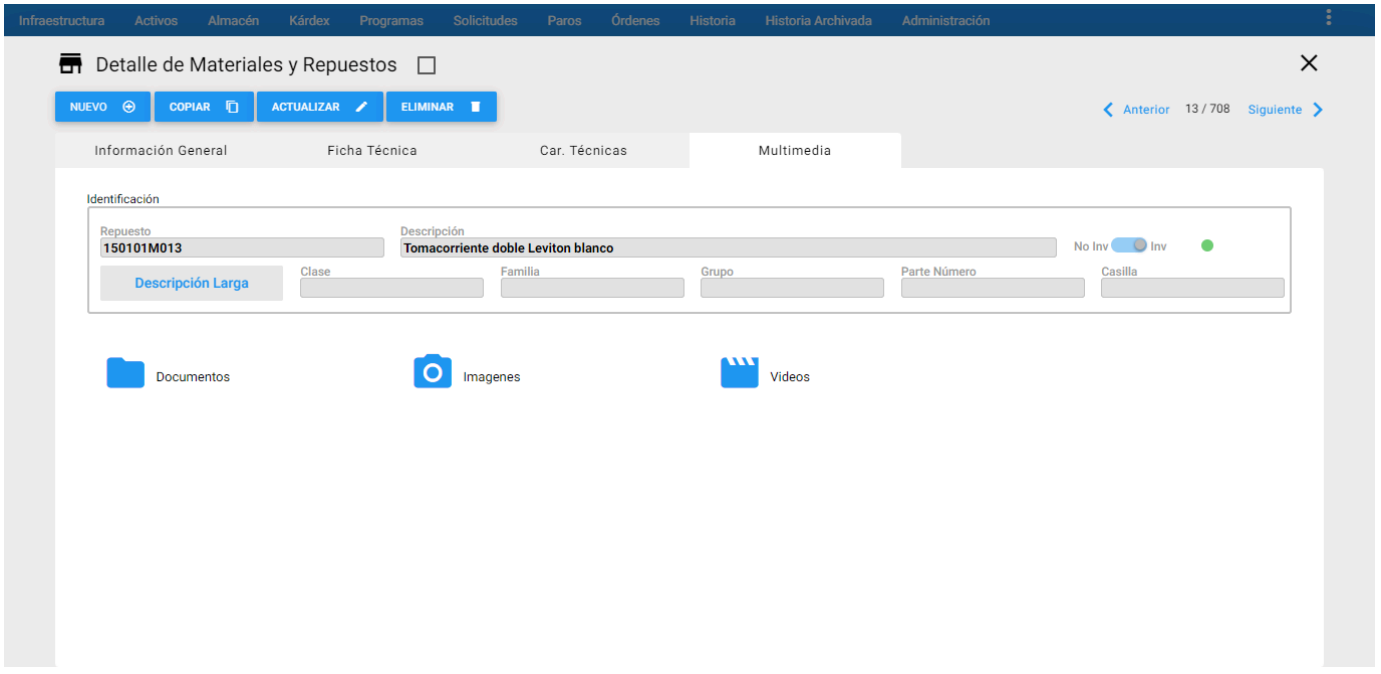


Imagen 11. *Almacén - Multimedia*

En la gráfica anterior, Ventana Multimedia, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

A través de la ventana Multimedia se adjunta información adicional al material/repuesto en cada una de sus carpetas asignadas. Esta opción permite asociar al Repuesto uno o varios documentos, con el objetivo de facilitar o guiar el trabajo a realizar o detallarlo minuciosamente. AM acepta documentos de extensiones .DOC, XLS, PDF, JPG es decir, de Microsoft Word o Microsoft Excel, Acrobat o Imágenes.

Los documentos anexos pueden contener ayudas necesarias en la ejecución de actividades e instalación del respectivo Repuesto, usos planos, manuales técnicos, manuales de normas técnicas de Mantenimiento o de especificaciones detalladas, normas de seguridad, procedimientos, listas de verificación, protocolos de prueba u otra información estándar para su utilización.

A continuación se describen las carpetas que componen esta ventana; cuando se quiera actualizar o ingresar nueva información del Repuesto, se deberán registrar así:

Que Hacer: Es la información general que aparece en cada pestaña con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica del Repuesto.

Documentos: En esta carpeta se relaciona toda clase de documentación relacionada al Repuesto. Ejemplo: Archivos en Word, PDF, Excel, entre otros.

Imágenes: En esta carpeta se relaciona toda clase de imágenes relacionadas al Repuesto. Ejemplo: Imágenes en formato JPG, PNG, entre otros.

Videos: En esta carpeta se relacionan porciones de videos relacionados al Repuesto. Ejemplo: Videos en formato wmv y mp4.

Para adicionar un documento, imagen o video, se debe dar un doble clic sobre la carpeta deseada, y luego seleccionar del ícono de nube , como se muestra a continuación:

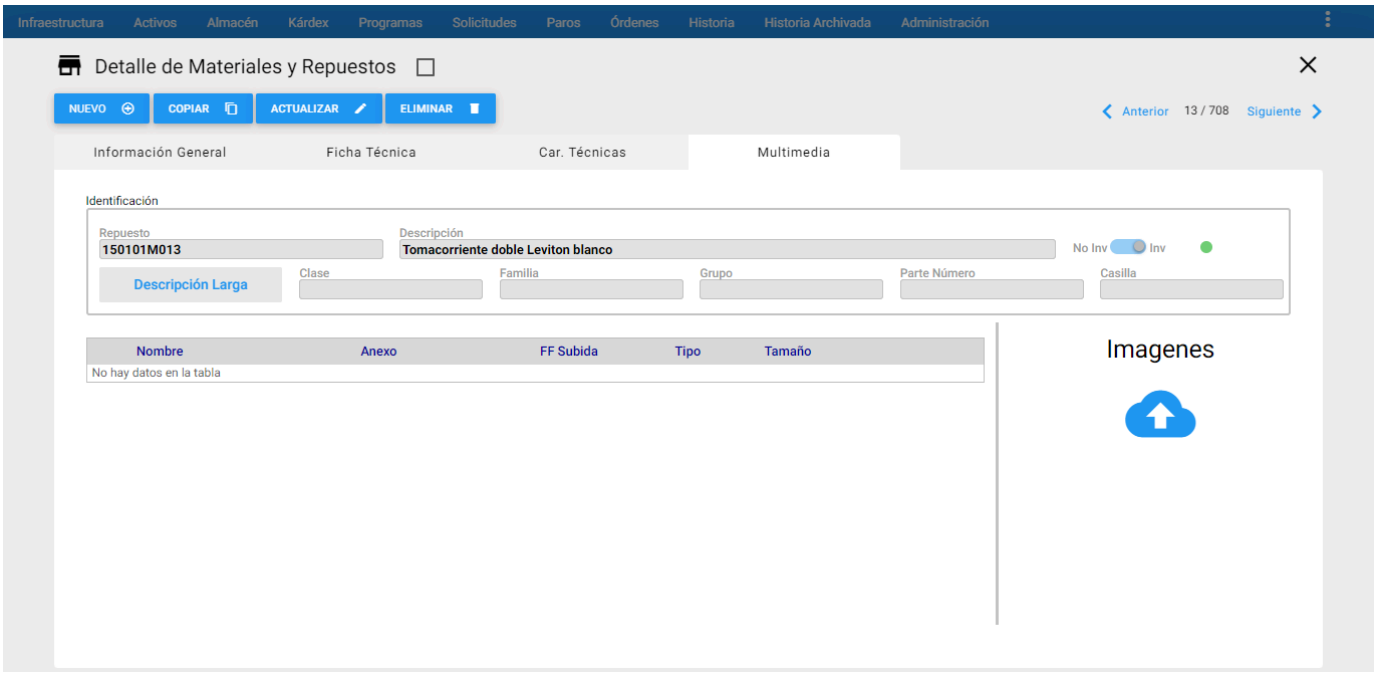


Imagen 12. *Almacén - Abrir Explorador Archivos*

A continuación se abre el explorador de archivos, seguido de seleccionar el archivo dar un clic en **Abrir**:

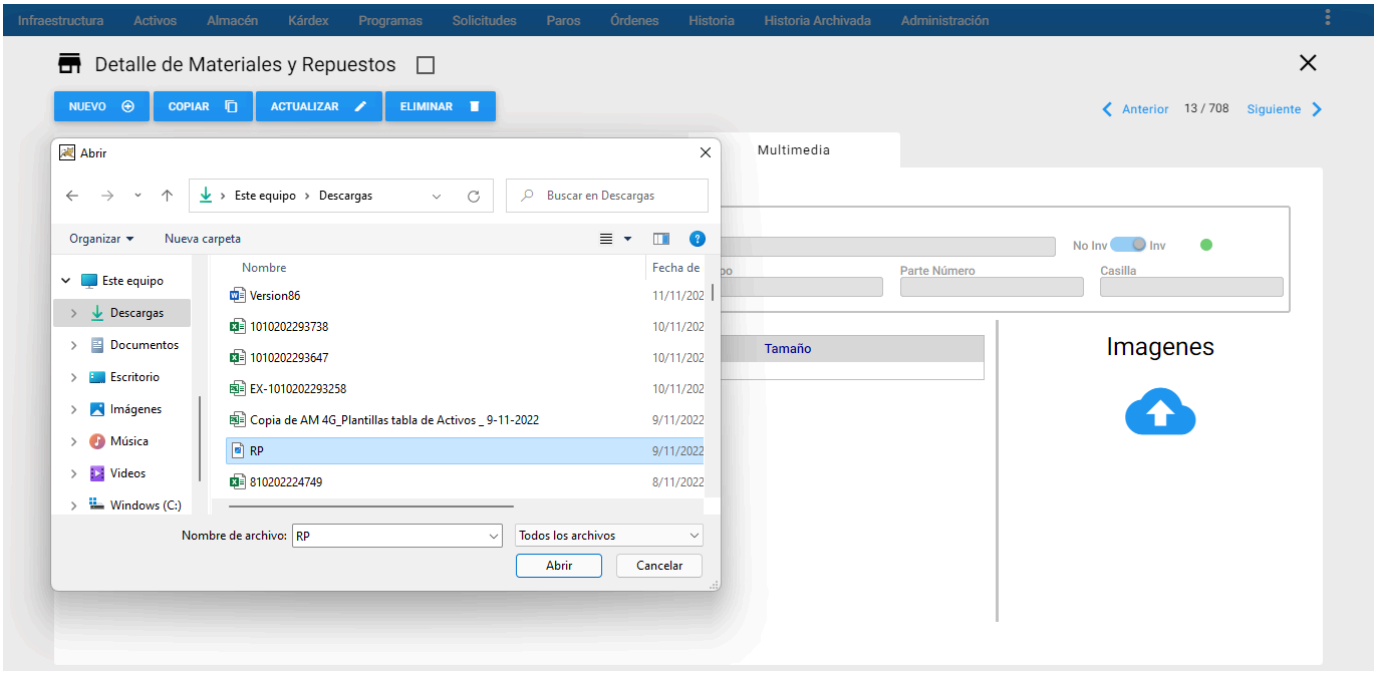


Imagen 13. *Almacén - Seleccionar Archivos*

De manera adicional u opcional se puede escribir un nombre en el siguiente campo para enfatizar de lo que trata el archivo:

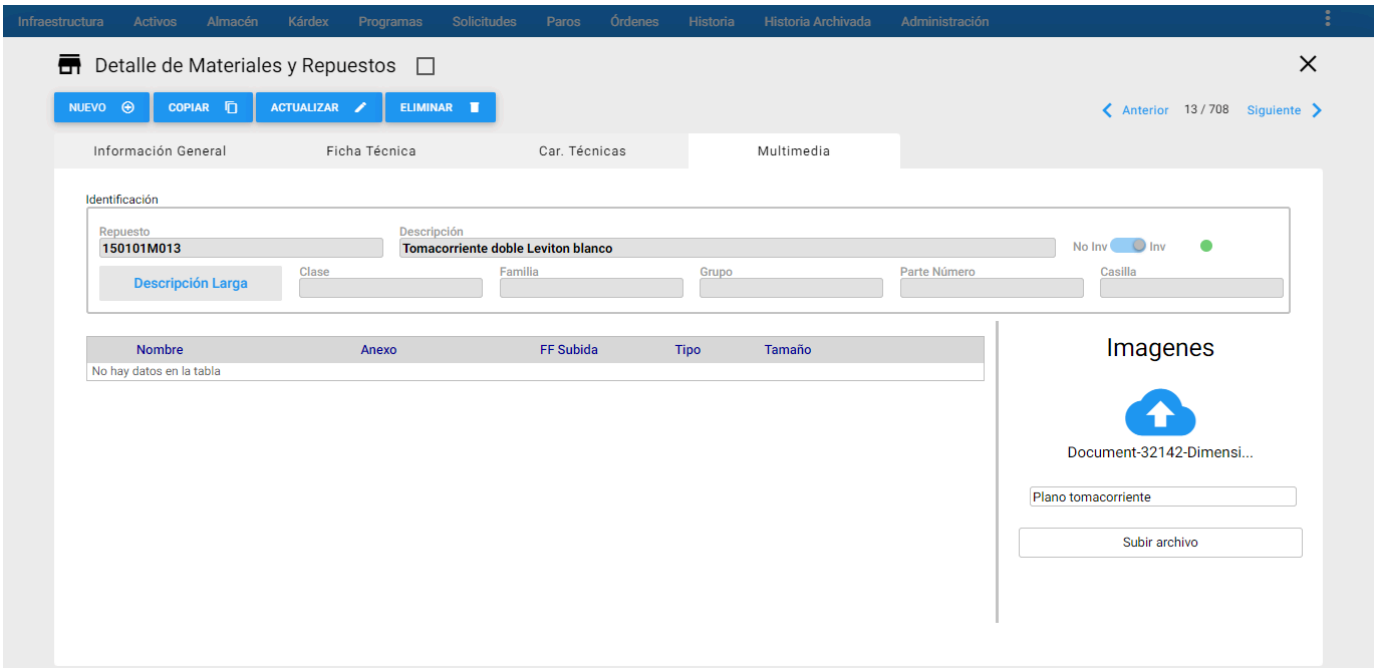


Imagen 14. *Almacén - Nombrar Archivo*

Para finalizar se debe de dar un clic en el el botón **Subir archivo**. El sistema confirma a través de un mensaje que se ha subido el archivo satisfactoriamente.

Los archivos que se van adicionando van quedando guardados uno debajo del otro y si se da un clic sobre cualquiera de un archivo tipo imagen, se muestra la previsualización sin necesidad de descargarse, como se muestra a continuación:

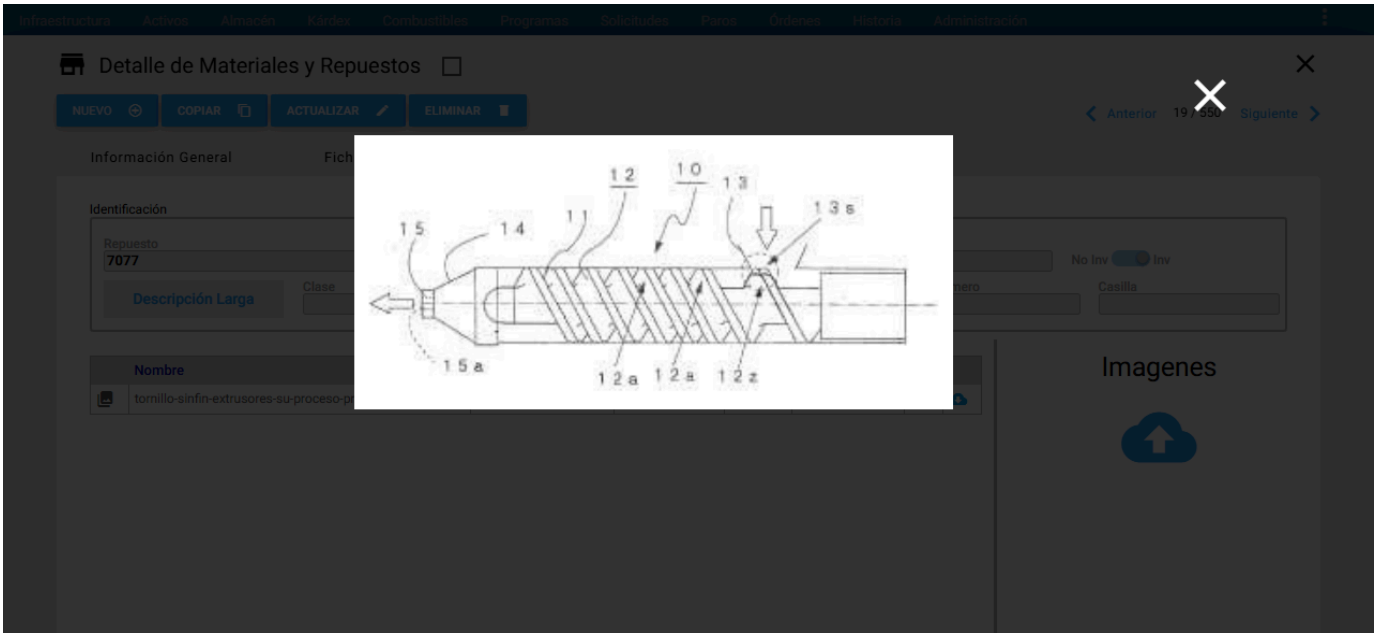


Imagen 15. *Almacén - Previsualización de imagen*

Para desasociar un documento, o una imagen o un video, se da clic al icono 🗑 que se encuentra al lado derecho del archivo al que se le va a realizar la operación. Inmediatamente, sale un mensaje de alerta que pregunta al usuario si está seguro de eliminar este registro, finalmente confirmar con el botón **ACEPTAR** así:

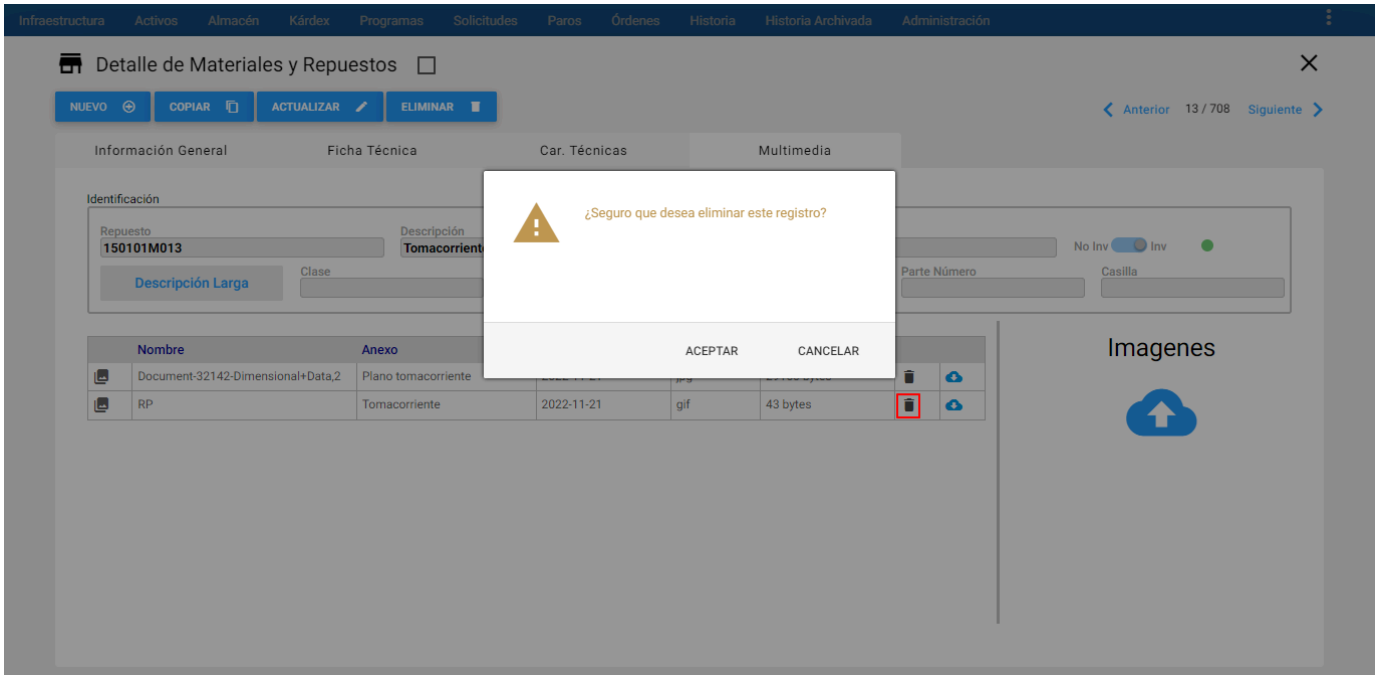


Imagen 16. *Almacén - Desasociar un Archivo*

Si se desea descargar un archivo adjunto, se debe dar clic en el ícono la nube con flecha hacia abajo que se encuentra al lado derecho del archivo que se quiere descargar.

> ***Nota:*** *Este proceso es el mismo para cualquiera de las tres carpetas de Multimedia.*

Transacciones

Se explican las transacciones que compone cada almacén.

Escrito por WIN Software
Nov 10, 2022

Modificar Masivamente (MM)

Esta transacción permite agregar o modificar conjuntamente información de un Subgrupo de artículos o materiales/repuestos previamente seleccionados, como por ejemplo asignar un Estado, cambiar/copiar de Almacén, Unidad de Consumo, Clase, Proveedor, Clasificación A,B,C,O.

Para acceder a esta transacción se requieren permisos correspondientes de **"Masificar"** en Almacén. Esta transacción es individual para cada Almacén por lo tanto en el Almacén que corresponda.

Al contar con este permiso se debe sobreponer el cursor, e la cual se despliega el conjunto de opciones disponibles, luego accionar la transacción **"Modificar Masivamente".** como se ejemplifica a continuación:

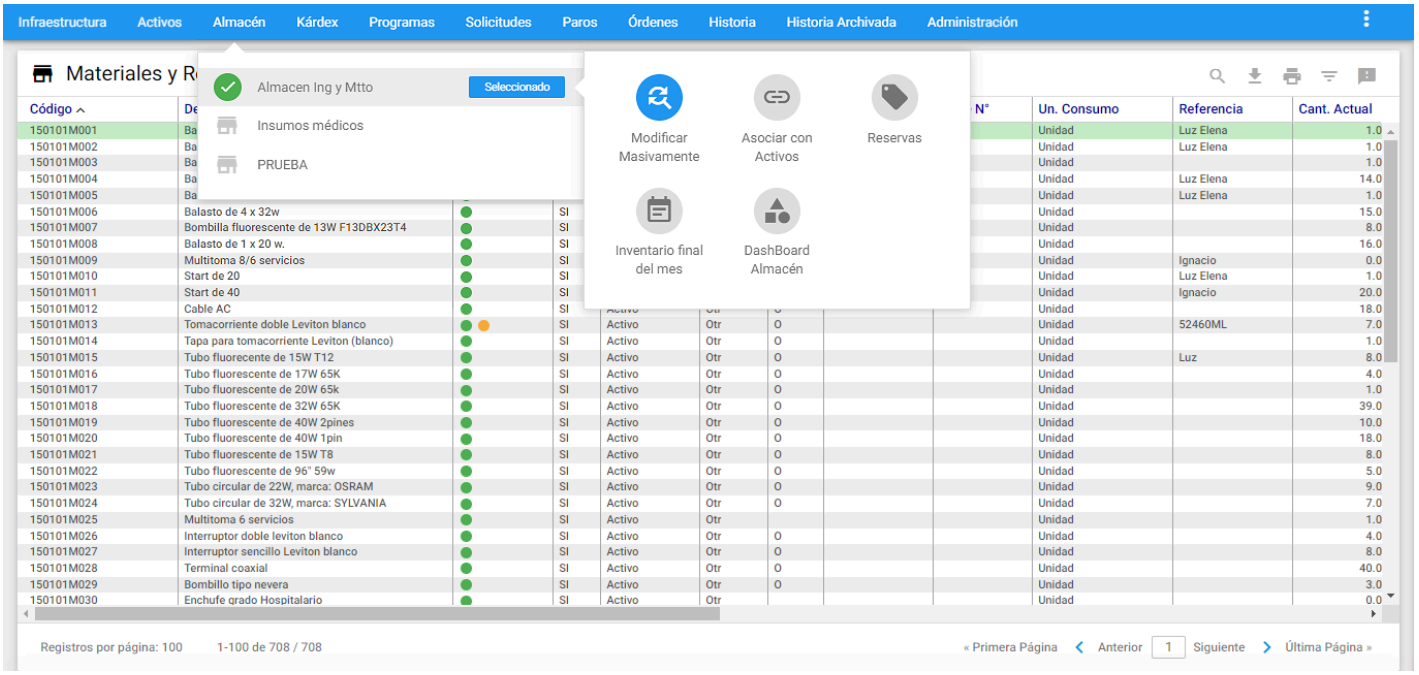


Imagen 28. *Almacén - Ir a Modificación Masiva*

> ***Nota:*** *Para continuar con la transacción se debe hacer previamente un Subgrupo, bien sea en el visor de Modificación Masiva o previamente en el Visor del Almacén.*

Una vez se ingrese se muestra de la siguiente forma:

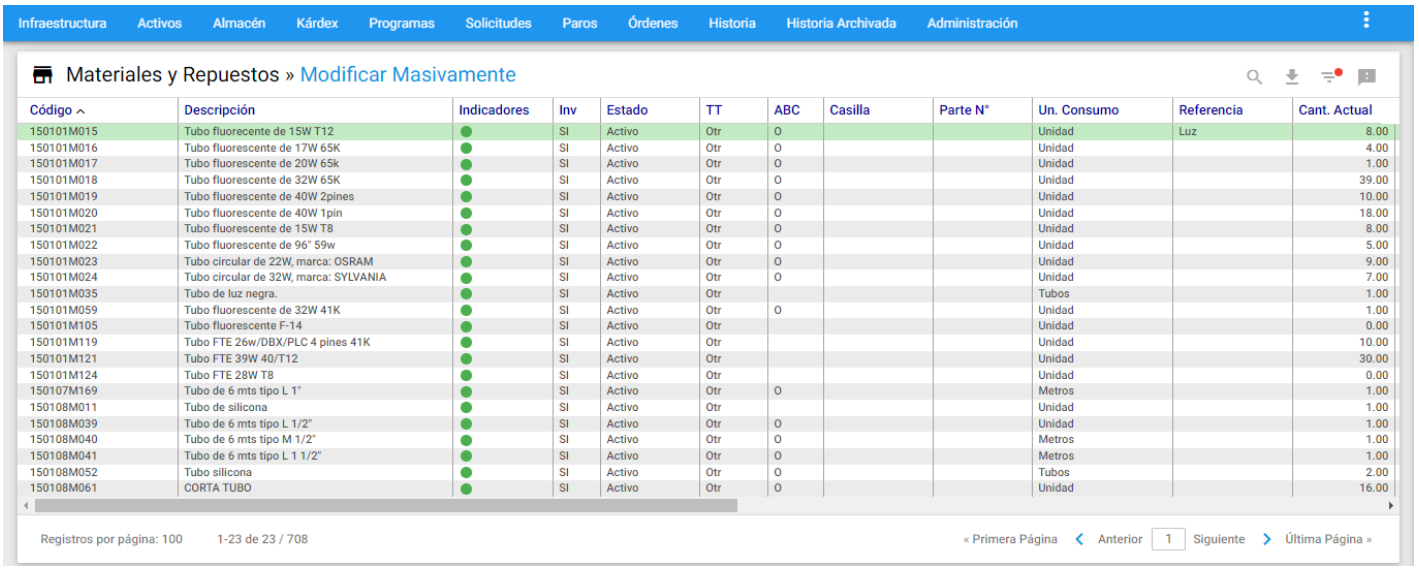


Imagen 29. *Almacén - Visor Modificación Masiva*

Para continuar dar un clic en el botón azul **Modificación Masiva** ubicado en la parte superior izquierda como se indica a continuación:

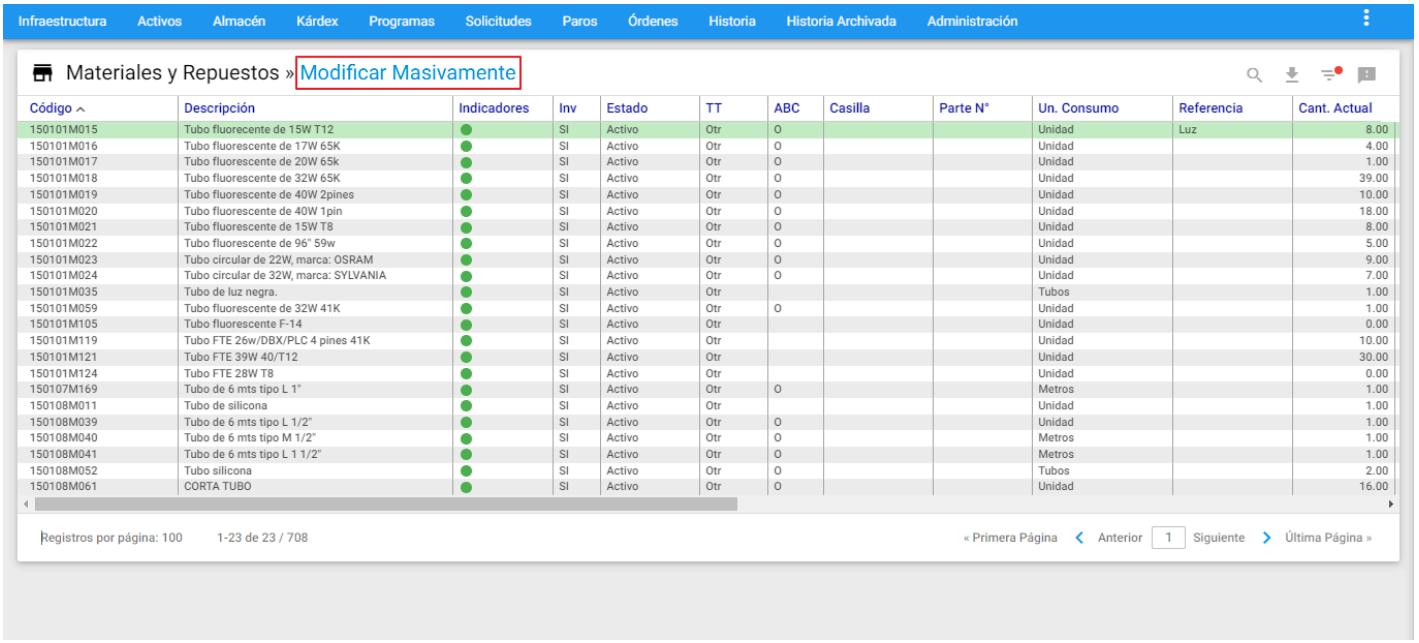


Imagen 30. *Almacén - Ir a Modificación Masiva*

A continuación se da una breve explicación de los componentes de la ventana detalle de Modificación Masiva una vez se escoja la opción **☐ Ficha Técnica** como se muestra en la imagen:

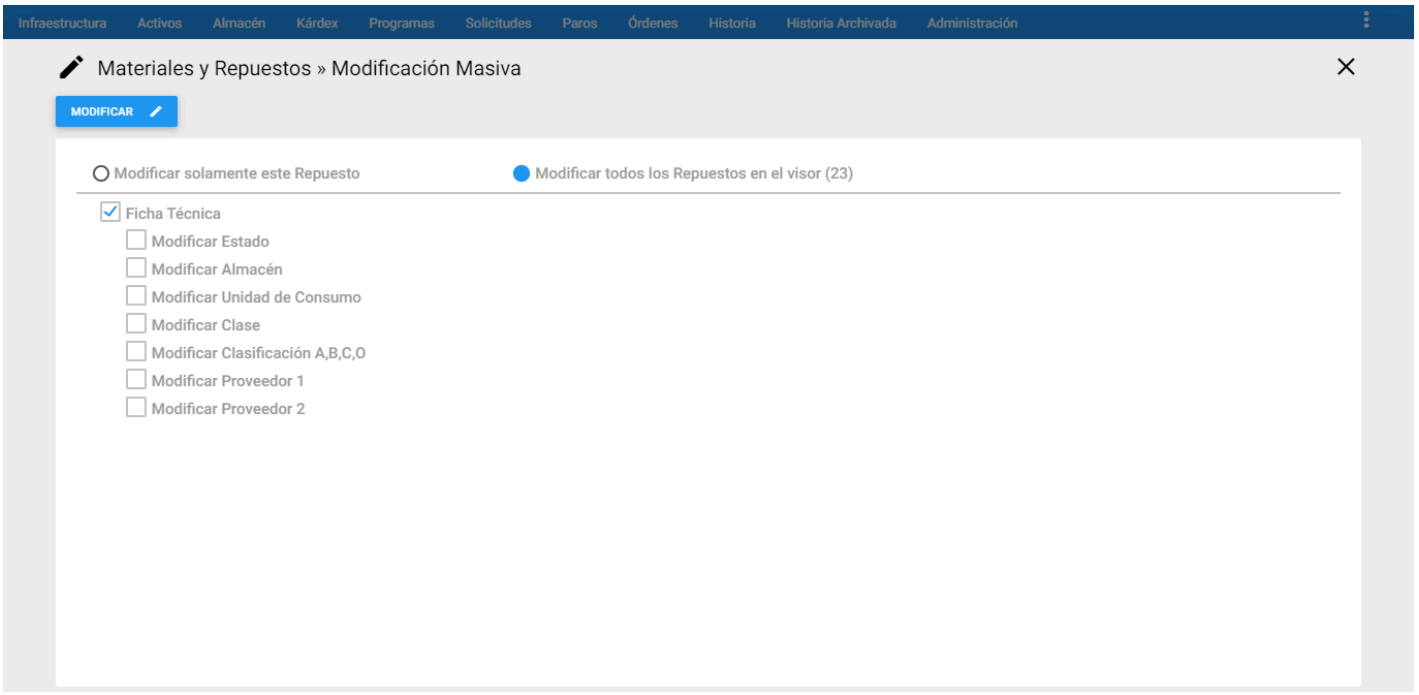


Imagen 31. *Almacén - Ventana Detalle Modificación Masiva*

- **Modificar solamente este Repuesto**: Al escoger esta opción, se ejecutan los cambios marcados (Estado, Almacén, Unidad de Consumo, Clase, Clasificación A, B,C, O, y Proveedor) al Material/Repuesto que se encuentre seleccionado en el visor.

- **Modificar todos los Repuestos en el visor**: Al escoger esta opción, se ejecutan los cambios marcados (Estado, Almacén, Unidad de Consumo, Clase, Clasificación A, B,C, O, y Proveedor) a todos los Repuestos o Materiales que se encuentren en el visor.

Modificar Estado: Se modifica masivamente el estado Activo e Inactivo, de los Repuestos/Materiales que están previamente seleccionados en el visor. Los estados predefinidos son: Activo, I-Vencido, I-Otro, I-EOI (Excedente, Obsoleto e Inservible).

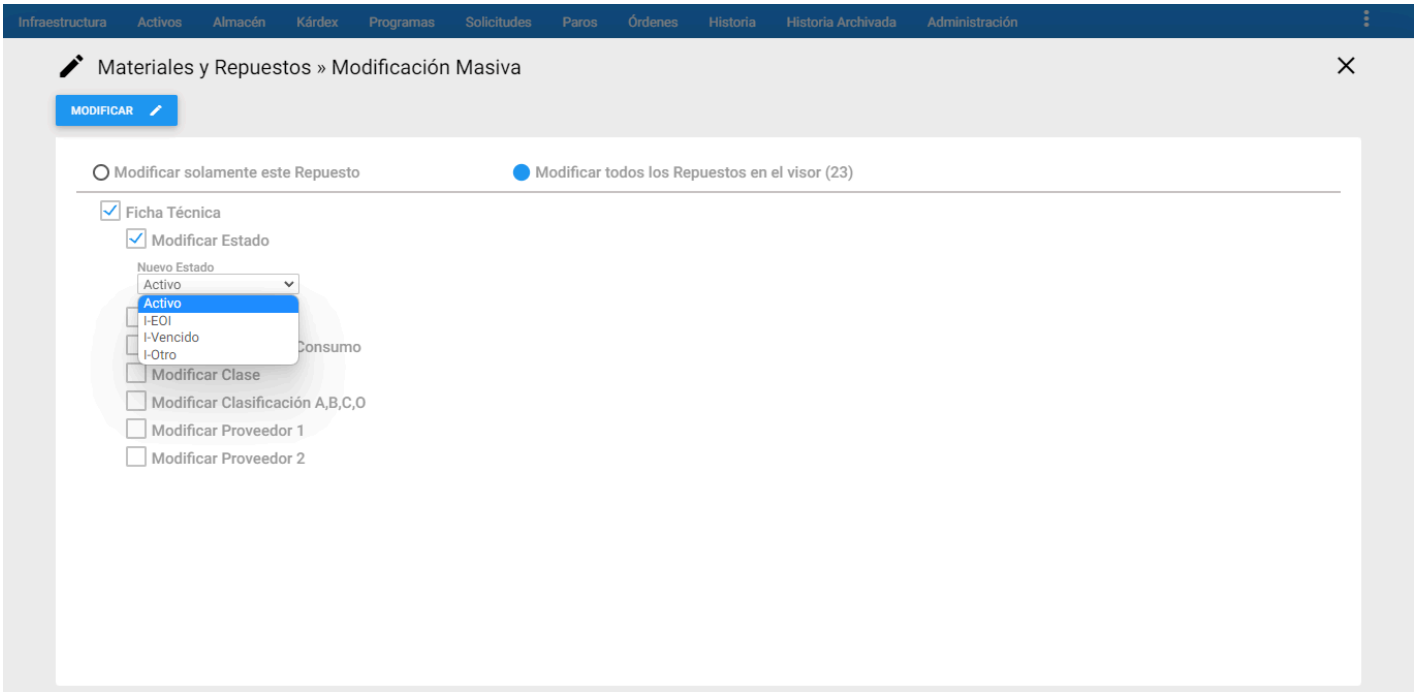


Imagen 32. *Almacén - MM Modificar Estado*

Modificar Almacén: Se modifica masivamente el Almacén, de los Repuestos/Materiales que están previamente registrados en el visor. El sistema lista los almacenes que se encuentran creados en la tabla de Almacenes en Infraestructura. Adicional, se debe dejar el switche en la posición de “Cambiar de Almacén”.

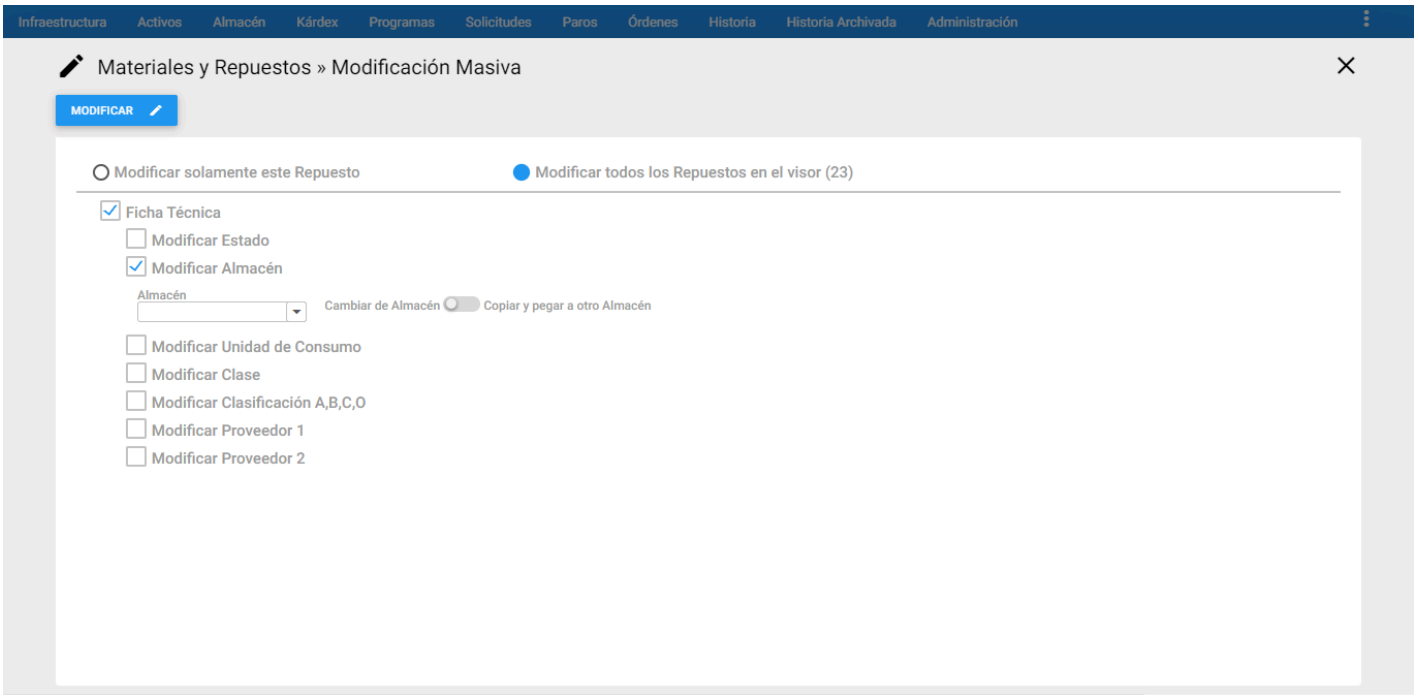


Imagen 33. *Almacén - MM Almacén*

Cuando se requiera Copiar un Repuestos/Materiales existente en un Almacén a otro Almacén, se debe hacer solamente a través de esta funcionalidad, para ello se debe elegir en primer lugar el Almacén al cual se va a asociar el Repuestos/Materiales que se va a ingresar y en segundo lugar se debe llevar el switche a la posición de **"Copiar y pegar a otro Almacén"**.

Modificar Unidad de Consumo: Se Modifica Masivamente la unidad de consumo de un Repuesto/Material. El sistema lista las unidades de medida que se encuentran creadas en la tabla de Unidades de Medida en Infraestructura.

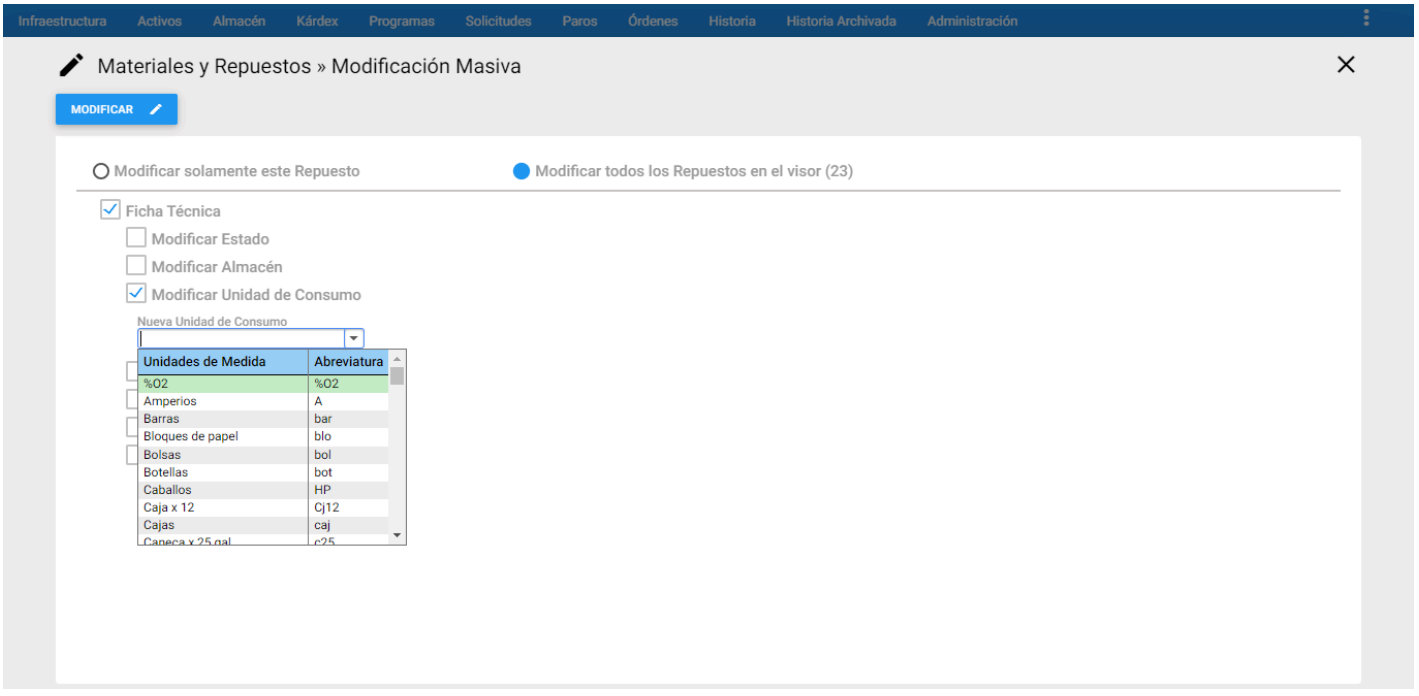


Imagen 34. *Almacén - MM Unidad de Consumo*

Modificar Clase: Se Modifica Masivamente la clase de un Repuesto/Material. El sistema muestra un campo para que el usuario digite la nueva clase.

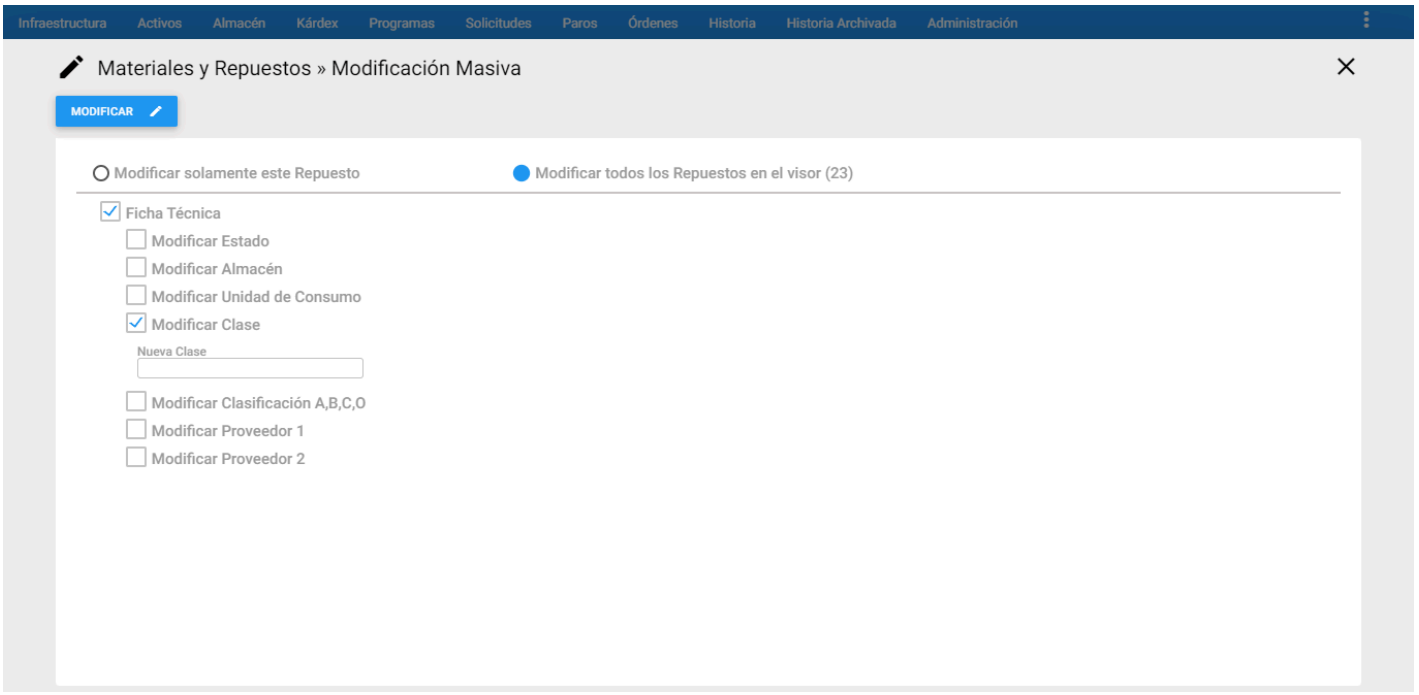


Imagen 35. *Almacén - MM Clase*

Modificar Clasificación A, B, C, O: Se Modifica Masivamente la clasificación A, B, C, O de un Repuesto/Material. El sistema muestra un campo para que el usuario digite la nueva clasificación A, B, C, O. Por defecto, se muestra un campo con la clasificación "O".

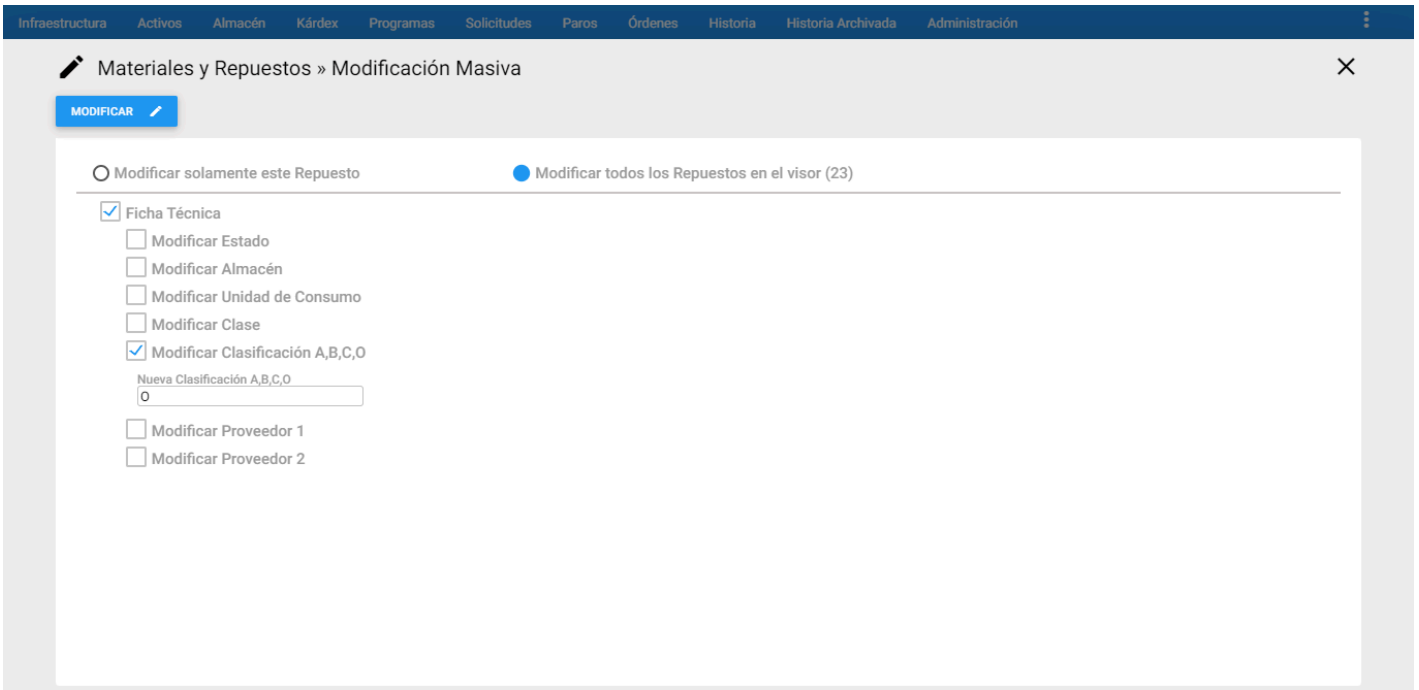


Imagen 36. *Almacén - MM Clasificación*

Modificar Proveedor 1: Se Modifica Masivamente el Proveedor 1 de un conjunto de Repuestos/Materiales. El sistema lista los Proveedores que se encuentran creados en la tabla de Terceros como tipo PF provenientes módulo de Infraestructura.

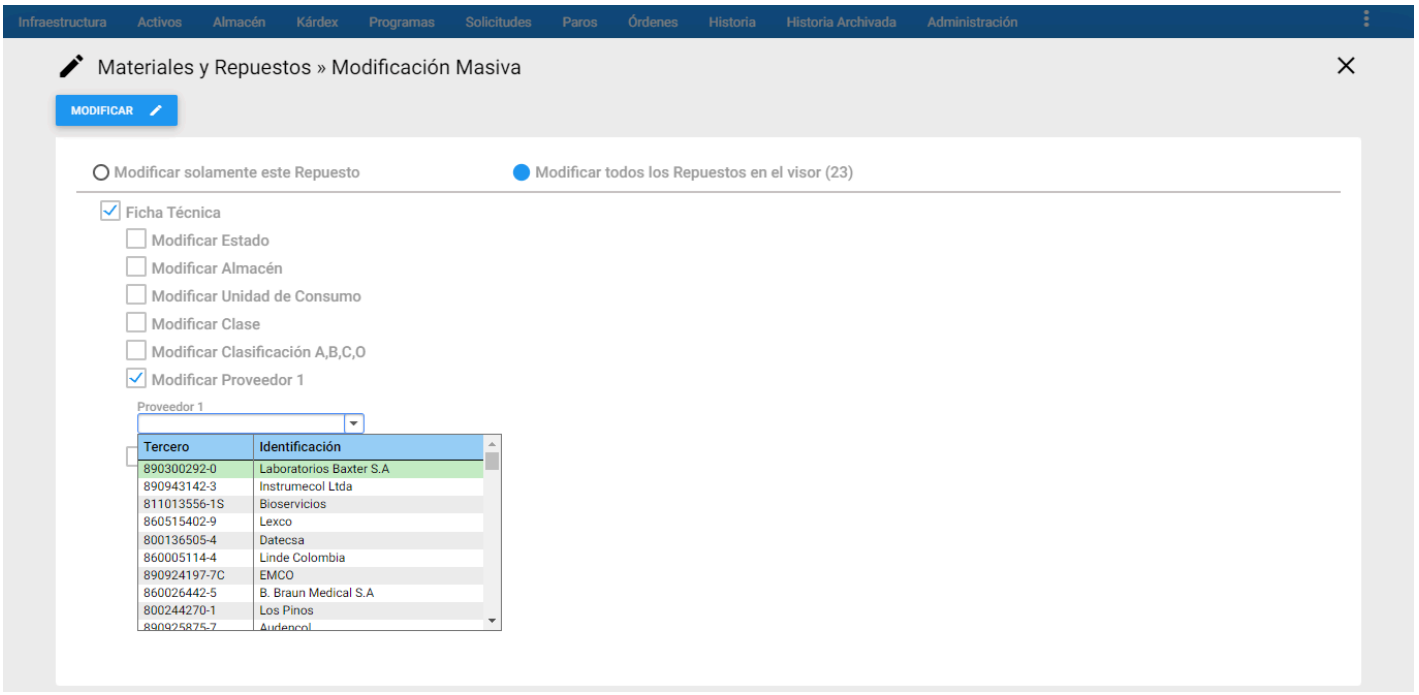


Imagen 37. *Almacén - MM Proveedor 1*

Modificar Proveedor 2: Se Modifica Masivamente el Proveedor 2 de un conjunto o un subgrupo Repuestos/Materiales. El sistema lista los Proveedores que se encuentran creados en la tabla de Terceros como tipo PF en el módulo de Infraestructura.

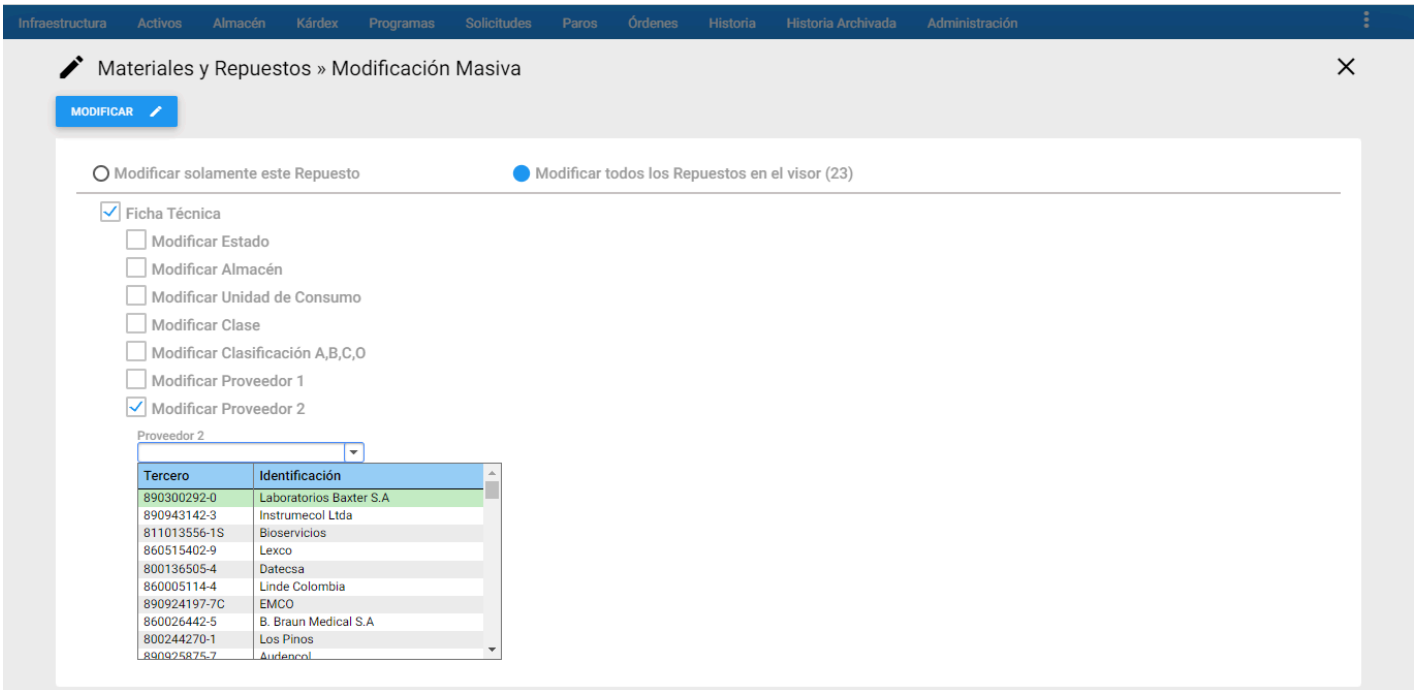


Imagen 38. *Almacén - MM Proveedor 2*

Para hacer efectiva la Modificación Masiva, una vez que se haya elegido cualquiera de las opciones anteriores, se debe accionar el botón de la parte superior MODIFICAR, el sistema muestra el primer mensaje de advertencia para el usuario asi:

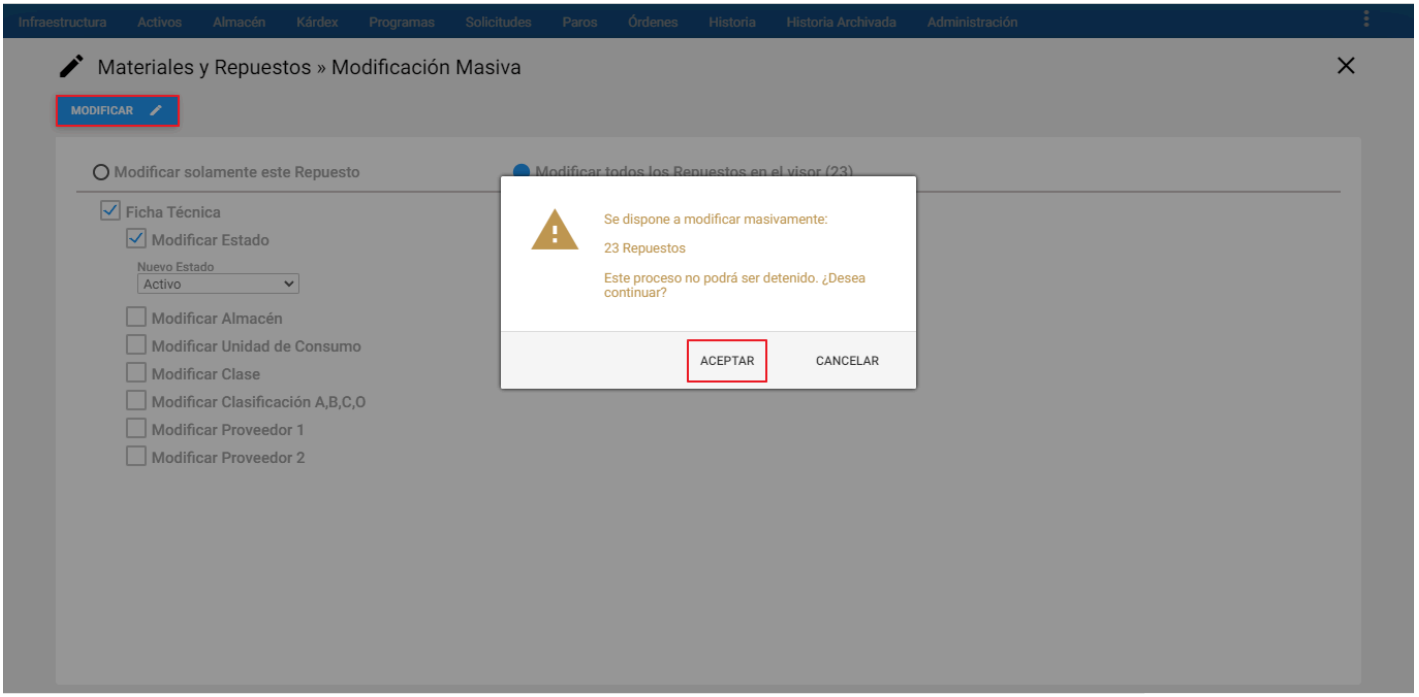


Imagen 39. *Almacén - MM Mensaje Alerta 1*

Para continuar dar clic en el botón del mensaje alerta **ACEPTAR**, a continuación por seguridad el sistema el segundo mensaje alerta:

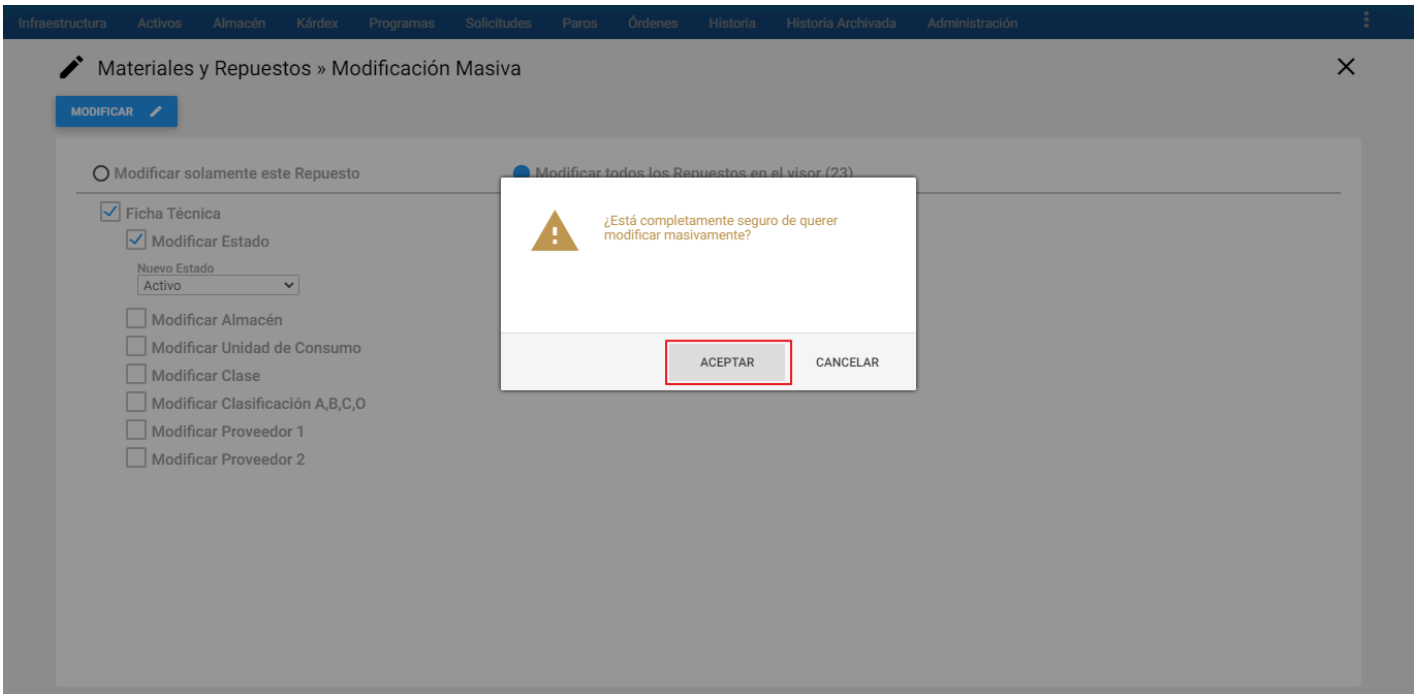


Imagen 40. *Almacén - MM Mensaje Alerta 2*

Para finalizar, el sistema confirma la transacción con el siguiente mensaje:

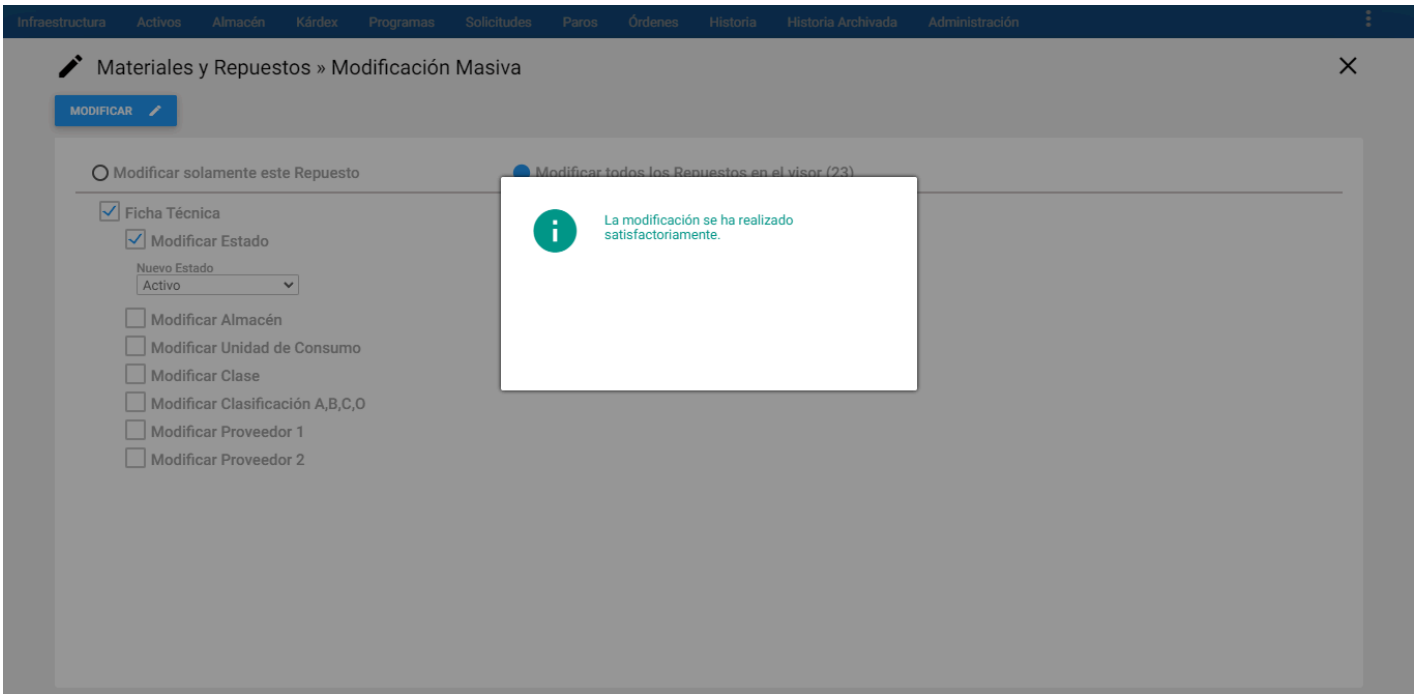


Imagen 41. *Almacén - MM Mensaje Alerta 3*

Asociar con Activos

El comando Asociar a Activos del submenú Repuestos permite asociar un Repuesto con el o los Activos a los que sirve. Esta asociación es opcional, pero es muy útil en caso de necesitar ubicar con facilidad aquellos Repuestos específicos que solo sirven a Activos específicos.

Para acceder a esta opción se debe contar con los permisos de Repuestos, y a continuación se sobrepone el cursor sobre el Almacén en cuestión, el cual despliega al lado derecho el conjunto de transacciones disponibles para ese Almacén, luego se elige la transacción **Asociar con Activos**, como se indica a continuación:

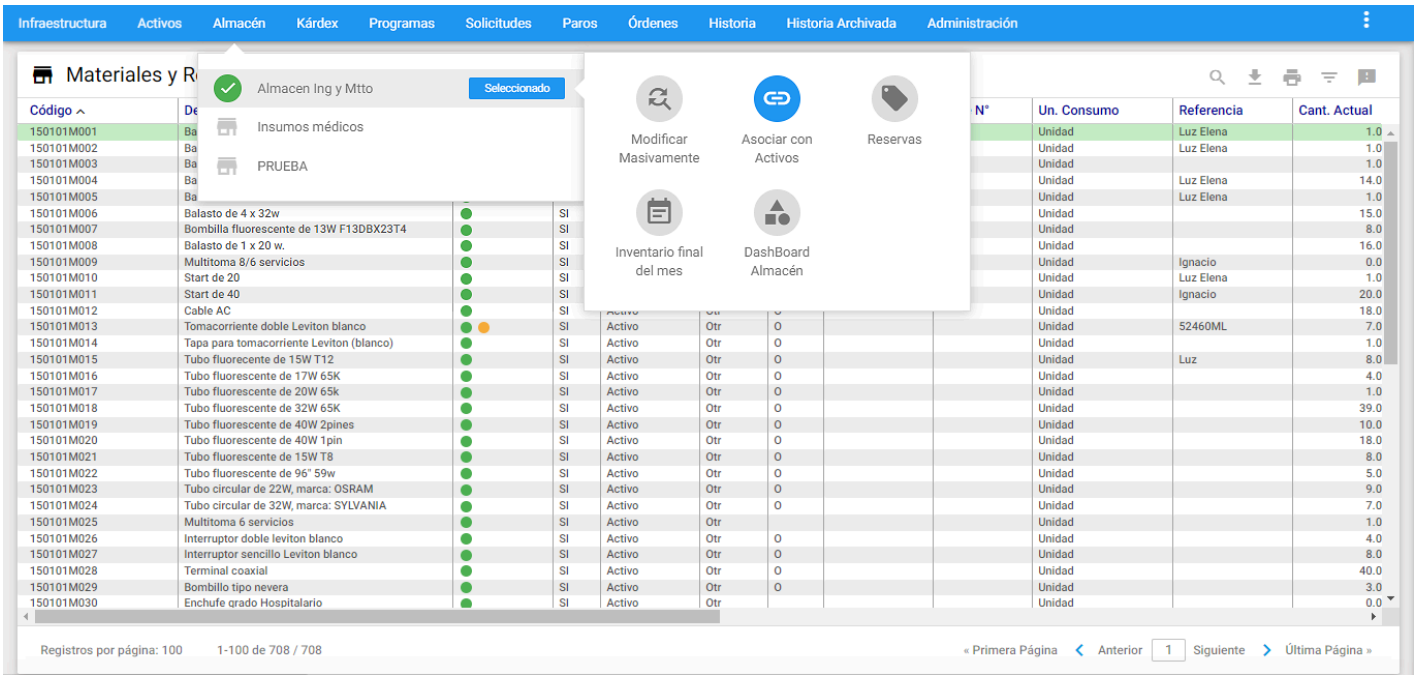


Imagen 42. *Almacén - Ir a Asociar con Activos*

Al ingresar, en el lado izquierdo se visualizan los Activos y en el derecho los Repuestos existentes en el almacén seleccionado previamente. Para navegar entre las páginas se debe dar clic al icono ‹› ubicado en la parte inferior derecha de cada recuadro:

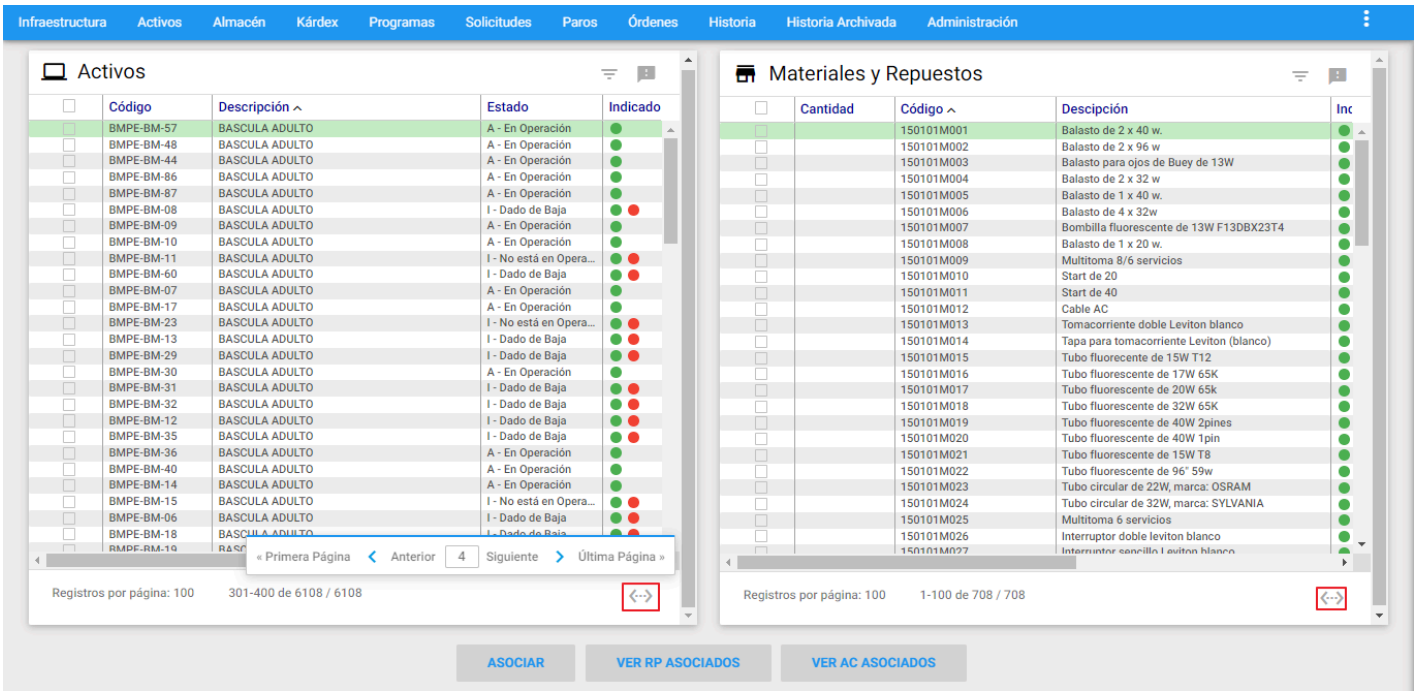


Imagen 43. *Almacén - Desplazarse en Asociar con Activos*

También se visualizan los indicadores correspondientes de cada módulo, además se recomienda hacer subgrupos para facilitar la asociación de cada lado, como se muestra a continuación:

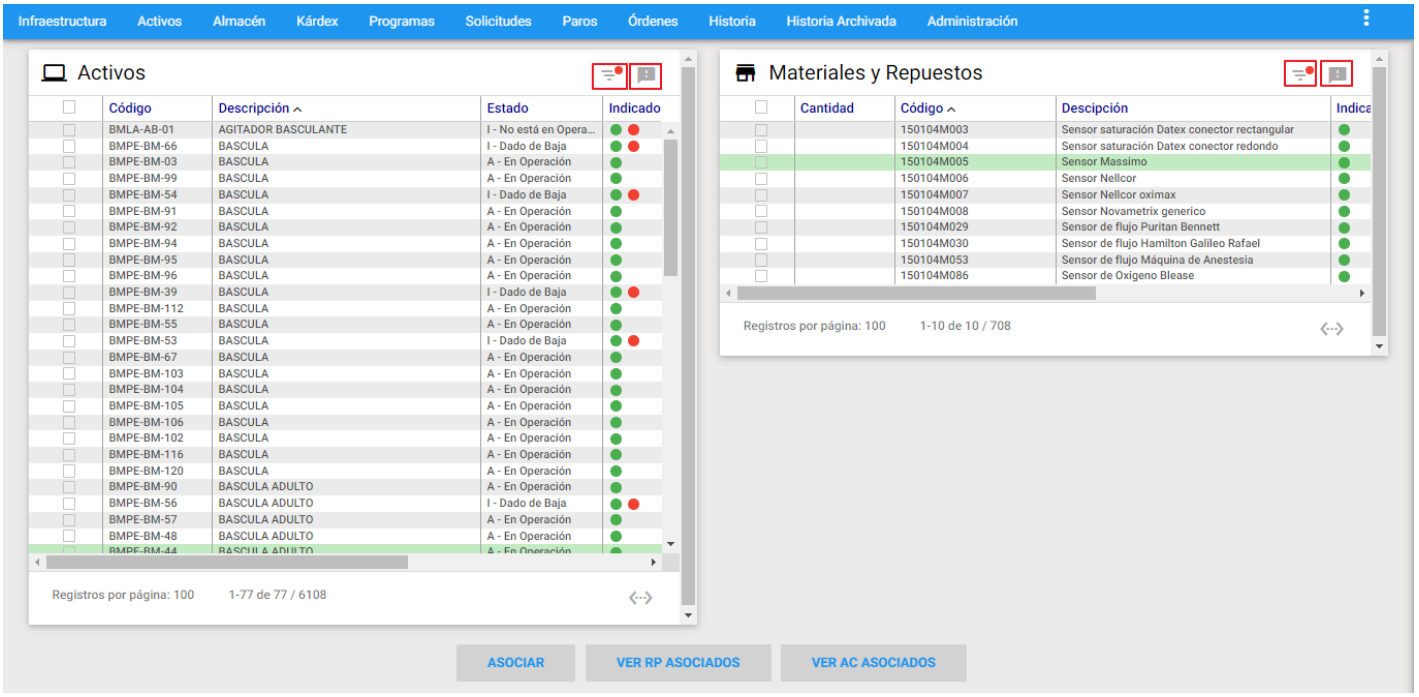


Imagen 44. *Almacén - Comandos Asociar con Activos*

La asociación de los Repuestos con los Activos, inicia al dar clic a los **check box**

☐, que están al lado izquierdo en la primera columna de la porción de Activos y en la porción derecha de Repuestos. Es posible seleccionar uno o varios al tiempo, de esta manera

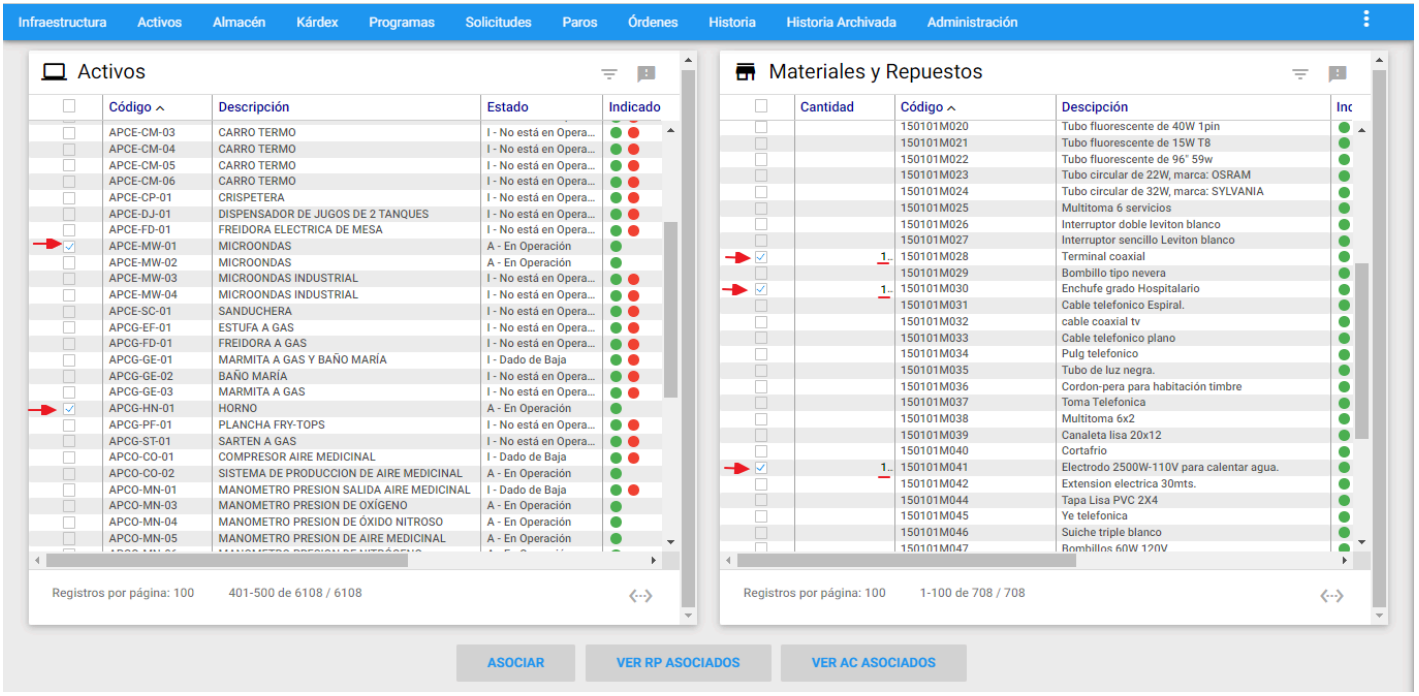


Imagen 45. *Almacén - Selección Asociar con Activos*

En el ejemplo anterior se asociaron tres Repuestos diferentes, de cada uno una unidad para dos Activos.

Para terminar la transacción acciona el botón ubicado en la parte inferior **ASOCIAR** el cual se muestra una notificación confirmando la ejecución de la transacción y se observa el resultado de la asociación realizada de manera resumida asi:

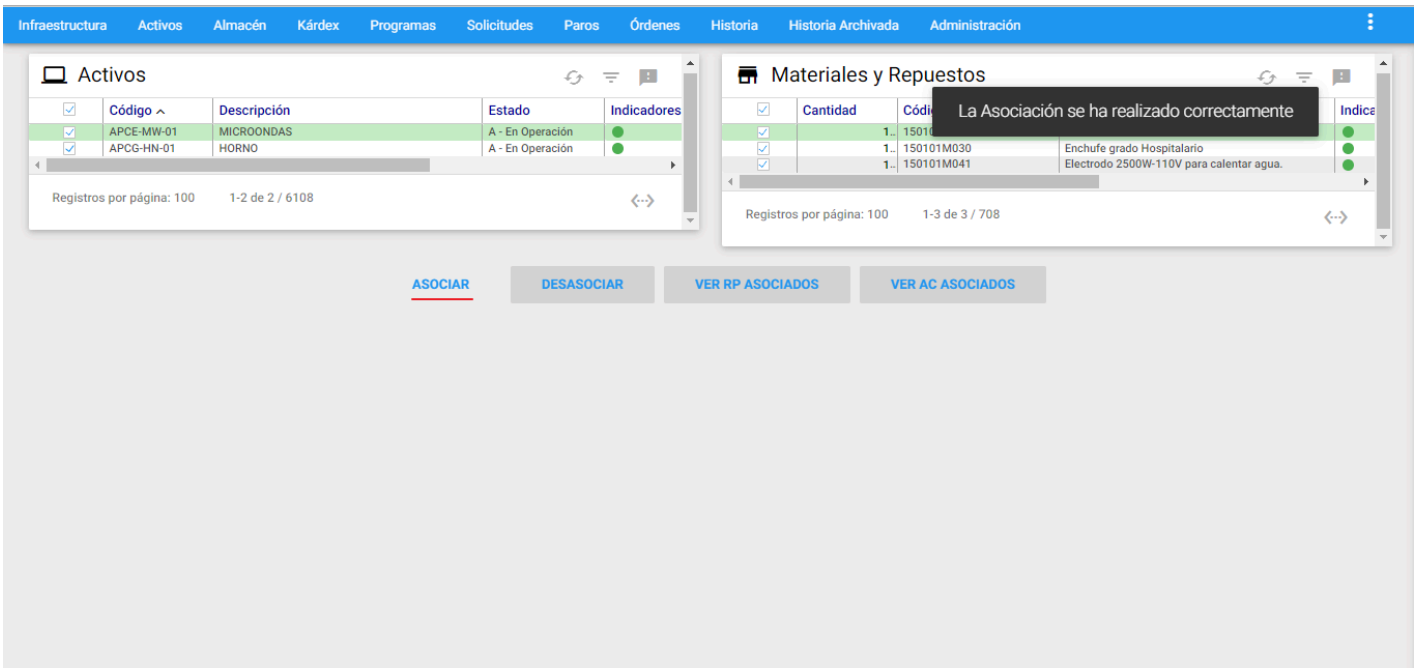


Imagen 46. *Almacén - Asociar con Activos*

Si el usuario desea ver los repuestos asociados a un Activo, se debe elegir un único Activo del lado izquierdo y se da clic al botón inferior **VER RP ASOCIADOS**, **AM** mostrará en el lado derecho los Repuestos que fueron asociados al Activo seleccionado, ejemplo:

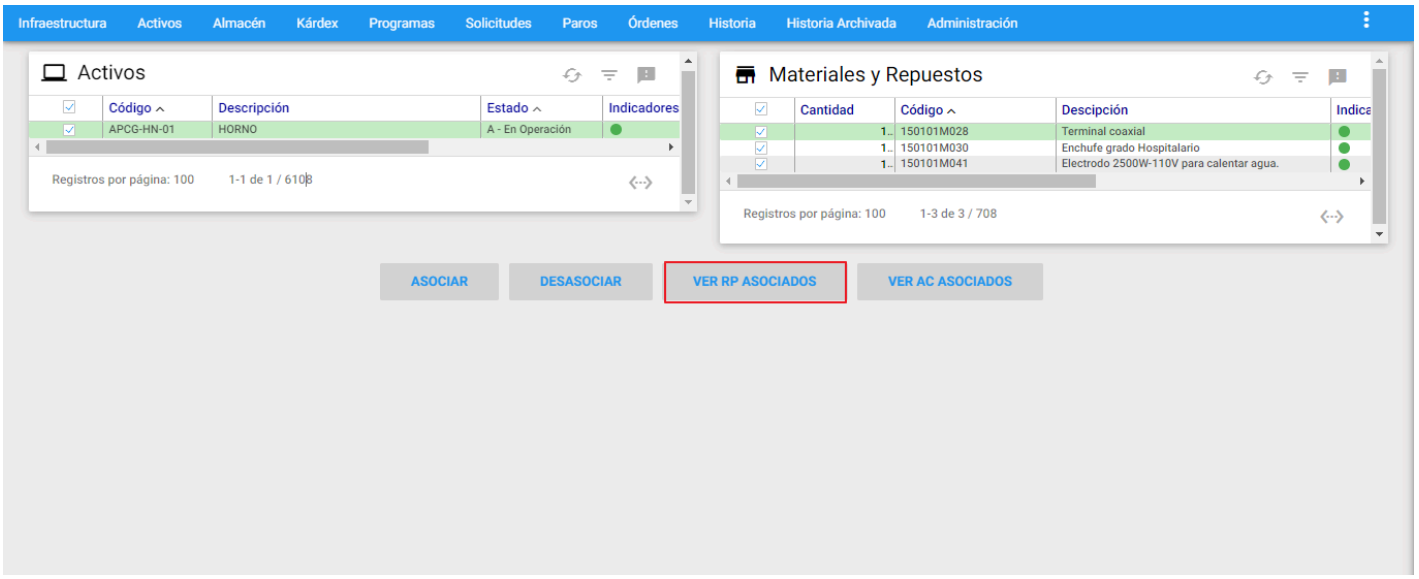


Imagen 47. *Almacén - Ver Activo asociado a Repuestos*

> ***Nota:*** *Si se eligen dos o más Activos, el sistema mostrará un mensaje indicando que solo se debe seleccionar un solo Activo.*

Por otro lado, si el usuario desea ver la asociación que tiene un determinado Repuesto a Activos, se debe elegir un único Repuesto del lado derecho y se da clic al botón inferior **VER AC ASOCIADOS** , **AM** mostrará en el lado izquierdo los Activos que tienen asociados el Repuesto seleccionado.

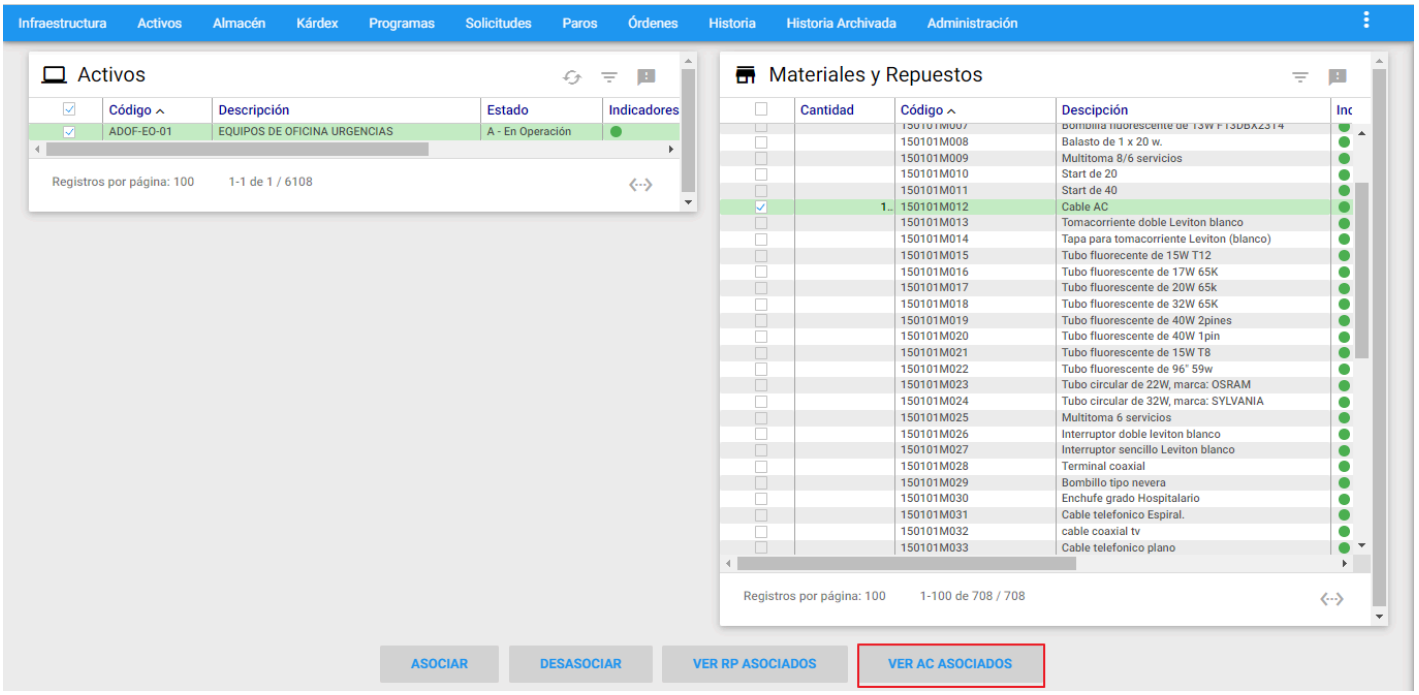


Imagen 48. *Almacén - Ver Repuesto asociado a Activos*

> ***Nota:*** *Si se eligen dos o más Repuestos, el sistema mostrará un mensaje indicando que solo se debe seleccionar un solo Repuesto.*

Si el usuario desea **Desasociar** un Repuesto a uno o varios Activos, se deben elegir primero el Repuesto a través de los check box ☐ . Se ilustra un ejemplo:

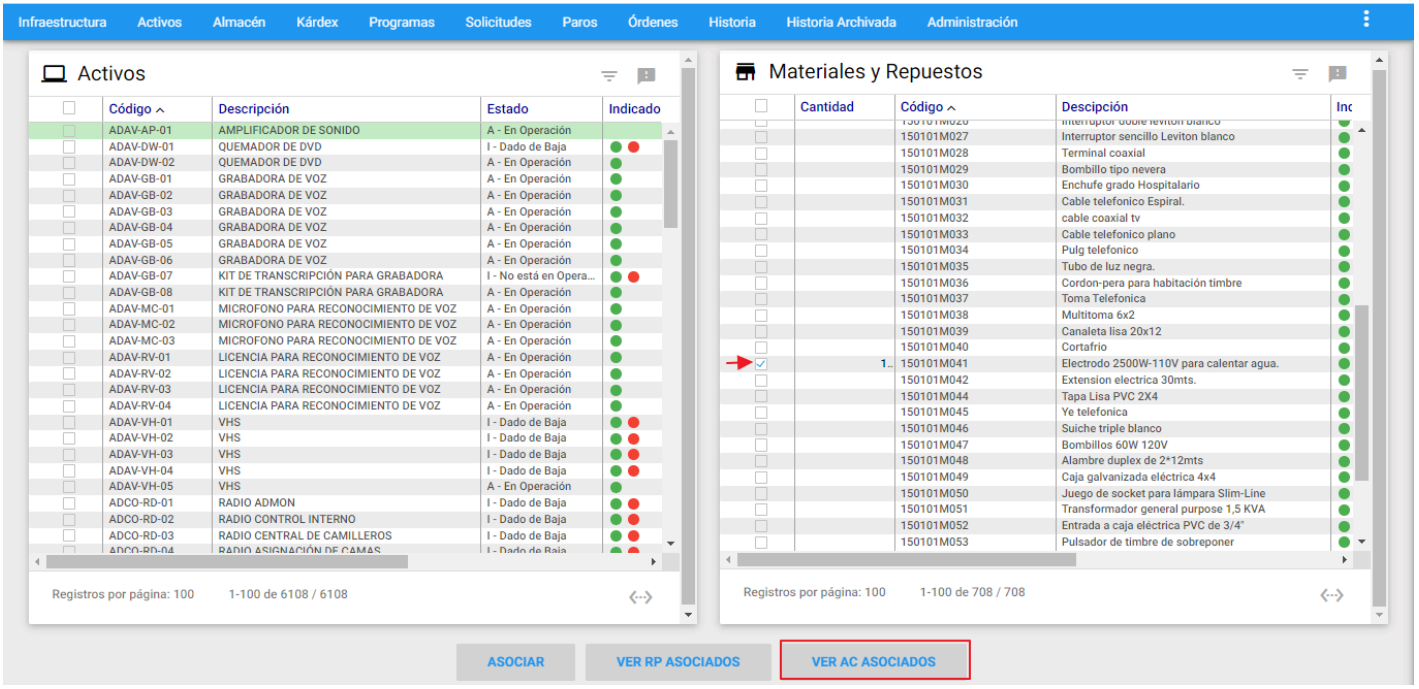


Imagen 49. *Almacén - Seleccionar Repuesto asociado a Activos*

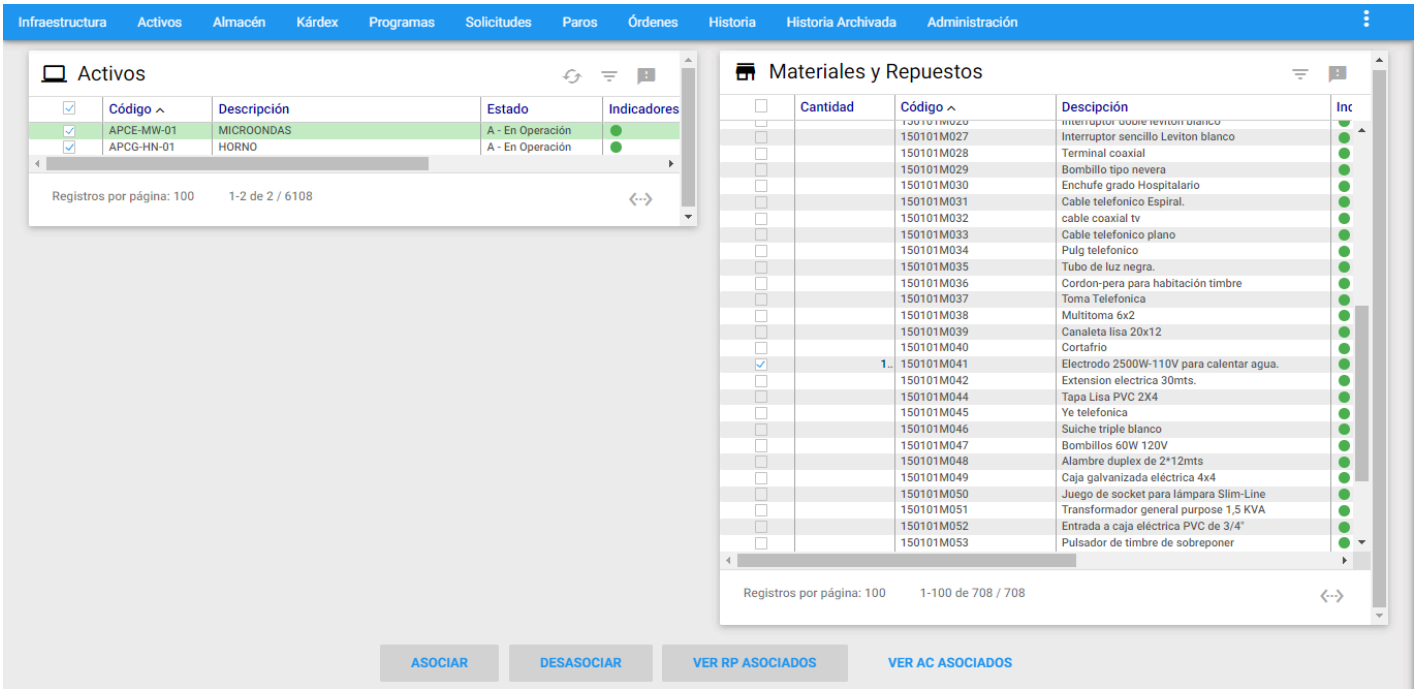


Imagen 50. *Almacén - Ver AC asociados*

Para terminar la transacción **Desasociar** se da clic al botón a **DESASOCIAR** inmediatamente se muestra un mensaje confirmando la ejecución de la transacción y se observa el resultado de la desasociación realizada.

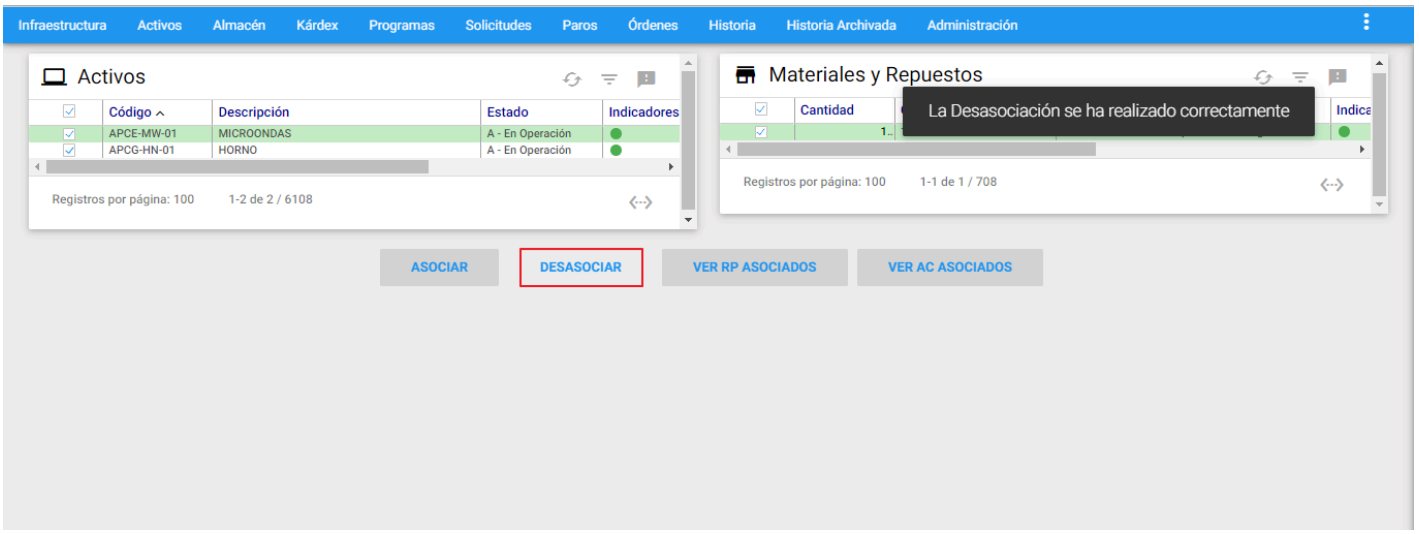


Imagen 51. *Almacén - Desasociar*

Reservas

Es una transacción en Almacén llamada Reservas, la cual como su nombre lo indica permite registrar y cancelar reservas, del Repuesto o Material seleccionado en el visor. Estas Reservas son realizadas por el departamento de Mantenimiento, posibilitanfo definir el número de la OT que va a hacer el consumo del Repuesto Reservado.

Para hacer reservas se requieren permisos previos de usuario del Almacén en cuestión para hacer reservas.

Para acceder a esta transacción se sobrepone el cursor sobre el Almacén en cuestión y al lado derecho se despliega el conjunto de transacciones disponibles para ese almacén, luego se elige **"Reservas"** como se muestra a continuación:

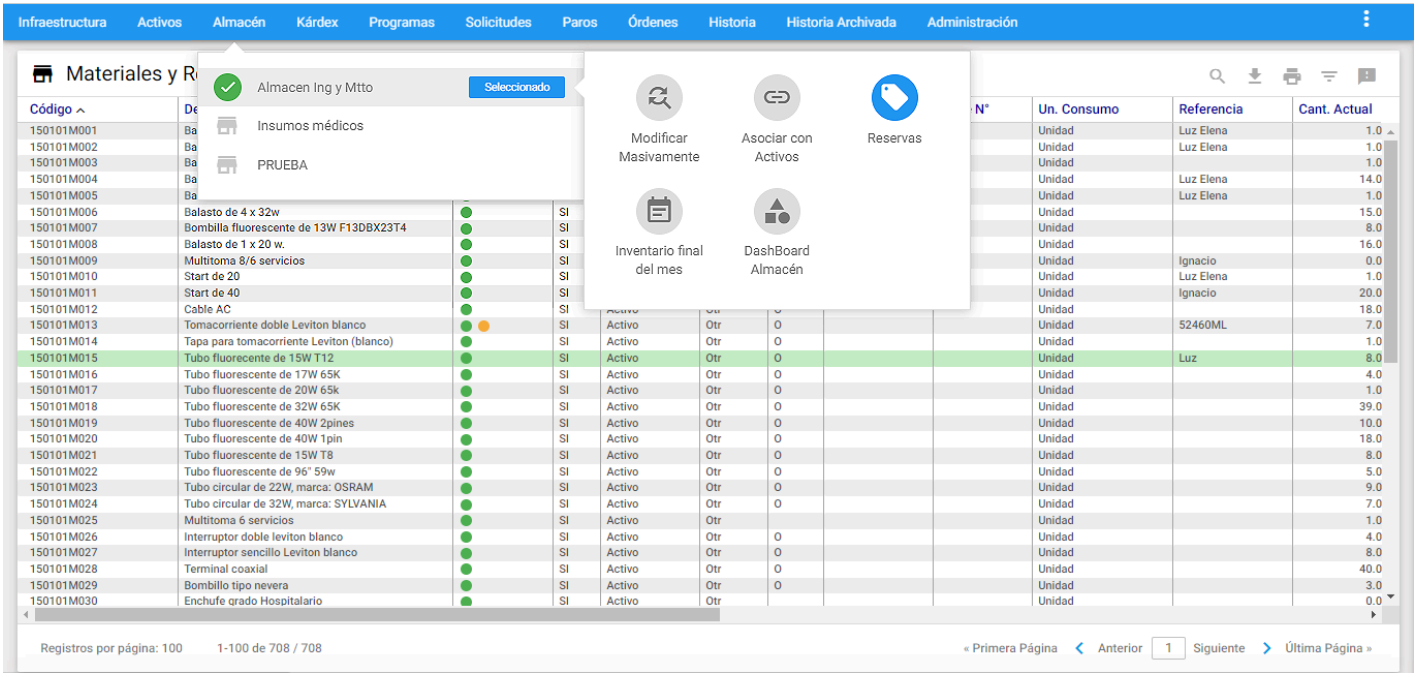


Imagen 52. *Almacén - Ir a Reservas*

Al ingresar se visualiza la ventana Visor de Reservas, cada título en azul permite organizar la información ascendente/descendente.

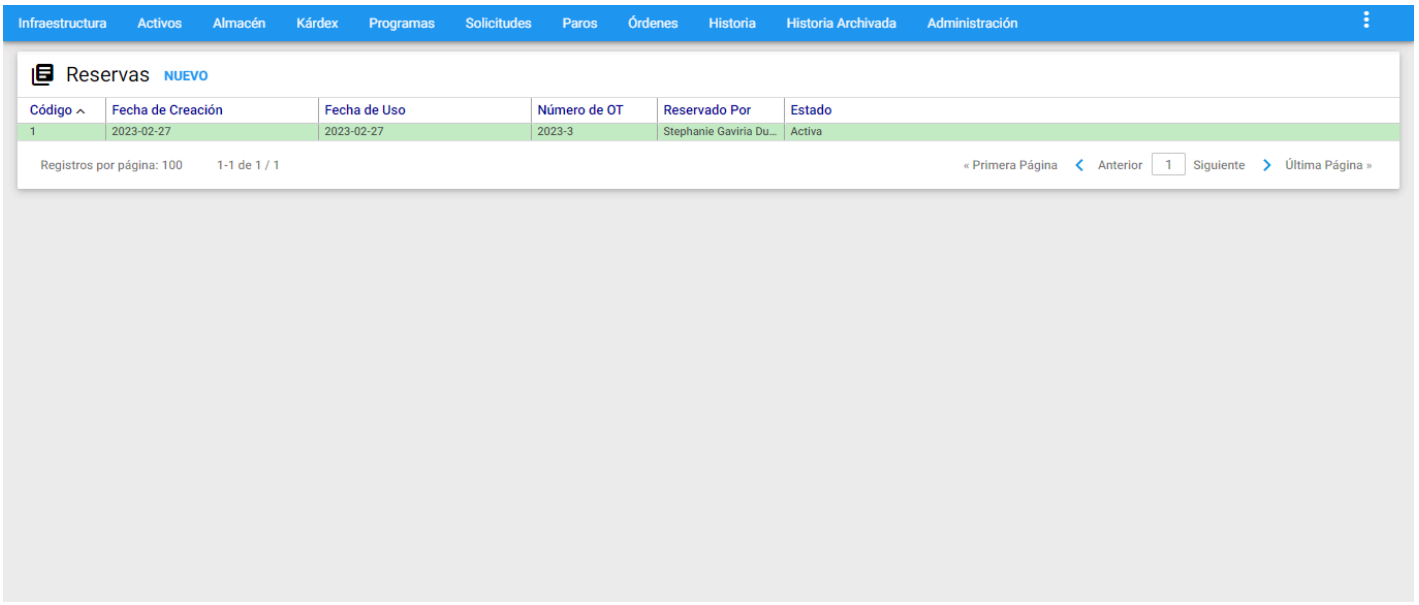


Imagen 53. *Almacén - Visor Reservas*

Para el detalle de un registro se da clic sobre él y se muestra a continuación la Ventana Detalle de la Reserva:

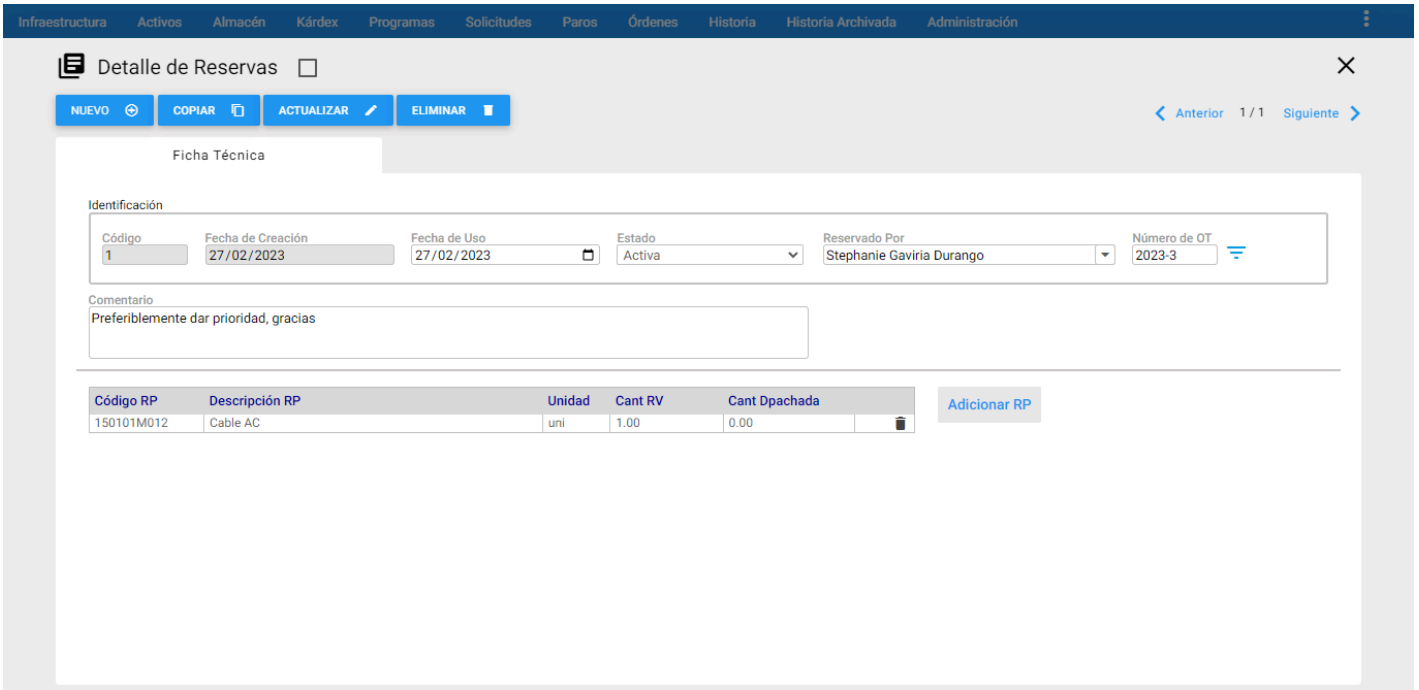


Imagen 54. *Almacén - Detalle Reservas*

A continuación se describe cada campo:

Identificación: Es el recuadro que contiene la información general de la reserva como código,Fecha de Creación, Fecha de u¿Sso, Estado de la reserva, Nombre de la persona que hace la reserva y número de OT.

Código: Es asignado automáticamente por el sistema, consiste en un ordinal. Este campo no es modificable por el usuario.

Fecha de Creación: Es la fecha en la que se realiza la reserva del Repuesto seleccionado en el visor. No se puede modificar. El programa la asigna desde la fecha del sistema.

Fecha de Uso: Es la fecha en la que se tiene planeado utilizar el Repuesto seleccionado en el visor. De acuerdo con esta fecha, la persona encargada del Almacén debe mantener las unidades reservadas, disponibles sólo para quién registró la reserva. Se permite poner desde la fecha actual en adelante.

Estado: Informa acerca del curso de la Reserva. Puede ser Activa, Finalizada o Cancelada.

Reservado por: Es la persona que registra la Reserva de las unidades del Repuesto seleccionado.

Número de OT: Este es un campo, obligatorio que exige un consecutivo de OT para hacer la reserva y así el Almacenista pueda ejecutar la transacción en el módulo de Kardex. Es posible escribir directamente el número de la OT o elegir una OT a través del Subgrupo al lado derecho del campo. ⏷ el cual la ventana visor de Órdenes.

Cantidad: Es el número de unidades del Repuesto que se desea Reservar.

Comentario: Se pueden agregar aquí, observaciones o comentarios referentes a la reserva.

> ***Nota:*** *El estado Finalizada, solo se actualiza desde el módulo de Kárdex a través de la transacción de Salida tipo Reservas para la OT en cuestión (este tipo de salida se configura desde la tabla de infraestructura - Conceptos de Kardex).*

A continuación se describe como adicionar Repuestos a la reserva:

Adicionar Repuestos

Esta opción permite definir los Repuestos que serán reservados. En la parte izquierda de la ventana aparece un nuevo Visor en el que irán apareciendo los Repuestos que se van creando en la ventana Detalle, mientras que en la parte derecha aparece los campos para crear o actualizar la información de los Repuestos a reservar. Para continuar dar clic en el botón **Adicionar RP** y a continuación se abre el siguiente formulario:

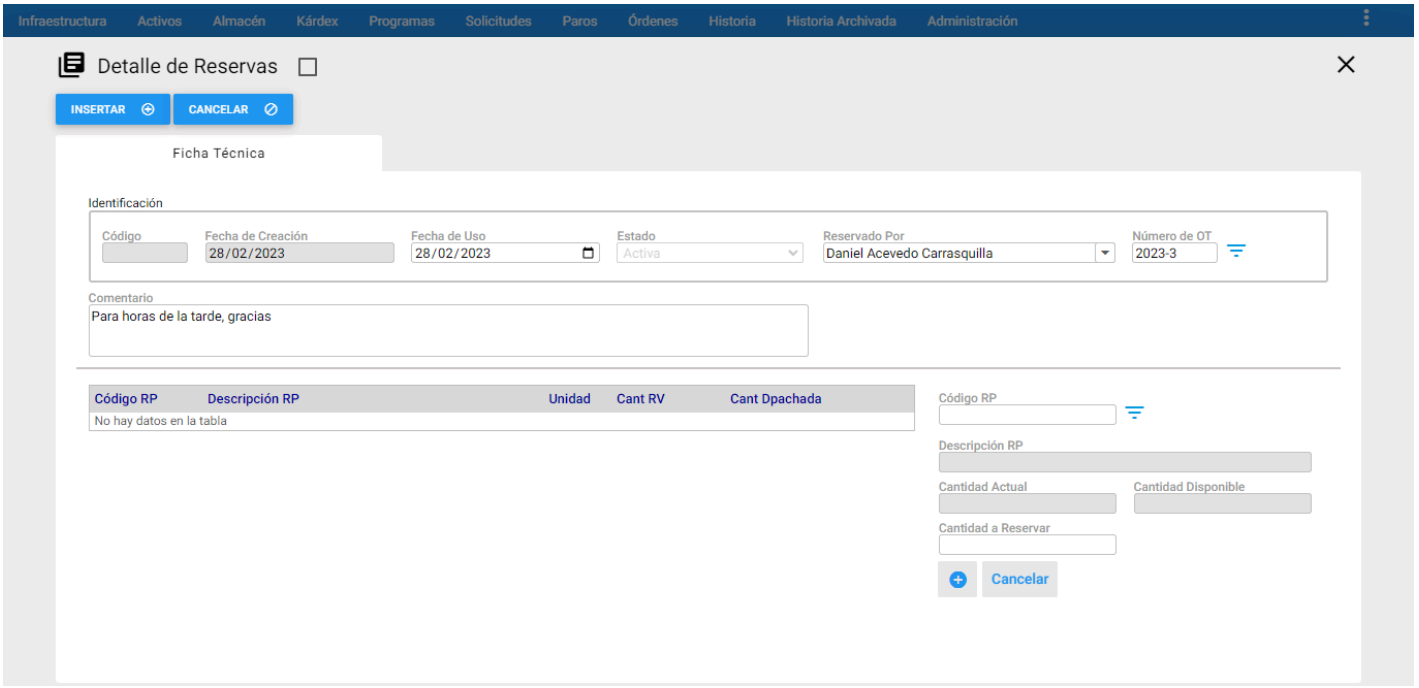


Imagen 55. *Almacén - Adicionar RP Reservas*

A continuación se describen los campos que componen esta porción de información adicional:

Código RP: En este campo se elige el código del Repuesto, desde una ventana de selección de Repuestos a través de un clic en el Subgrupo ⏷ que se encuentra al lado derecho del campo. Este comando trae el visor de Repuestos, para añadir el Repuesto se debe dar un doble clic sobre la selección, luego de esto, aparece automáticamente diligenciados la descripción del Repuesto, la cantidad actual y la disponible.

Descripción RP: En este campo se visualiza la información de la descripción del Repuesto seleccionado. No se puede modificar por parte del usuario.

Cantidad Actual: En este campo se muestra la cantidad en existencia del Repuesto seleccionado. No se puede modificar por parte del usuario.

Cantidad Disponible: En este campo se observa la cantidad disponible del Repuesto seleccionado, es decir, se visualiza la diferencia entre “Existencia Inventario” menos “Cantidad Reservada”. Este campo no es modificable por el usuario.

Cantidad a Reservar: En este campo se define la cantidad que se desea reservar del Repuesto seleccionado. En caso de elegir una cantidad a reservar mayor a la cantidad disponible, el sistema muestra un mensaje de alerta indicando que la cantidad a reservar no está disponible.

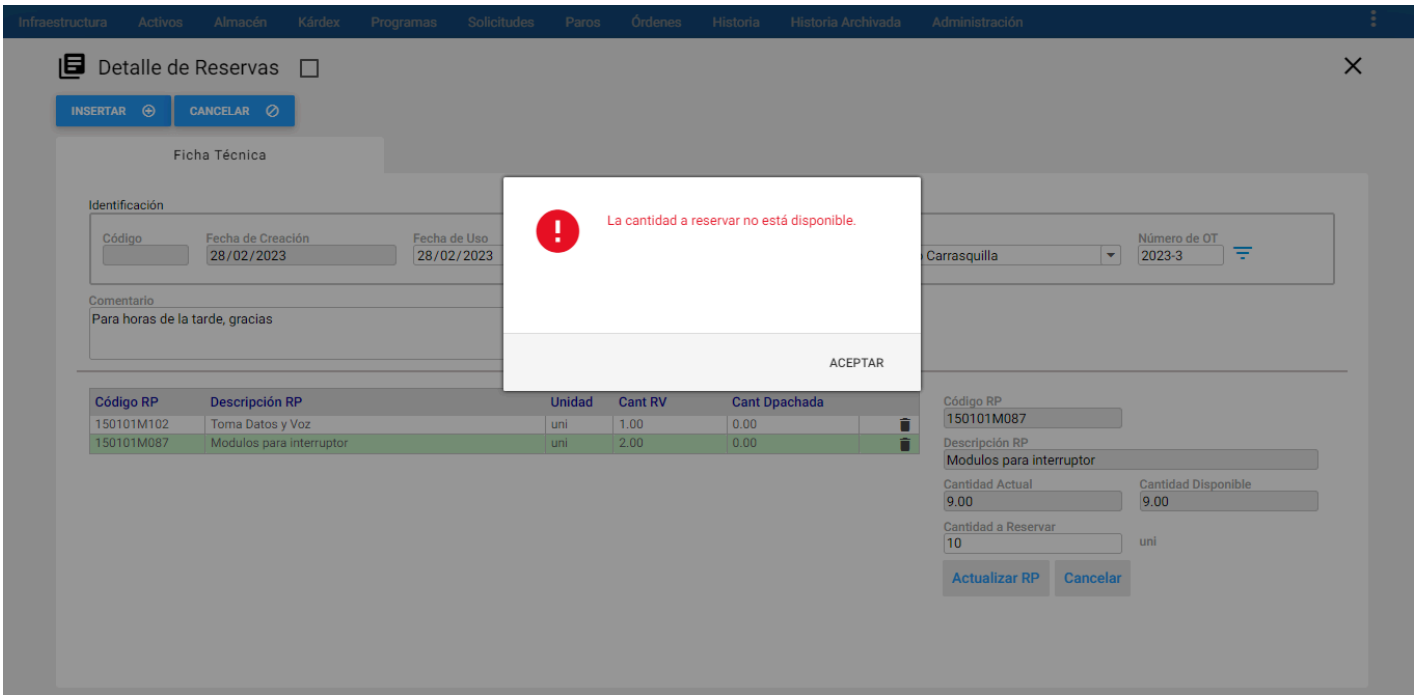


Imagen 56. *Almacén - Mensaje Alerta Reservas*

Una vez diligenciado el formulario dar clic en el botón  en el cual se visualizan los repuestos en la parte izquierda en el orden que se adicionen:

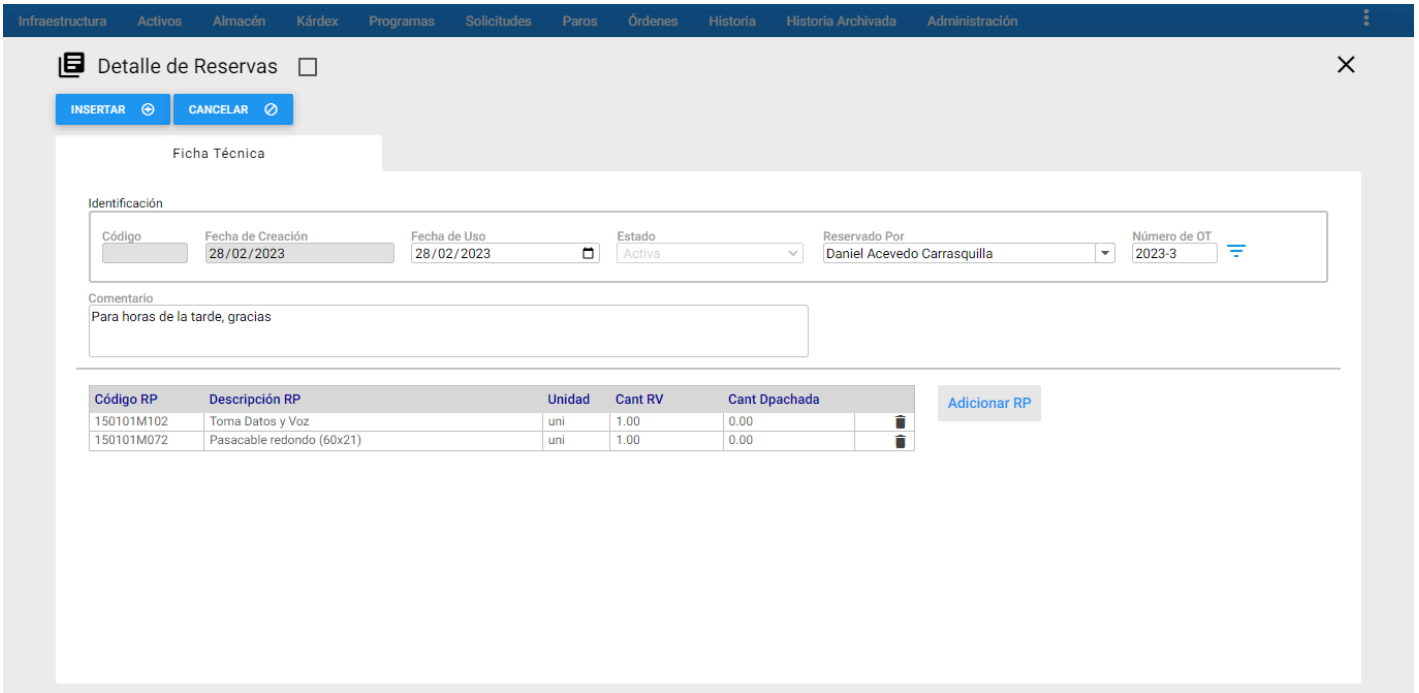


Imagen 57. *Almacén - Repuestos Reservados*

Para actualizar la cantidad del Repuesto de debe dar clic sobre él asegurándose de estar sombreado en verde:

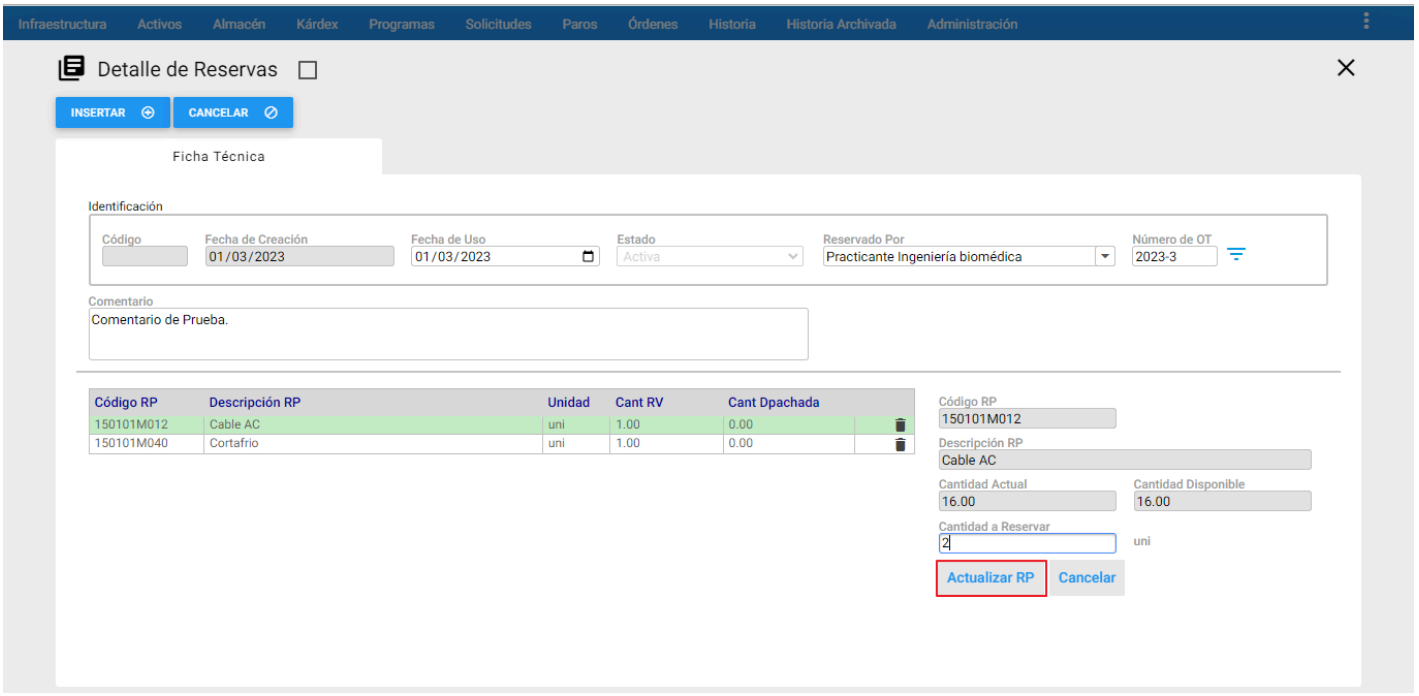


Imagen 58. *Almacén - Actualizar cantidad a Reservar*

Para terminar la transacción, dar clic en el botón **INSERTAR** ubicado en la parte superior izquierda, el sistema abrirá un mensaje alerta antes de insertar la nueva reserva, para continuar **ACEPTAR**:

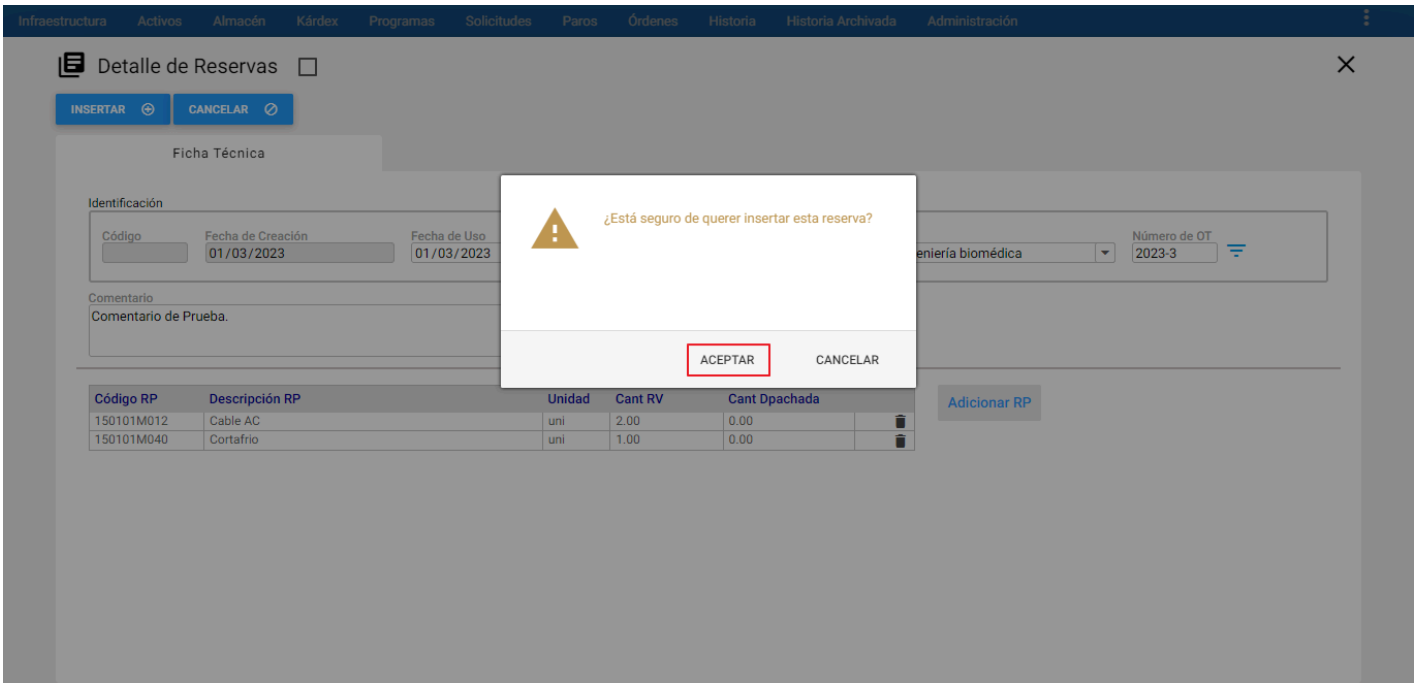


Imagen 59. *Almacén - Mensaje Alerta Insertar Reserva*

Si la OT ya está asignada a una reserva aparece un mensaje alerta a lo cual el usuario que hace la reserva debe asegurarse de hacer la reserva de varios Repuestos en un mismo registro:

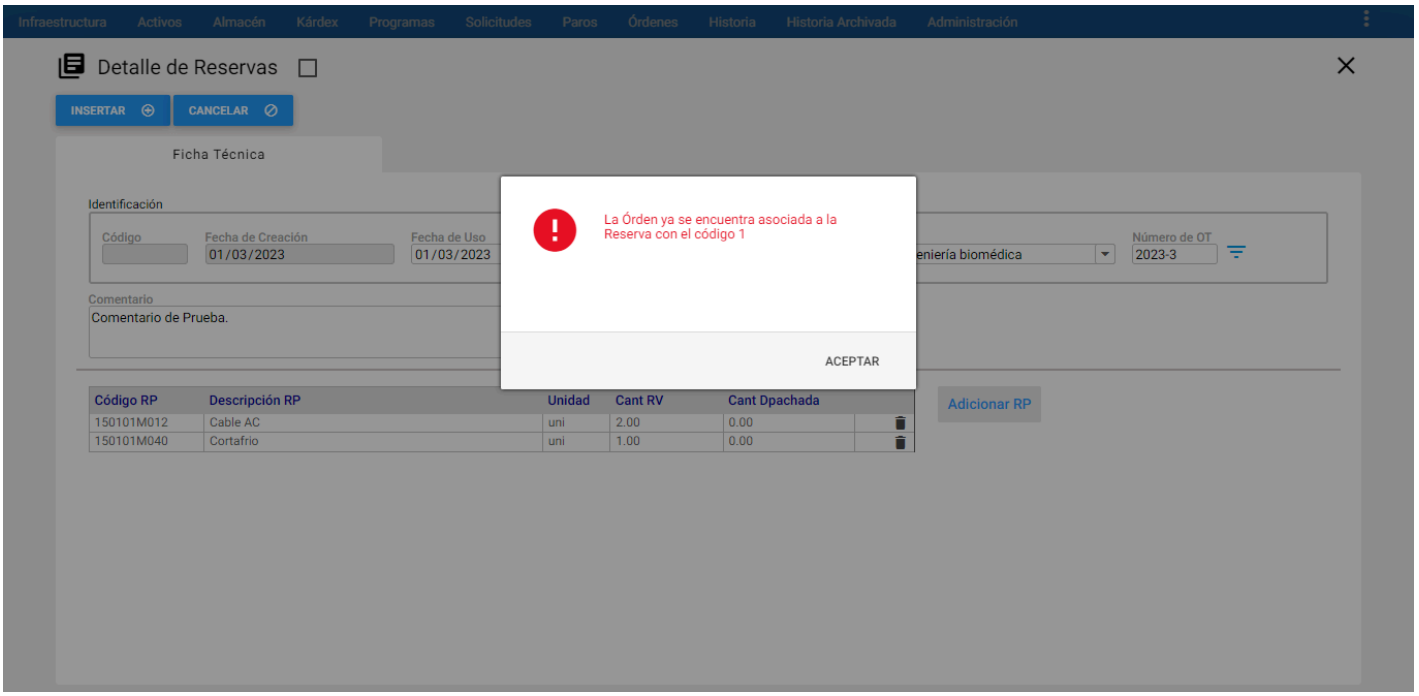


Imagen 60. *Almacén - Mensaje Error Insertar Reserva*

Una vez se inserte la reserva el sistema muestra nuevamente el visor.

Inventario al Final del Mes

Esta transacción se lleva a cabo para realizar el cierre de inventario del mes y consiste en tomar una fotografía del inventario hasta la fecha de realizar el cierre de inventario.

A esta opción se llega al sobreponer el cursor sobre un almacén y al lado derecho se despliega el conjunto de transacciones disponibles para ese almacén, luego se elige la transacción “Inventario final del mes”.

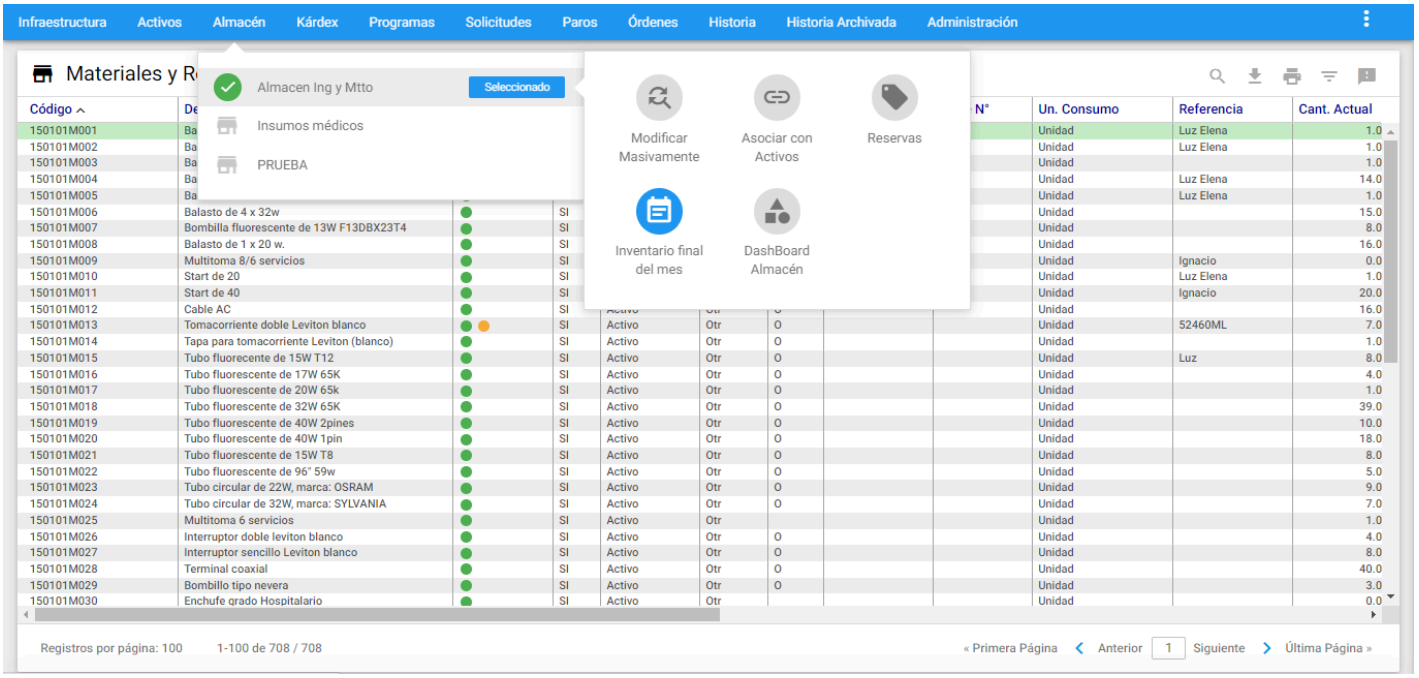


Imagen 61. *Almacén - Ir a Inventario*

El proceso se realiza eligiendo la opción “Inventario final del mes”, se abre una ventana donde se muestran dos campos desplegables, uno para seleccionar el año y otro para el mes a realizar el cierre de inventario, respectivamente. Los meses que despliega son todos los meses del año. Se debe escoger el año correspondiente con el mes a cerrar, en el botón “Cerrar Inventario” y aparecerá una ventana solicitando confirmación de la

operación a realizar, como se muestra a continuación.

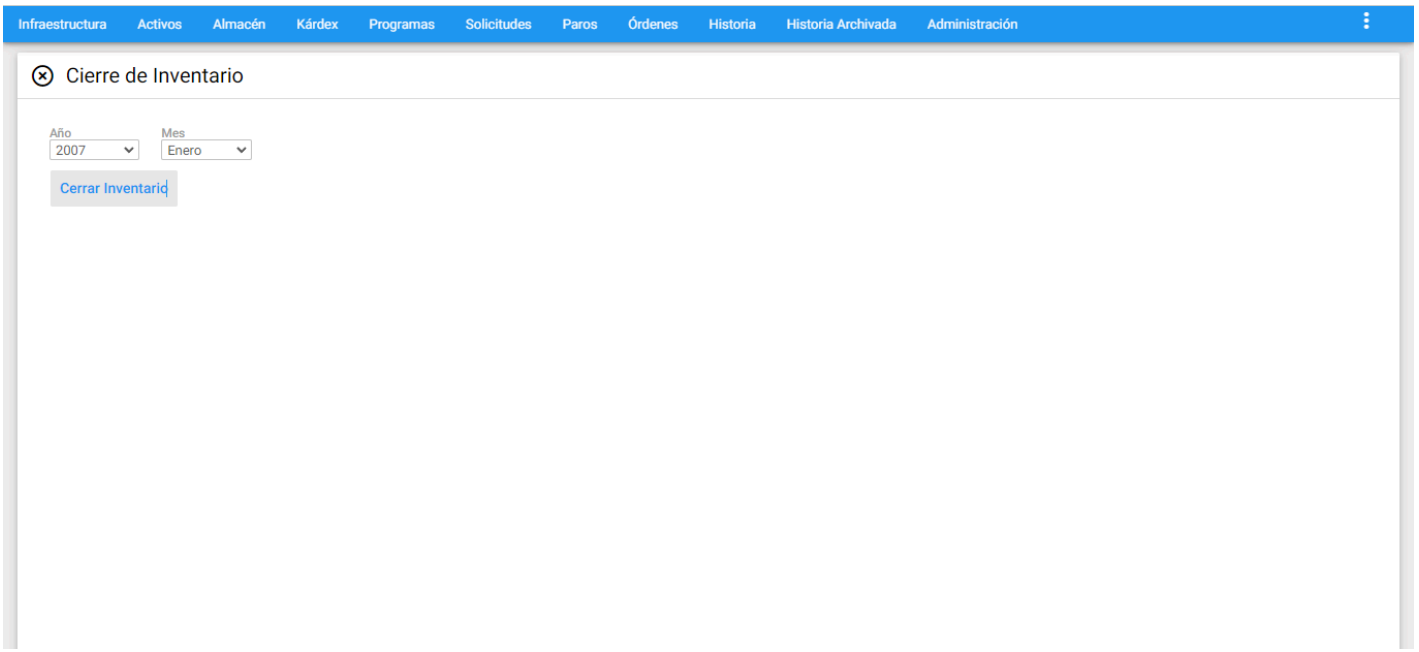


Imagen 62. *Almacén - Detalle Inventario*

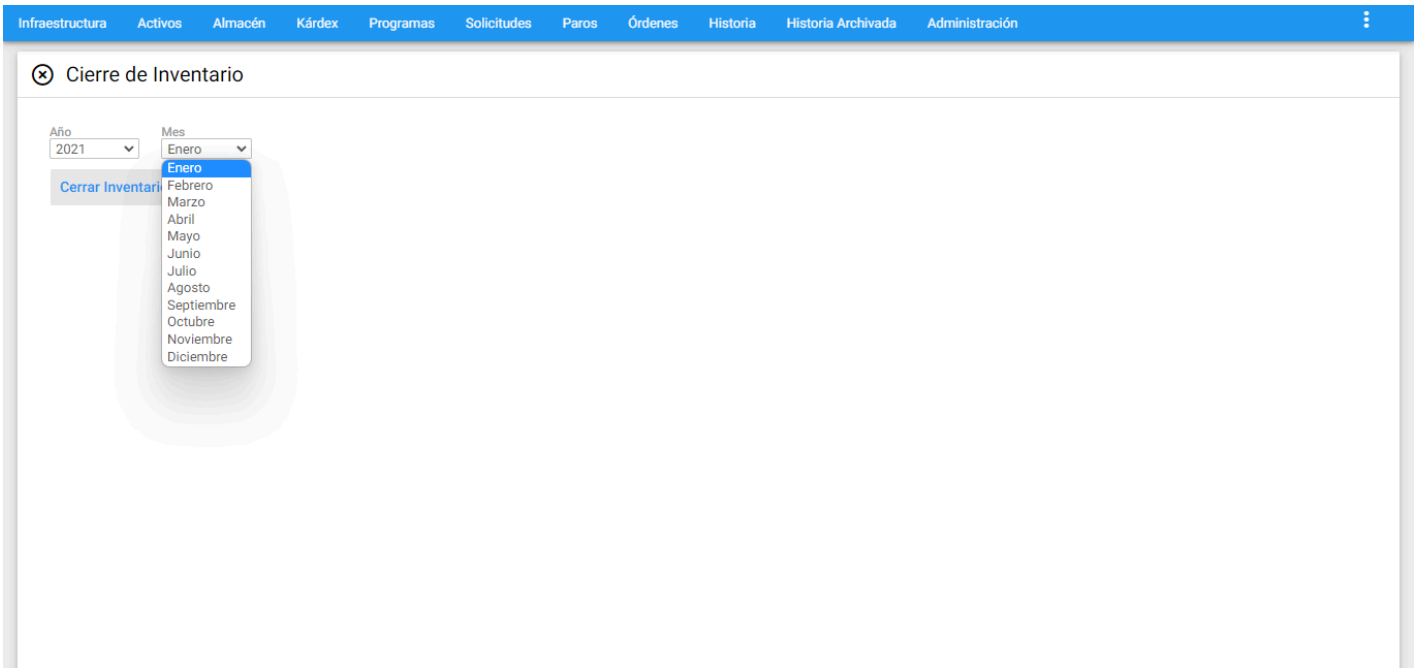


Imagen 63. *Almacén - Cerrie de Inventario*

Para finalizar la transacción dar clic en el botón **cerrar inventario**

El sistema muestra un mensaje alerta confirmando la transacción:

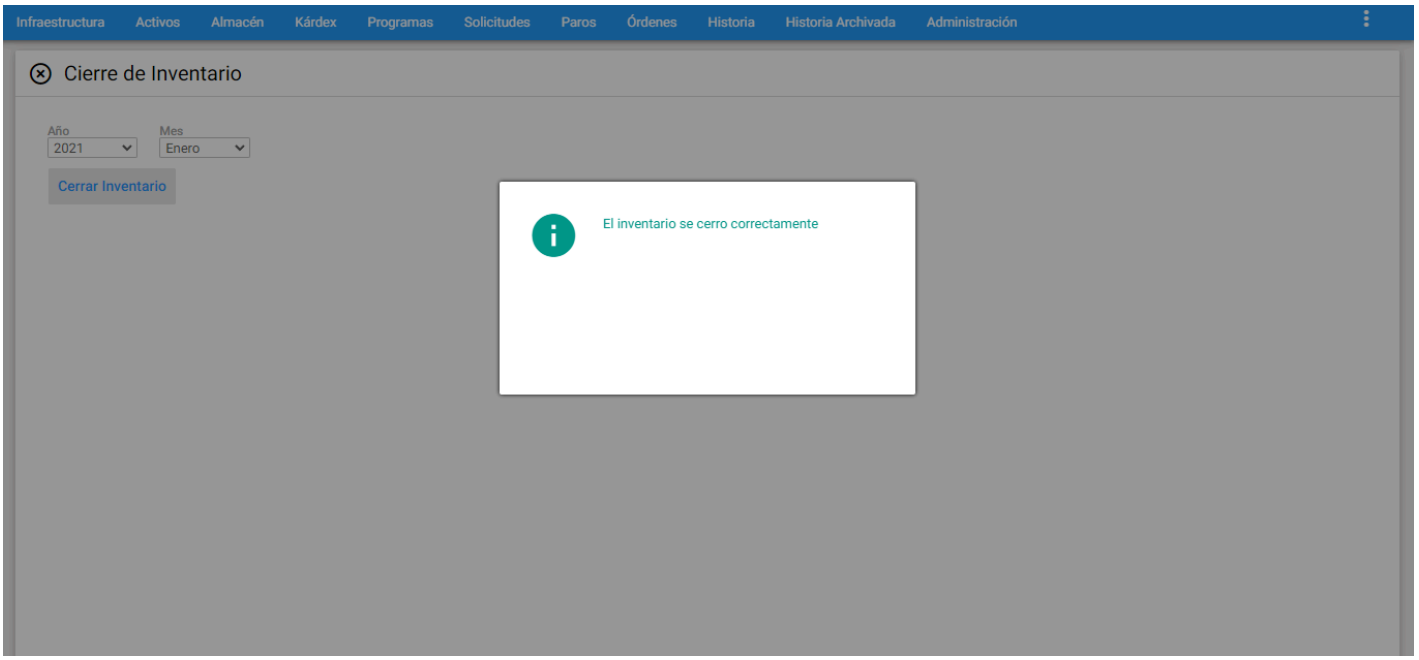


Imagen 64. *Almacén - Mensaje Inventario*

> ***Nota:*** *Solo se puede ejecutar esta transacción una vez, de lo contrario el sistema muestra un aviso alerta.*

El cierre de inventario en **AM** no prohíbe su funcionamiento. Es decir, existen software que hasta no cerrar inventario, hasta que no pase de mes, no permite que se realice ingreso de información solo lo hacen de modo consulta. **AM** está habilitado para seguir su funcionamiento después de haberse ejecutado la transacción Inventario final del mes. Para la realización de este proceso, "Inventario final del mes", se debe tener los permisos adecuados los cuales permiten ejecutar y volver a iniciar el proceso. Estos permisos se configuran por usuario en el módulo de Administración.

DashBoard Almacén

Esta transaccion permite ver indicadores gráficos básicos sobre la información de los Repuestos/Materiales. Para acceder a esta opción se sobrepone el cursor sobre el módulo de Almacén de interés, en el menú principal se despliega un submenú de transacciones disponibles y luego dar clic en **"DashBoard Almacén"**.

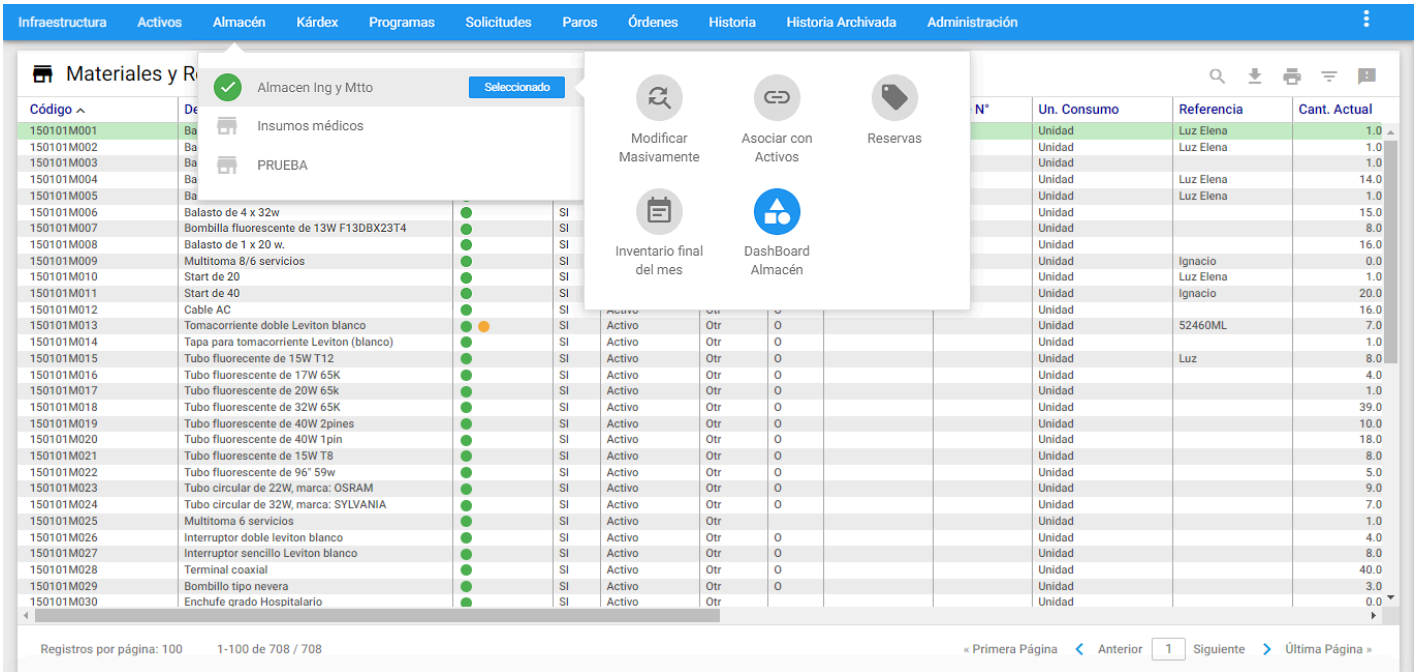


Imagen 65. *Almacén - ir a DashBoard*

Este comando permite visualizar en tiempo real el comportamiento de los Materiales/Repuestos con el fin de usarse como una herramienta para análisis y toma de decisiones rápidas.

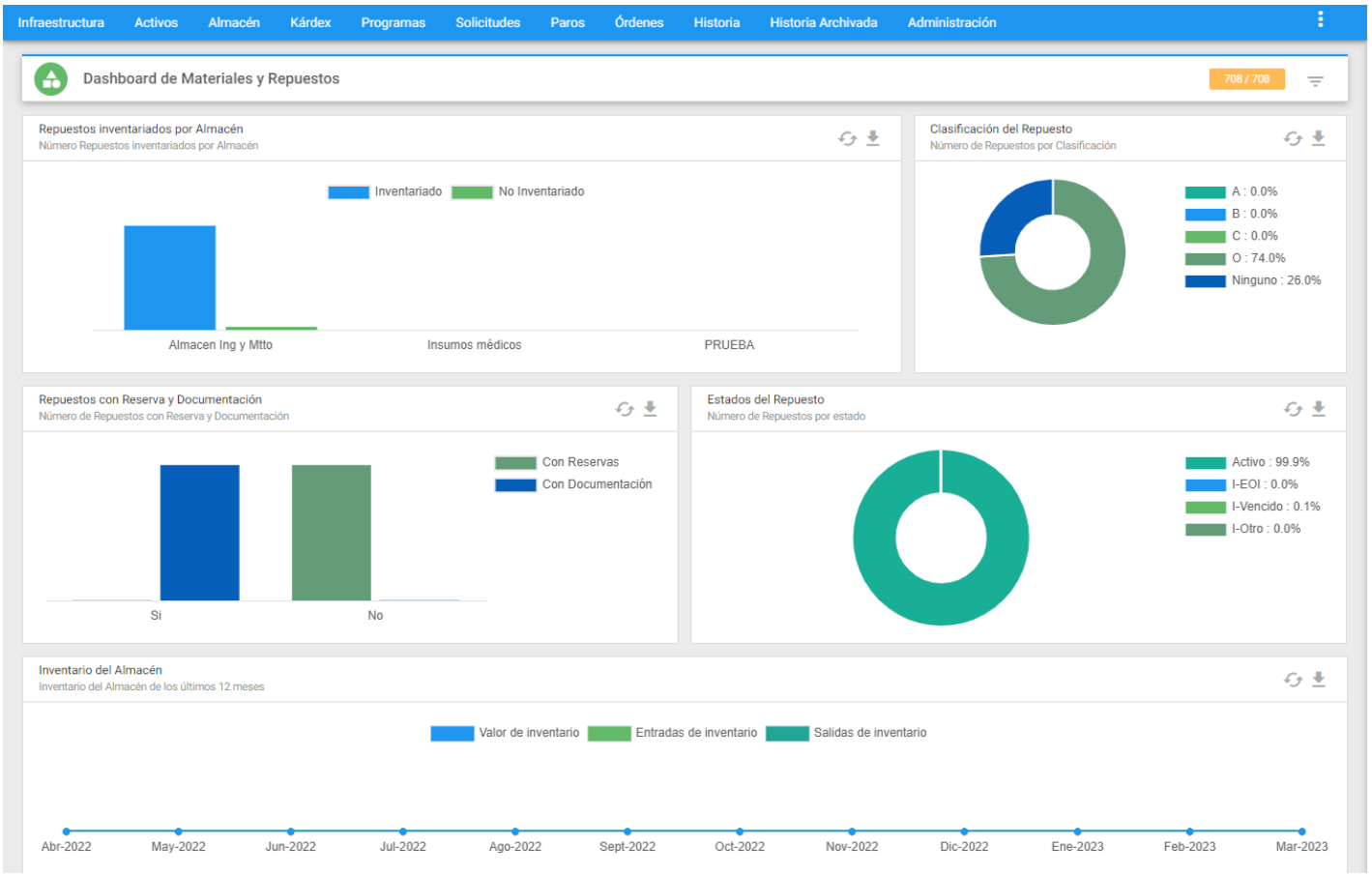


Imagen 66. *Almacén - DashBoard*

La información del rectángulo de color naranja ubicado en la parte superior derecha como guía a modo de fracción (N/M), indica el número de registros del subgrupo en el visor(N) sobre el número total de registros de Activos existentes en la base de datos (M). Si no hay preselección, los dos números en sus totales son los mismos. También un indicador de la existencia de un subgrupo, es el ícono ⏷ con una pelota de color rojo que se ubica al lado derecho de dicha fracción.

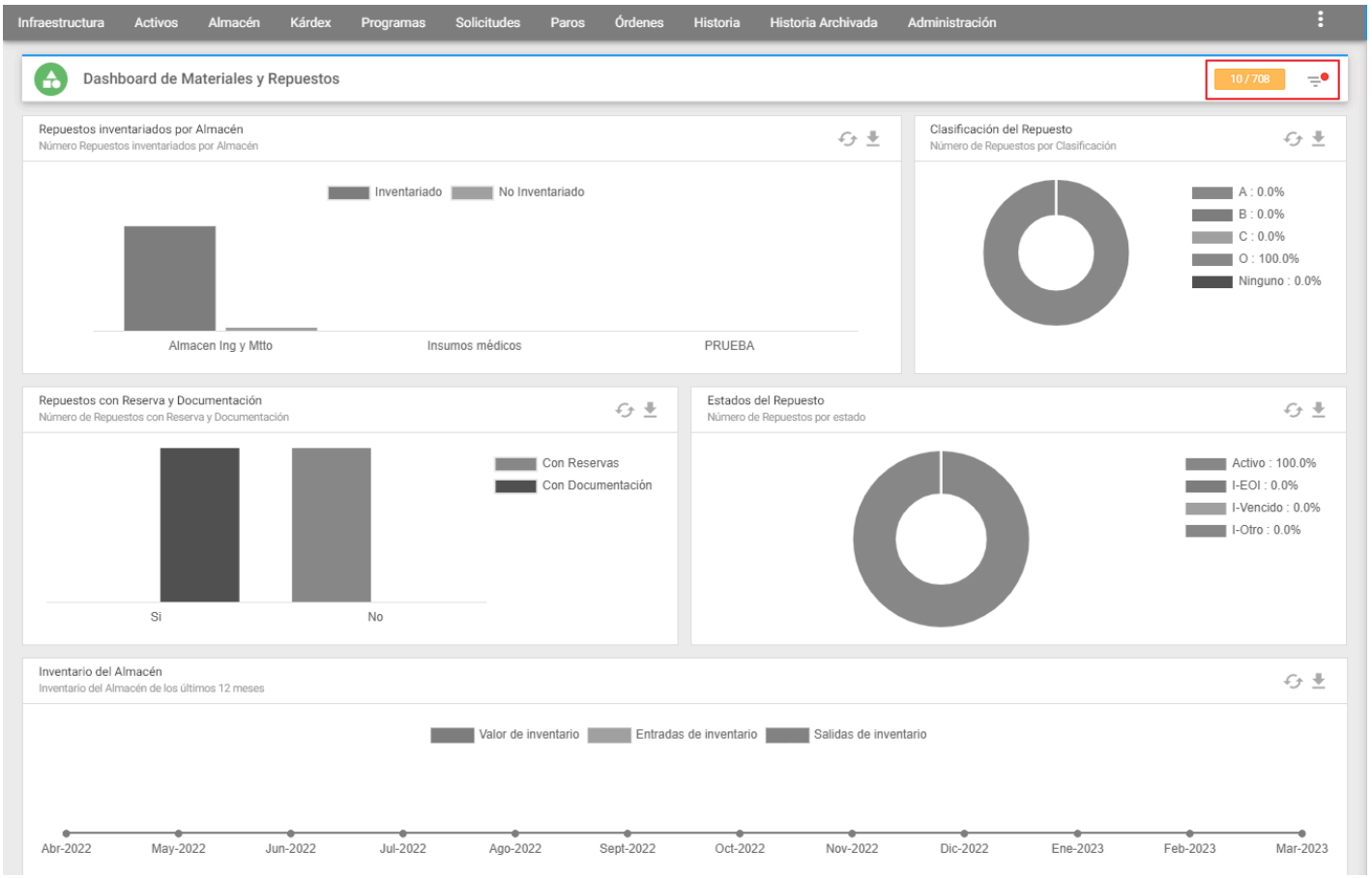


Imagen 67. *Almacén - Dashboard Subgrupos*

Para personalizar la vista de los gráficos o tener una información específica se recomienda hacer subgrupos a través del ícono ⏷. Asimismo los DashBoards permiten ocultar información con solo dar un clic sobre sus rectángulos de colores como se muestra en la siguiente imagen:

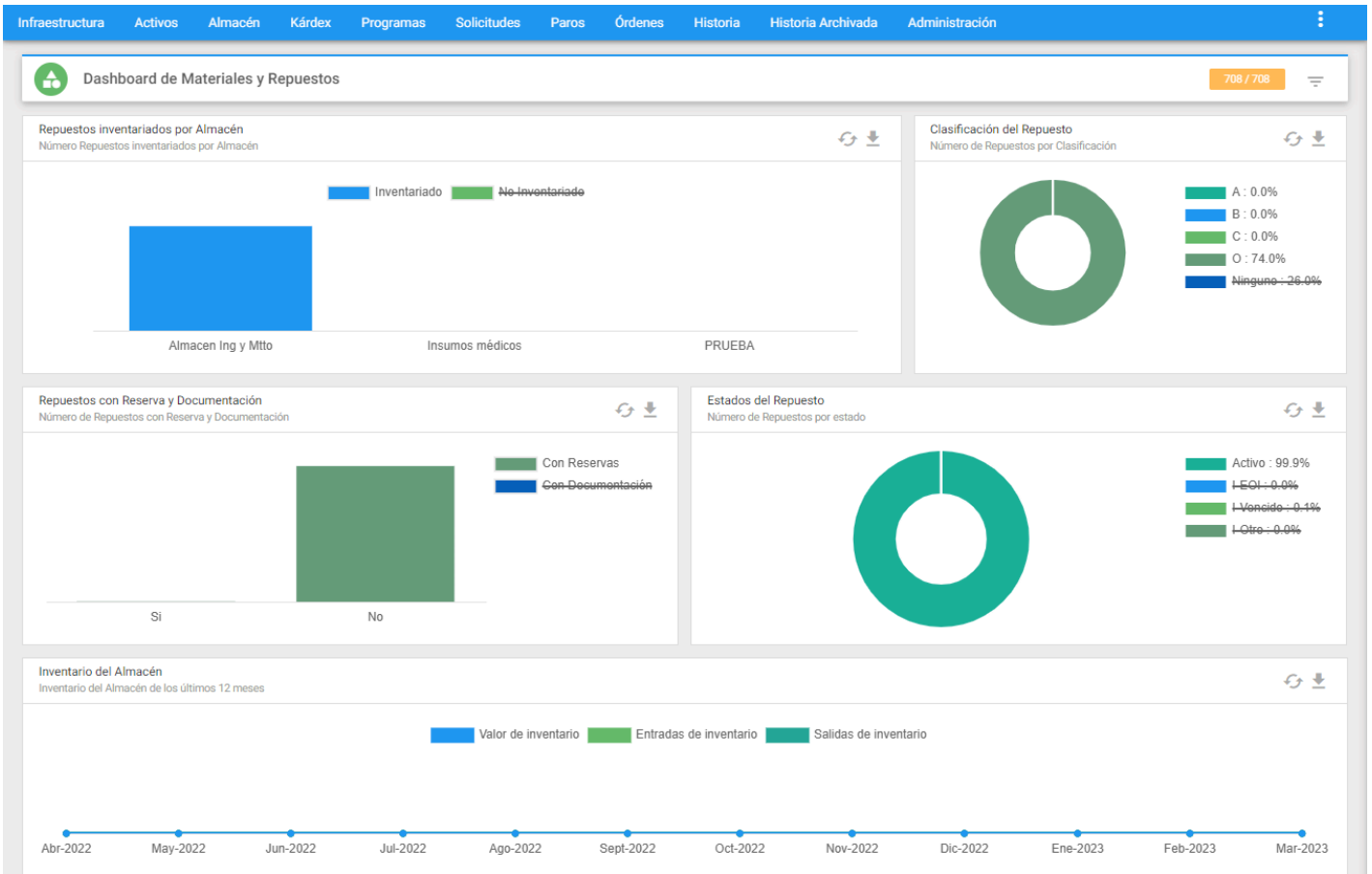


Imagen 68. *Almacén - Dashboard personalizado*

Sí se desea restablecer la información, se debe dar clic al icono ↻ (actualizar). En cambio, si se desea exportar el gráfico en un formato de imagen, es posible dando clic al ícono de la flecha hacia abajo ⬇ como se muestra a continuación:

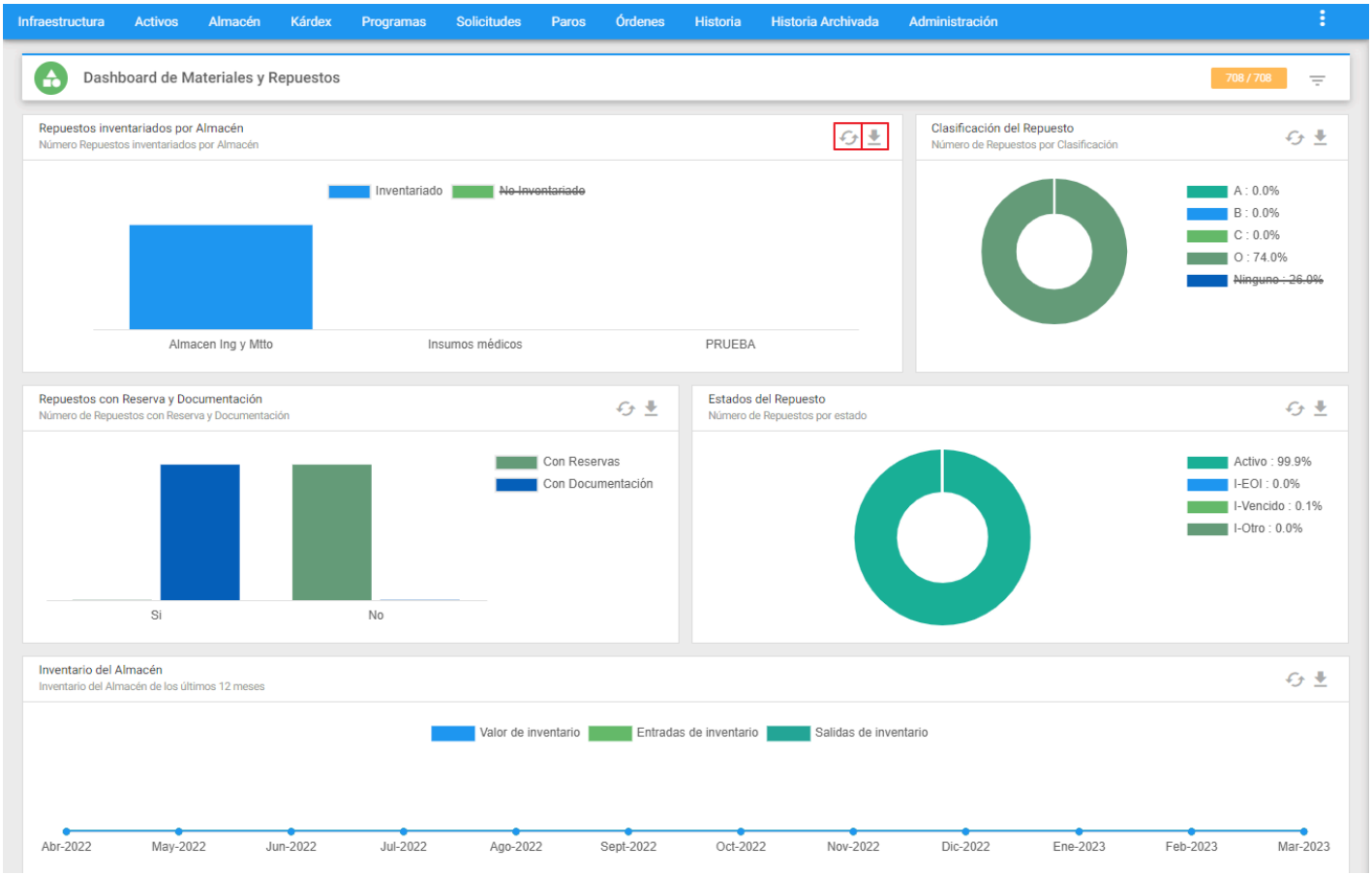


Imagen 69. *Almacén - Dashboard comandos*

Exportar

Se explica cómo exportar el visor como herramienta para obtener información en Excel.

Escrito por WIN Software
Nov 10, 2022

Esta opción ⬇ permite la exportación de los campos contenidos en la ficha técnica de los Repuestos/Materiales que aparecen en el visor, totales o provenientes de un subgrupo a un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente donde se ejecutó el proceso.

Al ejecutar esta transacción, se abre una ventana como se muestra a continuación:

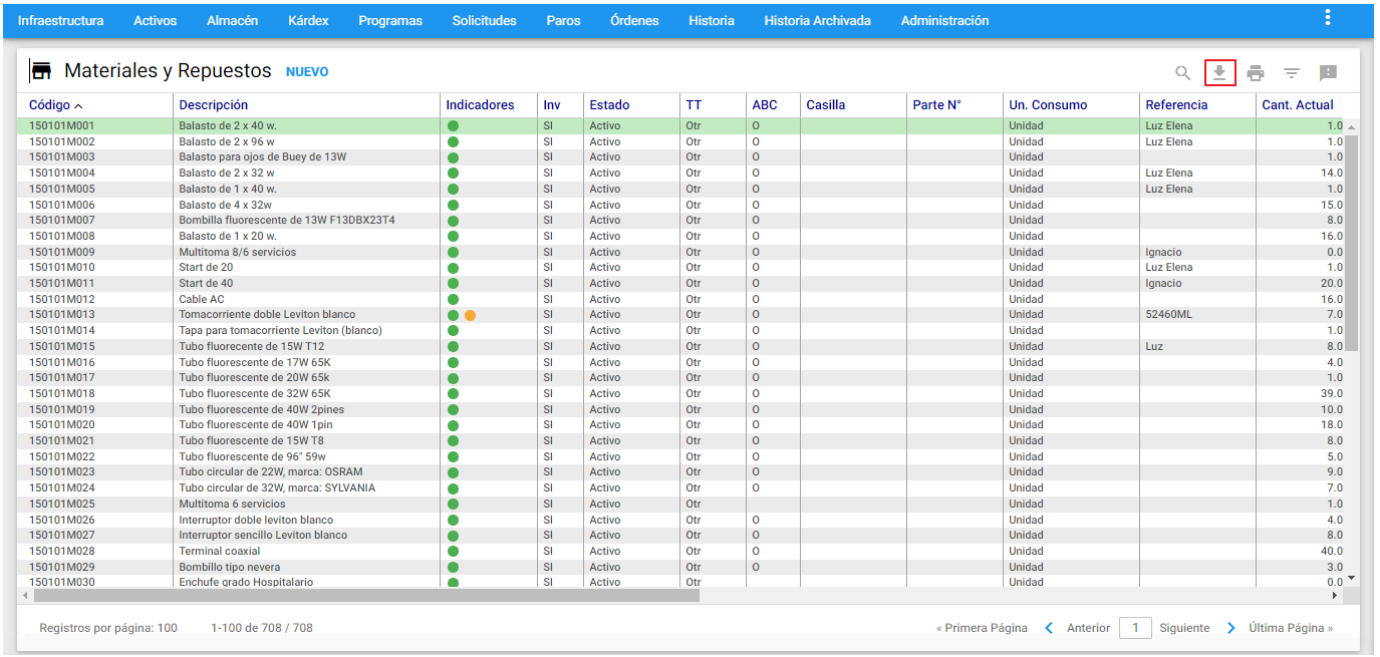


Imagen 24. *Almacén- Ir a Exportar*

En la gráfica anterior, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

- **Exportar Visor**: Esta opción exporta todos los Activos seleccionados en el visor mediante un subgrupo.

● **Exportar Todos los Registros** : Esta opción exporta todas los Activos existentes en la base de datos, sin importar cualquier subgrupo activo.

Luego de escoger una de las opciones anteriores, en la parte inferior aparece seleccionado por defecto el recuadro de selección ☐ **Exportar Todos Los Campos** pero si se prefiere uno o algunos campos se debe des-seleccionar y a continuación hacer clic en los recuadros a exportar.

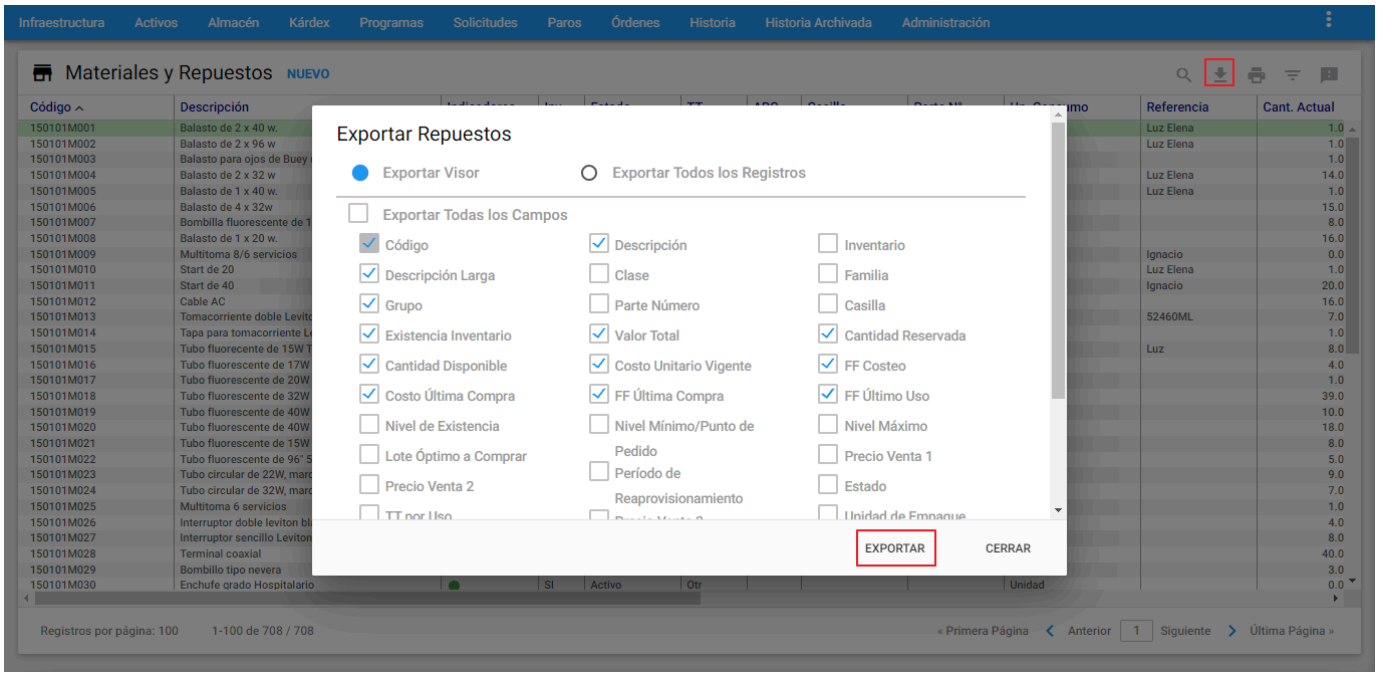


Imagen 25. *Almacén- Exportar Campos*

Una vez elegida la información, dar clic en el botón inferior **EXPORTAR** el cual genera un archivo de Excel que se descarga automáticamente. El objetivo de esta exportación es llevar toda la información de los Materiales/Repuestos a un archivo plano, para luego ser analizados.

Reportes

Se explica cómo sacar reportes.

Escrito por WIN Software
Nov 10, 2022

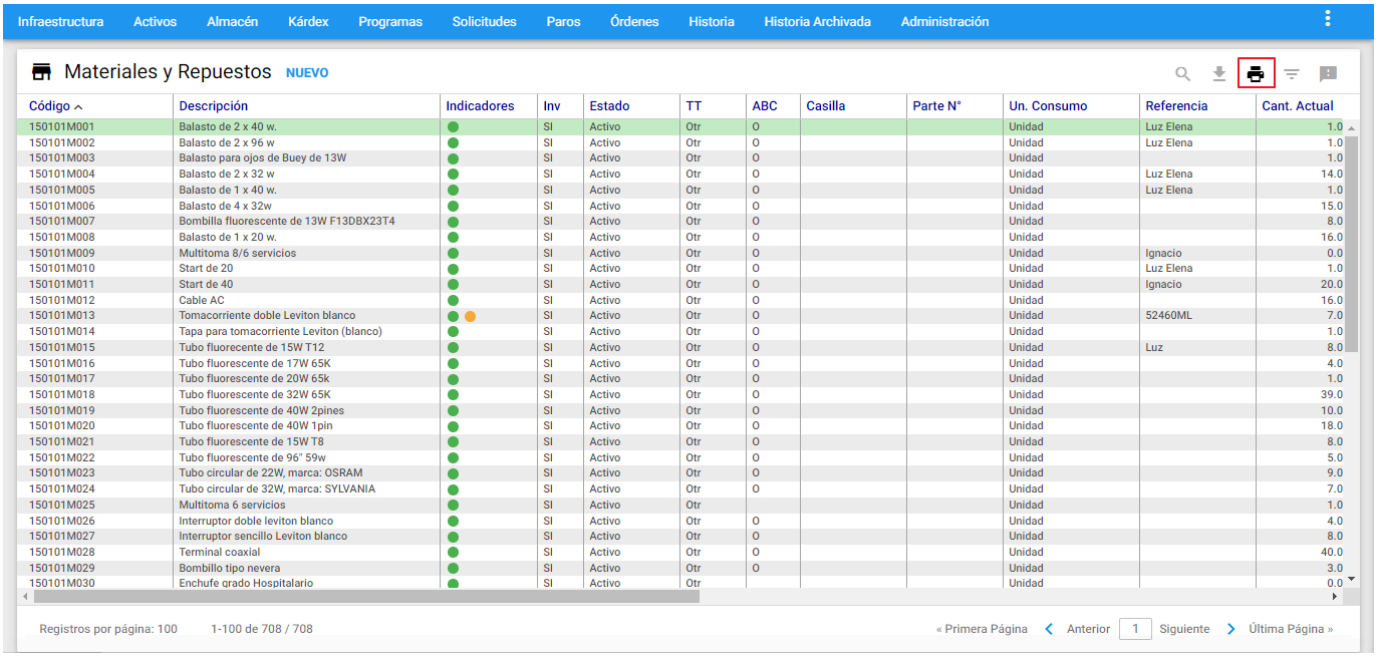


Imagen 22. *Almacén - Ir a Reportes*

Este comando 🖶 permite visualizar los reportes o informes de la información relacionada a los Repuestos/Materiales. Existen los siguientes tipos de reportes básicos disponibles:

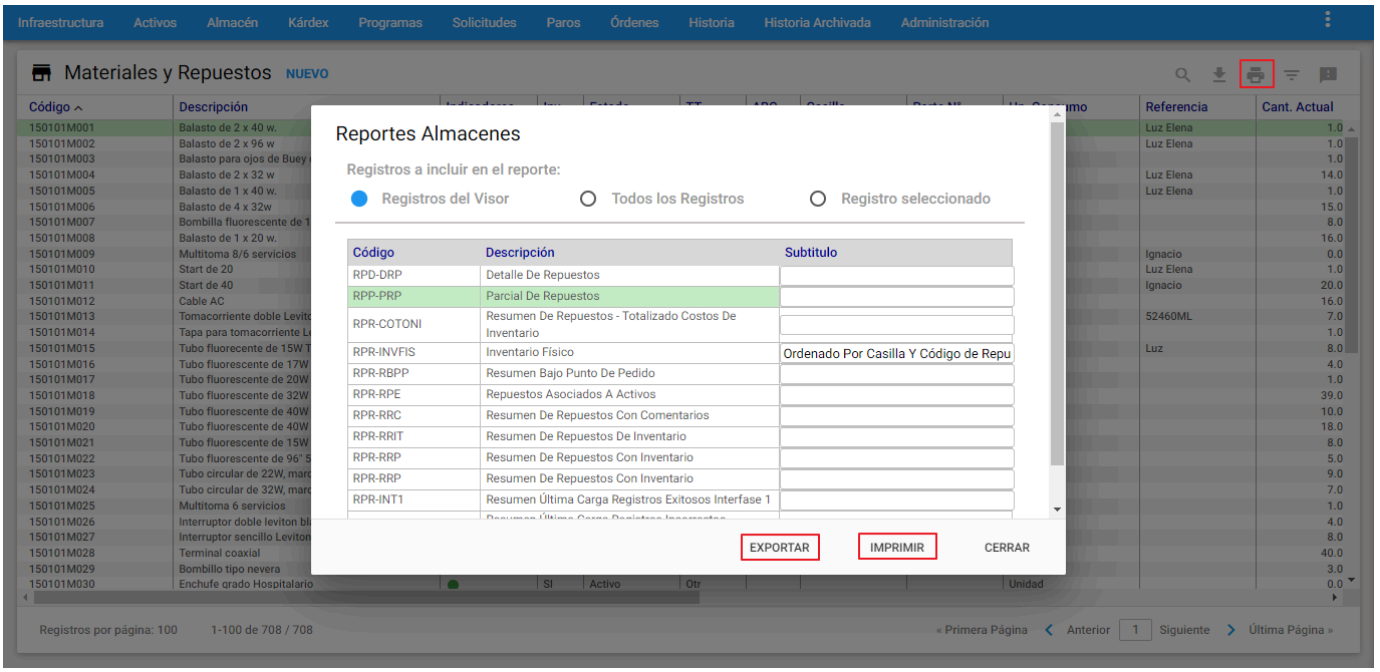


Imagen 23. *Almacén- Reportes*

Los anteriores reportes pueden ser seleccionados para uno o varios Activos/Equipos:

- **Todos los Registros**: Con esta opción se imprimen todos los reportes de los Repuestos/Materiales existentes en la base de datos, sin importar si se ha realizado un subgrupo.

- **Registro del Visor**: Esta opción permite hacer una impresión de todos los Repuestos/Materiales que están seleccionados en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

- **Registro Seleccionado**: Esta opción permite hacer una impresión del Repuesto/Material que esta seleccionado en la Ventana Visor (el cursor verde se encuentra sobre él).

Subtítulo: En este campo es posible registrar un poco menos de una línea de información, tipo documentación del Reporte, para que se imprima bajo el área de títulos estándar.

Para visualizar los reportes, se da un clic sobre el reporte y luego al botón **IMPRIMIR** . . Para exportar un reporte se da un clic sobre el reporte y luego al botón **EXPORTAR** . Esto descarga automáticamente en la estación cliente el reporte en formato excel.

Introducción

Temarios del módulo sobre el kárdex de almacén.

Escrito por WIN Software

Kárdex de Almacén

Qué es y cuál es el objetivo del Kárdex de Almacén. Sobre qué repuestos actúa. Cómo se define el sistema de costeo y los conceptos de entrada y salida al almacén. Estos tópicos, junto con otros relacionados, conforman el presente capítulo.

Conceptos Básicos sobre el Kárdex de Almacén

Definición, alcance y funcionalidades.

Escrito por WIN Software

El Kárdex de Almacén es el módulo encargado del registro detallado de todo Movimiento de Entrada, Salida y Ajuste de los almacenes activos en **AM** en la respectiva compañía. A través del Kárdex se realiza la actualización los saldos del módulo de Almacén, en todo lo concerniente a Entradas, Salidas y Ajustes, manteniendo tal movimiento disponible para consultas o estudios especiales. Su dominio puede ser uno o varios de los Almacenes definidos en la compañía activa.

Una única transacción del Kárdex, mantiene consistencia integral entre tres tablas distintas: Almacén, Órdenes de Trabajo y Kárdex. Esto significa que una transacción de entrada al Almacén registrada desde el Kárdex, actualiza también el saldo y el nivel de existencia en la ficha técnica del Material/Repuesto incrementándolo. Una transacción de salida del almacén, registrada en el Kárdex, actualiza el saldo y el nivel de existencia en la ficha técnica del Material/Repuesto decrementándolo y al tiempo actualiza la tabla de Órdenes de Trabajo, cargando el consumo de tales Materiales/Repuestos.

Es una herramienta práctica cuando no se dispone en la organización de un Sistema Corporativo de Almacén que administre los Insumos, Materiales y Repuestos de Mantenimiento. En este caso el Kárdex de **AM**, en conjunto con el módulo de Almacén, pueden suplir tal necesidad e incluso otras alrededor del tema de inventarios, como por ejemplo Administrar el Inventario de Materia Prima, de Producto en Proceso, de Material de Empaque, de Útiles de Oficina, de Aseo y Otros.

Pero también es muy útil cuando ya existe un Sistema externo dedicado a la administración del Inventario de Materiales o Repuestos de la corporación, a través del cual se realiza toda gestión y movimiento de entradas y salidas. En este caso **AM** debe enterarse del resultado de cada movimiento ejecutado a través del sistema externo. Para ello tal sistema externo debe poder entregar un archivo a manera de interface, en el que se comunique a **AM**: los saldos en existencia y el valor unitario vigente de cada repuesto, después de aquellos movimientos.

Es posible definir un gran número de Conceptos de Entrada y Salida de artículos del Almacén. Los Conceptos de Entrada son las operaciones por las cuales ingresan los Materiales o Repuestos al Almacén. Se puede registrar varios conceptos de entrada. Dentro de los conceptos de entrada existen algunos que se encuentran predefinidos en **AM**. Aún así, es posible definir cuantos sean requeridos y definir para cada uno sus requerimientos especiales. Por ejemplo, habrá conceptos de entrada que podrán exigir la información del número de la Órden de Trabajo, cuando se trate de una entrada por devolución de un Repuesto/Material al Almacén, desde una Órden de Trabajo que lo solicitó y no lo utilizó.

Los Conceptos de Salida son las operaciones por las cuales se produce un retiro de los repuestos del Almacén. Se puede registrar un número variado de conceptos de salida. Dentro de los conceptos de salida existen algunos que se encuentran predefinidos en **AM**. Aún así, es posible definir cuantos sean requeridos y definir para cada uno sus requerimientos especiales. Por ejemplo, habrá conceptos de salida que podrán exigir el número de la órden de Trabajo cuando se trate de una salida de repuestos hacia esa Órden de Trabajo preexistente en **AM**.

El Kárdex trabaja además en consonancia con el método de valorización de inventarios más adecuado, entre las varias opciones: Promedio Ponderado y Costo del Último Ingreso, que se definen para cada Almacén. En el primer caso el costo unitario del código que acaba de ingresar se calcula ponderando el número de unidades que ingresan a su respectivo costo unitario, con el número de unidades que existían previamente, a su costo unitario.

En el segundo caso el Costo Unitario del código que ingresa se convierte en el costo unitario de toda la existencia de ese código en el Almacén. Este último esquema es valioso en muchos casos, por cuanto los presupuestos de materiales y repuestos pueden ser muy realistas, basados en costos recientes. Se debería usar cuando el Almacén del sistema **AM** no es contable en el sentido estricto de la palabra.

Se ha estructurado el módulo de Kárdex, para establecer su control a un nivel superior: el **Documento.** En un mismo documento, de entradas, se reportan varios movimientos de entrada. De forma igual sucede con un documento de salidas. A partir de esta definición, se registra primero la información del documento, que será general para todos los movimientos asociados al mismo y luego se procede al registro de sus movimientos.

El módulo de Kárdex permite administrar de manera independiente los movimientos de cada uno de los almacenes creados en la Tabla de Almacenes (Infraestructura) y dependiendo del usuario que ingrese a **AM** tendrá sus propios permisos de administración para cada almacén.

Ventana Principal

Se explica la ventana principal y los comandos que la componen.

Escrito por WIN Software

Ventana Visor

Al sobreponer el cursor en el módulo de Kárdex, se listan los almacenes creados en la tabla de Almacenes de la Infraestructura. Cuando se elige un Almacén, el sistema muestra el visor o la ventana principal de los documentos de Kárdex del Almacén seleccionado:

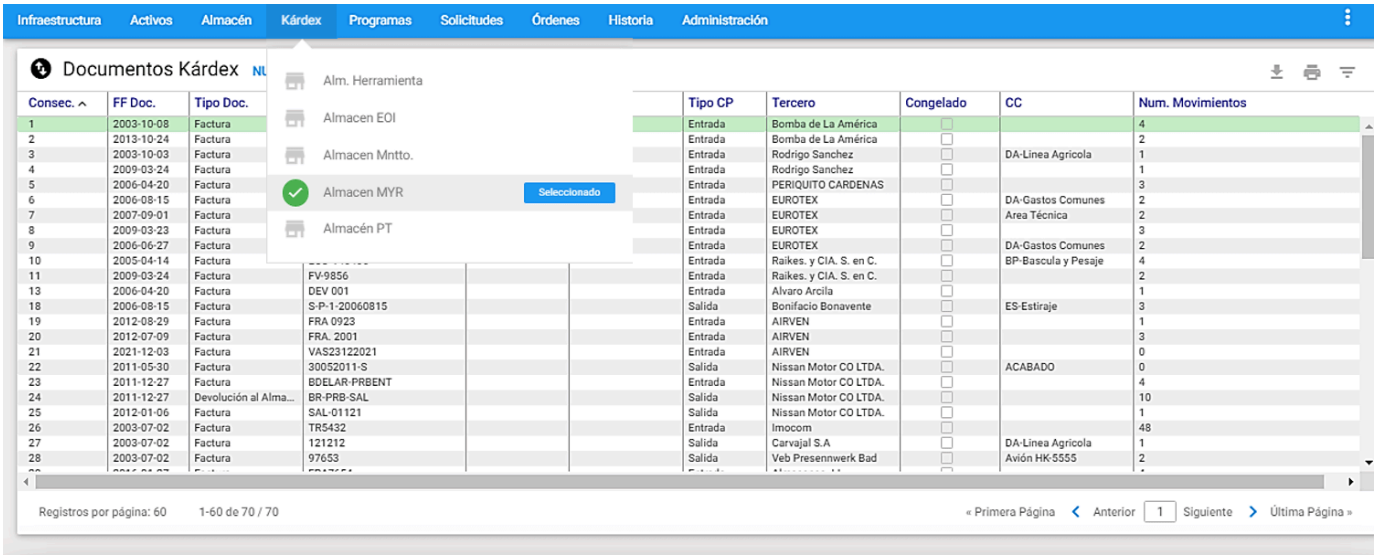


Imagen 1. *Kárdex - Almacenes*

A través del Visor de Kárdex se ejecutan funciones dedicadas a administrar en primer lugar los documentos y luego sus movimientos asociados.

Desde esta ventana es posible observar los documentos de Kárdex existentes o inexistentes en caso de la incorporación de un nuevo Almacén.

Se listan todos o un subgrupo de ellos. Es posible desplazarse entre páginas ‹ › a través de las flechas direccionales ubicadas en la parte inferior derecha del Visor. Es posible configurar el número de registros que se muestran por página desde el módulo de **Administración** en la opción **Valores por Defecto** en la etiqueta **General**.

Los títulos en azul que encabezan las columnas son también botones que permiten ordenar la tabla, según el título seleccionado. Para elegir un registro de la tabla se da un clic sobre él o también se desplaza el cursor con las teclas de desplazamiento.

A continuación se muestra el visor y sus elementos principales:

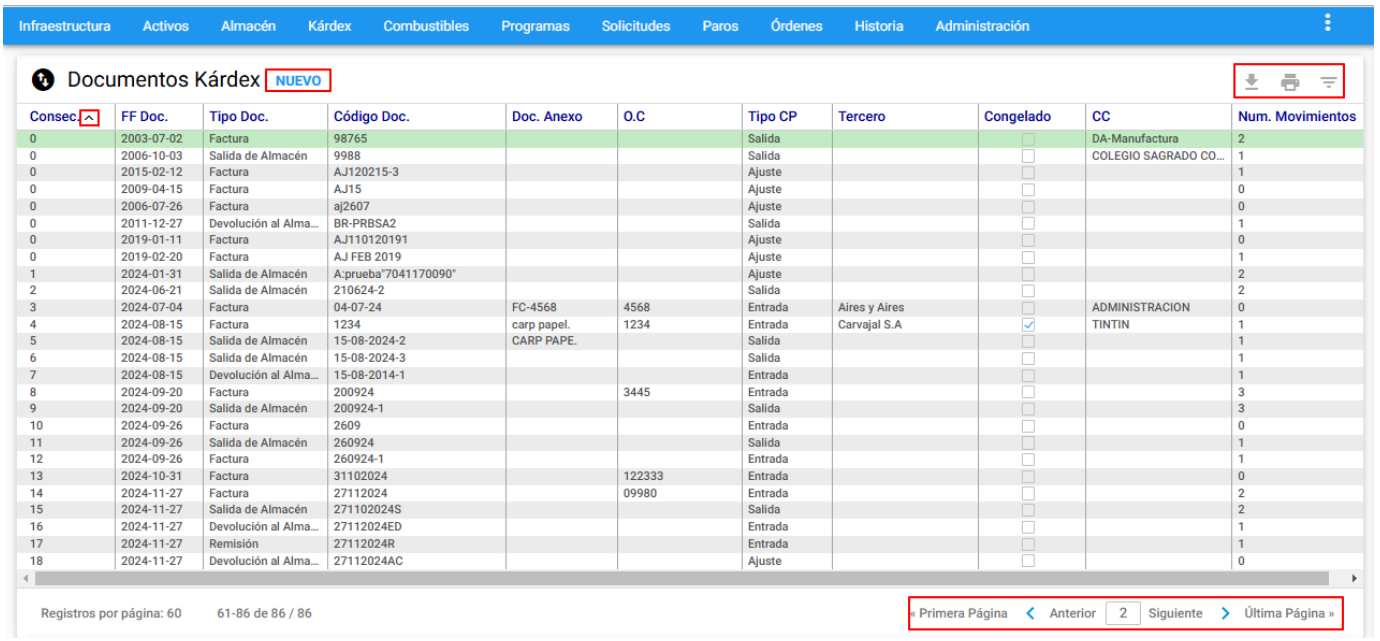


Imagen 2. *Kárdex - Ventana Visor*

Ventana Submenú de Kárdex

Subgrupo

El subgrupo es una transacción que permite seleccionar grupos de Movimientos de Kárdex que cumplen un conjunto de filtros o criterios y se represnta por el siguiente ícono ⏷. El objetivo para hacerlo es realizar un estudio posterior sobre los registros seleccionados en el subgrupo. Para ingresar a esta opción se debe dar clic al icono ⏷ ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de Movimiento de Kárdex

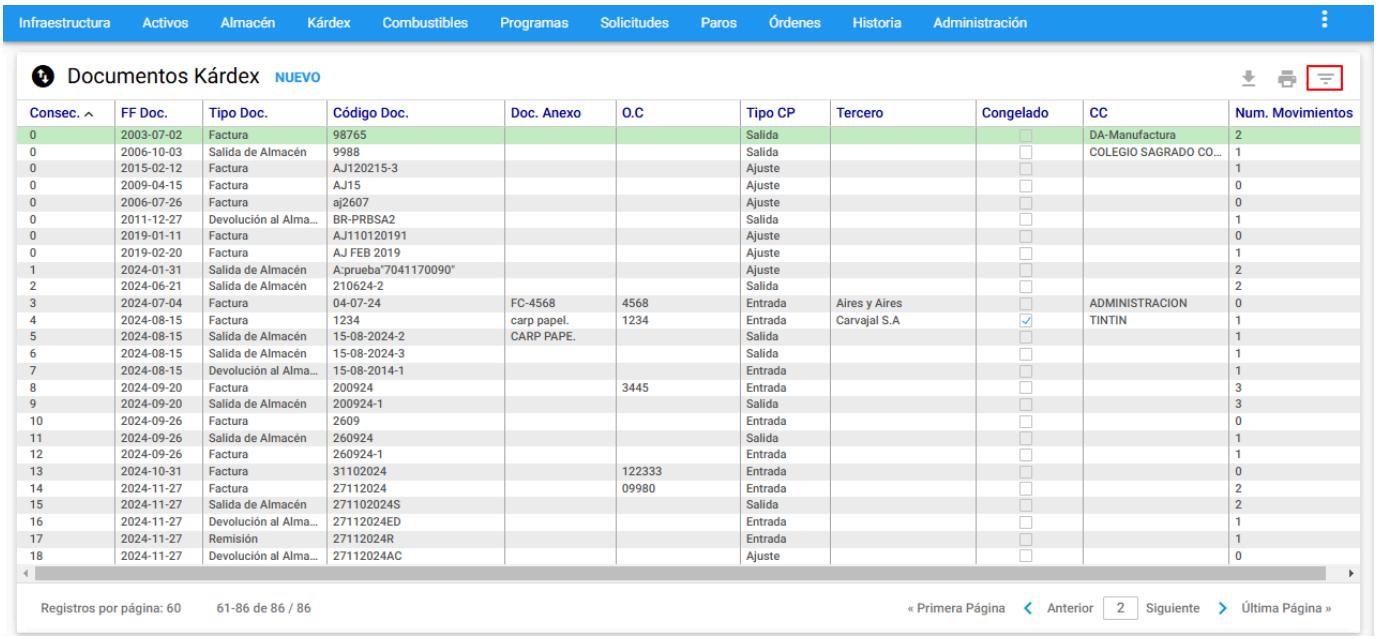


Imagen 3. *Kárdex - Ir a Subgrupo*

Cada criterio trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección.

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todos los Movimientos de Kárdex registrados en el sistema. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo el mismo conjunto completo de todos los Movimientos de Kárdex.

AM mantiene activo cualquier subgrupo en cada módulo, visualizandose el ícono con una pelota de color rojo  ; esto indica que lo que se visualiza en el visor es un subgrupo hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar, se muestra un ejemplo de un subgrupo activo:

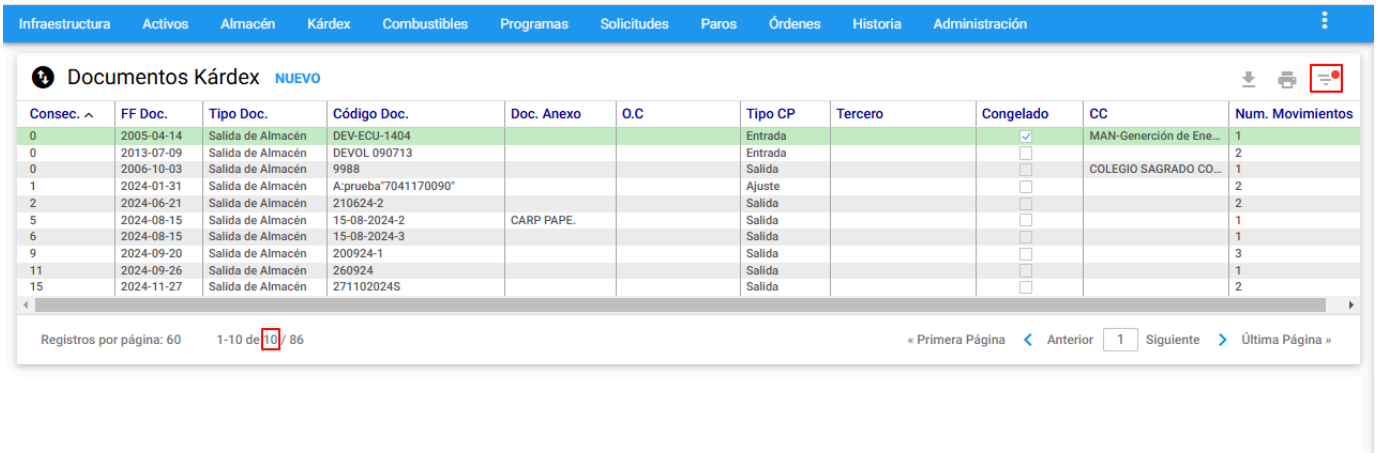


Imagen 3. *Kárdex - Subgrupo Activo*

> ***Nota:*** *La imagen anterior, muestra que se observan 10 registros o documentos de un total de 86 documentos. Esta fracción al igual que el icono indican que hay un subgrupo activo.*

El programa permite entonces hacer selección de un grupo de Movimientos de Kárdex de acuerdo con los criterios seleccionados en la siguiente ventana:

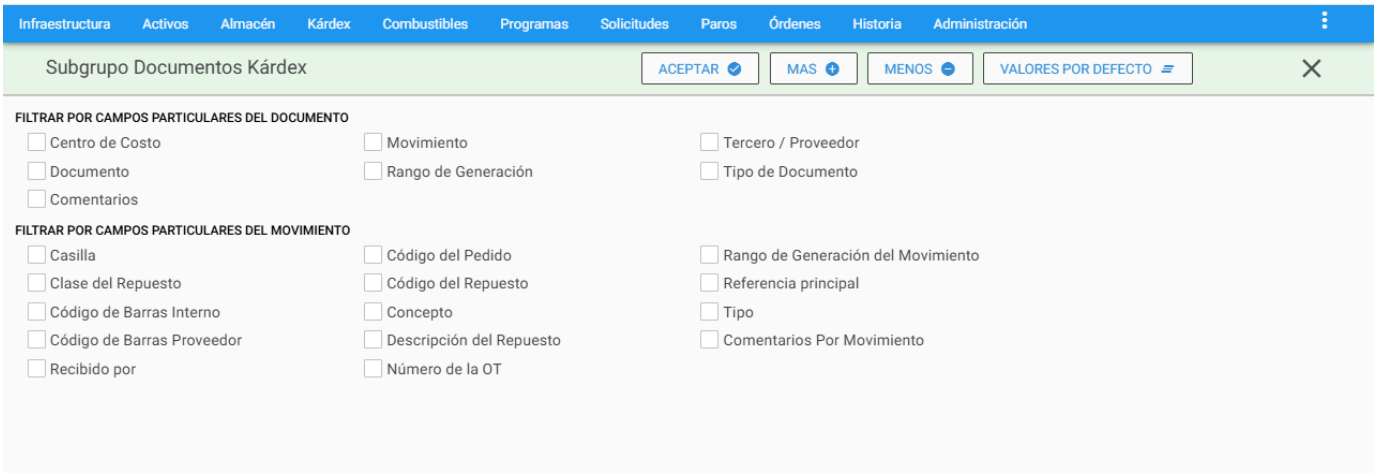


Imagen 4. *Kárdex - Subgrupo Documentos Kardex*

Los criterios de selección están divididos en 2 grupos: Los que aplican sobre el Documento de Kárdex y Los que se refieren al detalle de los Movimientos de Kárdex que se encuentra dentro del Documento.

Se da una breve explicación de cada campo:

FILTRAR POR CAMPOS PARTICULARES DEL DOCUMENTO

Centro de Costo: Esta selección agrupa todos los Documentos de Kárdex que están asociados con el Centro de Costo que se especifique en el campo. Se selecciona de una lista desplegable, sin embargo,también se puede elegir el Centro de Costo mediante el uso de comodines (%) para ello, se debe dar clic al icono 🔒 . El campo se muestra disponible 🔓 para digitar información, por ejemplo: Sistema%; esto seleccionará todos los Documentos de Kárdex en cuyo Centro de Costo empiecen por la palabra Sistema.

Documento: Esta selección agrupa todos los Documentos de Kárdex cuyo documento, código completo o parte del código cumpla con el criterio especificado. Es posible usar comodines (%).

Comentarios: Este campo permite filtrar o buscar los documentos que tengan parte de un comentario asociado al quese digita. Este campo permite comodines (%).

Movimiento: Esta selección agrupa todos los Documentos de Kárdex cuyo tipo de movimiento es elegido en la lista desplegable, los posibles son: Entrada, Salida y Ajuste.

Rango de Generación: Esta selección agrupa todos los Documentos de Kárdex cuya Fecha de Generación se encuentra en el rango de Fechas especificado en el criterio.

Tercero / Proveedor: Esta selección agrupa todos los Documentos de Kárdex que están asociados al tercero que se especifique en el campo. Principalmnete, es un campo desplegable, sin embargo, también se puede elegir el Tercero / Proveedor mediante el uso de comodines (%) para ello, se debe dar clic al icono 🔒, el cual 🔓 habilita el campo para digitar la palabra, por ejemplo FER% seleccionará todos los Documentos de Kárdex en cuyo Tercero / Proveedor empiecen por la palabra FER.

Tipo de Documento: Esta selección agrupa todos los Documentos de Kárdex cuyo tipo de documento es elegido en la lista desplegable. Las opciones son: Factura, Remisión, Salida de Almacén, Devolución al Almacén.

FILTRAR POR CAMPOS PARTICULARES DEL MOVIMIENTO

Casilla: Esta selección agrupa los movimientos correspondientes al Repuesto asociado a la casilla que se digite (casilla definida en la ficha técnica del Repuesto en el Almacén).

Clase del Repuesto: Esta selección agrupa los movimientos asociados al Repuesto de la clase especificada en el campo (definida en la ficha técnica del Repuesto).

Código de Barras Interno: Si existe un código de barras interno de la organización, este campo permite agrupar los movimientos asociados al Repuesto que se encuentre asociado al Código de Barras Interno especificado.

Código de Barras Proveedor: Permite seleccionar los movimientos asociados al Repuesto que se encuentre asociado al Código de Barras del Proveedor.

Recibido por: Este campo buscar los movimientos en lo que esté registrado un RI (responsable interno) receptor a cargo seleccionado de la lista desplegable, esta lista muestra los Terceros registrados en su respectiva tabla de **Infraestructura**.

Código del Pedido: Esta selección agrupa los movimientos originados a partir de interfase de Pedidos configurada en **AM**.

Código del Repuesto: Esta selección agrupa los movimientos que están asociados al Repuesto del código especificado.

Concepto: Esta selección agrupa los movimientos asociados concepto de movimiento seleccionado de la lista desplegada. Esta lista es modificable y configurable desde su respectiva tabla (conceptos de kárdex) en la **Infraestructura**.

Descripción del Repuesto: Esta selección filtra los movimientos asociados a la descripción o nombre del Repuesto.

Número de la OT: Filtra los movimientos asociados al número de la OT que se especifica en este campo. Se sugiere usar la opción Subgrupo  para encontrar fácilmennte la OT.

Rango de Generación del Movimiento: Esta selección agrupa los movimientos que se encuentren dentro del rango de fechas que se definan en este campo.

Referencia Principal: Filtra los movimientos asociados al Repuesto de la referencia seleccionada (Proveedor 1).

Tipo de Repuesto: Esta opción permite filtrar los movimientos asociados a los Repuestos por su característica de estar inventarios o no inventariados “Inv” o “No Inv”.

Comentarios por Movimiento: Permite filtrar los movimientos que tengan en su misma linea parte del comnetario que se digite en el campo.

> ***Nota:*** *Es importante tener en cuenta que cuando se están realizando los subgrupos, se pueden utilizar uno o varios de estos criterios simultáneamente. También se permite la unión de selecciones, es decir, después de haber realizado una búsqueda de un criterio, es posible hacer otra y unir el resultado de las dos. Para ello, tras definir los criterios de la segunda selección, se da un clic al botón* **MAS** *, en lugar de darlo al botón* **ACEPTAR** *. Utilice el* **MENOS** *para el caso contrario; restar registros a un subgrupo.*

Ventana Detalle de Documento de Kárdex

Para acceder, se da un clic sobre alguno de los registros del Visor. El sistema responde mostrando su información de forma detallada, en una ventana llamada Ventana Detalle ó también se despliega cuando se requiere crear un nuevo documento cuando desde el Visor se acciona el botón **NUEVO** . A continuación se muestra el formulario de la ventana detalle:

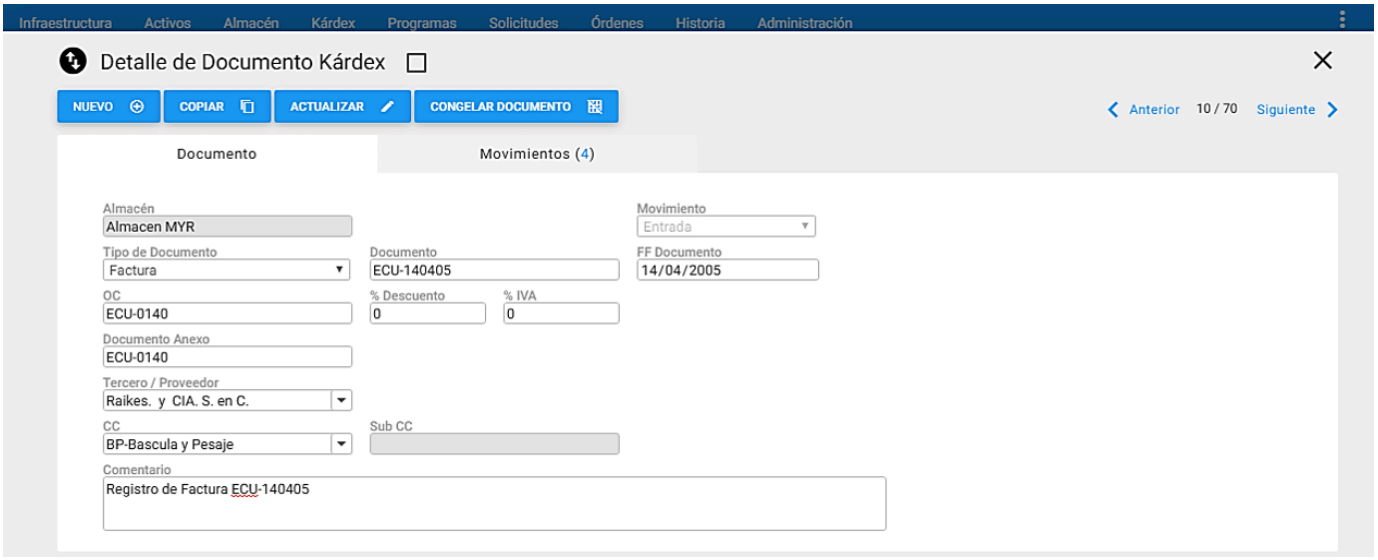


Imagen 5. *Kárdex - Ventana Detalle*

En la imagen anterior se aprecia el conjunto de información que identifica a cada Documento nuevo o existente. En la porción, vista parcial o pestaña **Movimientos** entre paréntesis () se muestra el número de registros de movimientos asociados a ese documento.

> ***Nota:*** *Durante la creación de un documento no se visualiza la pestaña movimientos, una vez se inserte el registro, se podrán añadir los movimientos según el tipo: Entrada, Salida o Ajuste.*

Lo siguiente es una breve explicación de los campos que componen la ventana Detalle de Documento de Kárdex:

Almacén: Se muestra el Almacén desde el cual se moverán los Materiales o Repuestos relacionados en el Documento de Kárdex. No es modificable por el usuario una vez el documento se haya creado.

Movimiento: Se elige tipo de movimiento a realizarse. Se listan tres tipos de movimiento: Entrada, Salida y Ajuste. No es posible cambiarlo una vez se haya insertado el documento.

Tipo de Documento: Se elige el tipo de documento a relacionarse en el Documento. Se listan cuatro tipos de movimiento: Factura, Remisión, Devolución al Almacén para las **Entradas** y Salida de Almacén para las **Salidas**.

Documento: Se escribe aquí el código que se le asignará al Documento de Kárdex. Se aceptan letras y números. Es posible usar separadores como caracter. En el caso de ser de tipo **Entrada**, el código que se le asigne puede ser el mismo número de la factura con la que se adquirieron los Materiales o Repuestos que se están moviendo, como también, puede ser formado con la fecha y el tipo de Movimientos que contiene o contendrá.

FF Documento: Es la fecha de creación del Documento de Kárdex. Puede ser modificado por el usuario, cuando se encuentre habilitado el permiso en **Valores por defecto "Modificar fecha de documento"** de Kárdex en el módulo de **Administración**, en la etiqueta Kárdex. Si se encuentra deshabilitado, el campo se muestra bloqueado y no se puede modificar y corresponderá a la fecha que sugiere el sistema.

OC: Aquí se registra el número de la orden de compra, también es posible diligenciar otro número de documento diferente a la factura o a otro.

% Descuento: Sólo se habilita para el tipo de Documento: Entrada. Es posible registrar un porcentaje de descuento que aplique a ese Documento. El valor definido en este campo se mostrará automáticamente en el detalle del movimiento.

% IVA: Sólo se habilita para el tipo de Documento: Entrada. Es posible registrar un porcentaje de IVA que aplique a ese Documento. El valor definido en este campo se mostrará automáticamente en el detalle del movimiento.

> ***Nota:*** *para que el valor del IVA afecte los saldos de los ítems, se debe tener parametrizado desde el módulo de* **Administración** *en* ***Valores por Defecto*** *en la etiqueta* ***Kárdex*** *como SÍ la opción* ***El IVA constituye mayor valor al Costo Unitario***.

Documento Anexo: Se digita un número de documento puede ser el mismo número de la factura con la que se adquirieron los Materiales o Repuestos que se están moviendo o puede ser formado con la fecha y el tipo de Movimientos que contiene con el fin de realizar consultas futuras.

Tercero / Proveedor: Se especifica un Tercero relacionado con el Documento. Puede ser por ejemplo el Proveedor de los Repuestos/Materiales relacionados en el Documento o la persona que autoriza el movimiento de los Repuestos contendidos en él.

CC: Se especifica el Centro de Costo al cual se van a cargar los costos de los Movimientos relacionados en el Documento.

Sub CC: Este campo siempre está bloqueado y muestra el Código Sub CC asociado al Centro de Costo elegido.

Comentarios: En este campo se pueden agregar observaciones e información complementaria del Documento de Kárdex.

Movimientos de Kárdex

Explicación de cómo insertar movimientos o hacer descargas de ítems del Almacén en un documento de Kárdex.

Escrito por WIN Software

Ventana Detalle Movimientos de Kárdex

Adicionar Movimiento de Entrada

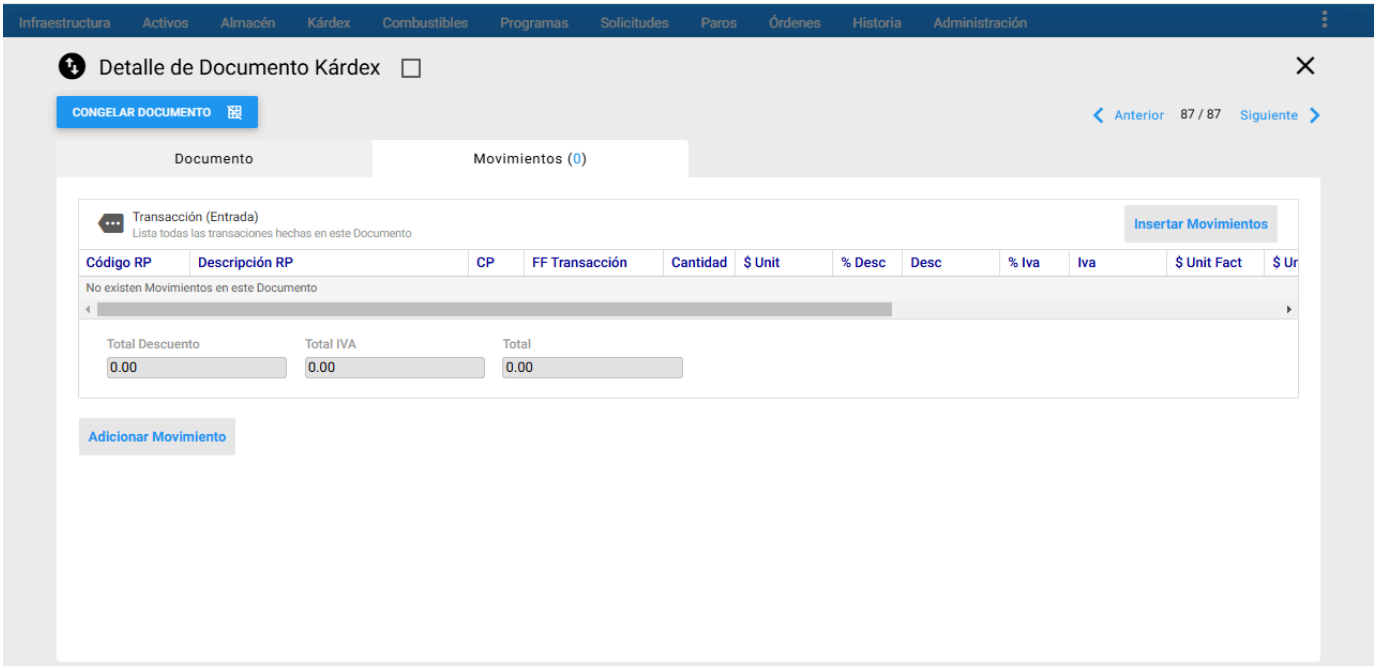


Imagen 4. *Kárdex - Ventana Detalle Movimientos*

A esta ventana se llega haciendo clic sobre la pestaña **"Movimientos"** ubicada al lado derecho de la pestaña principal **"Documentos"** en un registro de Kárdex. A través de ella se ejecutan todas las funciones dedicadas a administrar el Movimiento de Entrada, de Salida, o de cualquier tipo de Ajuste, de los Materiales y Repuestos contenidos en el Almacén o Almacenes de la compañía activa. A continuación se iexplican las porciones que la componen.

> ***Nota:*** *Los movimientos a ingresar se habilitan según el tipo de Documento, es decir, si es un documento de Salida, el sistema sólo habilita movimientos que aceptan sólo conceptos de* ***Salida****, éstos se configuran en el módulo de* **Infraestructura** *en la tabla* ***Conceptos de Kárdex.***

Desde esta ventana se observan los registros de Movimiento de Kárdex que se vayan insertando.

A continuación se muestra el proceso ingresar un movimiento de **Entrada**. Para ello, accione el botón **Adicionar Movimiento**, el cual muestra el siguiente formulario, sobre cada campo se da una breve explicación:

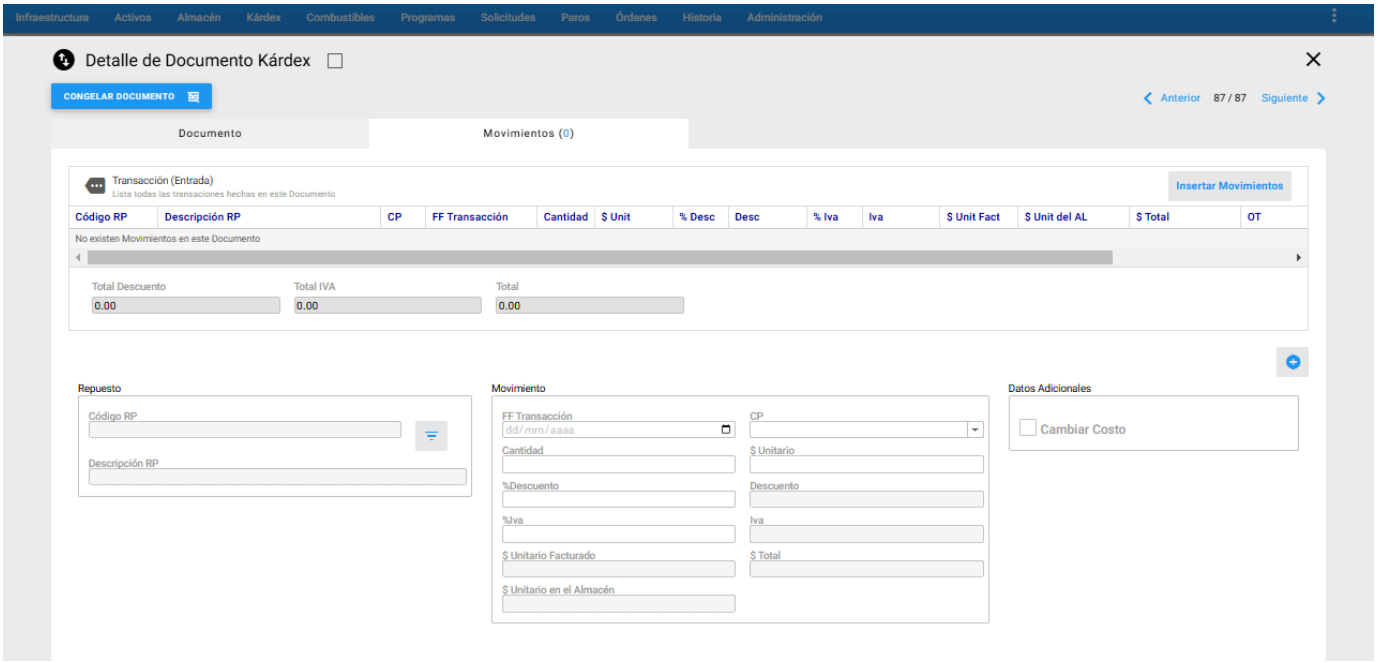


Imagen 5. *Kárdex - Formulario Movimientos*

Código RP: Especifica el Código o Referencia del Material o Repuesto que es objeto del movimiento. Éste se elige con un doble clic o accionando el botón **ADICIONAR RP** de la ventana visor de Materiales/ Repuestos por medio del subgrupo ubicado al lado del campo. Como se muestra en la imagen:

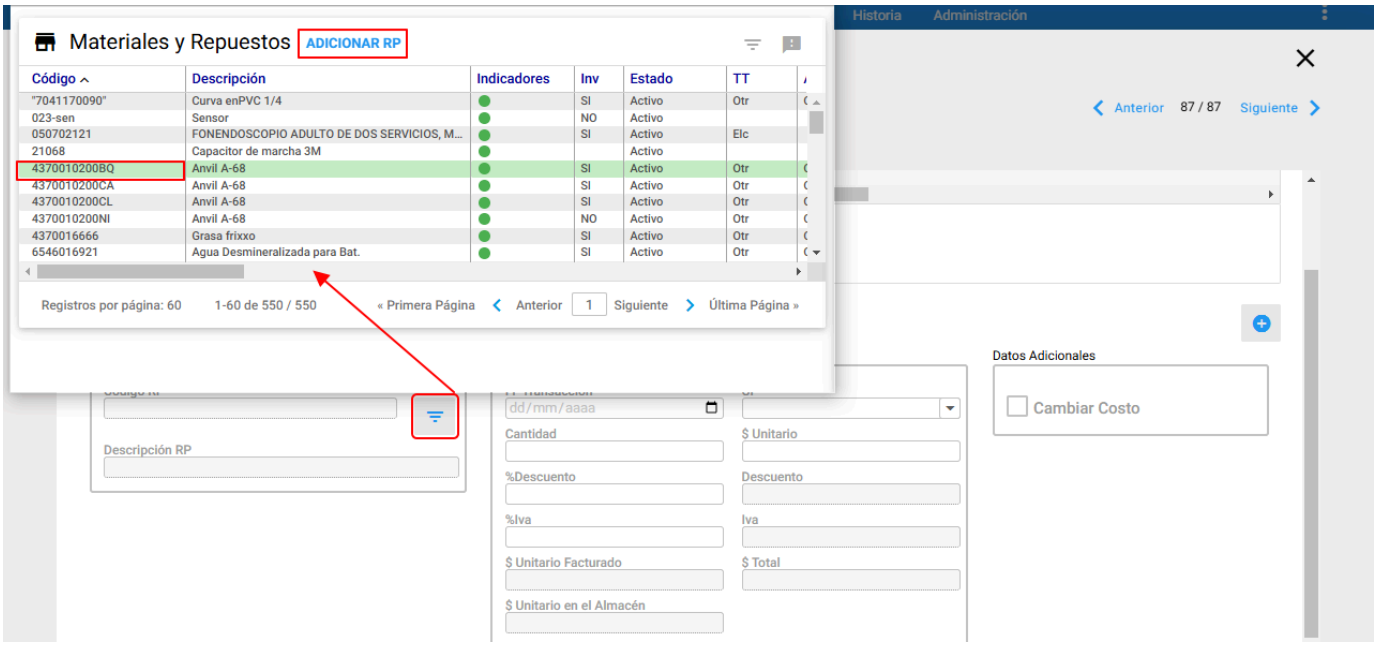


Imagen 6. *Kárdex - Ventana Visor Materiales*

Al terminar de digitar o elegir el Material o Repuesto, se muestra la siguiente información automática de los siguientes campos: **Descripción RP** y **$Unitario**. También, al dar clic sobre el icono ⓘ que aparece en el campo del código, se muestra un cuadro llamado **ⓘAntes de la Transacción** .

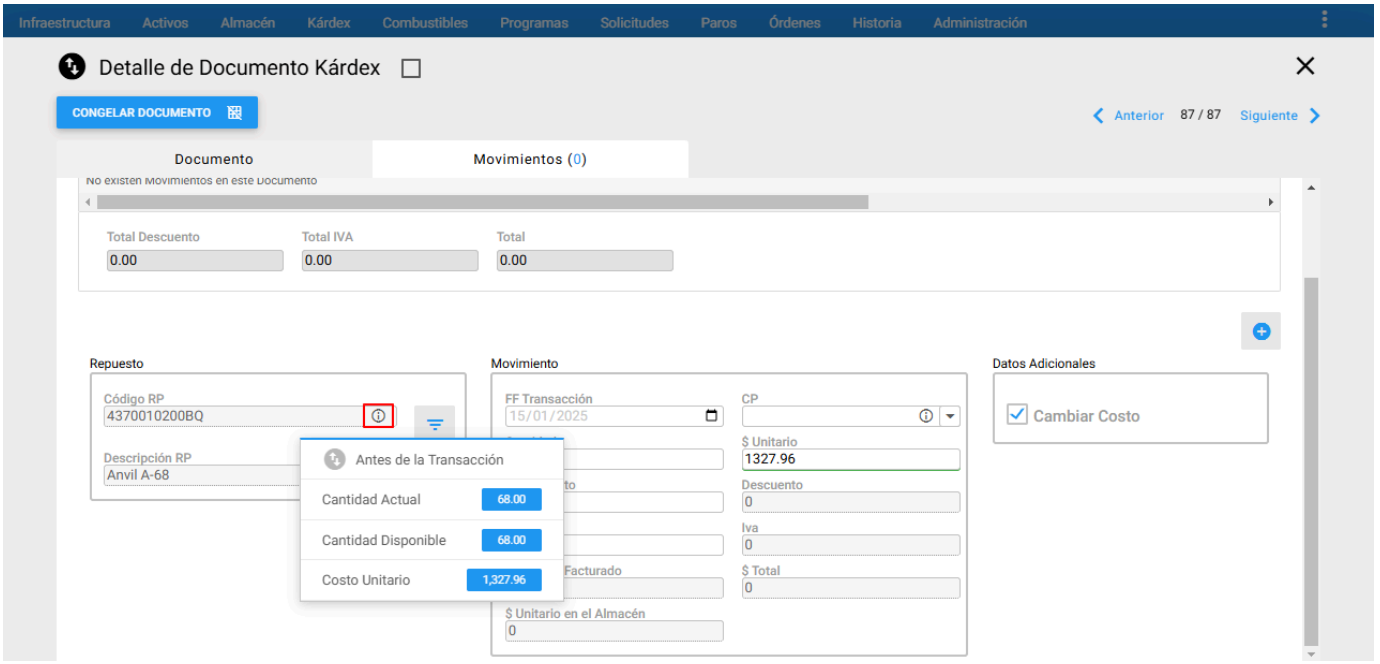


Imagen 7. *Kárdex - Antes de la transacción*

La información contenida en el cuadro **ⓘAntes de la Transacción** es:

- **Cantidad Actual:** Muestra la cantidad actual en existencia en el almacén del Repuesto o Material antes del movimiento que se va a registrar. Es un campo que solo despliega datos.

- **Cantidad Disponible:** Muestra la cantidad disponible en el almacén del Repuesto o Material para su consumo, antes del movimiento que se va a registrar. Es un campo que solo despliega datos.

- **Costo Unitario:** Muestra el valor unitario actual del Material o Repuesto antes del movimiento que se va a registrar. Es un campo que solo despliega datos.

Descripción RP: Especifica la descripción del Material o Repuesto que es objeto del movimiento. Es un campo que solo despliega datos y no es modificable por el usuario.

CP: Especifica el código del Concepto de Kárdex seleccionado. Al desplegar el campo se listan los conceptos que están en la configurados en la **Infraestructura**

> ***Nota:*** *La lista de conceptos se despliega de acuerdo al tipo de conceptos que contiene el documento. Ej. Sí el tipo de conceptos que contiene el documento es de Entrada, los conceptos que se muestran en la lista son de entrada únicamente. Los conceptos se definen o se modifican en la tabla de Conceptos de Kárdex en el módulo de* ***Infraestructura*** .

FF Transacción: Es el campo en el que se establece la fecha en la que ocurrió el movimiento. **AM** propone la fecha del día, pero ella puede ser modificada para reflejar la fecha real del movimiento. Esta fecha puede ser modificable con permisos sobre el Kárdex “Modificar fecha del movimiento en KX” en “Permisos para ejecución de Procesos” que se otorgan al usuario en **Administración** en la etiqueta **Permisos Básicos.**

Cantidad: Es el campo donde se registra la cantidad del Material o Repuesto en las unidades propias del mismo, que entra o sale del almacén, en la transacción actual.

$ Unitario: Muestra automáticamente el valor unitario, del Material o Repuesto que entra o sale del Almacén en la actual transacción. Es un campo que solo despliega datos y es modificable en transacciones de tipo **Entrada** y **Ajustes.**

$ Descuento: Se ingresa aquí el porcentaje de Descuento que se va a aplicar al valor unitario **($ Unitario)** del Material o Repuesto. También, al registrar el % de Descuento desde la pestaña de Documento, se verá reflejado ese valor en este campo de manera automática. Si no es necesario manejar esta información, no se edita este campo y se ingresa solamente el Costo Unitario **($ Unitario)**. Este campo se habilita para los documentos de tipo **Entrada.**

Descuento: En este campo el sistema calcula automáticamente el descuento valorizado. Este cálculo se realiza a partir del $ Unitario y el % Descuento diligenciado. No es un campo modificable por el usuario, por ello se observa bloqueado.

\% Iva: Se ingresa aquí el porcentaje de IVA que se va a aplicar al valor unitario ($ Unitario) al registrar el \% IVA desde la pestaña de Documento, se verá reflejado ese valor en este campo, de manera automática. Si no es necesario manejar esta información, se ingresa solamente el Costo Unitario ($ Unitario).

Iva: En este campo el sistema calcula automáticamente el IVA valorizado. Este cálculo se realiza a partir del $ Unitario y el **% IVA** diligenciado. No es un campo modificable por el usuario, por ello se observa bloqueado.

$ Unitario Facturado: Es el campo donde se expresa el valor unitario facturado, del Material o Repuesto que entra o sale del almacén en la actual transacción. Se debe tener especial cuidado con el tipo de unidades a las que se refiere el costo unitario, puesto que puede ser diferente la unidad de empaque o de compra, a las unidades de despacho o consumo. No es un campo modificable por el usuario, por ello se observa bloqueado cuando se ingresan las cantidades y el costo unitario.

$ Total: Es un campo calculado por el sistema y que contiene el valor total de la actual transacción. Es el producto de la Cantidad por el $ Unitario Facturado. No es un campo modificable por el usuario, por ello se observa bloqueado.

$ Unitario del Almacén: Muestra el valor unitario actual del repuesto o material, antes del movimiento que se va a registrar o después del movimiento registrado. Para el cálculo de este valor, se tiene en cuenta el tipo de costeo del almacén. Es un campo que solo despliega datos. No es un campo modificable por el usuario, por ello se observa bloqueado.

OT: Se trata de un campo que normalmente está bloqueado y que solo aparece cuando se elige un concepto de kárdex que exija una Órden de Trabajo válida (Ver Tabla Conceptos de Kárdex en el Capítulo de Infraestructura). Por ejemplo, una Entrada al almacén que corresponda a una devolución de un Material o un Repuesto que había sido despachado a una OT y no fue consumido por ella. Al dar clic al icono ⏷ ubicado en la parte superior derecha del campo, se abre una nueva ventana con el visor de las Órdenes con el fin de seleccionarla, basta con seleccionar la OT y dar doble clic o seleccionar la OT y luego dar clic al botón **ADICIONAR OT** .

Cantidad en OT: En este campo se muestra bloqueado porque al insertarse la transacción indica la cantidad del Material o Repuesto que contiene la OT relacionada en el Movimiento de Kárdex. Este campo no es modificable por el usuario, por lo tanto se visualiza como bloqueado.

Cambiar Costo: Este check box para las **Entradas** se encuentra por defecto seleccionado e indica que cambia el valor unitario del ítem en el módulo de Almacén de Repuestos. Si no se habilita el check box, no se modifica el valor unitario del ítem.

Finalmente para agregar la línea con la información del movimiento accione el botón  :

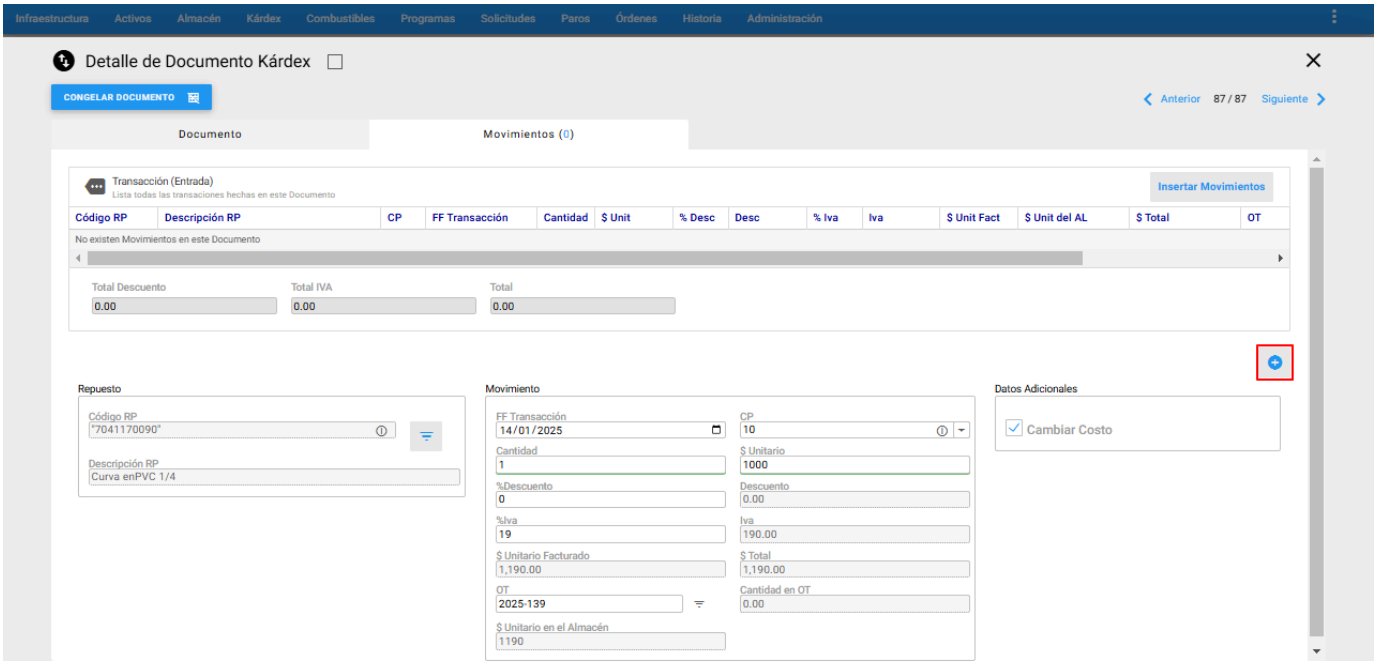


Imagen 8. *Kárdex - Agregar un movimiento*

>***Nota:*** *En este paso de la transacción se pueden hacer modificaciones y eliminaciones antes de insertar el movimiento. Luego de insertar el movimiento no es posible hacer cambios.*

Luego de agregar, se visualiza la información del movimiento al insertar:

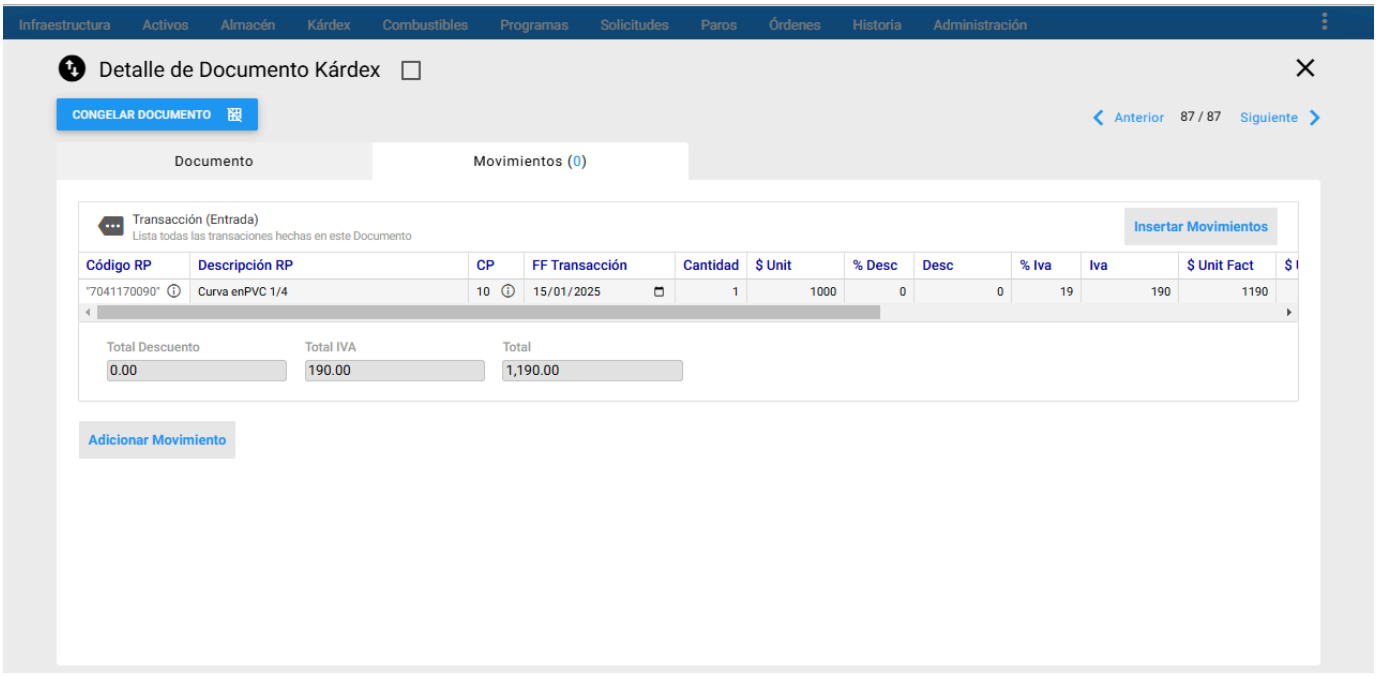


Imagen 9. *Kárdex - Agregar un movimiento*

Para **Modificar** el movimiento se debe dar clic en el campo del **Código RP** y en la parte inferior se mostrará de nuevo el formulario anterior para que realice los cambios necesarios y luego accione el botón  y observe el cambio nuevamente en la línea de movimiento:

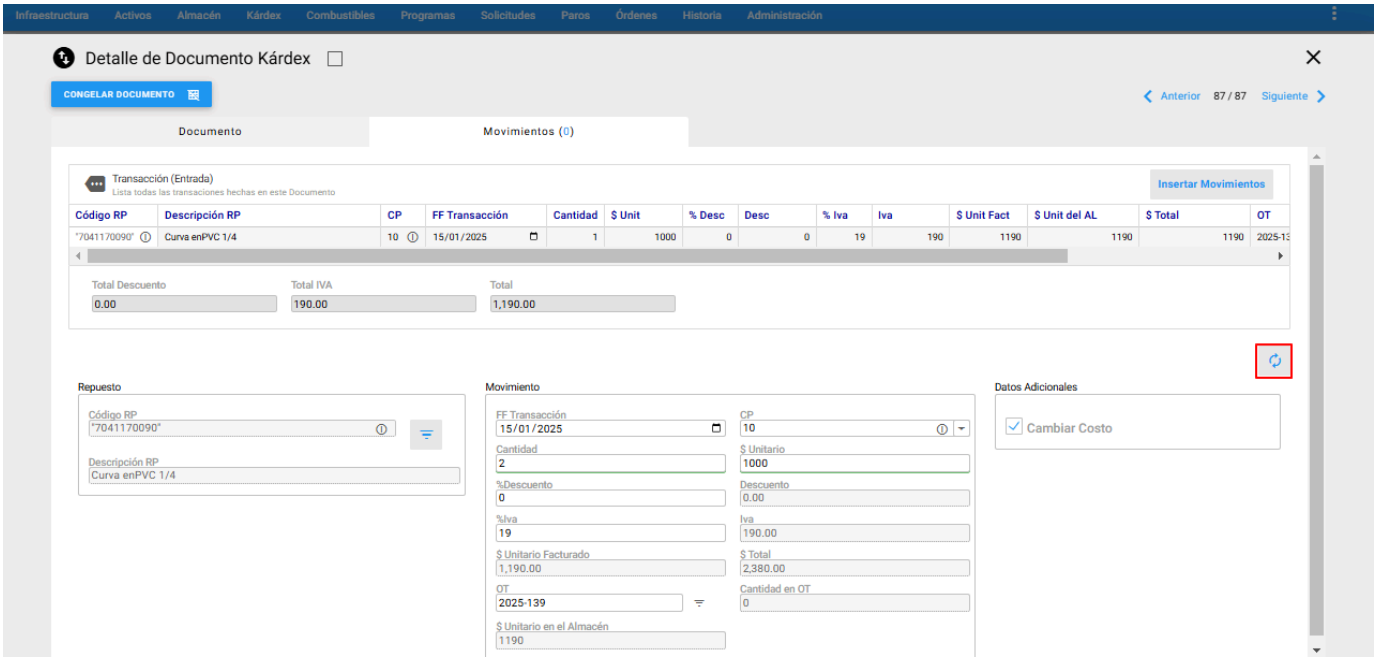


Imagen 10. *Kárdex - Modificar un movimiento*

Eliminar una transacción

Para eliminar un registro de movimiento de Repuestos/Materiales, solo se permite hacer durante la creación del mismo (antes de **Insertar Movimientos**), para esto se debe ir con la barra de desplazamiento horizontal hasta el final del lado derecho para dar clic al botón eliminar 🗑, el cual muestra un mensaje de alerta indicándole al usuario si está seguro de eliminar el registro y continuar con **ACEPTAR**:

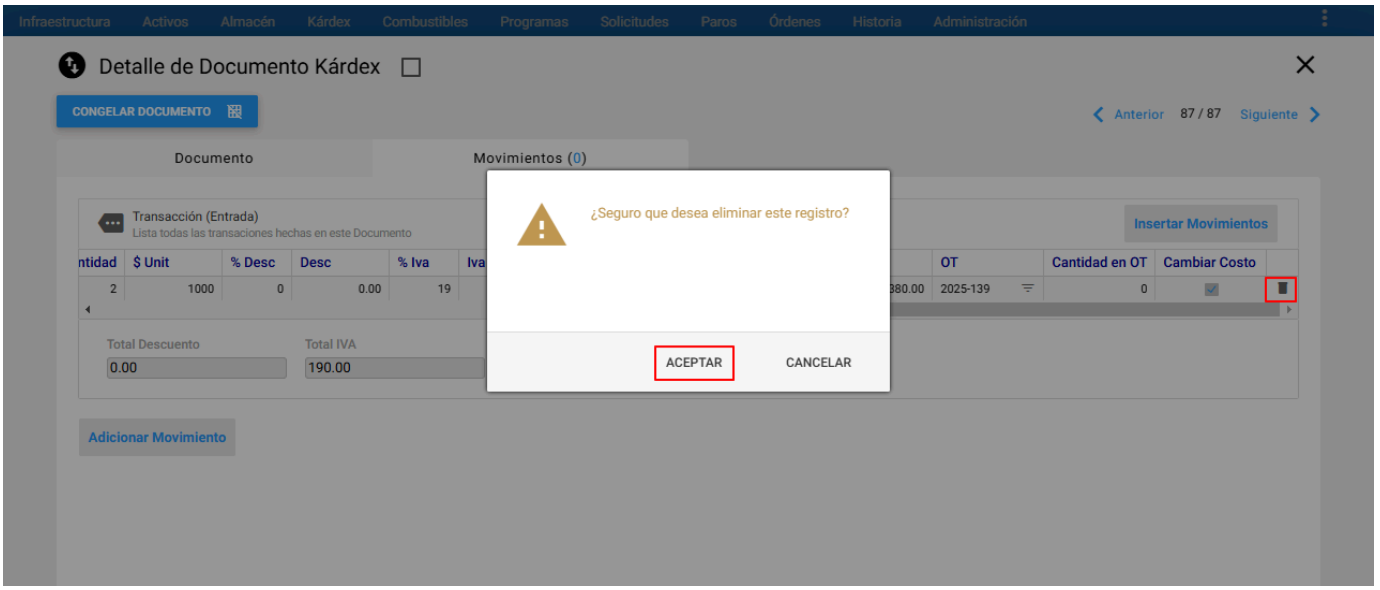


Imagen 11. *Kárdex - Eliminar Movimiento*

Hacer válido el movimiento de Entrada

Para finalizar una transacción se debe accionar el botón **Insertar Movimientos**.

Una vez se finaliza la transacción del movimiento, se muestra un cuadro adicional llamado **después de la Transacción** y muestra la información del saldo de inventario actual con la que quedó el ítem, luego de finalizarse la transacción.

La información contenida en el cuadro ⓘ es:

- **Cantidad Actual:** Muestra la cantidad actual en existencia en el almacén del Material o Repuesto, después del movimiento registrado. Es un campo que solo despliega datos.

- **Cantidad Disponible:** Muestra la cantidad disponible en el almacén del Material o Repuesto para su consumo, después del movimiento registrado. Es un campo que solo despliega datos.

- **Costo Unitario:** Muestra el valor unitario actual del Material o Repuesto, después del movimiento registrado. Es un campo que solo despliega datos.

A continuación se muestra un ejemplo:

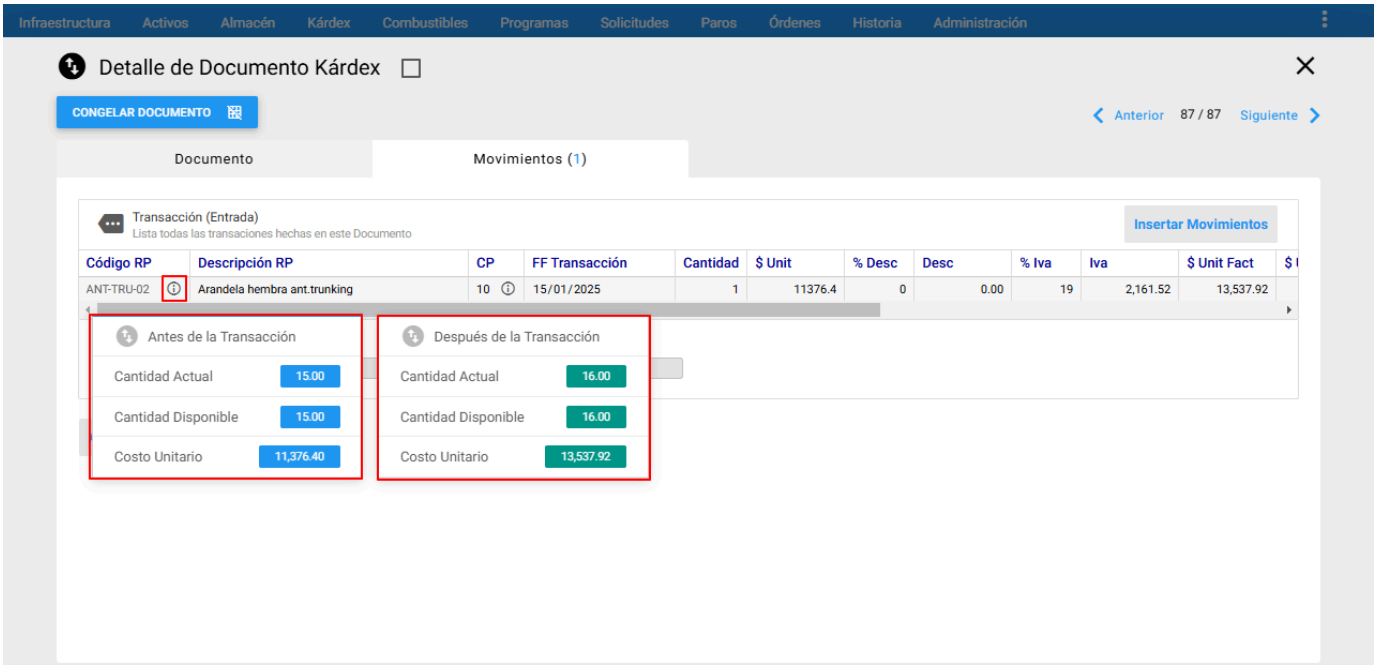


Imagen 12. *Kárdex - Después de la transacción*

Al finalizar una transacción a través del botón **Insertar Movimientos** el movimiento queda en color gris y bloqueado, el cual o los cuales se convierten en registros de solo consulta. No es posible eliminar los registros de las transacciones de kárdex, una vez han sido ingresadas en el módulo.

Insertar movimientos de Salida

Para insertar un movimiento de salida, se debe previamente haber creado el documento de **Salida** (*Sección Ventana Principal*). Para ello, accione el botón **Adicionar Movimiento**, el cual muestra el siguiente formulario, sobre cada campo se da una breve explicación:

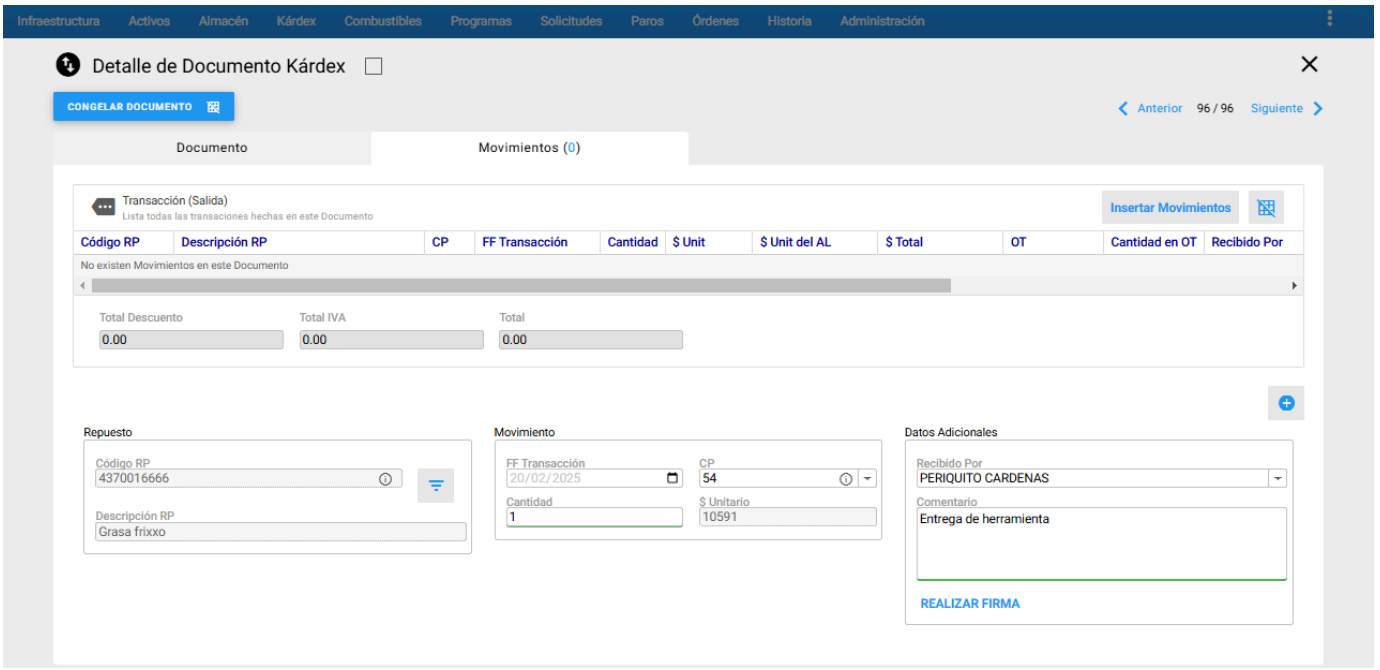


Imagen 13. *Kárdex - Formulario Movimientos*

Código RP: Especifica el Código o Referencia del Material o Repuesto que es objeto del movimiento. Éste se elige con un doble clic o accionando el botón **ADICIONAR RP** de la ventana visor de Materiales/ Repuestos por medio del subgrupo ubicado al lado del campo. Como se muestra en la imagen:

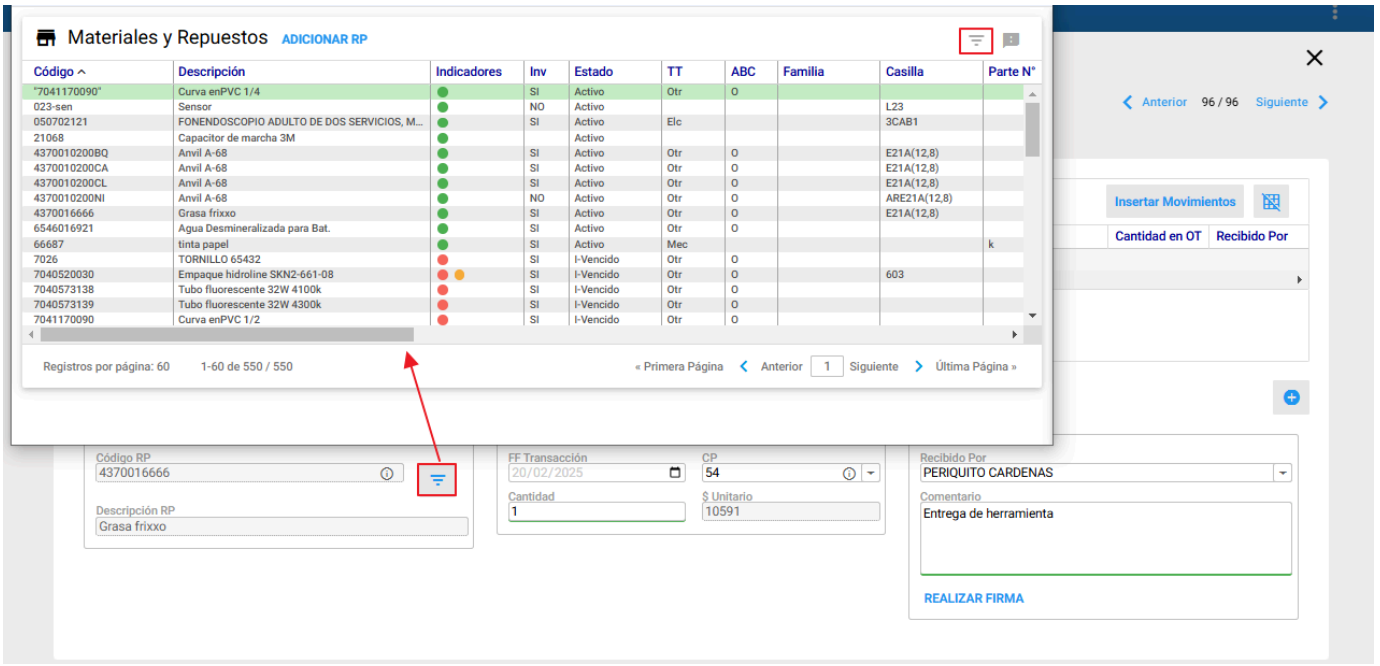


Imagen 14. *Kárdex - Ventana Visor Materiales*

Al terminar de digitar o elegir el Material o Repuesto, se muestra la siguiente información automática de los siguientes campos: **Descripción RP** y **$Unitario**. También, al dar clic sobre el icono ⓘ que aparece en el campo del código, se muestra un cuadro llamado

Antes de la Transacción .

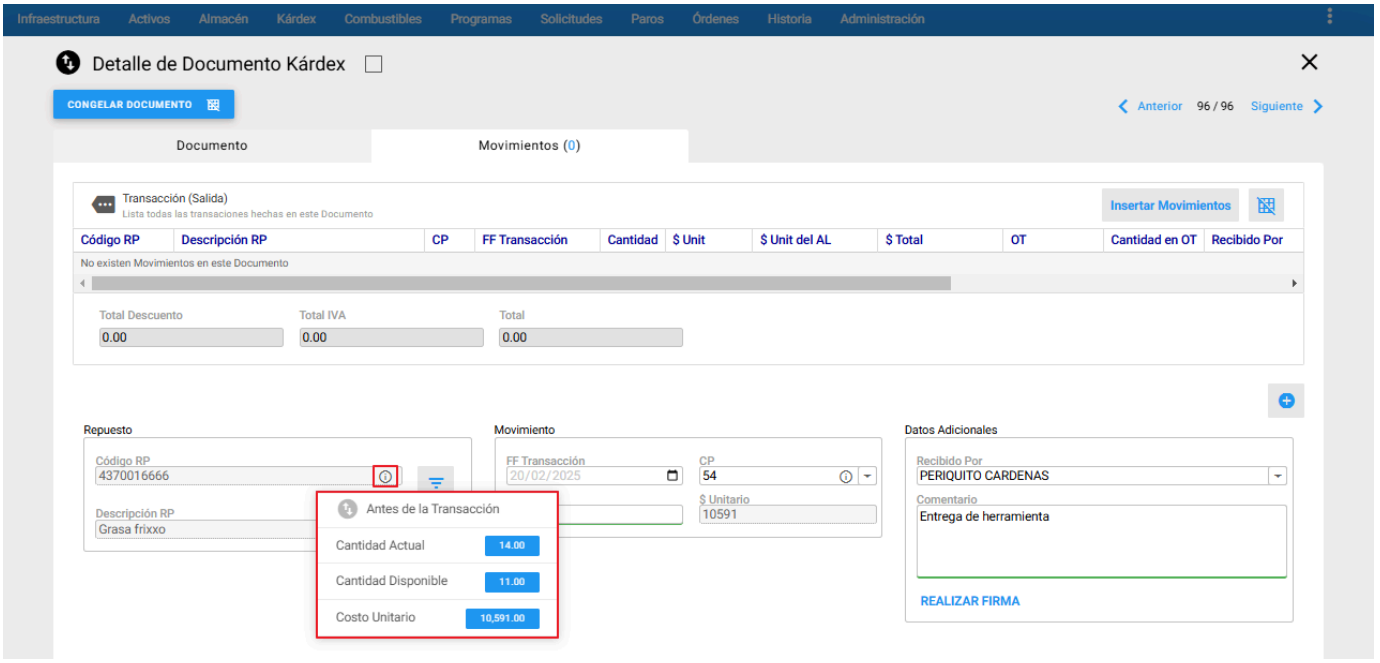


Imagen 15. *Kárdex - Antes de la transacción*

La información contenida en el cuadro **Antes de la Transacción** es:

- **Cantidad Actual:** Muestra la cantidad actual en existencia en el almacén del Repuesto o Material antes del movimiento que se va a registrar. Es un campo que solo despliega datos.
- **Cantidad Disponible:** Muestra la cantidad disponible en el almacén del Repuesto o Material para su consumo, antes del movimiento que se va a registrar. Es un campo que solo despliega datos.
- **Costo Unitario:** Muestra el valor unitario actual del Material o Repuesto antes del movimiento que se va a registrar. Es un campo que solo despliega datos.

Descripción RP: Especifica la descripción del Material o Repuesto que es objeto del movimiento. Es un campo que solo despliega datos y no es modificable por el usuario.

CP: Especifica el código del Concepto de Kárdex seleccionado. Al desplegar el campo se listan los conceptos que están en la configurados en la **Infraestructura** .

> ***Nota:*** *La lista de conceptos se despliega de acuerdo al tipo de conceptos que contiene el documento. Ej. Sí el tipo de conceptos que contiene el documento es de Salida, los conceptos que se muestran en la lista son de salida únicamente Los conceptos se definen o se modifican en la tabla de Conceptos de Kárdex en el módulo de* ***Infraestructura*** .

FF Transacción: Es el campo en el que se establece la fecha en la que ocurrió el movimiento. **AM** propone la fecha del día, pero ella puede ser modificada para reflejar la fecha real del movimiento. Esta fecha puede ser modificable con permisos sobre el Kárdex "Modificar fecha del movimiento en KX" en "Permisos para ejecución de Procesos" que se otorgan al usuario en **Administración** en la etiqueta **Permisos Básicos.**

Cantidad: Es el campo donde se registra la cantidad del Material o Repuesto en las unidades propias del mismo que sale del almacén, en la transacción actual.

$ Unitario: Muestra automáticamente el valor unitario, del Material o Repuesto que sale del Almacén en la actual transacción. Es un campo que solo despliega datos y es modificable en transacciones de tipo **Entrada** y **Ajustes.**

OT: Se trata de un campo que normalmente está bloqueado y que solo aparece cuando se elige un concepto de kárdex que exija una Órden de Trabajo válida (Ver Tabla Conceptos de Kárdex en el Capítulo de Infraestructura). Por ejemplo, esta Salida del almacén con destino a una OT. Al dar clic al icono ⧩ ubicado en la parte superior derecha del campo, se abre una nueva ventana con el visor de las Órdenes con el fin de seleccionarla, basta con seleccionar la OT y dar doble clic o seleccionar la OT y luego dar clic al botón **ADICIONAR OT** .

Cantidad en OT: En este campo se muestra bloqueado porque al insertarse la transacción indica la cantidad del Material o Repuesto que contiene la OT relacionada en el Movimiento de Kárdex. Este campo no es modificable por el usuario, por lo tanto se visualiza como bloqueado.

Recibido por: Este campo despliega los Responsables Internos (RI) con el fin de asignar una persona resposable o cargo de la entrega de implementos.

> ***Nota:*** *Una vez se diligencie este campo se activa el botón* **REALIZAR FIRMA** *para que el responsable que recibe la entrega pueda dejar la constancia.*

Realizar firma: Accione el botón para ingresar la firma, ésta se puede ingresar a través del mouse, pantalla táctil o un dispositivo Wacom:

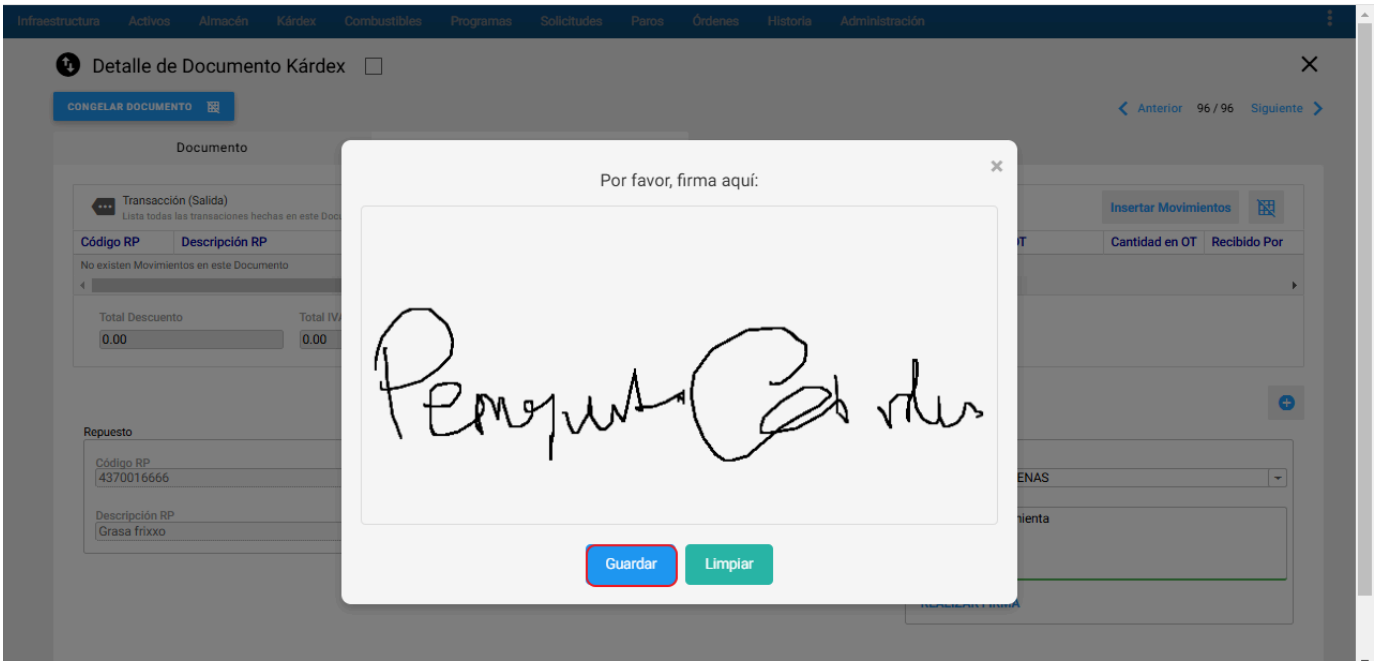


Imagen 16. *Kárdex - Ingresar Firma*

Para guardar los cambios accione el botón **Guardar** y continúe con **Aceptar**:

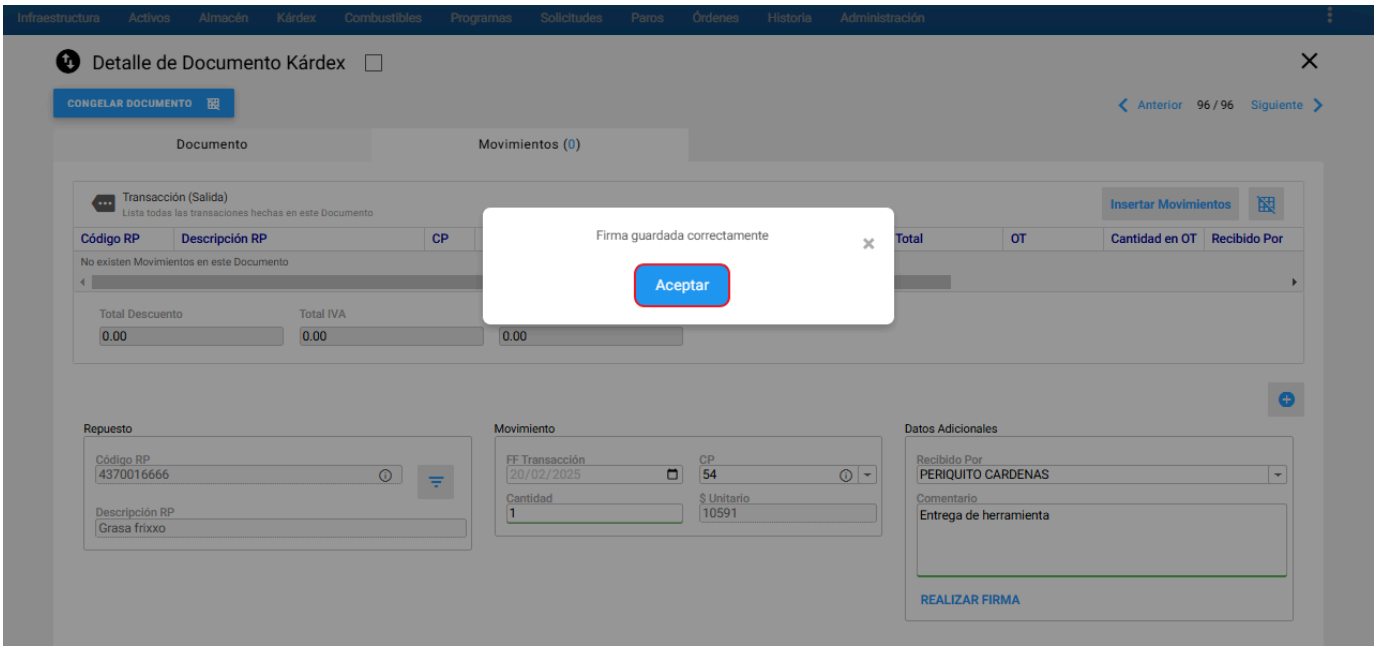


Imagen 17. *Kárdex - Guardar Firma*

Comentario: En cada movimiento se hace posible agregar una anotación o comentario.

>**Nota:** Para los usuarios que deseen agregar la Firma de Recibido para una salida en particular de un Responsable Interno (RI) se debe parametrizar en el modulo de **Administración**, en valores por Defecto en la etiqueta **Kárdex** y marcar como **SÍ** la pregunta de configuración: *¿ Desea enviar Correo para capturar Firma de Recibido?*. -->

Finalmente para agregar la línea con la información del movimiento accione el botón :

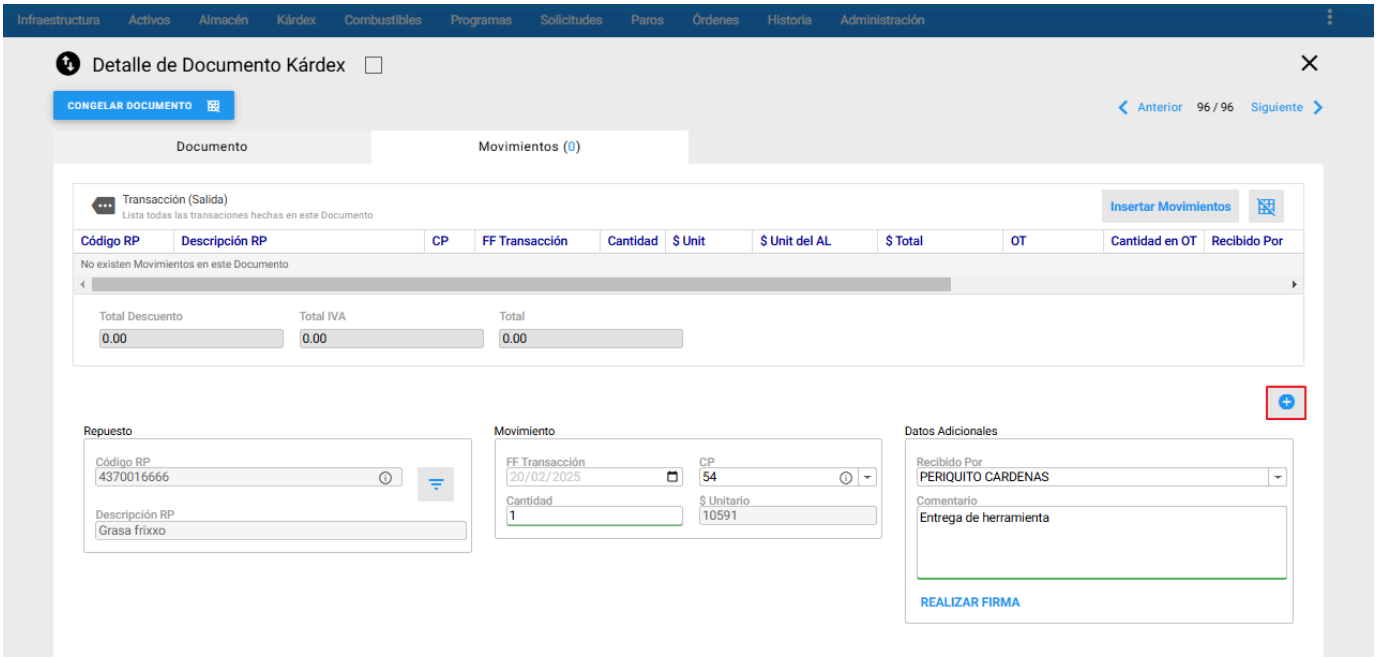


Imagen 18. *Kárdex - Agregar un movimiento*

>***Nota:*** *En este paso de la transacción se pueden hacer modificaciones y eliminaciones antes de insertar el movimiento. Luego de insertar el movimiento no es posible hacer cambios.*

Luego de agregar, se visualiza la información del movimiento al insertar:

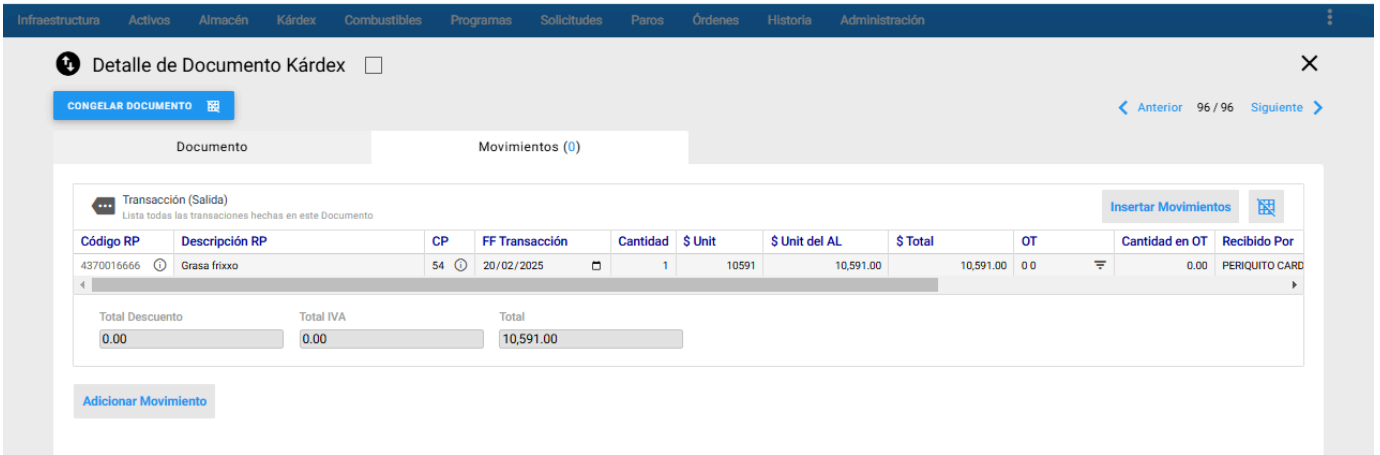


Imagen 19. *Kárdex - Agregar un movimiento*

Para **Modificar** el movimiento se debe dar clic en el campo del **Código RP** y en la parte inferior se mostrará de nuevo el formulario anterior para que realice los cambios necesarios y luego accione el botón nuevamente  y observe el cambio en la línea de movimiento:

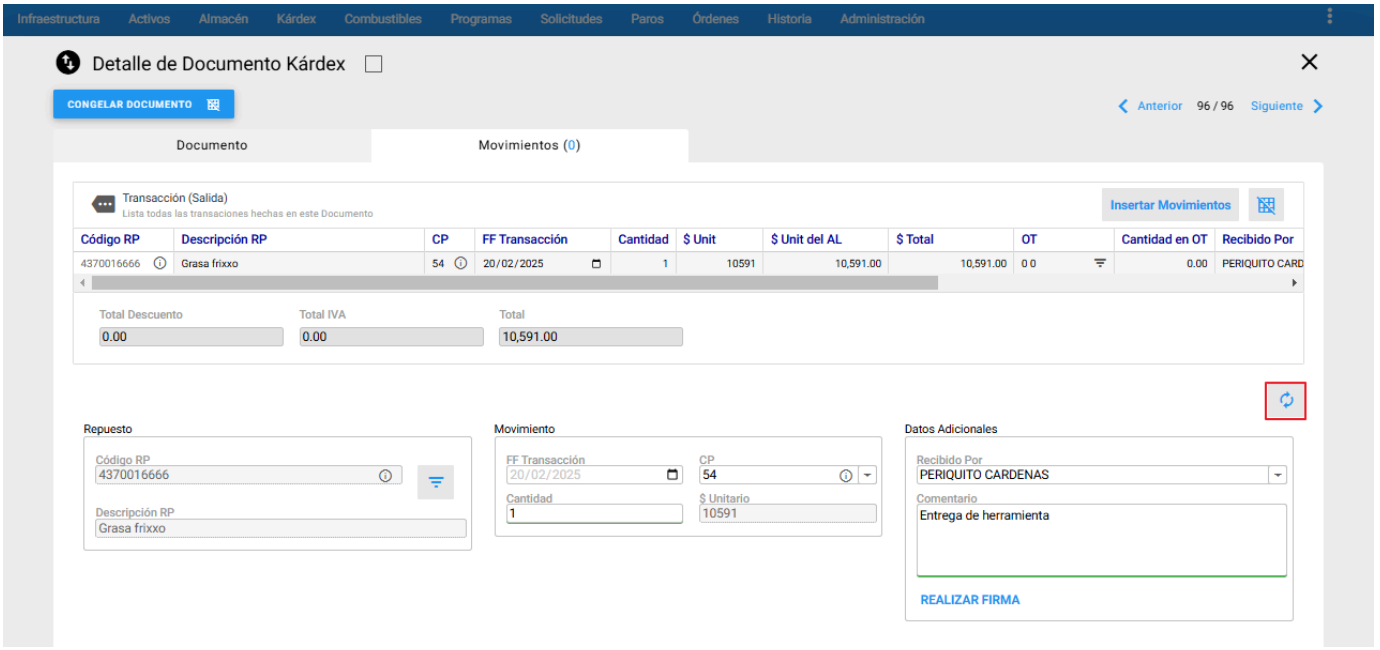


Imagen 20. *Kárdex - Actualizar un movimiento*

Hacer válido el movimiento de Salida

Para finalizar una transacción se debe accionar el botón **Insertar Movimientos**.

Una vez se finaliza la transacción del movimiento, se muestra un cuadro adicional llamado **después de la Transacción** y muestra la información del saldo de inventario actual con la que quedó el ítem, luego de finalizarse la transacción.

La información contenida en el cuadro ⓘ es:

- **Cantidad Actual:** Muestra la cantidad actual en existencia en el almacén del Material o Repuesto, después del movimiento registrado. Es un campo que solo despliega datos.
- **Cantidad Disponible:** Muestra la cantidad disponible en el almacén del Material o Repuesto para su consumo, después del movimiento registrado. Es un campo que solo despliega datos.

- **Costo Unitario:** Muestra el valor unitario actual del Material o Repuesto, después del movimiento registrado. Es un campo que solo despliega datos.

A continuación se muestra un ejemplo:

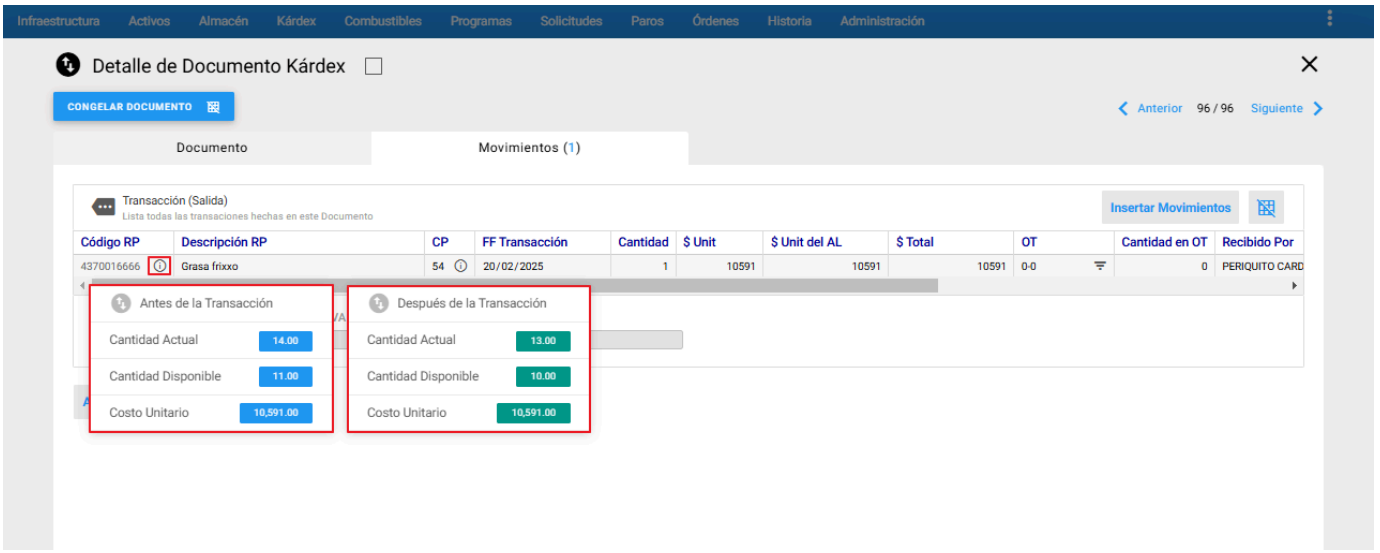


Imagen 21. *Kárdex - Después de la transacción*

Al finalizar una transacción a través del botón **Insertar Movimientos** el movimiento queda en color gris y bloqueado, el cual o los cuales se convierten en registros de solo consulta. No es posible eliminar los registros de las transacciones de kárdex, una vez han sido ingresadas en el módulo.

Ajustar Inventario

El objetivo de esta funcionalidad es realizar una conciliación entre el Inventario Teórico que lo da el sistema y el Inventario Físico que lo debe realizar un designado para este proceso, ambos inventarios deben coincidir, en caso contrario, se procede a realizar un Ajuste.

La funcionalidad de Ajustar Inventario se lleva a cabo a través de un Documento de Kárdex, como en los dos modos anteriores además, permite realizar dos tipos de ajustes: en Cantidad y en Valor. Sobre el documento es posible hacer el ajuste para el Tipo de Documento: **Salida de Almacén** o para una **Devolución al Almacén** como se ilustra a continuación:

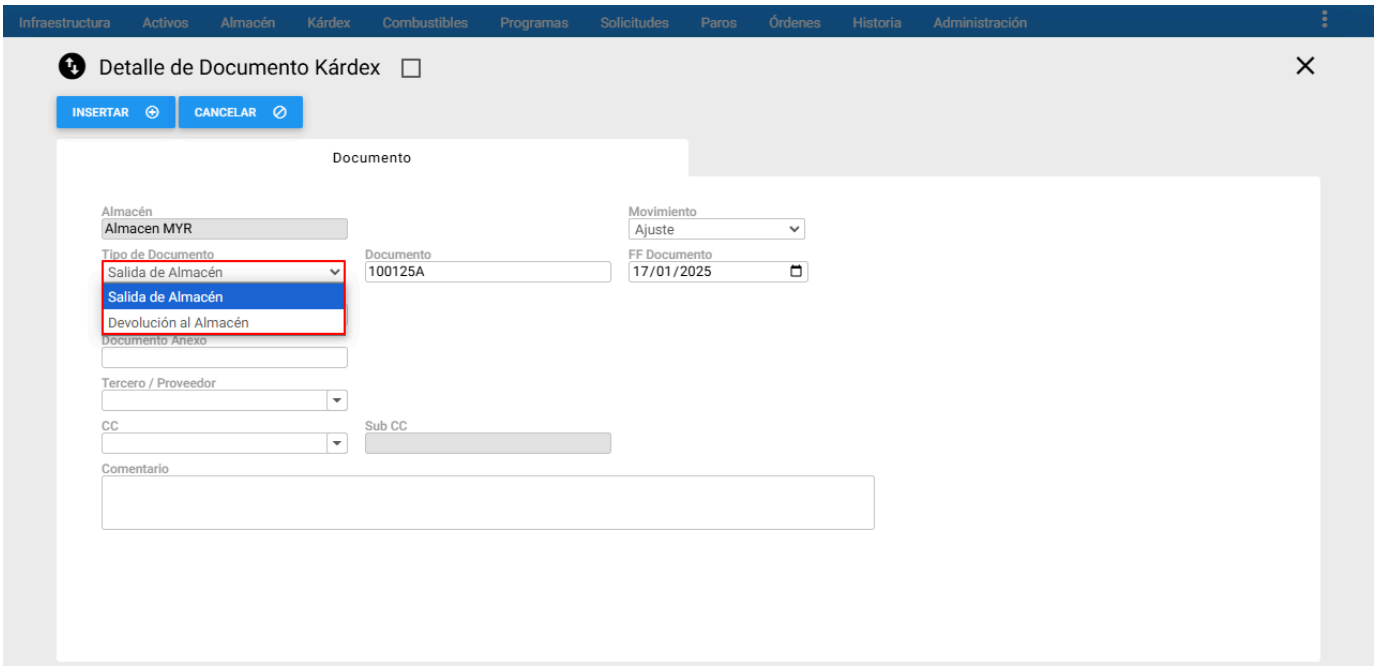


Imagen 22. *Kárdex - Fomulario Ajuste*

A continuación se describen los campos que componen el registro de un Ajuste en la pestaña/porción movimientos. Sobre cada campo se da una breve explicación.

Ejemplo para un Ajuste en Cantidad

Una vez accione el botón **Adicionar Movimientos** se visualiza el siguiente formulario:

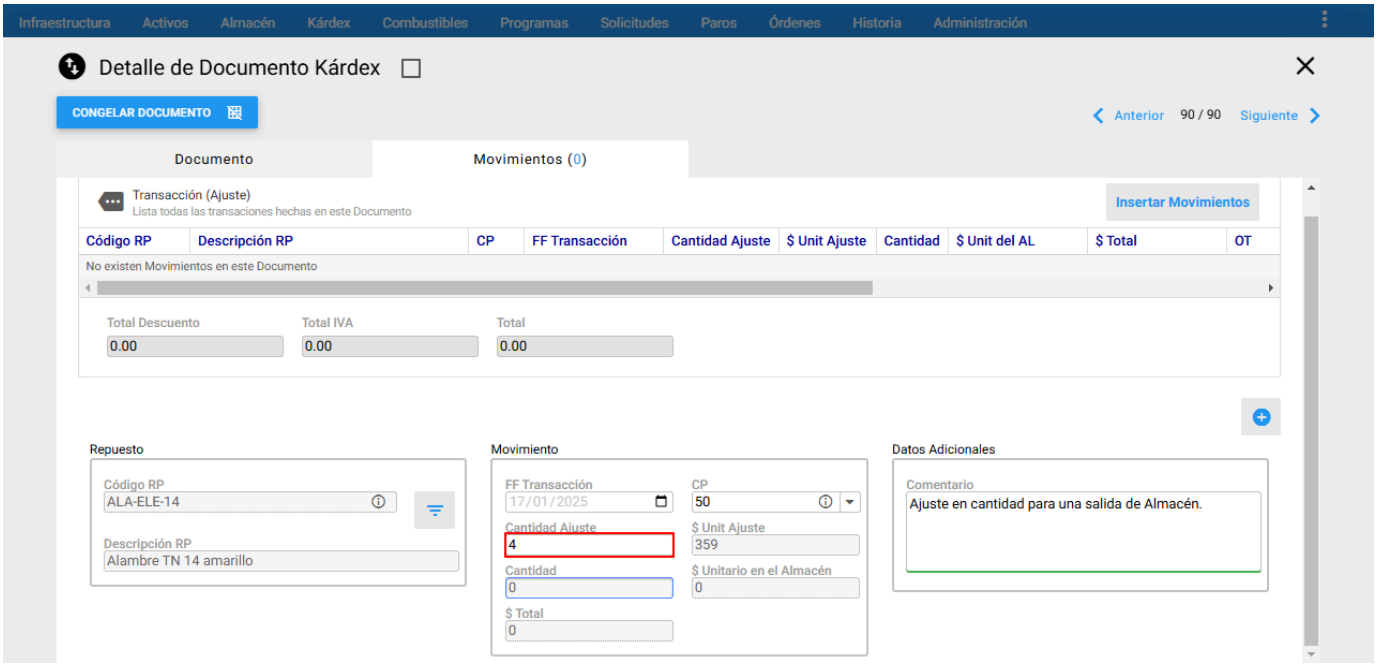


Imagen 23. *Kárdex - Ajuste Subgrupo*

Código RP: Especifica el Código o Referencia del Material o Repuesto objeto del movimiento de Ajuste, según se elija en la ventana visor de Materiales y Repuestos que se muestra al dar clic en el ubicado en la parte superior derecha.

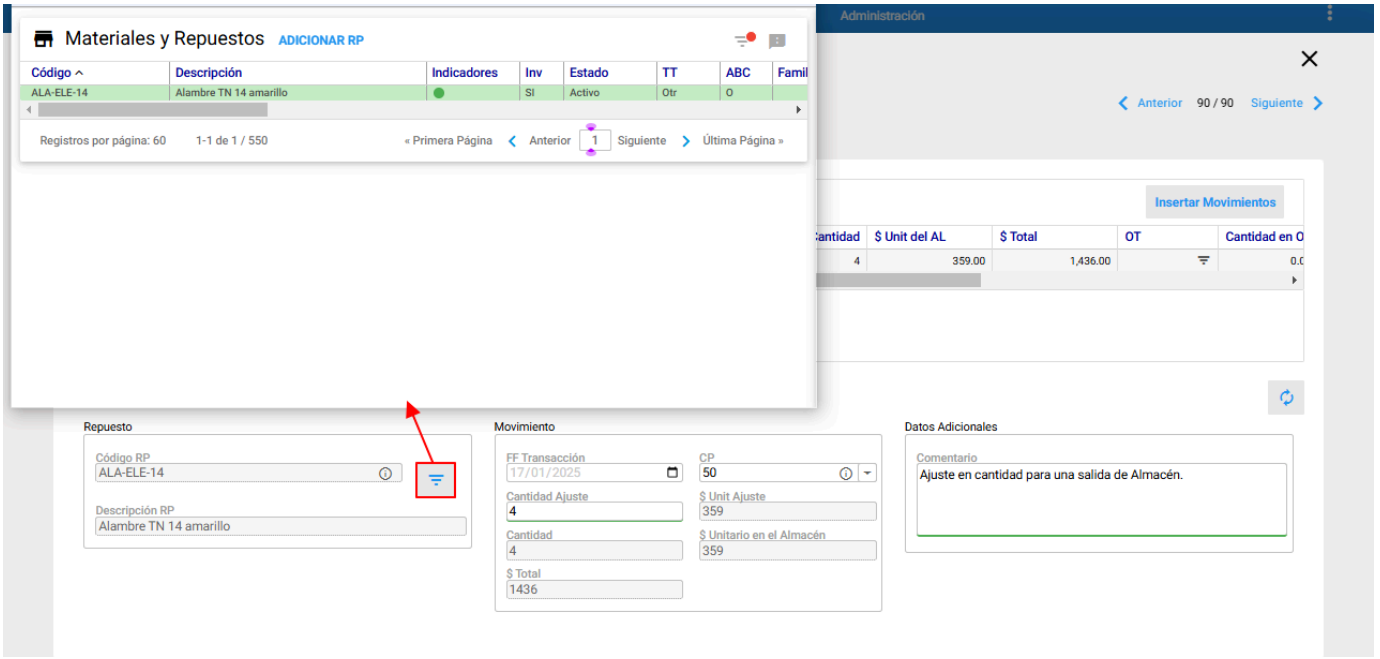


Imagen 24. *Kárdex - Movimiento Ajuste*

Al seleccionar el Material o Repuesto, aparece un cuadro llamado **Antes de la Transacción** que muestra la información del saldo de inventario actual de ese ítem antes de la transacción.

La información contenida en el cuadro **Antes de la Transacción** es la siguiente:

- **Cantidad Actual:** Muestra la cantidad actual en existencia en el almacén del Material o Repuesto, antes del movimiento que se va a registrar. Es un campo que solo despliega datos.
- **Cantidad Disponible:** Muestra la cantidad disponible en el almacén, del repuesto o material para su consumo, antes del movimiento que se va a registrar. Es un campo que solo despliega datos.
- **Costo Unitario:** Muestra el valor unitario actual del repuesto o material, antes del movimiento que se va a registrar. Es un campo que solo despliega datos.

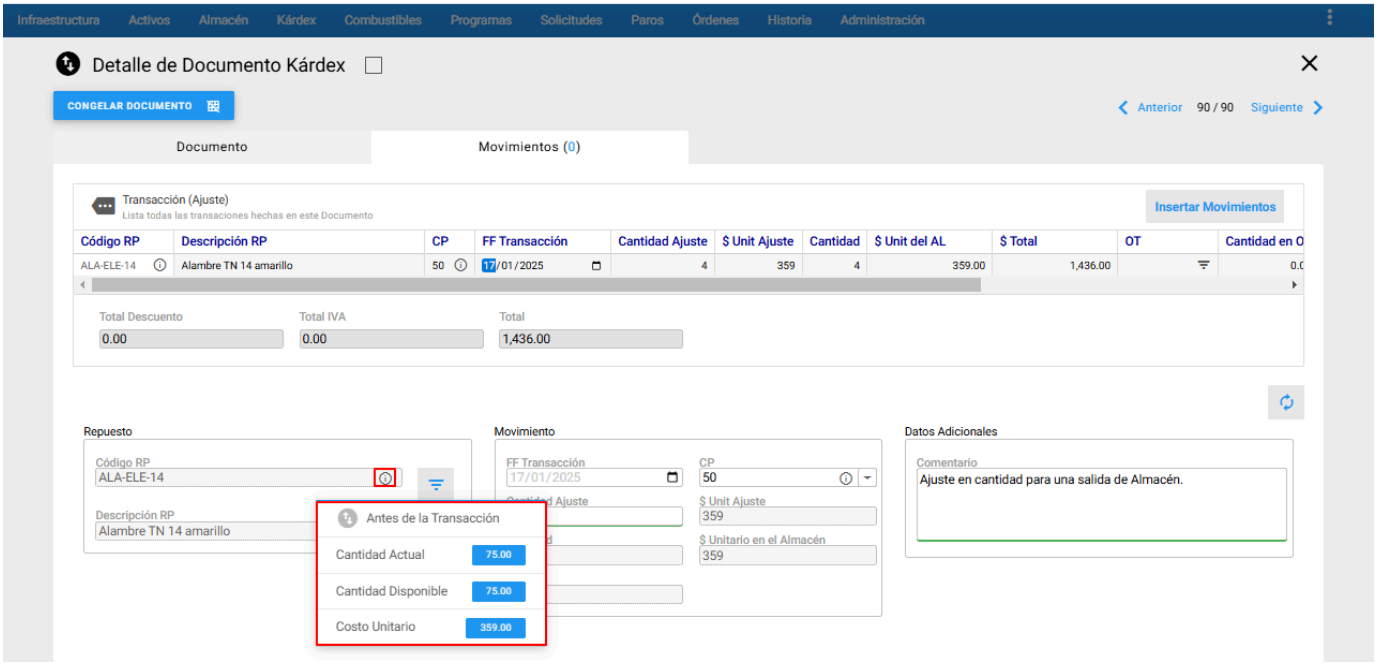


Imagen 25. *Kárdex - Movimiento Antes de la transacción*

FF Transacción: Es el campo en el que se establece la fecha en la que ocurrió el movimiento de Ajuste. **AM** propone la fecha del día, pero ella puede ser modificada para reflejar la fecha real del movimiento. Esta fecha puede ser modificable en el permiso de usuario "Modificar fecha del movimiento en KX" en la definición de "Permisos para ejecución de Procesos" que se otorgan al usuario en el módulo **Administración** en **Permisos para ejecución de procesos.**

CP: Especifica el código del concepto de kárdex seleccionado. Al accionarlo, se muestra la lista en la que se debe elegir el concepto de kárdex de Ajuste por el cual se realiza el movimiento. La lista se crea de acuerdo al tipo de conceptos que contiene el documento. Además, al hacer clic sobre el icono ⓘ que está al lado derecho de este campo, se observa el nombre del concepto de kárdex asociado a ese movimiento.

> ***Nota:*** *También, si se elige un concepto de kárdex de Ajuste tipo Cantidad, se desbloquea el campo* ***"Cantidad Ajuste"****. Mientras que, si se elige un concepto de kárdex de Ajuste tipo Valor, se desbloquea el campo* ***"$ Unit Ajuste".***

Cantidad Ajuste: Muestra automáticamente la cantidad actual del Material o Repuesto. Es el campo donde se registra la cantidad a ajustar del ítem en cuestión, en las unidades propias, en la transacción actual. Solo se desbloquea cuando el concepto de kárdex es un Ajuste por Cantidad.

Por ejempplo: Si del Repuesto quedaron despues de la salida “75” unidades y en realidad eran “4” o cualquier otro valor entonces en este campo se debe registrar el número correcto “4”. El sistema calcula automáticamente. (ver el ejemplo *Hacér válido un movimiento de Ajuste*)

$ Unit Ajuste: Muestra automáticamente el valor unitario del Material o Repuesto. Es el campo donde se registra el valor unitario a ajustar del ítem en cuestión, en las unidades propias, en la transacción actual. Sólo se desbloquea cuando el concepto de kárdex es un *Ajuste por Valor.* Al igual que el campo anterior, se debe poner el valor unitario real del ítem a ajustar y al finalizar la transacción será calculada de acuerdo al tipo de costeo del almacén.

Cantidad: Muestra automáticamente la cantidad actual del Material o Repuesto antes de la transacción, una vez definida la cantidad de ajuste, se muestra la cantidad total con la que quedará el Material o Repuesto al finalizar la transacción. Es un campo que solo despliega datos y no es modificable por el usuario, por ello se observa bloqueado.

$ Unitario en el Almacén: Muestra el valor unitario actual del Material o Repuesto, antes del movimiento que se va a registrar o después del movimiento registrado. Para el cálculo de este valor, se tiene en cuenta el tipo de costeo del almacén. Es un campo que solo despliega datos. No es un campo modificable por el usuario, por ello se observa bloqueado.

$ Total: Es un campo calculado por el sistema y que contiene el valor total de la actual transacción. Es el producto de la Cantidad por el $ Unit del AL. No es un campo modificable por el usuario, por ello se observa bloqueado.

Finalmente para agregar la línea con la información del movimiento accione el botón  :

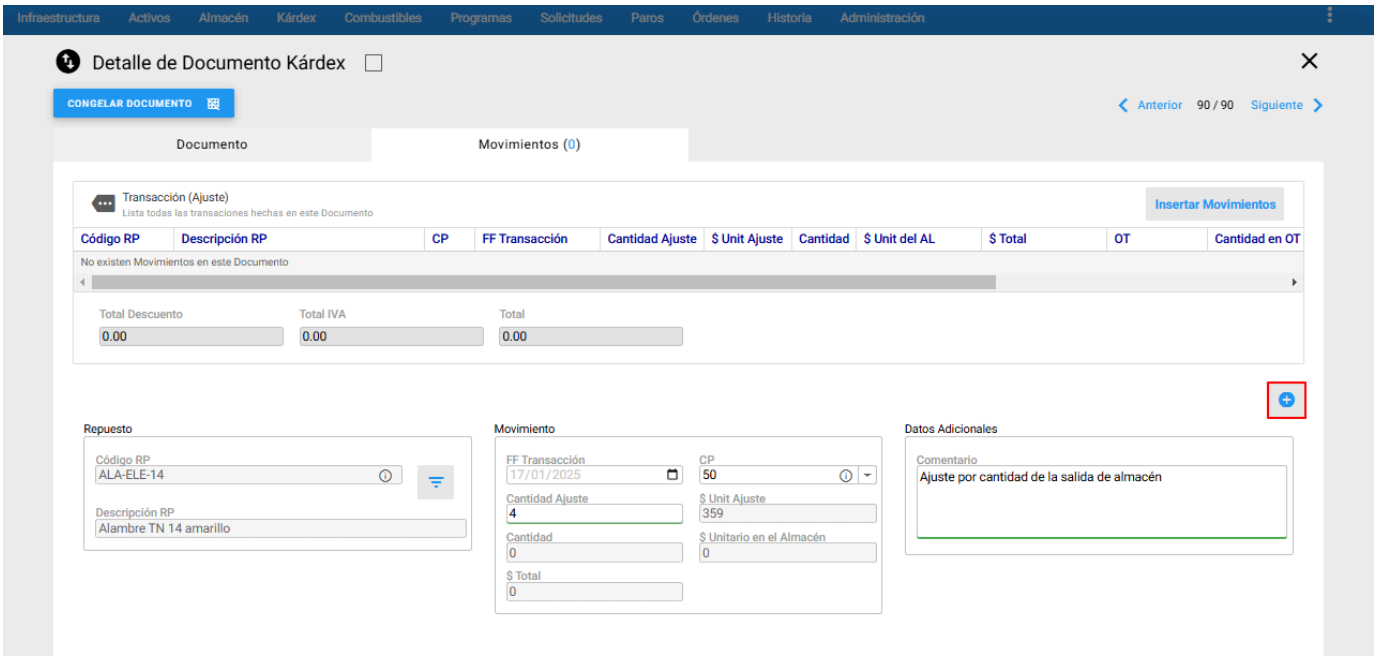


Imagen 26. *Kárdex - Agregar un movimiento*

>***Nota:*** *En este paso de la transacción se pueden hacer modificaciones y eliminaciones antes de insertar el movimiento. Luego de insertar el movimiento no es posible hacer cambios.*

Luego de agregar, se visualiza la información del movimiento al insertar:

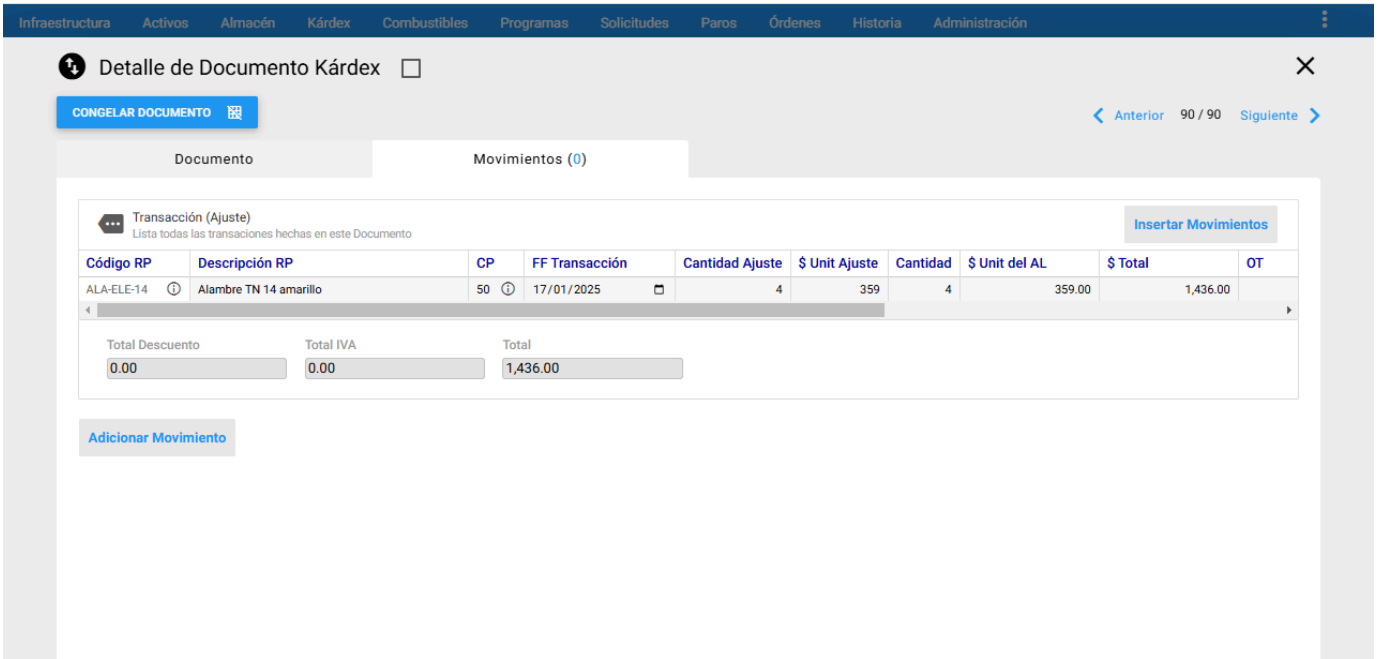


Imagen 27. *Kárdex - Agregar un movimiento*

Para **Modificar** el movimiento se debe dar clic en el campo del **Código RP** y en la parte inferior se mostrará de nuevo el formulario anterior para que realice los cambios necesarios y luego accione el botón nuevamente  y observe el cambio en la línea de movimiento:

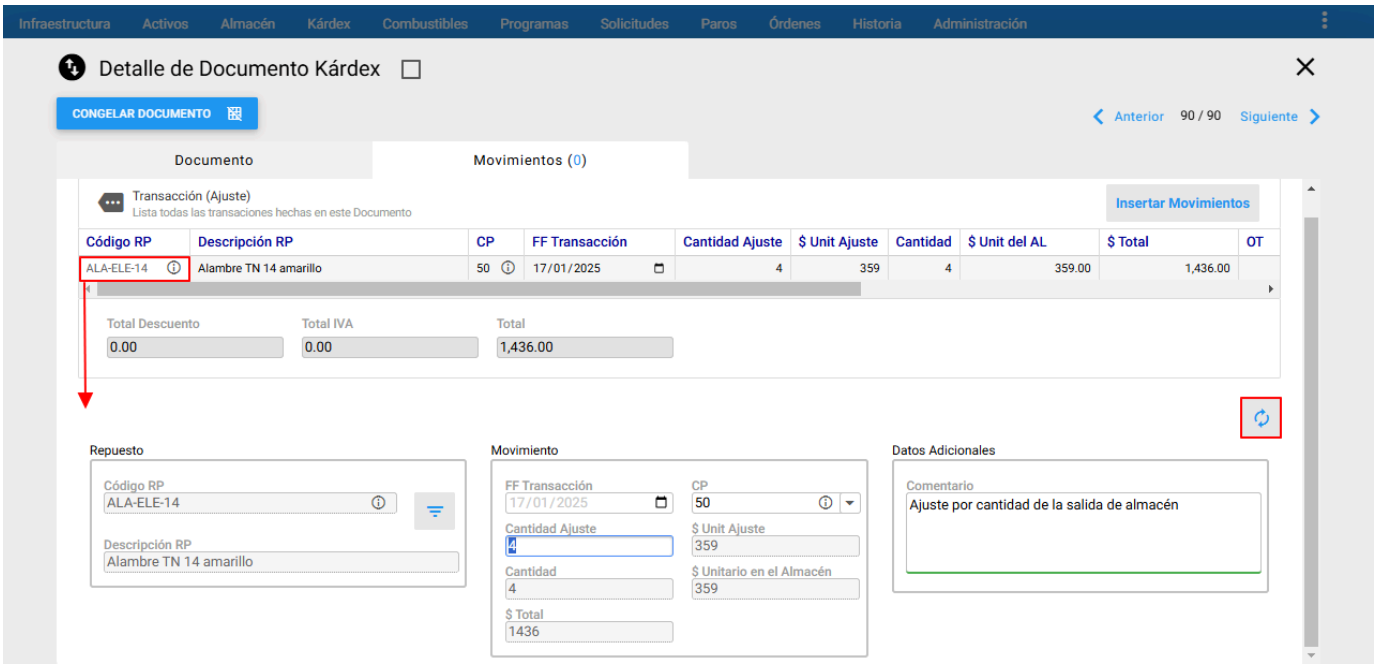


Imagen 28. *Kárdex - Modificar un movimiento*

Hacer válido un movimiento de Ajuste

Para finalizar una transacción se debe accionar el botón **Insertar Movimientos**.

Una vez se finaliza la transacción del movimiento, se muestra un cuadro adicional llamado **después de la Transacción** y muestra la información del saldo de inventario actual con la que quedó el ítem, luego de finalizarse la transacción.

La información contenida en el cuadro ⓘ es:

Cantidad Actual: Muestra la cantidad actual en existencia en el almacén del Material o Repuesto, después del movimiento registrado. Es un campo que solo despliega datos.

Cantidad Disponible: Muestra la cantidad disponible en el almacén del Material o Repuesto después del movimiento registrado. Es un campo que solo despliega datos.

Costo Unitario: Muestra el valor unitario actual del Material o Repuesto, después del movimiento registrado. Es un campo que solo despliega datos.

Descripción RP: Especifica la descripción del Material o repuesto que fue objeto del movimiento de entrada o salida. Es un campo que solo despliega datos y no es modificable por el usuario, por ello se observa bloqueado.

A continuación se muestra un ejemplo:

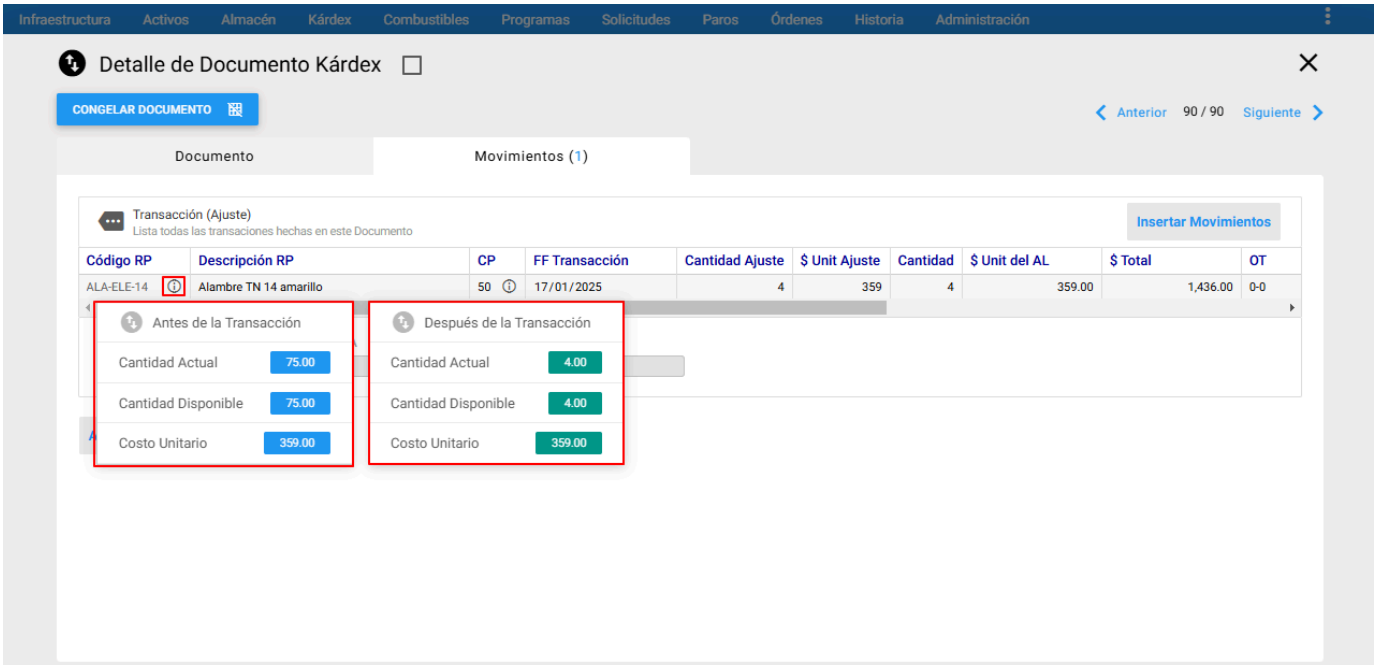


Imagen 29. *Kárdex - Hacer válido el movimiento*

Al finalizar una transacción a través del botón  el movimiento queda en color gris y bloqueado, el cual o los cuales se convierten en registros de solo consulta. No es posible eliminar los registros de las transacciones de kárdex, una vez han sido ingresadas en el módulo.

Congelar Documento

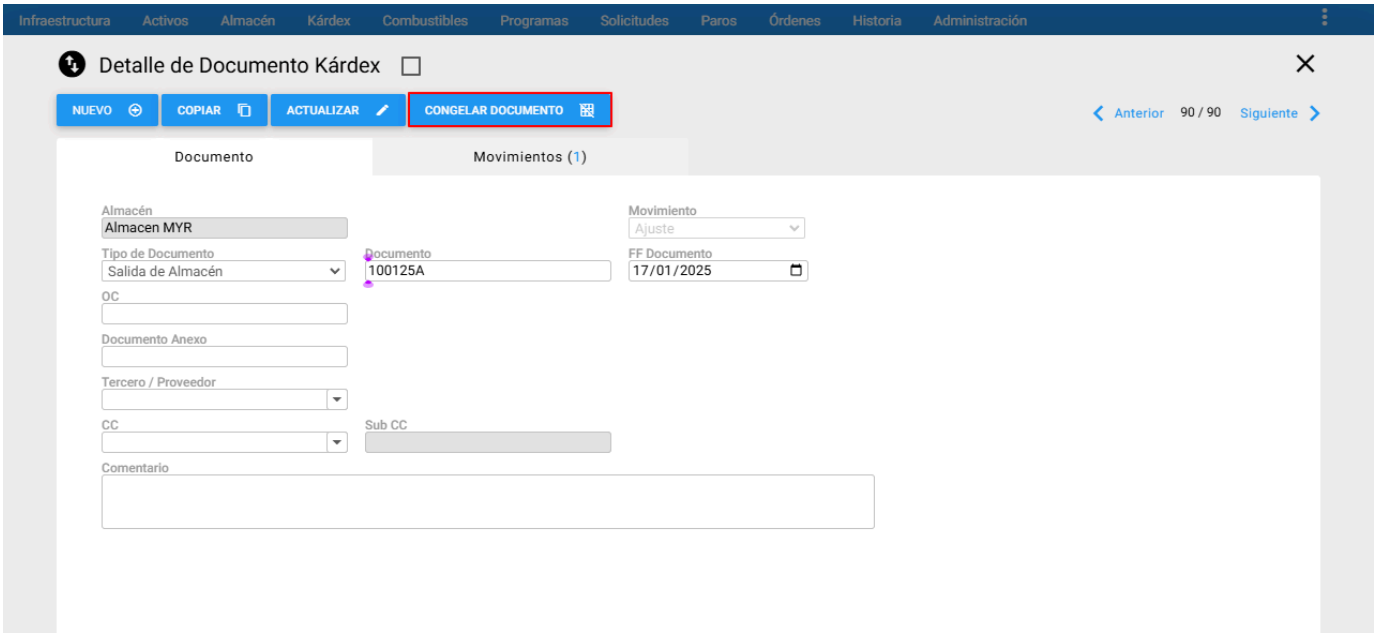


Imagen 30. *Kárdex - Ir a Congelar Documento*

Es una funcionalidad que inhibe la posibilidad de adicionar nuevos movimientos a un Documento. Una vez ejecutada está transacción no tiene reversa y permanecerá en el Kárdex como un Documento únicamente de Consulta.

El botón **CONGELAR DOCUMENTO** se encuentra ubicado en la parte superior izquierda de la ventana y solo aparecerá a los usuarios que tengan el permiso de usuario “Congelar documentos en Kárdex” en la definición de “Permisos para ejecución de Procesos” que se otorgan al usuario en el módulo de **Administración** en Modificar permisos básicos.

Para congelar un documento basta con seleccionar el Documento de Kárdex, dar clic al botón **CONGELAR DOCUMENTO**, el sistema muestra un mensaje de alerta indicado al usuario de si está seguro de continuar con el proceso, ya que **la operación no tiene reversa**, para finalizar dar clic en el botón **ACEPTAR**:

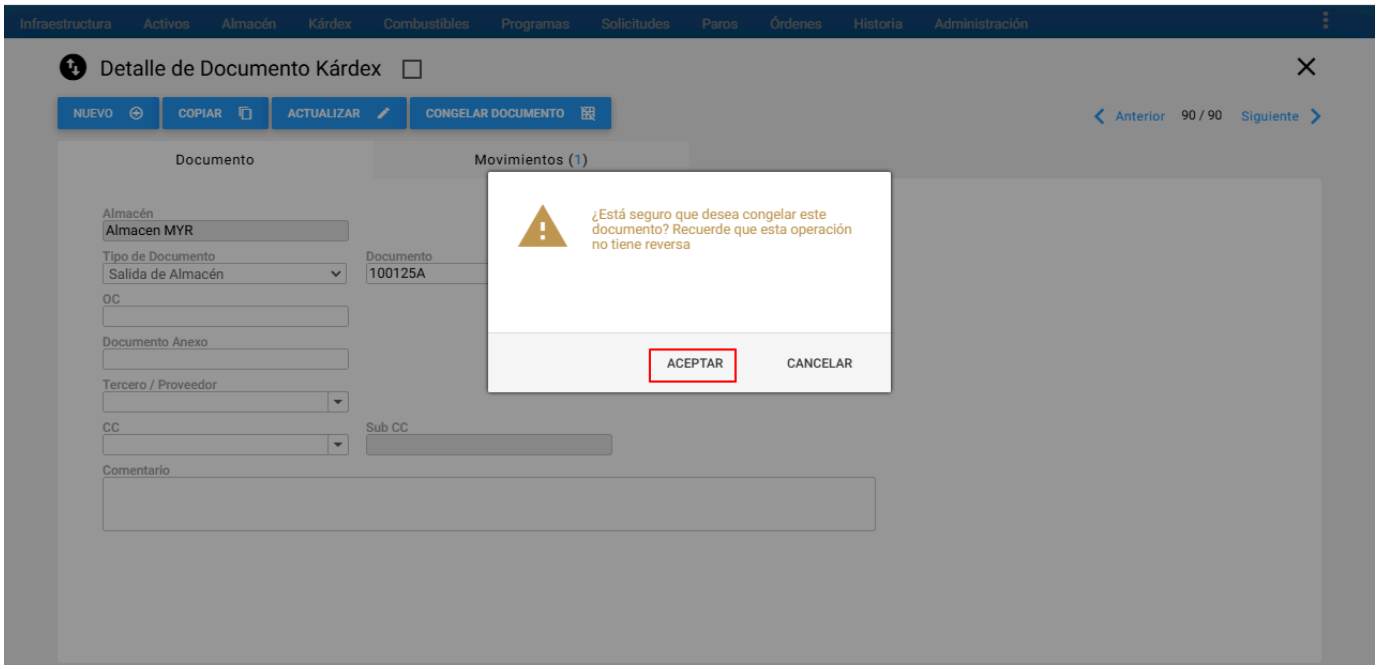


Imagen 31. *Kárdex - Mensaje Alerta Congelar Documento*

Así se visualizan los documentos congelados desde el visor y desde la ventana Detalle:

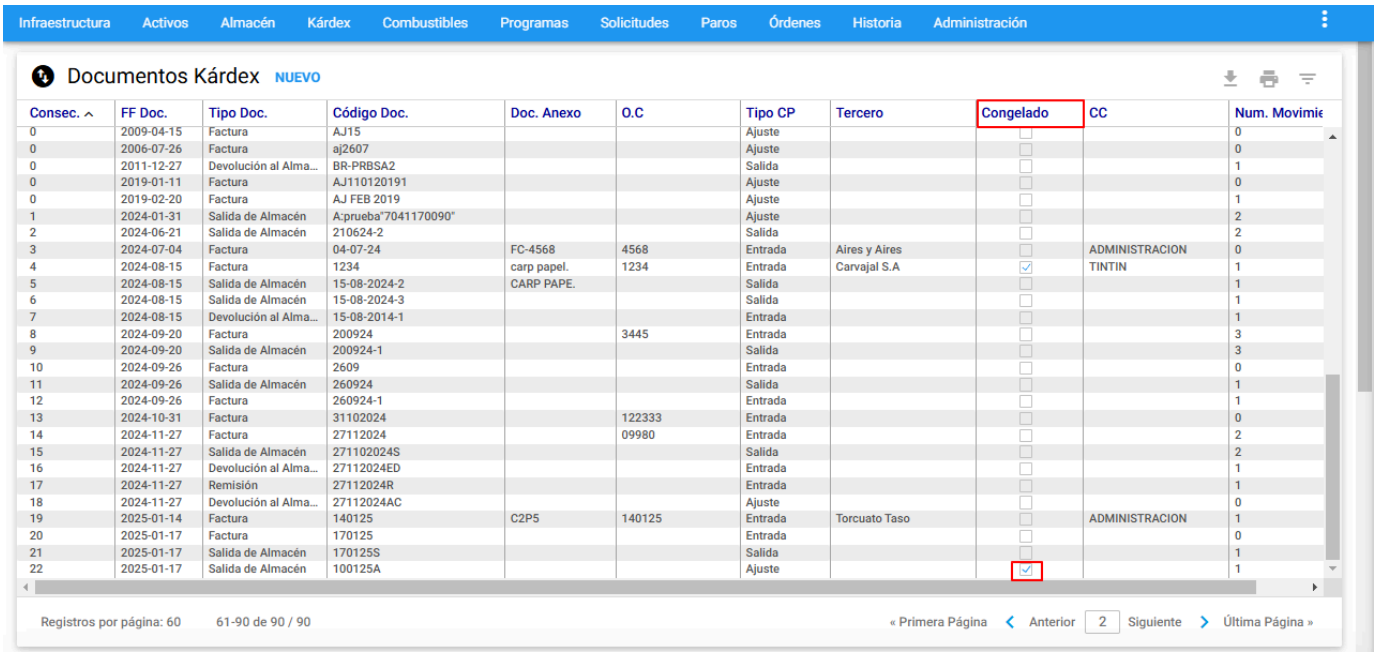


Imagen 32. *Kárdex - Documento congelado vista desde el visor*

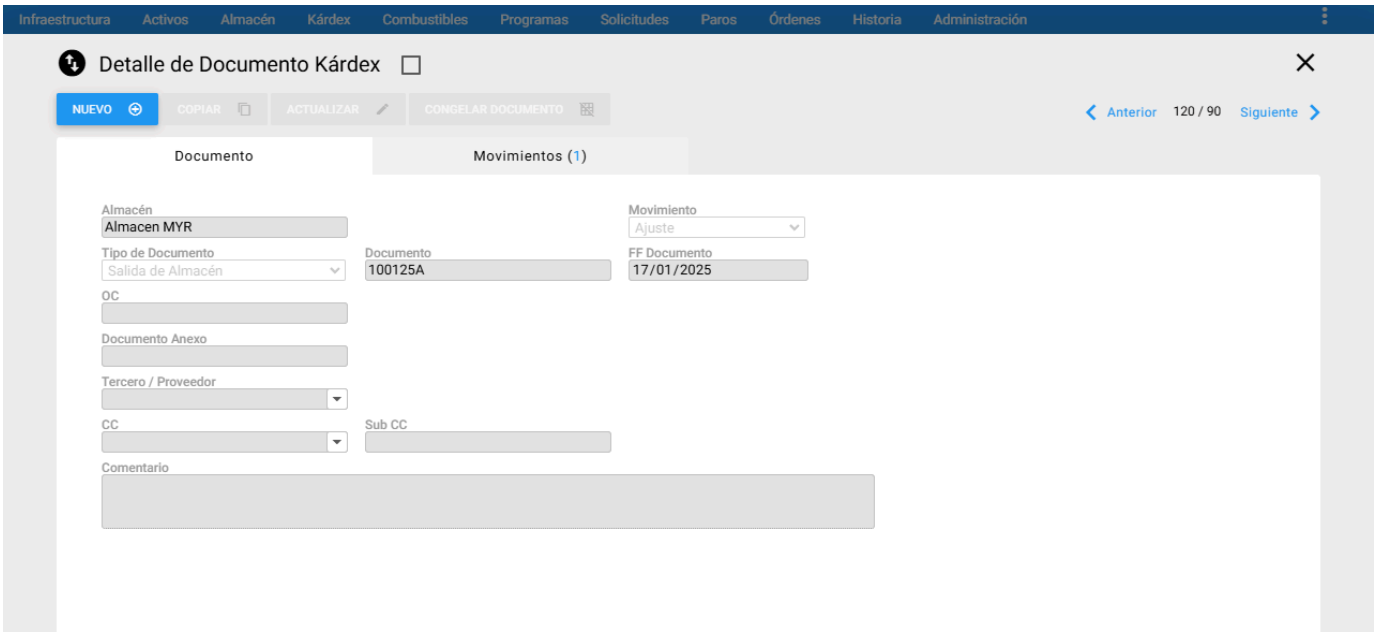


Imagen 33. *Kárdex - Documento congelado vista ventana Detalle*

Exportar

Se muestran las opciones para obtener exportación de los Documentos de Kárdex que aparecen en el visor, totales o provenientes de un subgrupo.

Escrito por WIN Software

Al ejecutar esta transacción, se abrirá una ventana la cual se muestra a continuación.

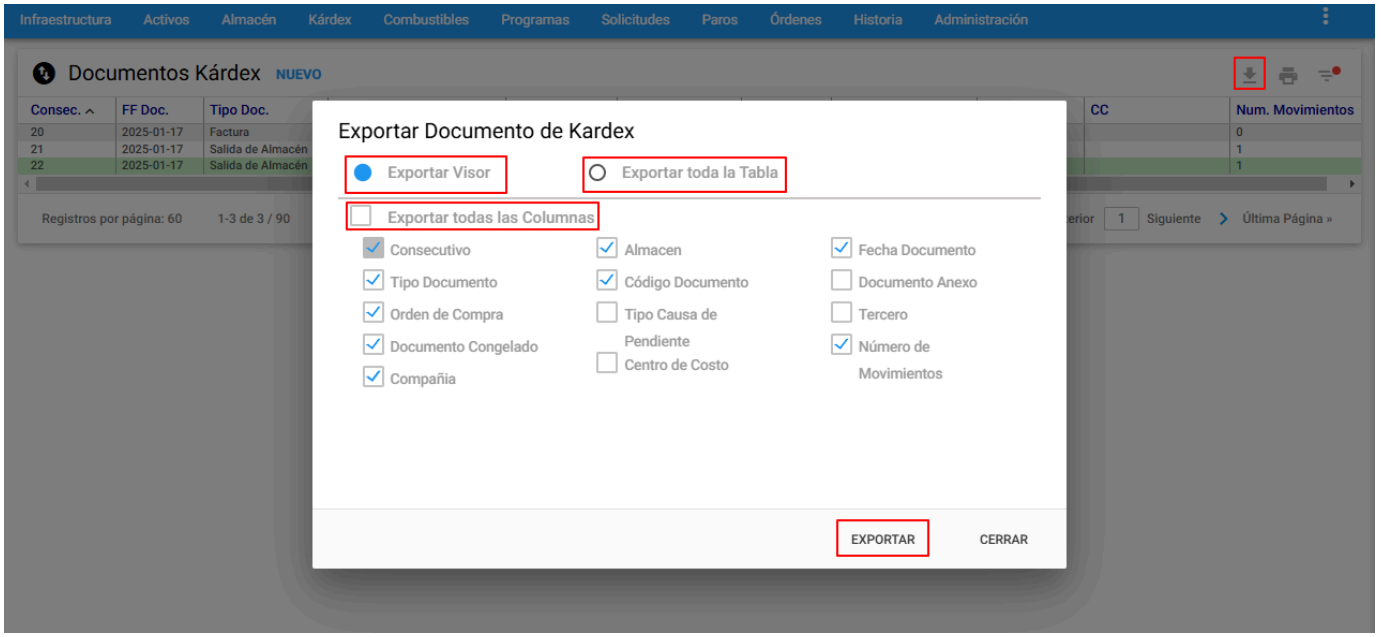


Imagen 34. *Kárdex - Exportar*

Al darle clic **EXPORTAR**, se generará un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente donde se ejecutó el proceso, el objetivo de esta exportación es llevar toda la información de los Documentos de Kárdex contenidos en el visor a un archivo plano, para luego ser analizados.

Adicionalmente, es posible exportar todos los campos de la ventana Detalle de los Documentos de Kárdex, para esto se da clic en el cuadro llamado **☐ Exportar Todas Las Columnas**, donde es posible exportar uno o varios campos según elección del usuario de la ventana Detalle de los Documentos de Kárdex, para esto dar clic en cada uno de los cuadros que se deseen exportar.

Reportes

Se muestran las opciones para obtener exportación de los Documentos de Kárdex que aparecen en el visor, totales o provenientes de un subgrupo.

Escrito por WIN Software

Este comando permite visualizar los reportes o informes de la información relacionada a los Repuestos/Materiales. Existen los siguientes tipos de reportes básicos disponibles:

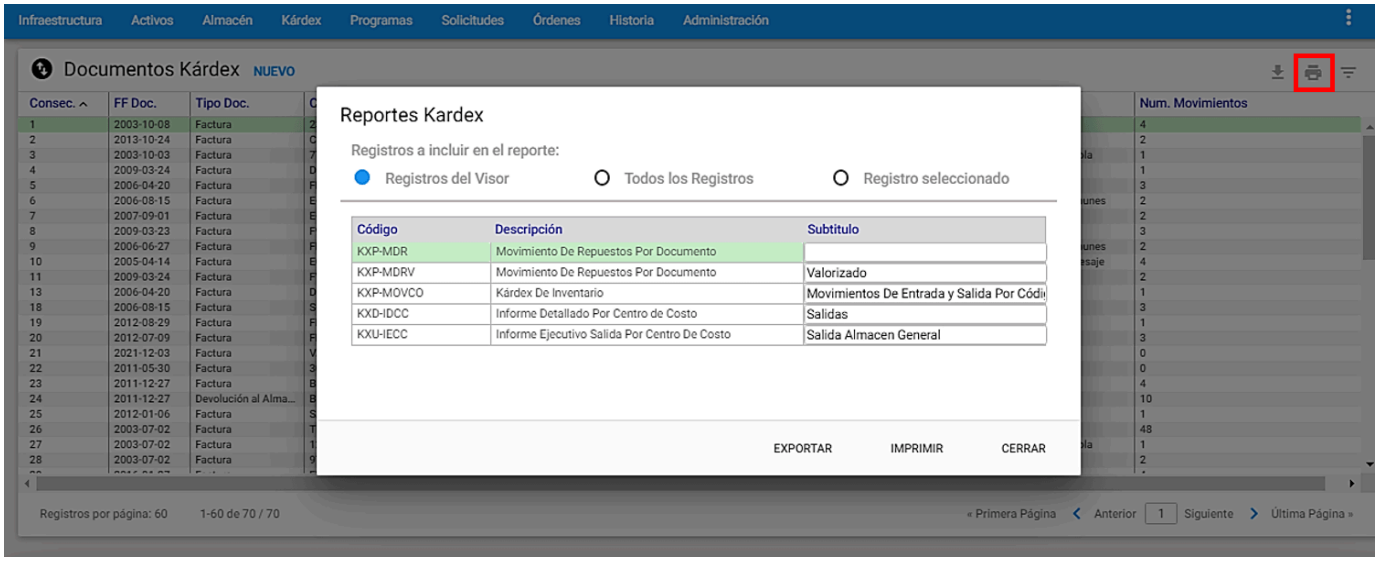


Imagen 35 *Kárdex - Reportes*

Los anteriores reportes pueden ser seleccionados para uno o varios Documentos de Kárdex:

- **Todos los Registros**: Con esta opción se imprimen todos los reportes de los Repuestos/Materiales existentes en la base de datos, sin importar si se ha realizado un subgrupo.

- **Registro del Visor**: Esta opción permite hacer una impresión de todos los Repuestos/Materiales que están seleccionados en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

- **Registro Seleccionado**: Esta opción permite hacer una impresión del Repuesto/Material que esta seleccionado en la Ventana Visor (el cursor verde se encuentra sobre él).

Subtítulo: En este campo es posible registrar un poco menos de una línea de información, tipo documentación del Reporte, para que se imprima bajo el área de títulos estándar.

Para visualizar los reportes, se da un clic sobre el reporte y luego al botón **IMPRIMIR**.

Para exportar un reporte se da un clic sobre el reporte y luego al botón **EXPORTAR**. Esto descarga automáticamente en la estación cliente el reporte en formato excel.

Introducción

En este capítulo se da una introducción explicatoria al funcionamiento del módulo de Tecnovigiancia.

Escrito por WIN Software

El módulo de **Tecnovigilancia** en **AM** está diseñado para facilitar la gestión y monitoreo de los eventos adversos relacionados con los dispositivos médicos registrados en el sistema. A través de este módulo, las instituciones de salud pueden automatizar el proceso de comparación de los eventos reportados por el INVIMA, optimizando la trazabilidad y el cumplimiento normativo de manera eficiente.

Conceptos Básicos

En este capítulo se dan los conceptos básicos de funcionamiento del módulo.

Escrito por WIN Software

Características

- **Registro Detallado de Dispositivos Médicos:** Permite almacenar información clave como marca, modelo y código de registro sanitario de los dispositivos médicos.
- **Barrido Histórico:** Opción para realizar un análisis completo desde una fecha específica (por ejemplo, un rango de trimestre) hasta la actualidad.
- **Extracción Automática de Información:** Conexión directa con el sitio web del INVIMA para extraer datos sobre eventos adversos.
- **Comparación Inteligente:** Cruza las alertas publicadas por INVIMA con los activos registrados en **AM** utilizando el parámetro principal como el registro sanitario.
- **Gestión de Alertas:** Visualización detallada de alertas, incluyendo ficha técnica del activo, descripción de la alerta y opción de descarga de la alerta en formato PDF.
- **Historial de Actividades:** Registro editable de comentarios y acciones tomadas frente a cada alerta.
- **Seguimiento de Incidentes:** Monitoreo continuo del estado de cada alerta a través de indicadores: Estados de Alertas, Activos y generación automática de Órdenes de Trabajo.

Beneficios

- **Eficiencia Operativa:** Automatización de la extracción de datos y generación de reportes, reduciendo tiempos de gestión.

- **Gestión Integral de Riesgos:** Identificación y seguimiento proactivo de dispositivos médicos afectados por alertas.
- **Cumplimiento Normativo:** Facilita la gestión y documentación requerida para cumplir con los estándares regulatorios.
- **Toma de Decisiones Informadas:** Proporciona información detallada y actualizada para evaluar riesgos y priorizar acciones correctivas.
- **Optimización de Recursos:** Centraliza la información clave, minimizando esfuerzos duplicados y mejorando la coordinación entre equipos.
- **Visibilidad y Transparencia:** Permite el acceso a un historial detallado de incidentes, acciones tomadas y estados de alerta.
- **Facilidad de Uso:** Interfaz intuitiva con opciones claras para buscar alertas, registrar incidentes y generar informes.

Requerimientos iniciales

- Parametrizar la compañía como Biomédica, habilitar permisos del módulo de Tecnovigilancia.
- Los dispositivos médicos deben estar registrados en AM, incluyendo su marca, modelo y registro sanitario.
- Se sugiere realizar una búsqueda del último trimestre si es la primera vez que se utiliza el módulo.
- Establecer un proceso periodico para actualizar la información.

Estracción de Eventos Adversos

El usuario debe seleccionar el periodo de tiempo deseado (por ejemplo, las fechas específicas de interés) en el módulo de **Tecnovigilancia** y presionar el botón **Iniciar Búsqueda**.

Al realizar esta acción:

- El sistema AM se conecta al sitio web del INVIMA.
- Extrae automáticamente la información de eventos adversos que coinciden con el periodo seleccionado.
- Almacena los eventos en el módulo de tecnovigilancia para análisis y gestión.

Identificación de Activos con Alertas

Una vez extraída la información, el sistema compara las alertas publicadas por el INVIMA con los activos registrados en **AM** . Esta comparación se realiza utilizando el parámetro **registro sanitario INVIMA** de los dispositivos, identificando aquellos que coincidan con las alertas reportadas.

Cuando el usuario selecciona la opción **Activos con Alertas** , se abre una nueva ventana con un listado detallado de las coincidencias encontradas. Este listado incluye información clave como:

- Descripción de la alerta.
- Código del activo.
- Registro sanitario INVIMA.
- Proveedor asociado.

Visualización de la Ficha Técnica del Activo

En esta sección, el usuario puede consultar todos los datos relevantes del activo asociado a la alerta seleccionada. La ficha técnica incluye información como:

- **Código del Activo:** Identificador interno del activo dentro del sistema.
- **Ubicación Física:** Lugar donde se encuentra actualmente el activo.
- **Modelo:** Modelo específico del dispositivo médico.
- **Proveedor:** Empresa que suministró el activo.
- **Referencia del Proveedor:** Número o código que identifica el activo con el proveedor.
- **Número de Serie:** Identificador único del activo dentro del sistema del proveedor.

Información de la Alerta

La ventana también muestra información relevante de la alerta emitida por el INVIMA, como:

- **Descripción del Dispositivo Médico:** Detalle del dispositivo afectado por la alerta.
- **Fecha de Publicación:** Fecha en la que el INVIMA emitió la alerta.
- **Estado de la Alerta:** Indica si la alerta está abierta, cerrada, o en otro estado de gestión

Opción de Visualizar Alertas

El sistema incluye un link denominado “Visualizar Alerta”, que permite al usuario descargar la documentación oficial emitida por el INVIMA en formato PDF. Esto facilita tener acceso a la fuente oficial de la información para revisión, impresión o respaldo.

Sección de Comentarios y Acciones Tomadas frente a cada Alerta

En esta sección, el personal encargado puede registrar información sobre las acciones tomadas en relación con la alerta. Estas acciones pueden incluir medidas correctivas, preventivas, o cualquier otra actividad relacionada con el manejo de la alerta. Esto permite mantener un historial de actividades gestionadas para cada alerta. El campo de comentarios y acciones no es editable.

Procedimiento Inicial y Mantenimiento

Después de analizar las coincidencias, es opcional y en ocasiones necesario registrar las Acciones Tomadas y los Comentarios como buena práctica. Cada alerta debe cerrarse con un estado definido: **“Aplica”** o **“No Aplica”**. Las alertas aplicadas deben incluir una acción antes de cerrarse. Cuando se define **Aplica** se genera una Órden de Trabajo Correctiva de manera automática.

Seguimiento de Incidentes

Los responsables de mantenimiento biomédico pueden seguir el estado de cada incidente, asegurándose de que se tomen las acciones correctivas y preventivas necesarias.

Ventana Principal

Se explican los comandos y detalles respecto a la ventana visor de Tecnovigilancia.

Escrito por WIN Software

A esta ventana visor se llega accionando el módulo **Tecnovigilancia** como se muestra a continuación:

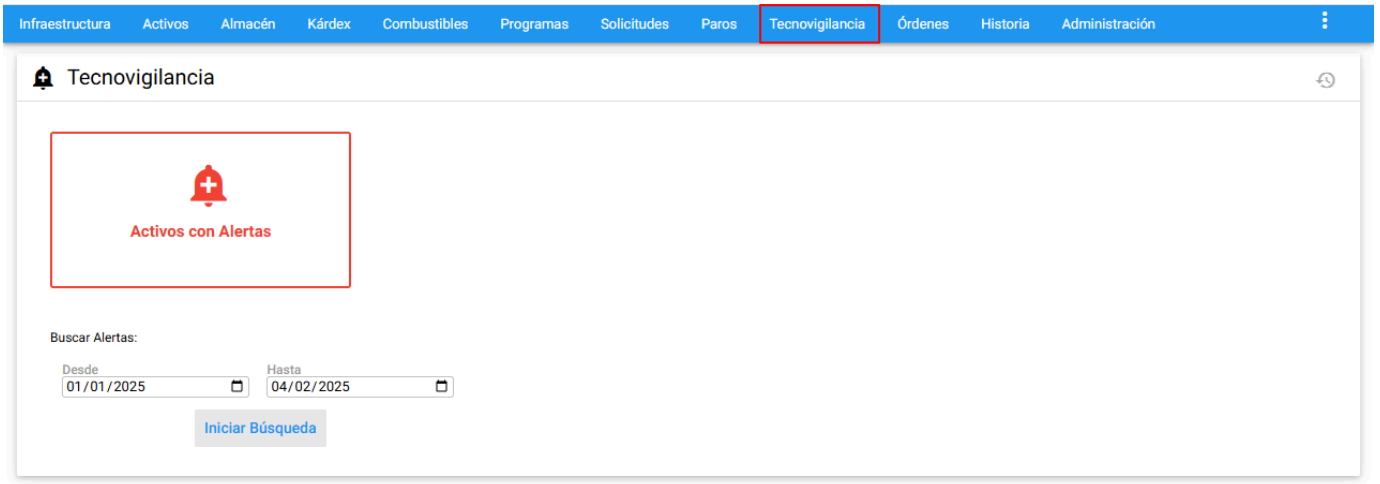


Imagen 1. *Tecnovigilancia - Ir a Analizar*

Luego, el usuario debe ingresar el rango de fechas a analizar y continuar accionando el botón **Iniciar Búsqueda**:

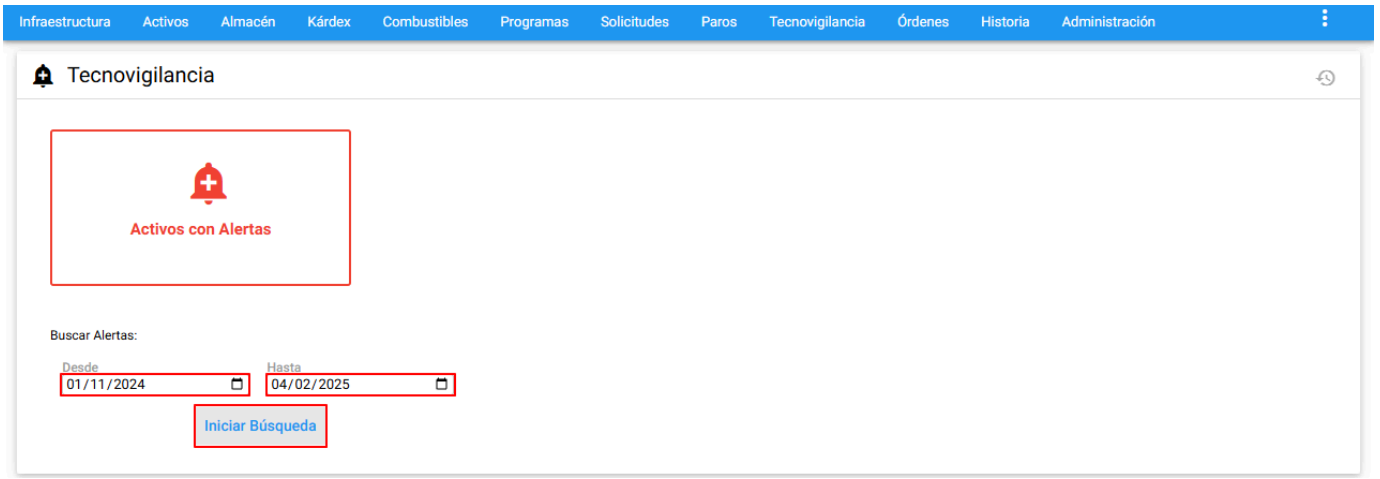


Imagen 2. *Tecnovigilancia - Iniciar búsqueda*

Una vez el sistema haga la carga, accione el botón **Activos con Alertas** :

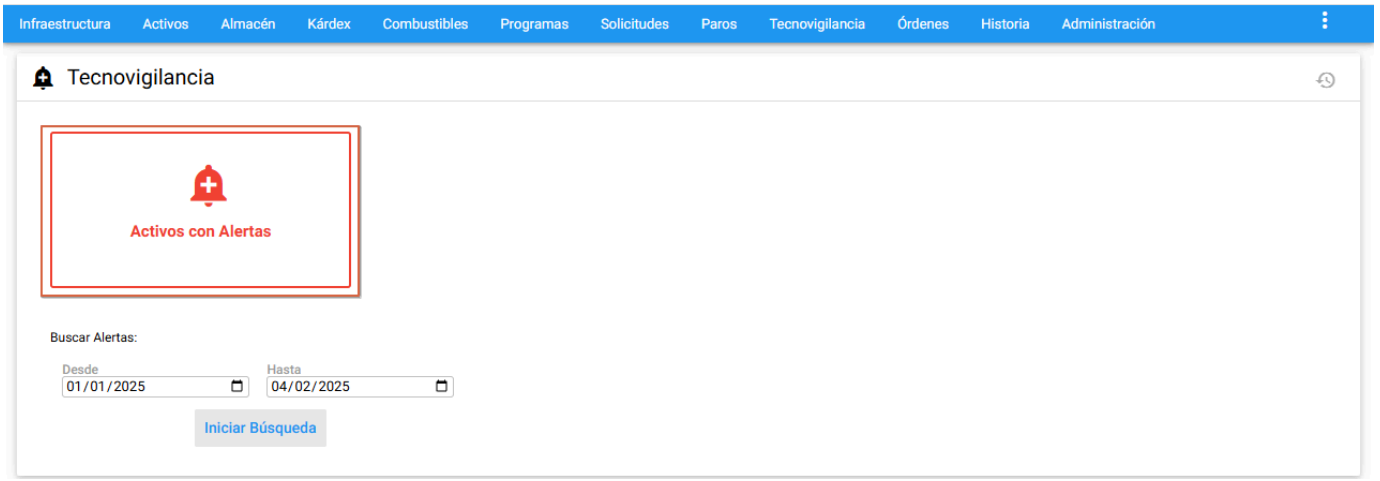


Imagen 3. *Tecnovigilancia - Iniciar búsqueda*

De esta manera, el sistema muestra los Activos relacionados con la alerta sanitaria:

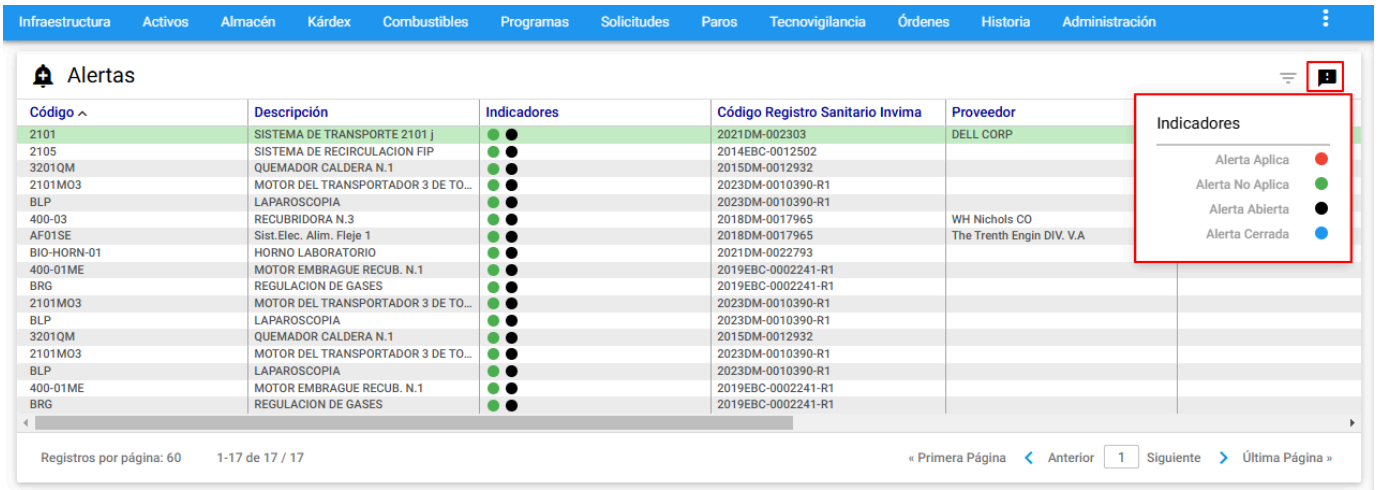


Imagen 4. *Tecnovigilancia - Resultado búsqueda*

A continuación se da una explicación de los componentes de la ventana principal:

Indicadores

En la parte superior derecha se ubica el icono , esto permite visualizar y hacer gestión inmediata el estado de las alertas, los colores son:

- **Rojo:** Alerta aplica
- **Verde:** Alerta no aplica
- **Negro:** Alerta Abierta
- **Azul:** Alerta Cerrada

> ***Nota:*** *Por defecto, el sistema asigna los indicadores Alerta No Aplica y Alerta Abierta.*

Subgrupo

Esta función permite filtrar información precisa y detallada acorde a un conjunto de criterios, con el fin de hacer análisis y gestión específica, para ellos diríjase a la parte superior derecha y accione el ícono:

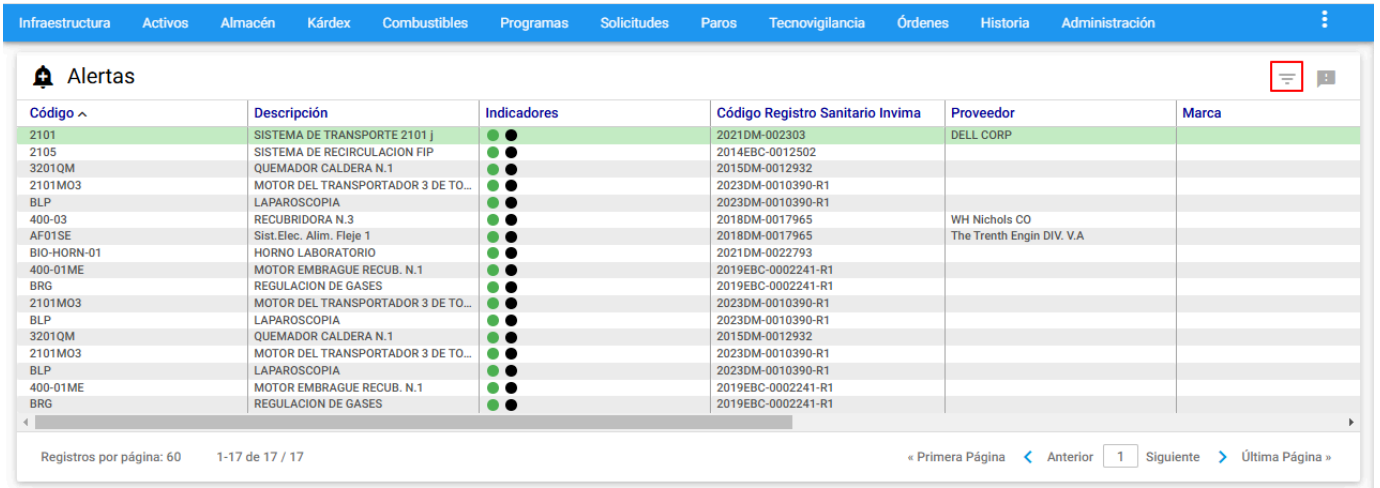


Imagen 5. *Tecnovigilancia - Ir a Subgrupo*

Cada criterio trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección (Combinación de criterios).

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todos los Activos. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo el mismo conjunto de todos los Activos. Para ver si un subgrupo está activo el ícono se visualiza con una pelota de color rojo ; esto indica que lo que se visualiza en el visor es un subgrupo hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar. Se muestra un ejemplo:

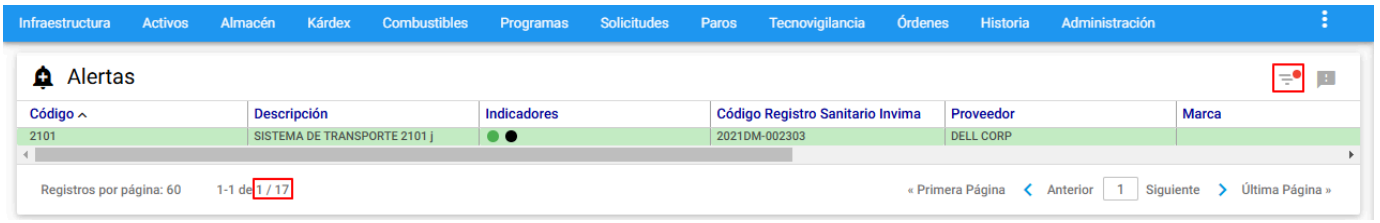


Imagen 6. *Tecnovigilancia - Subgrupo*

> ***Nota:*** *La imagen anterior, muestra que se observa 1 registro o alerta de un total de 17 Activos con alerta. Esta fracción al igual que el icono indican que hay un subgrupo activo.*

El programa permite entonces hacer selección de un grupo de Activos de acuerdo con los criterios de la ventana. Los campos que constituyen los criterio de selección haciendo parte de la Ventana Subgrupo de Tecnovigilancia, sobre cada uno se da una explicación:

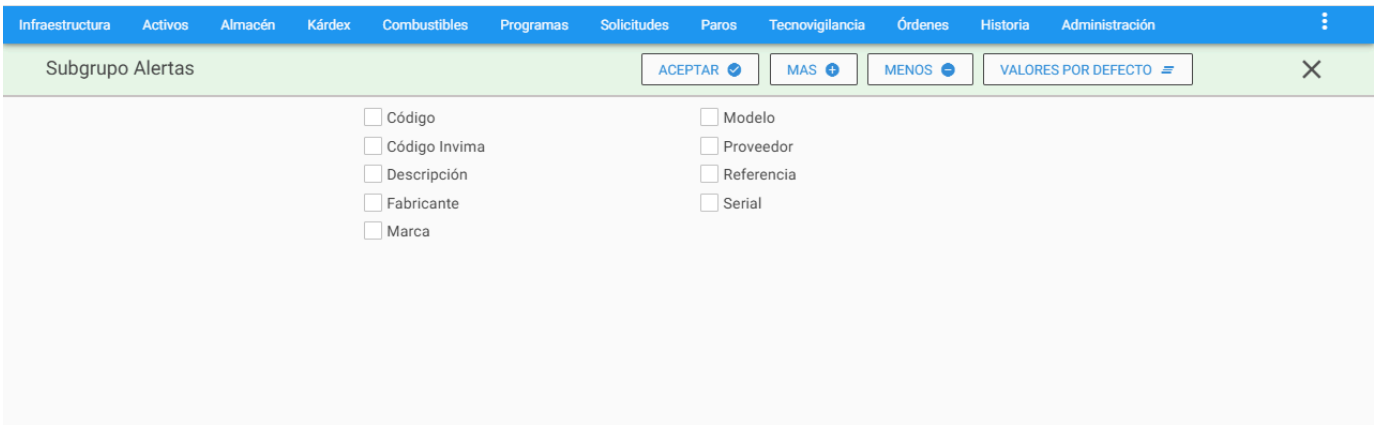


Imagen 7. *Tecnovigilancia - Subgrupo*

Código: Esta selección agrupa los Activos/Equipos relacionados, por su código. Por ejemplo si se escribe **2101%**, se seleccionan todos los Equipos cuyo código inicia por 2101. El porcentaje es un carácter comodín que significa **"todos".**

Código INVIMA: Filtra aquellos Activos con una parte o el número completo del registro INVIMA. Este campo acepta comodines (%).

Descripción: Selecciona los Activos/Equipos según criterios que se fundamenten en su descripción. Ejemplo: %Motor% selecciona todos los Activos/Equipos en cuya descripción, en cualquier posición, tengan la palabra “Motor”.

Fabricante: Permite seleccionar los Activos/Equipos de acuerdo con un determinado Fabricante. Esta opción también permite el uso de comodines y funciona igual que en los casos anteriores.

Marca: Esta opción permite realizar un filtro de los Activos/Equipos que tengan asignada la Marca que se especifica en este campo.

Modelo: Permite realizar un Subgrupo de Activos/ Equipos que tengan asignado el Modelo que se especifica en este campo.

Proveedor: Permite seleccionar los Activos/Equipos según un determinado Proveedor. Esta opción también permite el uso de comodines y funciona igual que en los casos anteriores.

Referencia: Permite seleccionar los Activos/Equipos según la referencia definida en su ficha técnica. Esta opción también permite el uso de comodines y funciona igual que en los casos anteriores.

Serial: Esta alternativa permite seleccionar un Activo/Equipo de acuerdo con su número Serial.

> ***Nota:*** *Es importante tener en cuenta que cuando se están realizando los subgrupos, se pueden utilizar uno o varios de estos criterios simultáneamente. También se permite la unión de selecciones, es decir, después de haber realizado una búsqueda de un criterio, es posible hacer otra y unir el resultado de las dos. Para ello, tras definir los criterios de la segunda selección, se da un clic al botón* MAS *, en lugar de darlo al botón* ACEPTAR *. Utilice el* MENOS *para el caso contrario; restar registros a un subgrupo.*

Gestión de Alertas

Se explican la ventana detalle y todo el proceso para gestionar alertas por medio de ella.

Escrito por WIN Software

Ventana Detalle

Para ingresar al detalle del Activo y hacer gestión de la alerta ingrese dando un clic sobre el registro en el visor, el cual muestra la siguiente ventana detalle:

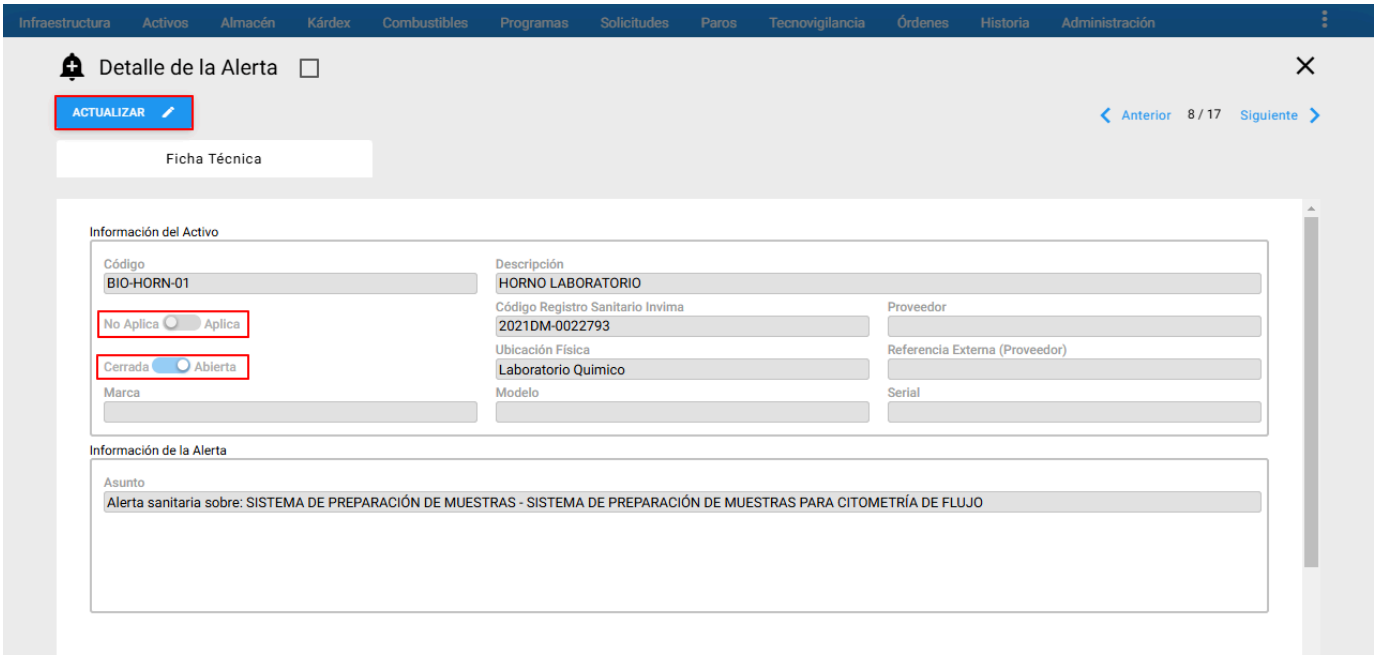


Imagen 8. *Tecnovigilancia - Ventana Detalle*

El usuario puede actualizar el estado de la alerta del Activo por medio del botón ACTUALIZAR .

En caso de aplicar accione el switche **No Aplica/Aplica** y guarde los cambios:

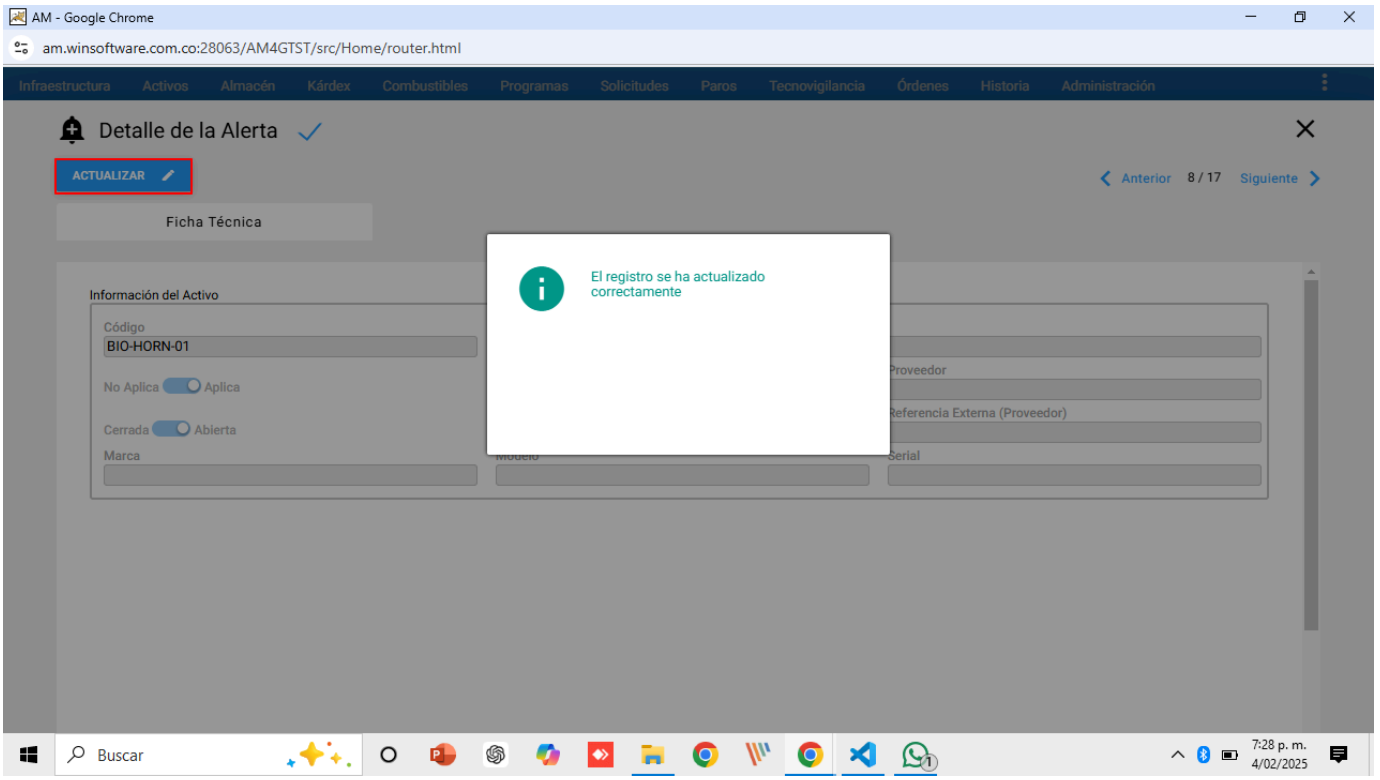


Imagen 9. *Tecnovigilancia - Actualizar Alerta*

A medida que se actualizan las alertas se actualizan los indicadores:

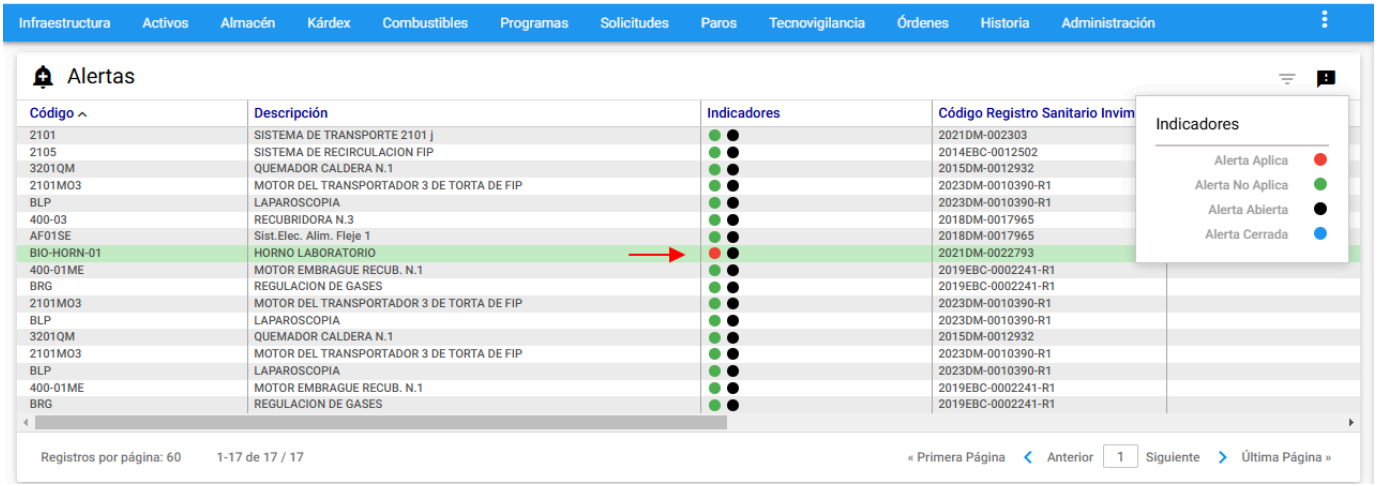


Imagen 10. *Tecnovigilancia - Alerta*

De esta manera al ingresar se visualizan los siguientes detalles para la alerta que aplica:

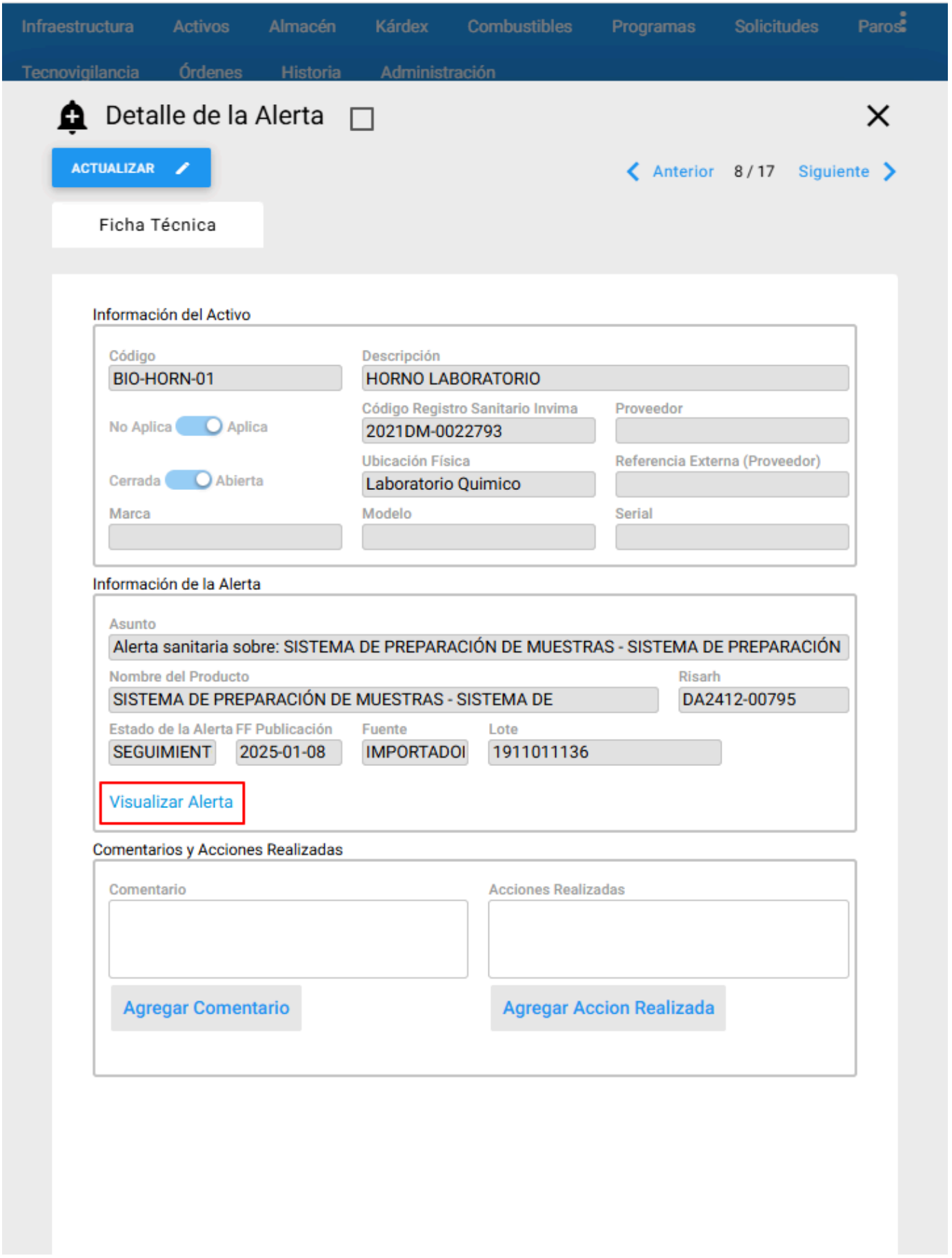


Imagen 11. *Tecnovigilancia - Detalle Alerta*

Es posible hacer la visualización completa del INVIMA accionando el botón **Visualizar Alerta**:



Imagen 12. *Tecnovigilancia - Detalle Alerta INVIMA*

Es necesario que se registren los comentarios y las acciones realizadas con respecto a la alerta, accionando el botón **Agregar Comentario** y **Agregar Acción Realizada**:

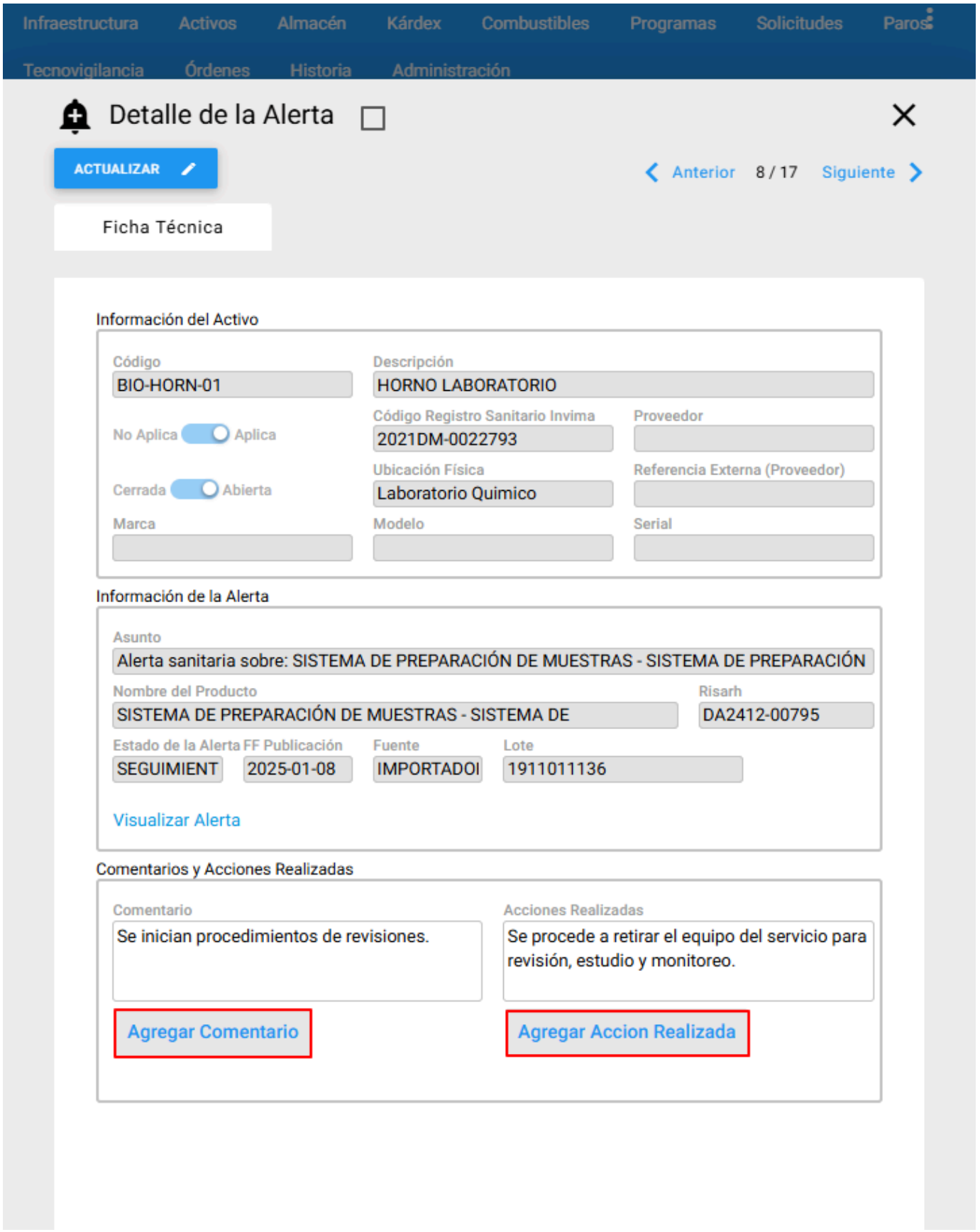


Imagen 13. *Tecnovigilancia - Agregar Comentarios y Acciones*

Los comentarios van quedando agregados en una ventana tipo chat:

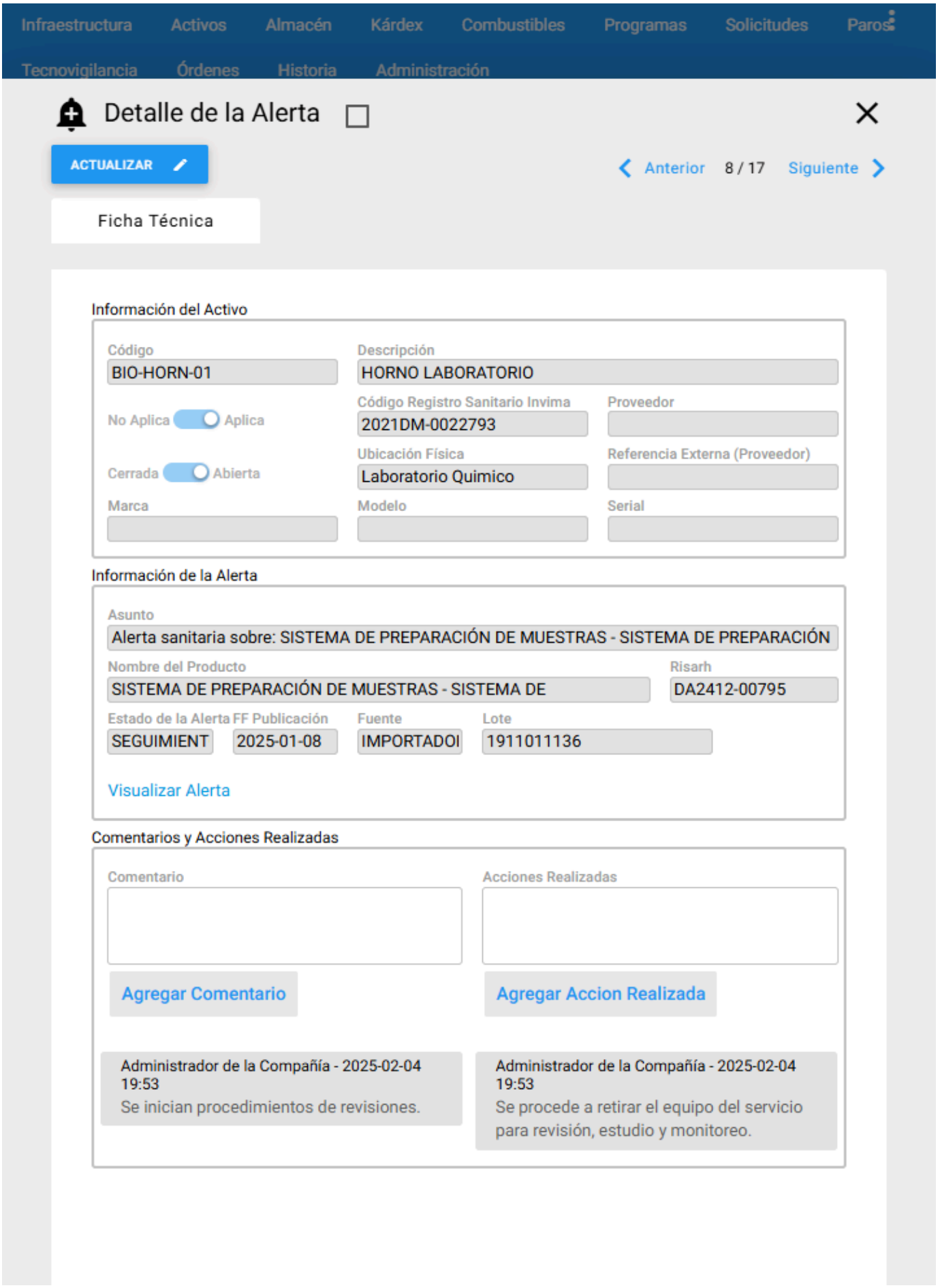


Imagen 14. *Tecnovigilancia - Agregar Comentarios y Acciones*

Además, una vez que una alerta aplique y se encuentre abierta se genera una Órden de Trabajo, todo esto permite agregar documentación y trazabilidad a la gestión de la alerta:

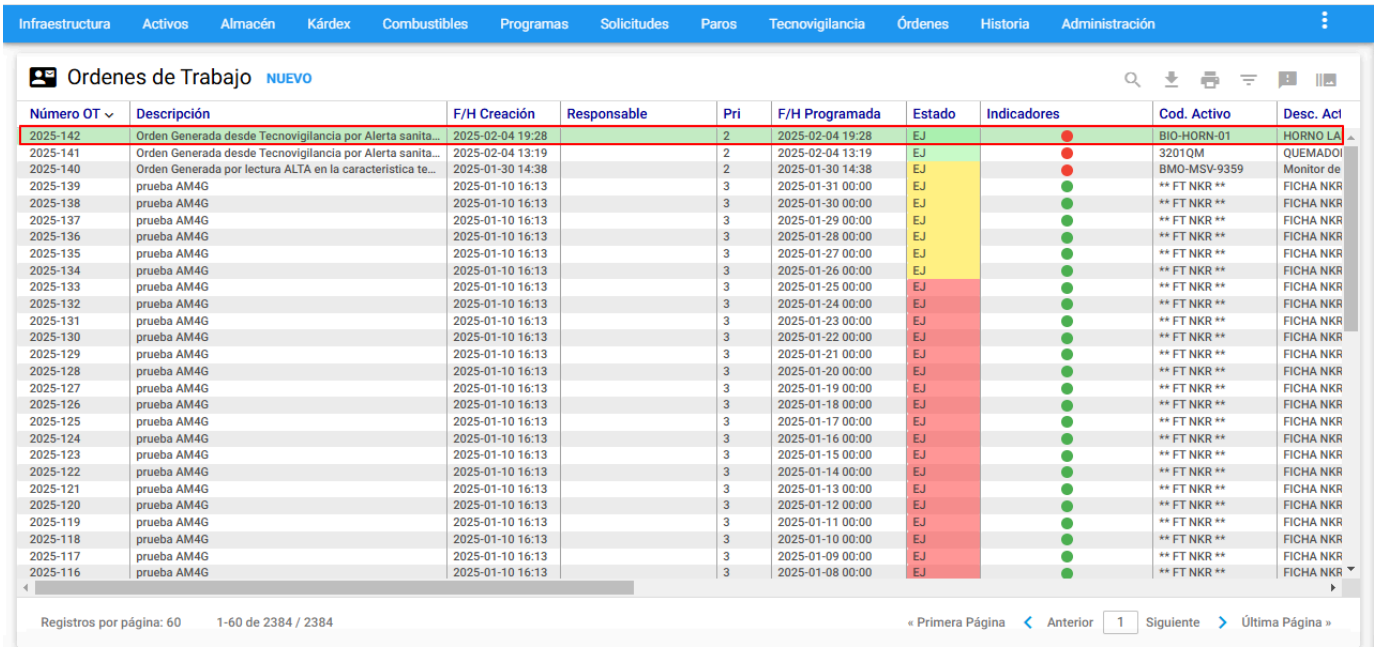


Imagen 15. *Tecnovigilancia - Generación de OT*

En el Activo también se visualiza el indicador de alerta sanitaria INVIMA:

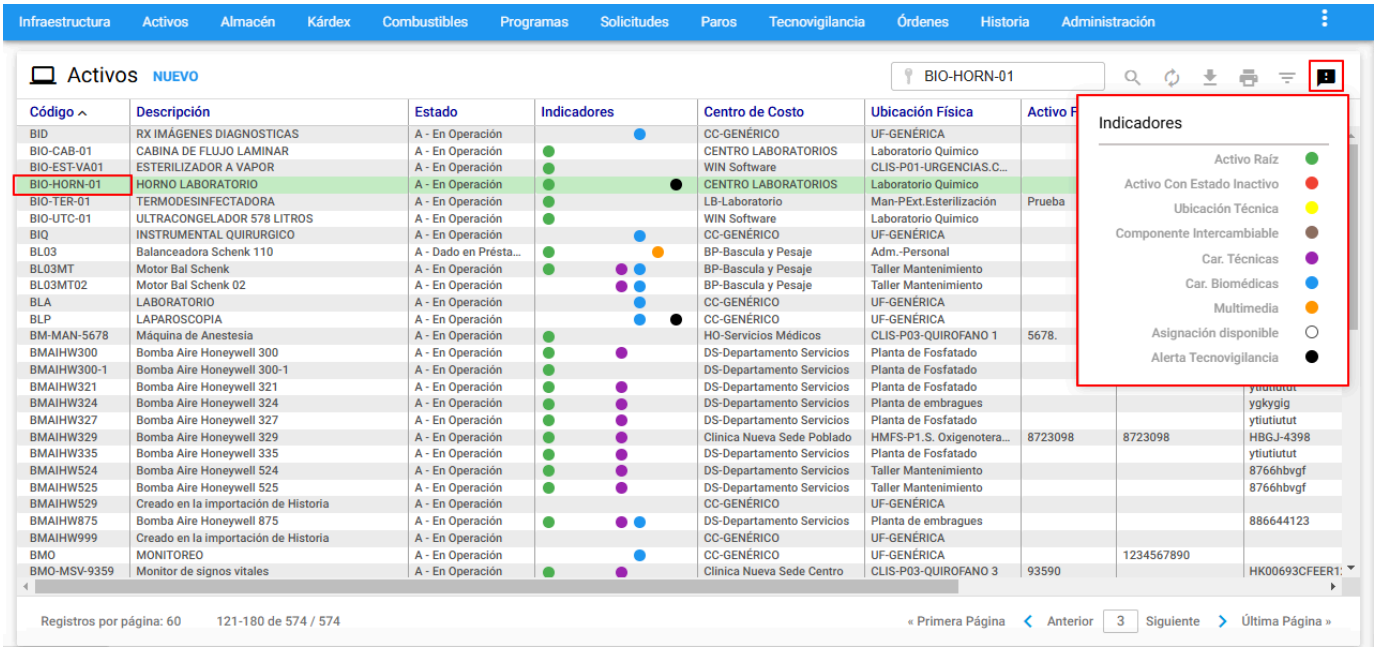


Imagen 16. *Tecnovigilancia - Indicador Alerta Activos*

> ***Nota:*** *Para actualizar la alerta ingrese nuevamente al módulo de* **Tecnovigilancia** *y accione nuevamente el botón* **Activos con Alertas** *.*

Para dar cierre actualice la alerta accionando el switche Cerrada/Abierta y a medida que se cierren las alertas los indicadores se actualizan:

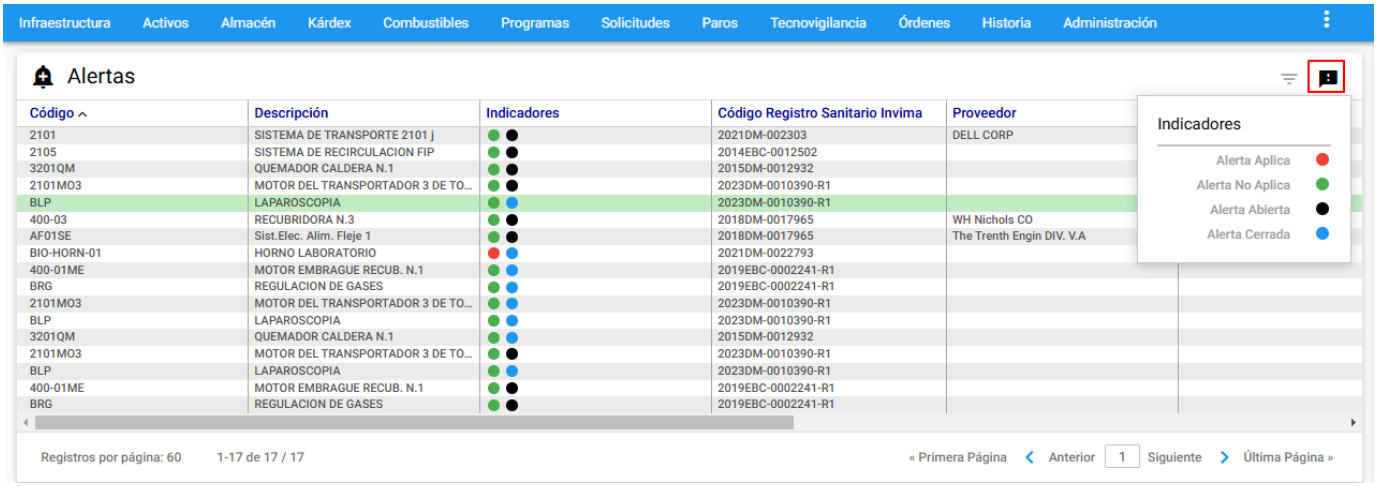


Imagen 17. *Tecnovigilancia - Cierre Alertas*

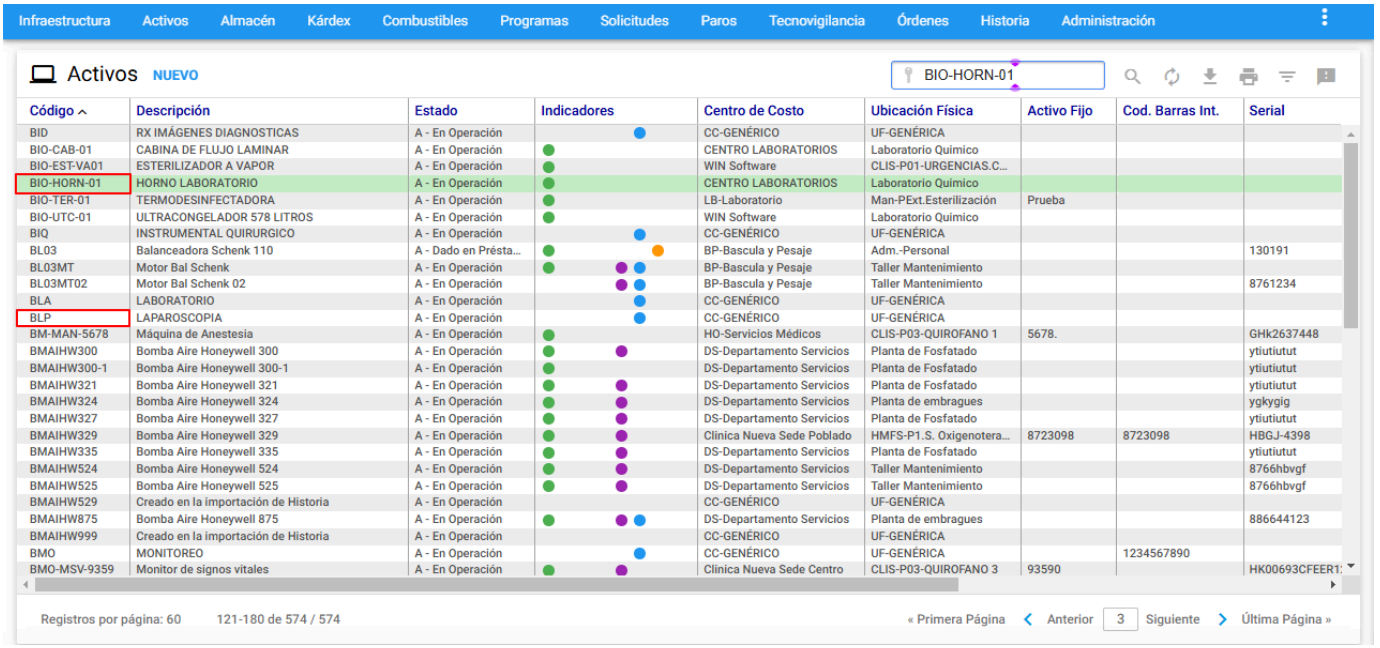


Imagen 18. *Tecnovigilancia - Cierre Alertas Activos*

Introducción

En este capítulo se explican los conceptos de la Solicitud de Servicio y su gestión en AM.

Escrito por WIN Software
Aug 8, 2022

- ¿Qué son las Solicitudes de Servicio?
- ¿Cuál es su objetivo?
- ¿Cómo se define?
- ¿Cómo trabaja una Solicitud de Servicio?
- ¿Cuál es su proceso?
- ¿Quienes los protagonistas?
- ¿Cómo se le hace seguimiento?.

Son las preguntas básicas que obtienen respuesta en la presente sección.

Conceptos Básicos sobre Solicitudes de Servicio

En este modulo se encontrará la explicacion sobre el las generalidades y momentos de la Solicitud de Servicio.

Escrito por WIN Software
Aug 29, 2022

Solicitud de Servicio (SS)

AM propone la facilidad llamada Solicitudes de Servicio con dos objetivos: Primero, que un número amplio de personas, autorizadas, dentro de una Organización, soliciten la prestación de un servicio al área encargada, normalmente a Mantenimiento, y segundo, que el personal de Mantenimiento pueda registrar de una forma rápida, aquellos trabajos sencillos que realiza; sencillez expresada en términos de ***bajo costo***, ***corto tiempo*** y ***un solo recurso (Responsable)*** requerido para su ejecución. Para uno y otro caso, se trata de un mecanismo fácil y simple que permite además de generar la SS, hacerle seguimiento hasta su cierre definitivo.

El trámite de una SS consta de varios pasos, el primero de ellos una inspección (análisis previo), por esta razón no es éste el mecanismo más adecuado para solicitar servicios urgentes. Se parte de la base, además, de que el servicio solicitado puede o no prestarse. La decisión de ejecutar o no la SS, o de ejecutarla como SS o como OT, depende de factores como: Razonabilidad de la Solicitud, Viabilidad de la Solución, Disponibilidad de presupuesto autorizado, tiempo, costo y recursos presupuestados.

A manera de recomendación, para el área de Servicios encargada de recibir y decidir sobre las Solicitudes, se debe tener en cuenta que el volumen de las Solicitudes puede llegar a ser muy alto, principalmente al inicio del ofrecimiento del servicio al gran público de la Organización. Ello debe generar un ejercicio de planeación sobre los recursos requeridos tanto para la recepción de las Solicitudes como para su atención. La planeación debería incluir una buena definición de procesos y de procedimientos, que garanticen la agilidad de los tres aspectos: recepción, decisión y ejecución. No prestar suficiente atención a alguno de ellos puede redundar en insatisfacción de los clientes del servicio.

> ***Nota:*** *Para que una Solicitud de Servicio se gestione y se cierre como Solicitud y no como una Órden de Trabajo, depende de tres condiciones:* ***bajo costo***, ***corto tiempo*** *y* ***un solo recurso (Responsable ejecutor)****, si alguna de estas tres condiciones no se cumple por alguna razón, como por ejemplo: Si la labor requerida requiere de solicitar materiales/repuestos al Almacén con el fin de registrarlos, se debe manejar la SS como una Órden de Trabajo.*

Creación de Solicitudes de Servicio

Crear una Solicitud de Servicio exige en primera instancia, que el usuario tenga la autorización o el permiso en el sistema para poder hacerlo. Son potenciales generadores de Solicitudes de Servicio: los usuarios de los servicios de mantenimiento de la Organización, como el personal de producción, el personal de servicios, el personal administrativo y el personal de mantenimiento.

La creación de una SS se realiza a través del visor de Solicitudes. En cuanto se acciona el botón **NUEVO** esta ventana adopta la forma que se muestra a continuación (Ventana Detalle).

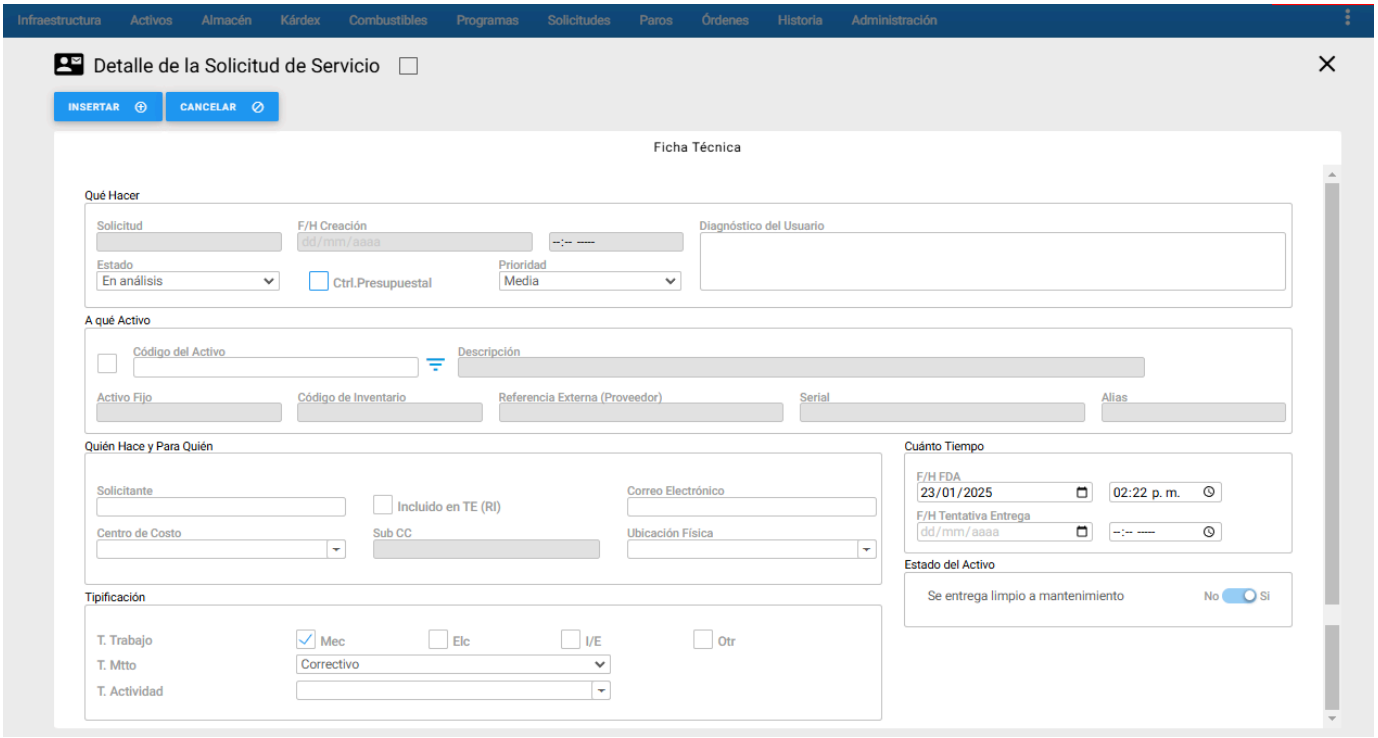


Imagen 1. *Solicitudes - Creación de un registro*

De otra forma, también es posible crearla desde la aplicación complementaria **AMSi** (*Capítulo AMSi*).

A partir del momento en que se **"Inserta"** la SS, el usuario solicitante no puede modificar ningún campo, pero si puede hacer seguimiento permanente sobre ella. (*Para mejor detalle y explicación, diríjase a la sección de este capítulo Ventana Principal*).

Seguimiento y Cierre de Solicitudes de Servicio

El paso siguiente es ejecutado por la persona encargada de Administrar las Solicitudes de Servicio por parte de Mantenimiento. Consiste en la asignación de un recurso interno como responsable ejecutor de la SS. Tal responsable es notificado y se encarga, a partir del momento de la SS, iniciando con una visita e inspección previa, al objeto que requiere de su servicio. En el momento de asignar el Responsable, se registra la fecha y hora, y se cambia el estado de la Solicitud a **"Asignada"**.

El Inspector visita al solicitante, se entera y profundiza sobre su solicitud y determina sí ejecutar o no ejecutar la SS. Para ello, en este momento, el Responsable estudia la razonabilidad de la solicitud, la factibilidad de su solución y la disponibilidad de presupuesto. Pero también el Responsable estima la cantidad de los recursos requeridos, su costo y el tiempo requerido en términos de horas-hombre. De esta decisión depende el tercer paso: el cierre de la SS. El Responsable decide entonces una de las tres alternativas siguientes:

1. Se decide no ejecutar la Solicitud de Servicio. En este caso, el Responsable cambia el estado de la SS a **"Cerrada no ejecutada"**. Se actualizan y registran los Comentarios, es decir, se documenta la razón por la que se toma la decisión de no ejecutar y se cierra la solicitud accionando el botón 

.

2. Se decide ejecutar, como Solicitud de Servicio. Este es el caso en que los costos o estimados se encuentran por debajo de los parámetros predefinidos por la Organización: El costo de ejecución, el tiempo de ejecución y el número de horas hombre son relativamente bajos. Se ejecuta la Solicitud y a continuación se cambia el estado a **"Cerrada Ejecutada"**, se actualizan y registran los campos referentes a este Estado. El Responsable cierra la Solicitud como ejecutada, haciendo clic en el botón 

.

3. Se decide ejecutar la Solicitud como Órden de Trabajo. En este caso, al analizar los parámetros predefinidos (Costo de ejecución, tiempo de ejecución, número de horas hombre), se establece que es un trabajo apreciable, que exige mayor control para

seguimiento posterior y por ello se debe generar una Orden de Trabajo desde la Solicitud de Servicio. Se ejecuta entonces la Solicitud y a continuación se cambia el estado a **"Cerrada con OT"**. Se actualizan y registran los campos referentes a este Estado y se cierra con un clic en el botón 

.

Acto seguido el sistema crea una Órden de Trabajo, este nuevo registro, contiene toda la información que se había registrado previamente en la Solicitud de Servicio, lo que significa que no hay que reingresarla. Existe la posibilidad de hacer acceso directo desde la Solicitud, a la Órden de Trabajo, dando un clic en el hipervínculo azul que se observa en el Detalle de la SS. De igual forma, estando en la ventana Detalle de la Órden de Trabajo, es posible regresar directamente a la SS, dando un clic sobre el hipervínculo azul que se observa en la parte izquierda. (*Para mas detalle véase Ventana Principal y Ventana Detalle).*

Ventana Principal

Se encuentra la explicación de la ventana visor, ventana detalle y demás componentes importantes de la gestión de SS.

Escrito por WIN Software
Aug 29, 2022

Ventana Visor de Solicitudes de Servicio

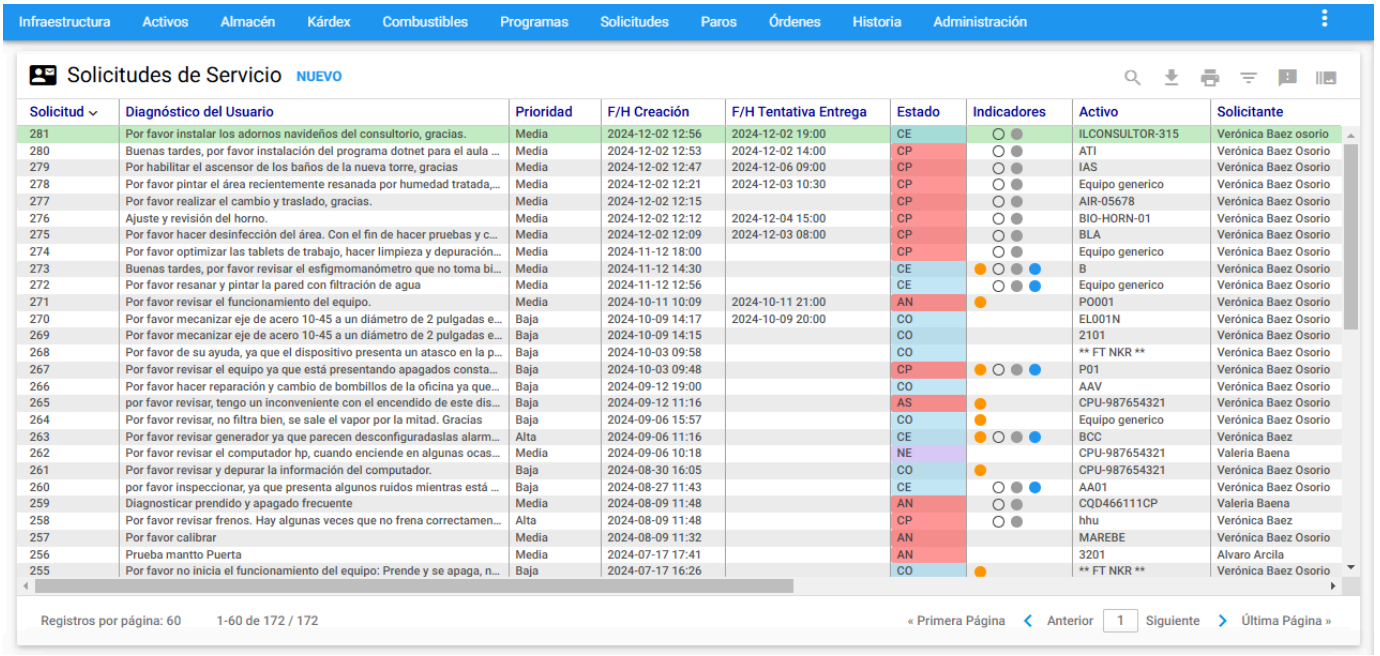


Imagen 2. *Solicitudes - Ir a Solicitudes*

A esta ventana Visor se llega haciendo clic sobre el menú principal en el módulo **Solicitudes** del Menú Principal. A través de ella se ejecutan todas las funciones dedicadas a administrar las SS. Se listan todas o una selección (Subgrupo) de ellas. El conjunto de SS se despliegan a través de páginas ‹ › . El tamaño de registros por página es configurable desde la opción **Administración** del menú principal, en la sección “Valores por Defecto” por parte de un usuario autorizado administrador.

Cuando se hace clic sobre algún registro del Visor el sistema responde mostrando la información de esa Solicitud, en forma detallada, en una ventana llamada **Ventana Detalle.**

Los títulos en azul que encabezan las columnas son también botones que permiten ordenar la tabla, según el título seleccionado. Para elegir un registro de la tabla se da un clic sobre él o se desplaza el cursor con las teclas de desplazamiento.

En la **Ventana Visor** en la columna **Estado**, define una semaforización de las Solicitudes de Servicio. **La finalidad de esta columna es mostrar de manera gráfica el estado de la Solicitud de Servicio.** La definición de colores está definida, según la siguiente convención:

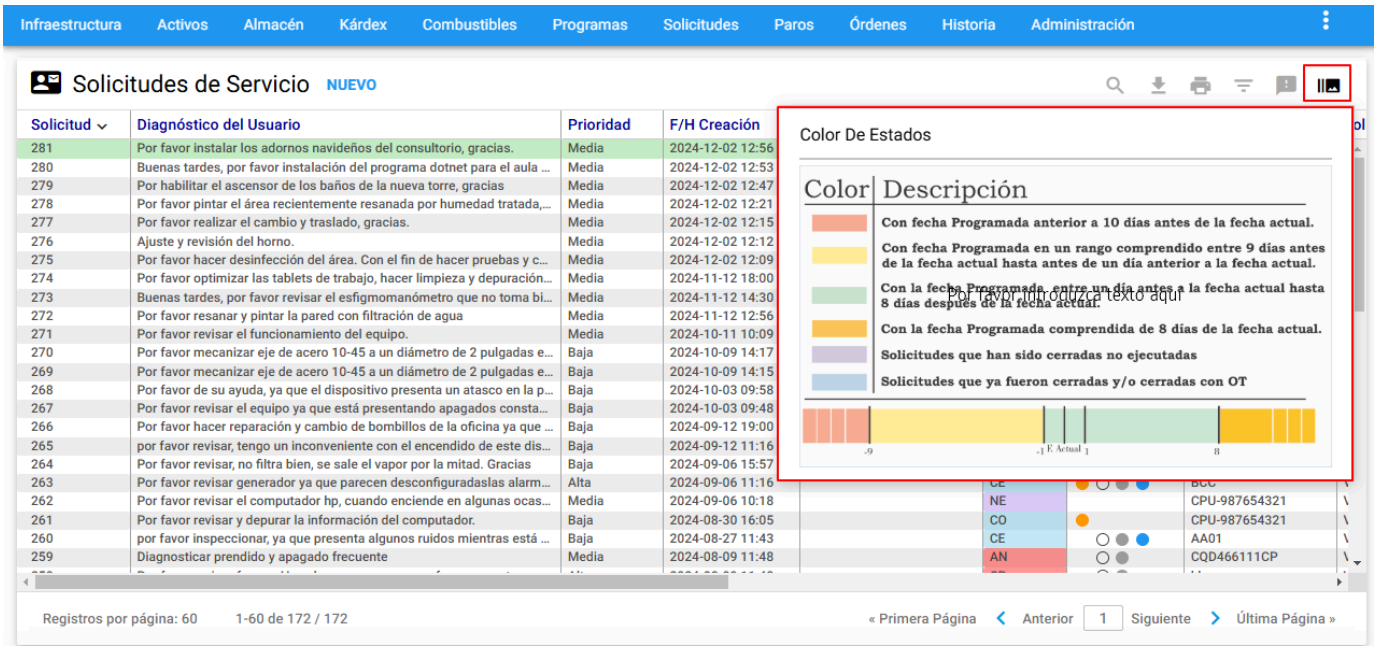


Imagen 3. *Solicitudes - Semaforización*

Ventana Detalle

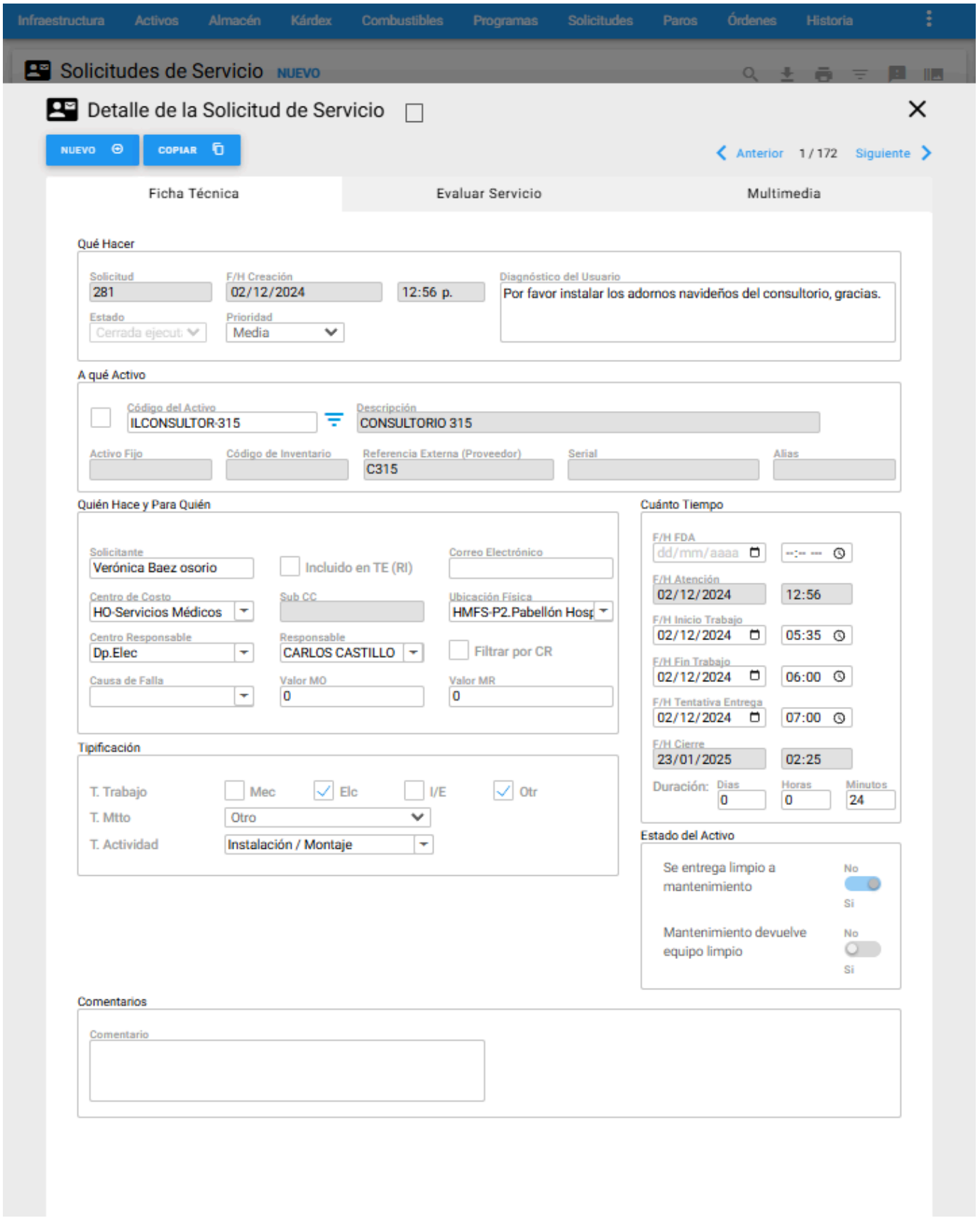


Imagen 4. *Solicitudes - Ventana Detalle*

En la gráfica anterior,muestra el Detalle del registro donde se encuentra toda la información relevante a la SS seleccionada en el Visor.

> ***Nota:*** *Mientras se crea manualmente en* ***AM*** *una SS solo se habilita la porción de ficha técnica.*

A continuación se describen los campos que componen el registro, sobre cada campo se da una breve explicación:

- **Qué Hacer**

Solicitud: En este campo el sistema registra en forma automática el número de la Solicitud o consecutivo cronológico. El número de la SS solo es asignado al concluir su proceso de Creación.

F/H Creación: En este campo se registra la fecha y la hora en la que se registró la Solicitud por parte del Usuario solicitante. Por defecto se sugiere la fecha del sistema.

Diagnóstico del Usuario: Es un campo de texto en el que se explica brevemente la situación o problema del Objeto de Mantenimiento, que obliga a diligenciar la Solicitud de Servicio. El tamaño de este campo es de 400 caracteres.

Estado: Es el campo descolgable desde donde se eligen las opciones que permiten hacer seguimiento al estado de la solicitud. Las opciones disponibles son:

- En Análisis (AN)
- Asignada (AS)
- Cerrada No Ejecutada (NE)
- Cerrada Ejecutada (CE)
- Cerrada con Órden de Trabajo (CO)

Al modificar este campo hacia el estado **“Asignada”**, el software registra automáticamente en el campo F/H Atención, la fecha y hora en que se asigna la Solicitud de Servicio y obliga a que se elija en el campo Responsable, el Responsable asignado a la Solicitud de Servicio.

Prioridad: Es el campo descolgable en el que se define la prioridad de la Solicitud. Ésta puede ser asignada por el usuario solicitante en el momento de crear la SS. Las opciones disponibles son:

- Alta
- Media
- Baja

- **A qué Activo**

En esta línea se pretende identificar claramente el Activo o el Objeto de Mantenimiento para el cual se está solicitando el servicio.

Es un recuadro que está conformado por los siguientes campos donde se pretende identificar claramente el Activo o el Objeto de Mantenimiento:

El primero es un cuadro de selección ☐ que se marca cuando la Solicitud tiene un objeto de mantenimiento identificable. Eso quiere decir que el solicitante puede identificar el Objeto de Mantenimiento de manera manual describiendo el nombre del Activo y Ubicación Física.

> ***Nota:*** *Esta opción solo debe ser parametrizada por mantenimiento desde AMsi cuando el usuario puede describir el Activo en lenguaje natural en una SS; esto implica que mantenimiento desde **AM** debe ser el que desmarque esta opción y elegir un Activo válido existente en la base de datos. De lo contrario el sistema genera una alerta al momento de cerrar la SS e impide su cierre.*

Código del Activo: En este campo se visualiza la información del código del Equipo/Activo seleccionado.

Existen dos opciones para Identificar un Activo:

- La primera es a través del Subgrupo  . Para ello se da un clic sobre el icono. Seguido se muestra la ventana de visor de Activos/Equipos. En esta ventana nueva es posible también hacer subgrupos, éste se ubica en la parte superior . Una vez se haya seleccionado el

Activo y se visualice sombreado en verde, es posible añadirlo a través un doble clic sobre o accionar el botón **ACEPTAR**. Automáticamente se observa la información del Activo registrada en el recuadro.

- La segunda consiste en hacer uso del teclado, es decir, en el campo código se puede ingresar el Activo Fijo, el Código del Activo o Serie, pero sólo se permite escribir unas de las tres informaciones completas y luego hacer uso de la tecla “Tabular”. Automáticamente se identifica la información del Activo registrado.

Cuando el Activo/Equipo, Objeto de la Solicitud de Servicio no pueden ser identificados a través de dos opciones disponibles, posiblemente porque no está registrado en el módulo de Activos, se procede a hacer el registro en el sistema en el módulo de **Activos**.

Descripción: Muestra el nombre o la descripción del Activo seleccionado. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Activo Fijo: En este campo se visualiza la información del Número de Activo Fijo del Activo que se haya establecido en la ficha técnica.

Código de Inventario: En este campo se visualiza el código del inventario del Activo/Equipo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Referencia Externa (Proveedor): En este campo se visualiza la información de la referencia del Activo/Equipo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Referencia: En este campo se visualiza la información de la referencia del Activo/Equipo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo.

Serial: En este campo se visualiza la información del Serial del Activo/Equipo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Alias: En este campo se visualiza la información del Alias del Activo/Equipoque se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

- **Quién hace y Para Quién**

Solicitante: En este campo se define el nombre del Solicitante de la Solicitud de Servicio. Éste puede registrar su nombre en el espacio correspondiente. Sin embargo, es posible también seleccionar su nombre de la lista desplegable al marcar la opción ☐ **Incluido en TE (RI)** . Se debe tener en cuenta que de la tabla de Terceros solo se despliegan los Terceros de Tipo RI.

La funcionalidad de poder definir que el Solicitante sea el usuario logueado y no se pueda modificar, se parametriza en **Administración**, Valores por Defecto, en la etiqueta **Solicitudes** y marcar la opción como SÍ **"El solicitante es tomado del usuario logueado y no se puede modificar"**.

☐ **Incluido en TE (RI)** : Al seleccionar esta opción, en el campo "Solicitante" solo se despliegan los Terceros o Responsables Internos existentes en la tabla de Terceros en infraestructura. Se debe tener en cuenta que de la tabla de Terceros solo se despliegan los Terceros de Tipo RI.

Correo Electrónico: En este campo se define el correo electrónico del Solicitante de la Solicitud de Servicio, cuando el solicitante es digitado manualmente. Si el solicitante se selecciona con la opción ☐ **Incluido en TE (RI)** y allí se tiene definido el correo electrónico, automáticamente se carga a este campo el e-mail definido en el módulo de Terceros. Las notificaciones de correo electrónico se parametrizan desde el módulo de **Administración** en la opción **Notificaciones**.

Centro de Costo: Este campo permite seleccionar el Centro de Costo o Cliente que es responsable del Objeto de Mantenimiento. Cuando se define un Activo u Objeto de Mantenimiento válido, el sistema trae automáticamente a este campo el Centro de Costo asociado. Inicialmente se sugiere el Centro de Costo que tiene asociado el Activo Objeto de Mantenimiento, pero es posible modificarse en la SS.

Sub CC: Este campo siempre está bloqueado y muestra el Código Sub CC asociado al Centro de Costo elegido.

Ubicación Física: Este campo permite seleccionar la Ubicación Física en la que se encuentra el Objeto de Mantenimiento para el que se genera la SS. Cuando se define un Activo u Objeto de Mantenimiento válido, el sistema trae automáticamente a este campo la Ubicación Física asociada. Inicialmente se sugiere la Ubicación Física que tiene asociada el Activo Objeto de Mantenimiento, sin embago, es posible cambiarla en la SS.

Centro Responsable: Se define en este campo el nombre del grupo de Mantenimiento encargado de la ejecución de la SS. Para ello se selecciona uno de los Centros Responsables que están definidos en la tabla de “Centros Responsables” en la Infraestructura.

Responsable: En esta lista se define un responsable ejecutor, que a su vez, verificará el estado del Activo u Objeto de Mantenimiento. Para ello se selecciona uno de los Responsables que están definidos en la tabla de “Responsables” en la Infraestructura. Al lado derecho de este campo existe una caja de selección **☐ Filtrar por CR**, que al ser marcada filtra los Responsables por el Centro Responsable previamente seleccionado. El responsable es obligante al escoger el estado “Asignada”, “Cerrada Ejecutada” o “Cerrada con OT”.

☐ Filtrar por CR: Al seleccionar esta opción, en el campo “Responsable” solo se despliegan los Responsables correspondientes al Centro Responsable elegido en la opción “Centro Responsable”. En otro caso, en el campo “Responsable” se despliegan todos los “Responsables” existentes en la tabla respectiva.

Causa de Falla: En este campo es posible definir la Causa de Falla primaria que da origen a la Solicitud de Servicio. Para ello se selecciona una de las Causas de Falla que están definidas en la tabla de Infraestructura. “Causas de Falla” en la Infraestructura. Si no existe la causa de falla en la lista que se despliega, ella se debe crear en la tabla respectiva, Causas de Falla, en el módulo de **Infraestructura**.

Valor MO: Es el valor sugerido que resulta de la multiplicación del tiempo de duración de la ejecución por el valor-hora del Responsable seleccionado. Este campo puede ser asignado manualmente, en caso de que el Responsable seleccionado no tenga un valor-hora asignado, o cuando el costo haya sido acordado por otros criterios.

> ***Nota:*** *Normalmente este es un campo donde se registra un costo bajo, de lo contrario, si se requiere registrar varios responsables en el gasto real o varias horas por responsable, se aconseja cerrar la SS como un OT (‘Cerrada con OT’) donde* ***AM*** *automáticamente generará una OT.*

Valor MR: En este campo se registra un único costo correspondiente a Materiales y Repuestos consumidos en la Solicitud de Servicio. Se trata de un costo menor y no se permite la discriminación por artículo utilizado; en caso de que se requiera tal discriminación se recomienda cerrar la Solicitud como Órden de Trabajo.

ir a la Orden de Trabajo generada » : Este campo en realidad es un enlace el cual se genera automáticamente cuando la SS es cerrada con OT (**CO** ó Cerrada como una Órden de Trabajo) y funciona como un vínculo directo a la Órden de Trabajo en el módulo de **Órdenes**. En la ficha técnica de la OT también se crea un vínculo hacia la Solicitud de Servicio que le dio origen y se muestra como: **« ir a la Solicitud que genero la orden**, a continuación se ilustra estos enlaces en las siguientes dos imágenes:

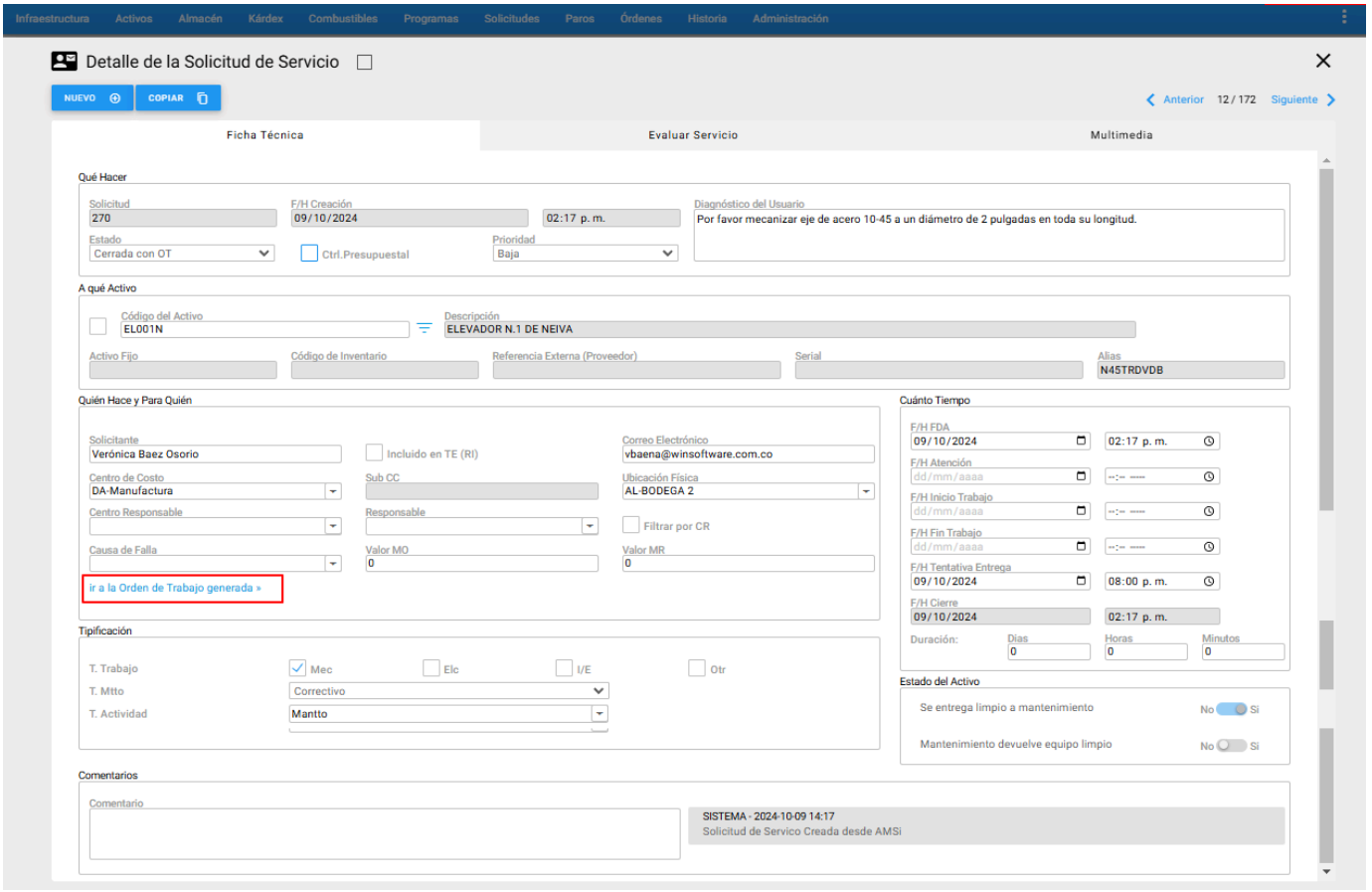


Imagen 5. *Solicitudes - Enlace generado*

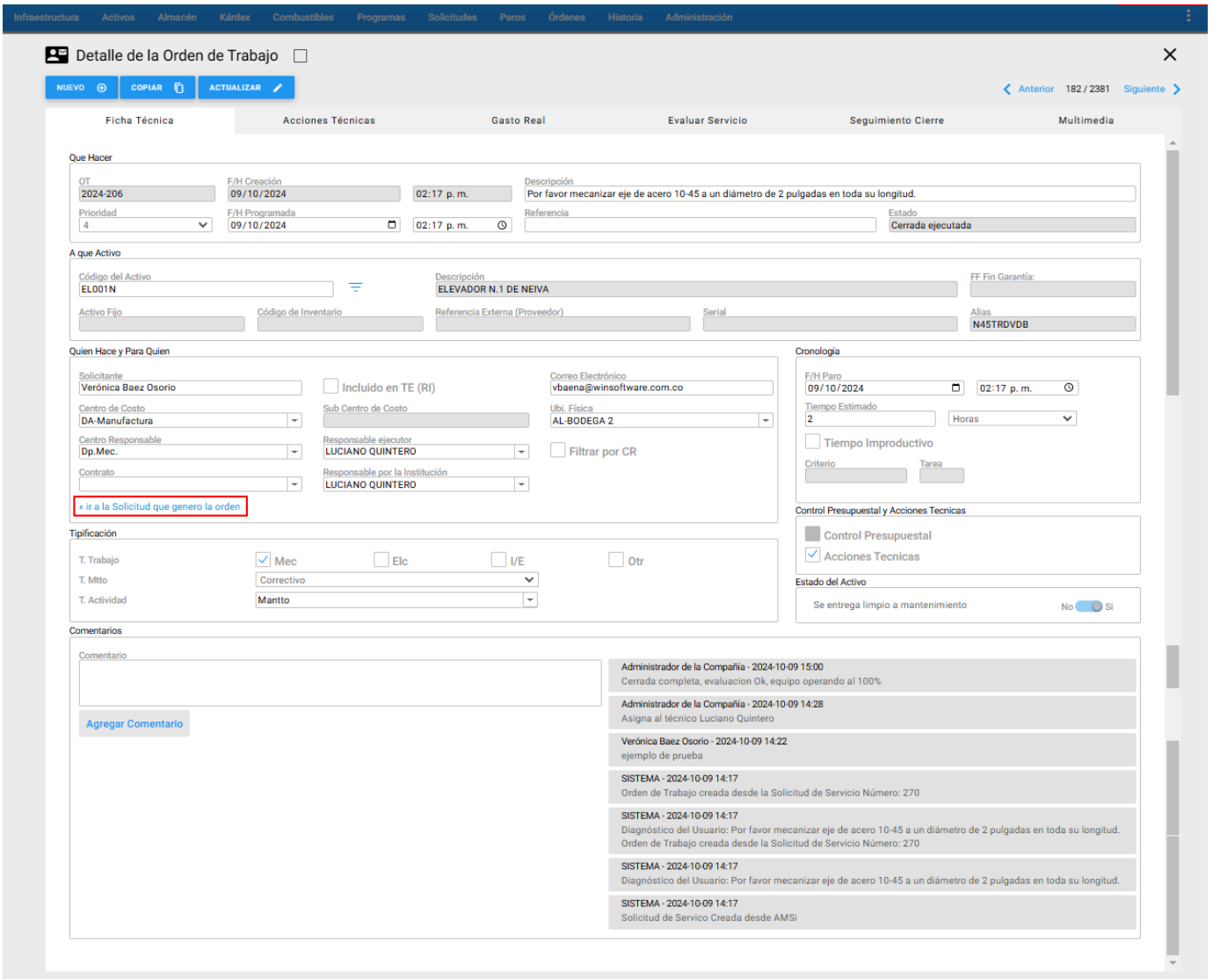


_**Imagen 6.** Solicitudes - Enlace generado

- **Tipificación**

T. Trabajo: AM predefine cuatro tipos de trabajo: Mecánico (MEC), Eléctrico (ELE), Instrumentación/Electrónica (IEL) y Otro (OTR). Indica los Tipos de Trabajo que se realizan en la SS. Es posible definir más de un Tipo de Trabajo para una SS.

T. Mtto: Este campo indica el Tipo de Mantenimiento a realizar en la SS. Toda SS debe poseer uno. Si en la SS se va a registrar un trabajo que no corresponde a una labor de mantenimiento, en este campo se elige “Otro” y a continuación, en el tipo de “Actividad” se especifica detalladamente, el tipo de labor.

T. Actividad: Aquí se establece el Tipo de Actividad a realizar en la SS. La Actividad de Mantenimiento para una SS, se elige desde la tabla “Tipos de Actividad” en el módulo de **Infraestructura**. Este campo trabaja en coordinación con el anterior (Tipo de Mantenimiento), es

decir, si en el campo anterior se ha hecho la selección de un valor diferente de “Otro”, en el tipo de Actividad se debe seleccionar el valor “Mantto”, lo que indica que se trata de una actividad que constituye mantenimiento. Si en el campo anterior se ha seleccionado el valor “Otro”, en el campo Tipo de Actividad se debe seleccionar un valor que defina consistentemente la labor a ejecutar.

- **Cuánto Tiempo**

F/H Paro: Se registra en este campo la fecha y hora en la que se presentó el fallo, daño o avería. Por defecto, se asigna automáticamente la F/H Creación cuando se trata de una SS de tipo de mantenimiento **Correctivo**.

F/H Atención: Este campo es asignado automáticamente cuando se cambia el estado de la Solicitud de Servicio a “Asignada”, aún así es posible modificarlo. Esta fecha y hora indican el momento en que se asignó un Responsable o Inspector que se hace cargo la gestión de la Solicitud de Servicio.

> ***Nota:*** *este campo denota el momento en el que llegó el Responsable o técnico ejecutor al sitio donde se originó la SS o donde se encuentra el Activo con el fin inspeccionar, identificar la causa de falla, la viabilidad de la solicitud, entrar en detalles con el solicitante, etc. Este campo debe ser diligenciado por el Responsable mismo de la SS.*

F/H Inicio Trabajo: En este campo se define el tiempo de inicio del trabajo después de realizar la inspección previa.

F/H Fin Trabajo: Esta fecha y hora indica el momento en el que se concluyeron las labores de ejecución.

F/H Tentativa Entrega: En este campo se selecciona la fecha y hora en la que el solicitante considera que el Servicio Solicitado puede ser oportuno. También, el área de Mantenimiento puede indicar una fecha y hora tentativa de entrega del servicio solicitado.

Duración: En este campo se calcula automáticamente el Tiempo de Duración, como la diferencia entre la F/H Fin Trabajo y la F/H Inicio Trabajo. Este campo está conformado por tres subcampos: Días, Horas y Minutos; y sólo son modificables a través de un permiso administrativo.

- **Estado del Activo**

Se entrega limpio a mantenimiento: No/Sí este es un campo funciona como un switche. El usuario solicitante puede determinar si en el momento de la SS se entrega al área de mantenimiento el Activo/Equipo con una limpieza previa.

Mantenimiento devuelve equipo limpio: el área encargada del mantenimiento del Activo puede indicar si devuelve al usuario solicitante el Activo no sólo en condiciones operativas sino también limpio.

> ***NOTA:*** *los dos campos anteriores son útiles y mas comunes en un ambiente clínico/hospitalario.*

Comentarios: Es un campo de texto en el que se explica brevemente en que consistió la ejecución de la Solicitud de Servicio, y se detallan aspectos interesantes en el curso de la ejecución de la misma. Además en este campo se puede registrar todo tipo de comentarios sobre el estado de la Solicitud, o sobre la negativa de ejecución a manera de argumentación y también sobre las razones que motivaron a generar una Órden de Trabajo desde ella para generar un control más amplio. Este es un campo importante en el seguimiento a la ejecución. Para agregar un comentario se acciona el botón **Agregar Comentario**, a continuación al lado derecho se muestra el comentario bloqueado, acompañado del nombre del usuario que hizo el comentario, fecha y hora en la que se hizo el comentario. Cada que se realice comentarios se irán adicionando de manera independiente, tipo chat. Los comentarios no se pueden eliminar pero si modificar con un permiso administrativo.

Ventana Submenú de Solicitudes de Servicio

Ir a SS

Esta opción de búsqueda rápida se encuentra ubicada al lado superior derecho de la ventana Visor. Al accionar el ícono 🔍, se abre un campo al lado izquierdo que indica la información que debe ingresarse, es decir, el consecutivo completo de la SS. Luego de digitar la información, se presiona la tecla **Enter** ↵ y a continuación se sombrea la Solicitud en el Visor:

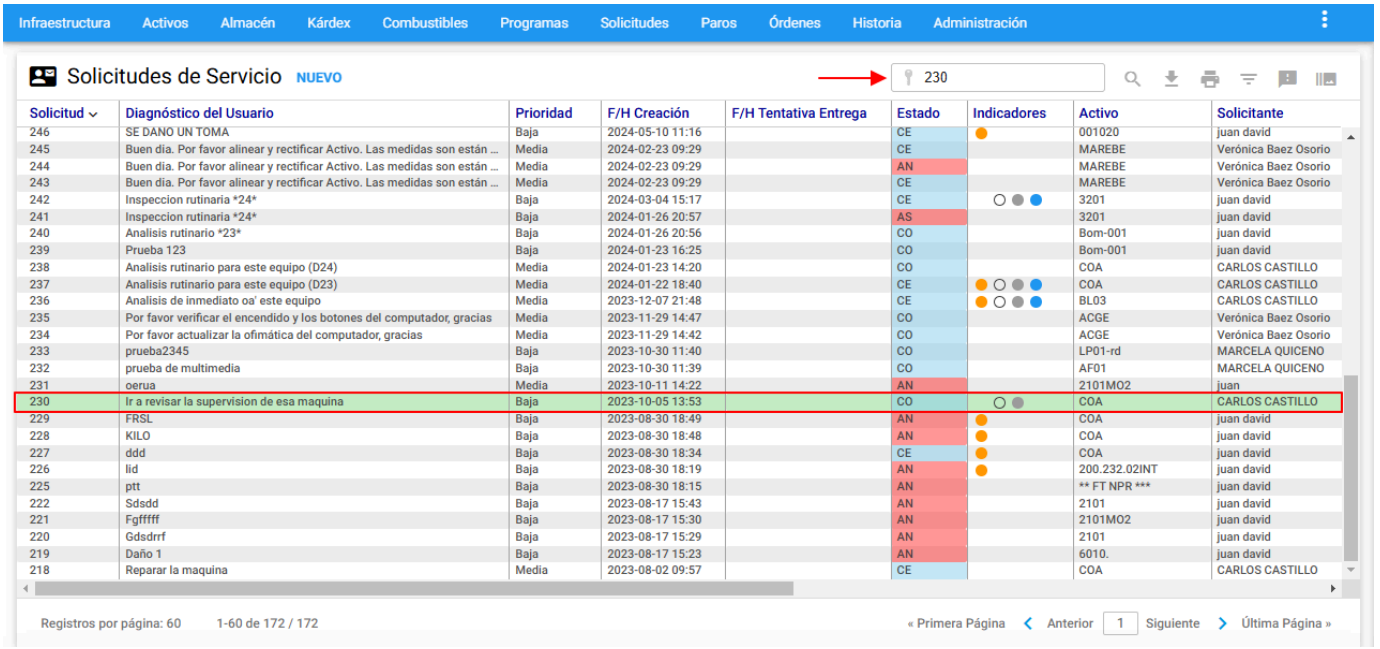


Imagen 6. *Solicitudes - Ir a SS*

En caso de escribir un consecutivo con algún error o que ya no se encuentre en el visor, el sistema muestra un mensaje de alerta indicando que la SS no existe en el módulo:

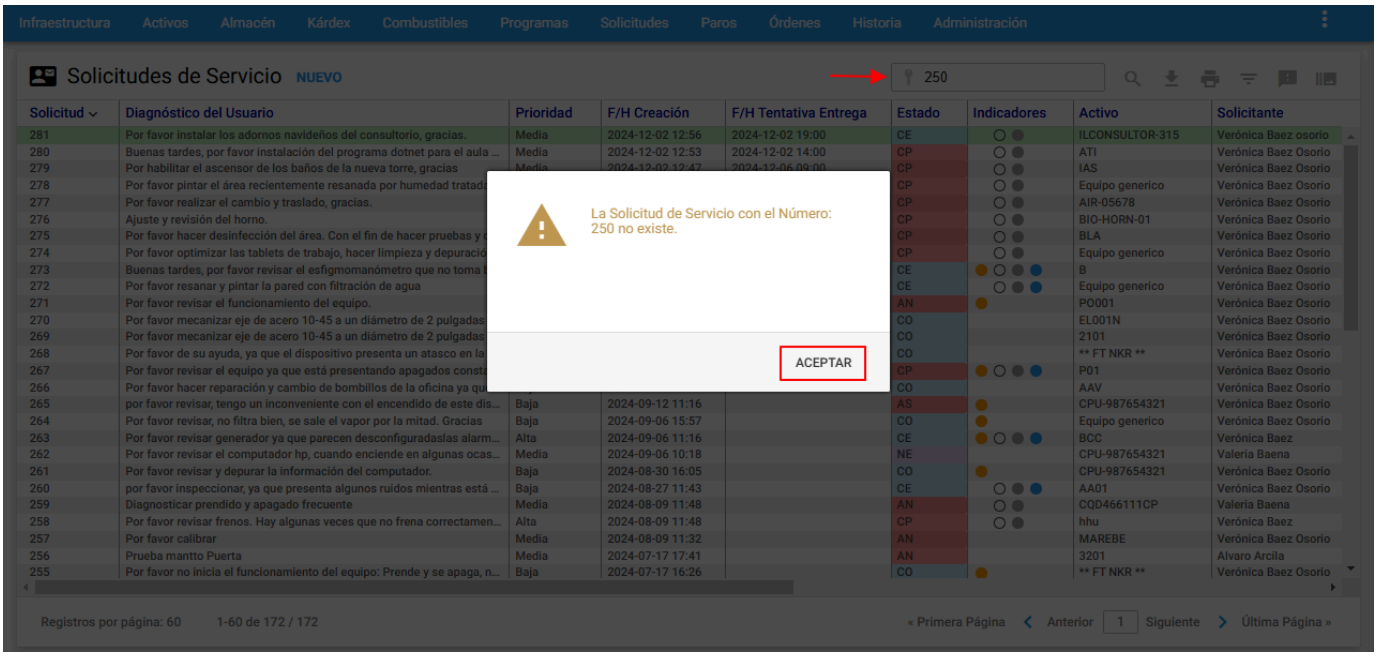


Imagen 6. *Mensaje Alerta - Ir a SS*

Indicadores

Es posible visualizar de manera inmediata, las SS con Multimedia, Firma del Técnico Y Firma de Recibido (AMovil), Servicio Evaluado, directamente desde la ventana visor, a través del icono . El significado del color de cada pelota, se puede ver en en este recuadro, ubicado en la parte superior derecha de la ventana visor.

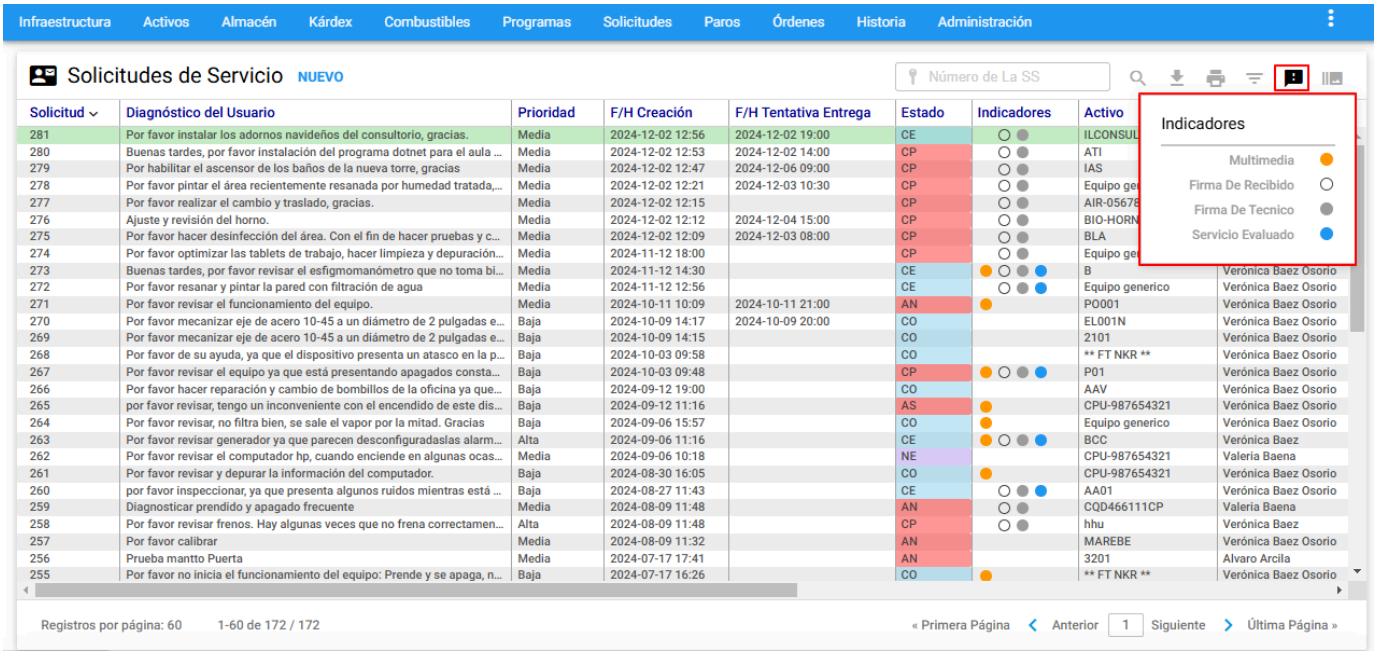


Imagen 7. *Solicitudes - Indicadores*

El significado de los colores se visualiza al sobreponer el mouse en el icono que se encuentra al extremo superior derecho y su correspondencia es:

- **Naranja:** SS que tienen asociados archivos de imágenes, videos y/o documentos en la pestaña Multimedia.
- **Blanco:** SS que tienen la firma de Recibido por el Solicitante desde AMovil.
- **Gris:** SS que tienen la firma del Técnico Ejecutor desde Amovil.
- **Azul:** SS en estado Cerrada Ejecutada al que se le realizó la evaluación del Servicio.

Semaforización

En la ventana Visor en la columna Estado, se define una semaforización o un color a las Solicitudes de Servicio. La finalidad de esta columna es mostrar de manera gráfica el estado de la Solicitud de Servicio. En el ícono de la parte superior derecha de la ventana Visor, se encuentra una tabla donde se define el significado de cada color que se presenta en dicha columna, como se muestra a continuación:

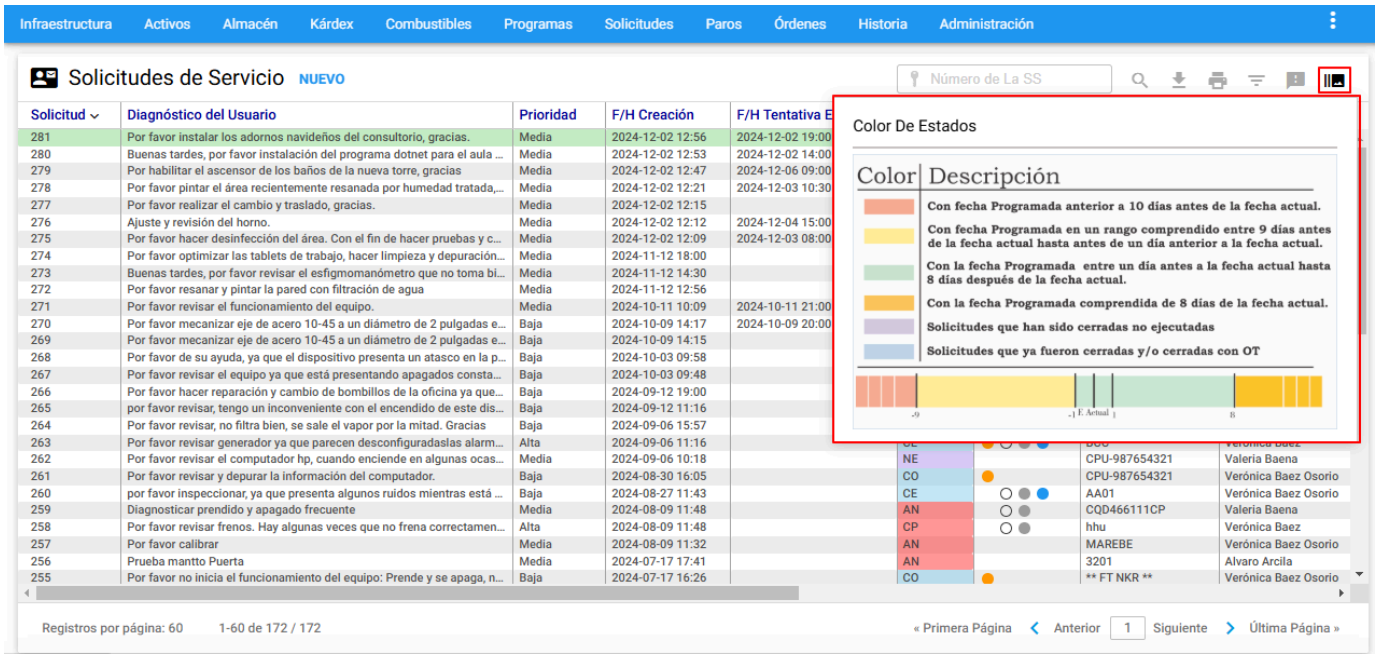


Imagen 8. *Solicitudes - Semaforización*

Subgrupo

Se usa para seleccionar grupos de Solicitudes de Servicio que cumplen con un conjunto de filtros o criterios. El objetivo de hacerlo es realizar un estudio posterior sobre los registros seleccionados en el subgrupo. Para ingresar a esta opción se debe accionar el ícono ⏷ ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de Solicitudes de Servicio.

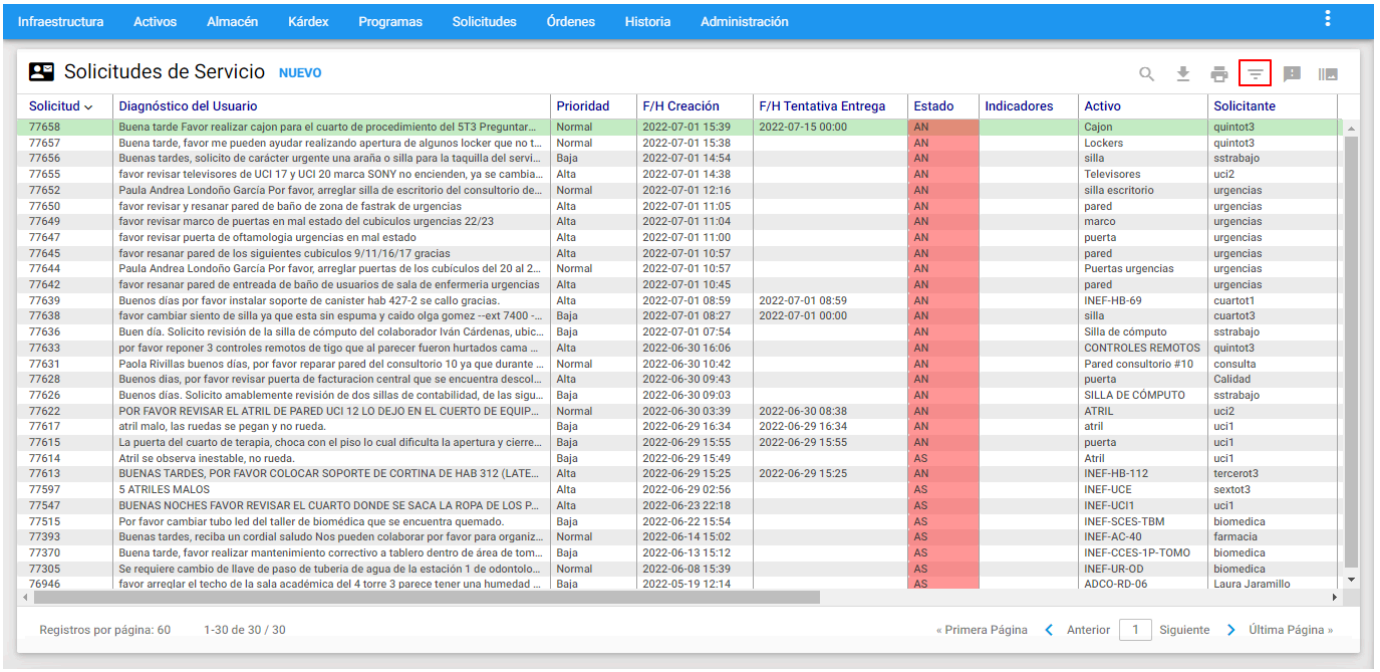


Imagen 9. *Solicitudes - Ir a Subgrupos*

En la ventana Subgrupo de Solicitudes se visualizan los siguientes criterios:

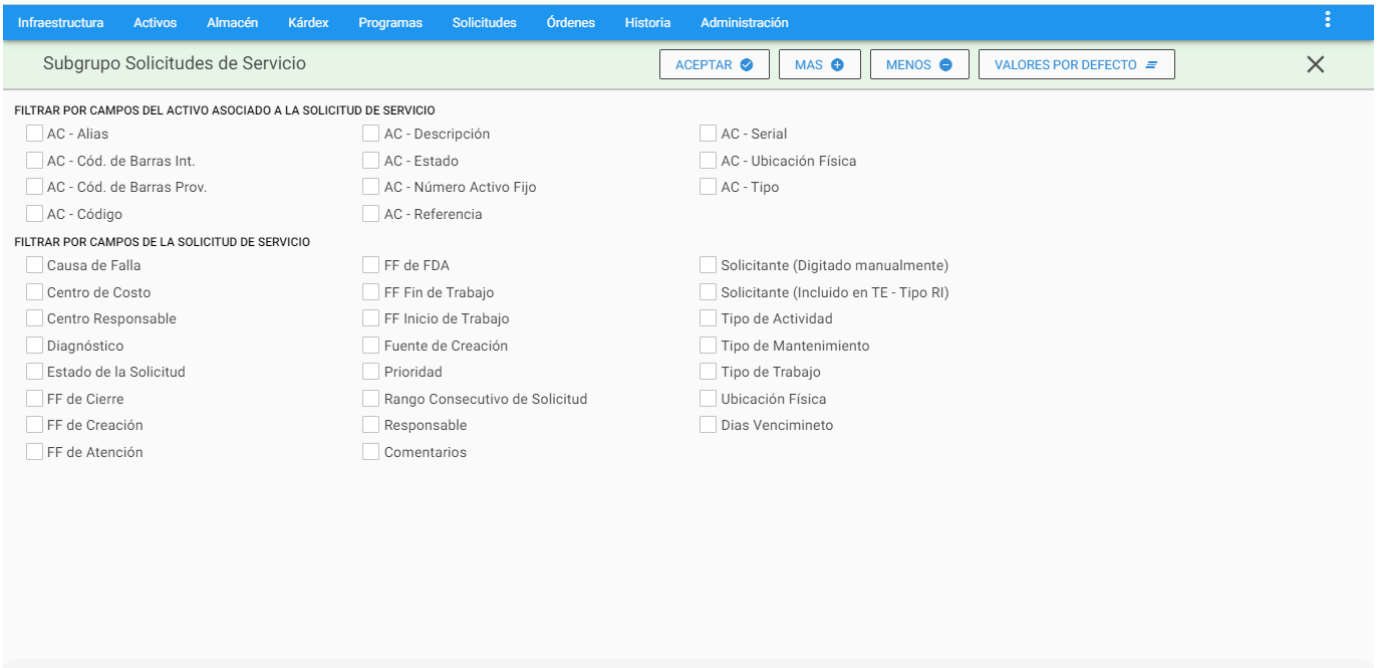


Imagen 10. *Solicitudes - Ir a Subgrupos*

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todas las SS. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo el mismo conjunto completo de todas las Solicitudes de Servicio.

> *_**Nota**: **AM** mantiene activo cualquier subgrupo en cada módulo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar. Su visualización cuando está activo es así* 

Cada criterio trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección.

El programa permite entonces hacer selección de un grupo de Solicitudes de acuerdo con los siguientes criterios que se explican a continuación:

FILTRAR POR CAMPOS DEL ACTIVO ASOCIADO A LA SOLICITUD DE SERVICIO

AC - Alias: Este campo preselecciona las SS para los Activos cuyo Alias corresponda a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines (%).

AC – Cód. de Barras Int.: Permite seleccionar las SS que se encuentran asociadas al Activo que se encuentre con el Código de Barras Interno asociado al Activo que posee una SS.

AC – Cód. de Barras Prov.: Permite seleccionar las SS asociadas a un Activo que se encuentre ligado al Código de Barras del Proveedor que se ingresó al crear el Activo.

AC – Código: Esta selección agrupa las SS cuyos Activos/Equipos coincidan con el relacionado en este criterio. Es posible definir el código completo o una porción del mismo. Por ejemplo: si se escribe 341%, se seleccionan todas las Solicitudes de Servicio cuyo código de Activo/Equipos inicia por 341. Si se escribe %1 se seleccionan todos los Solicitudes de Servicio cuyo código de Activo finaliza en un “1”. El porcentaje (%) es un carácter comodín que significa “todos”. También, es posible seleccionar el Activo a través del visor de Equipo/Activos. Para ello se da un clic sobre el icono de filtro  el cual abre el visor de Activos el cual contiene el subgrupo  para hacer búsquedas rápidas. Una vez se encuentre el registro, para seleccionarlo se debe un doble clic o sobre el botón 

ubicado en la parte superior izquierda.

AC-Descripción: Selecciona las SS asociados a los Activos según criterios que se fundamenten en su descripción. Ejemplo: %Motor% selecciona todos los Activos, en cuya descripción, en cualquier posición, tengan la palabra “Motor”.

AC-Estado: Este filtro permite seleccionar las SS de acuerdo con el estado del Activo u Objeto de Mantenimiento. Así que se pueden filtrar las SS para las cuales el Activo correspondiente está activo o inactivo.

AC-Número Activo Fijo: Este campo preselecciona las SS para el o los Activos cuyo Número de Activo corresponde a los valores definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines (%).

AC-Referencia: Este filtro permite seleccionar las SS de acuerdo con su número de Referencia Externa del Proveedor.

AC-Serial: Esta alternativa permite seleccionar las SS de acuerdo con el número serial del Activo objeto de mantenimiento. El campo acepta comodines (%).

AC-Ubicación Física: Permite la selección de las SS cuyo Activo se encuentre en una Ubicación Física determinada. Existen dos formas de definir la Ubicación Física del Activo. La primera es seleccionando la Ubicación Física de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono 🔒 el cual hace posible usar comodines (%) una vez el campo se muestre disponible 🔓. Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar SS cuyo Activo esté en una Ubicación Física que tenga parte del nombre igual. Por ejemplo: Cava% selecciona las SS a Activos cuya Ubicación Física empieza por la palabra Cava, independientemente de si se está hablando de la Cava de Fermentación, Maduración o Contrapresión.

AC-Tipo: Selecciona las SS asociados a los Activos que se encuentran asociados al tipo ingresado por el usuario.

FILTRAR POR CAMPOS DE LA SOLICITUD DE SERVICIO

Causa de Falla: El sistema busca todas las SS que tengan registrada la Falla registrada. Existen dos formas de definirla. La primera es seleccionandola de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono 🔒 el cual hace posible usar comodines (%) una vez el campo se muestre disponible 🔓. Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar SS cuya parte del nombre de la Causa esté definida.

Centro de Costo: Permite la selección de SS de acuerdo con el Centro de Costo definido en el registro. Existen dos formas de definirlo. La primera es seleccionandolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual hace posible usar comodines (%) una vez el campo se muestre disponible 🔓. Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar las SS asociadas a los Centros de Costo que tengan parte del nombre igual. Por ejemplo: Sistema% selecciona todas las Solicitudes de Servicio en cuyo Centro de Costo exista la palabra Sistema, independiente de si se está hablando del Sistema de Agua, de Vapor o de Energía.

Centro responsable: Agrupa las SS cuyo Centro Responsable sea el seleccionado. Existen dos formas de definirlo. La primera es seleccionandolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual hace posible usar comodines (%) una vez el campo se muestre disponible 🔓.

Diagnóstico: En este campo se debe ingresar manualmente el diagnóstico de la Solicitud de Servicio que se desea buscar. Es posible utilizar la funcionalidad de comodines (%).

Estado de la Solicitud: Este criterio agrupa las SS de acuerdo a un Estado. Al descolgar aparece el listado de todos los Estados posibles para buscar un registro de SS.

FF de Cierre: Permite la selección de SS cuya fecha de Cierre se encuentren incluidas en el rango especificado en este campo, si no se especifica una de las 2 fechas, el sistema establece un rango abierto para esta fecha, es decir, si se especifica la “fecha desde”, pero no no se especifica la “fecha hasta”, el sistema utiliza como “fecha hasta” la fecha actual.

FF de Creación: Permite la selección de SS cuya fecha de Creación se encuentren incluidas en el rango especificado en este campo, si no se especifica una de las 2 fechas, el sistema establece un rango abierto para esta fecha, es decir, si se especifica la “fecha desde”, pero no se especifica la “fecha hasta”, el sistema utiliza como “fecha hasta” la fecha actual.

FF de Atención: Permite la selección de SS cuya fechas de Atención se encuentren incluidas en el rango especificado en este campo, si no se especifica una de las 2 fechas, el sistema establece un rango abierto para esta fecha, es decir, si se especifica la “fecha desde”, pero no se especifica la “fecha hasta”, el sistema utiliza como “fecha hasta” la fecha actual.

FF de FDA: Este campo preselecciona las SS cuya fecha de Falla, Daño o Avería (F/H Paro) se encuentre en el rango especificado, si no se especifica una de las 2 fechas, el sistema establece un rango abierto para esta fecha, es decir, si se especifica la “fecha desde”, pero no se especifica

la “fecha hasta”, el sistema utiliza como “fecha hasta” la fecha actual.

FF Fin de Trabajo: Este criterio filtra las SS por un rango de la Fecha de Fin de Trabajos. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las Solicitudes de Servicio cuya fecha de fin de trabajos esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las SS cuya fecha de fin de trabajos esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”. Si no se especifica una de las 2 fechas, el sistema establece un rango abierto para esta fecha, es decir, si se especifica la “fecha desde”, pero no se especifica la “fecha hasta”, el sistema utiliza como “fecha hasta” la fecha actual.

FF Inicio de Trabajo: Este criterio filtra las SS por un rango de la Fecha de Inicio de Trabajos. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las SS cuya fecha de inicio de trabajos esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las SS cuya fecha de inicio de trabajos esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”. Si no se especifica una de las 2 fechas, el sistema establece un rango abierto para esta fecha, es decir, si se especifica la “fecha desde”, pero no se especifica la “fecha hasta”, el sistema utiliza como “fecha hasta” la fecha actual.

Prioridad: Este criterio filtra las SS según la Prioridad seleccionada por el usuario en la lista desplegable.

Rango Consecutivo de Solicitud: Permite la selección de las SS cuyo número consecutivo se encuentre incluido dentro del rango especificado en este criterio. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita un número consecutivo de solicitud. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las SS cuyo número de consecutivo esté en el lapso anterior a los consecutivos digitados en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las SS cuyo número de consecutivo esté en un lapso posterior a los consecutivos digitados en “Desde”. Si no se especifica uno de los 2 campos, el sistema establece un rango abierto para este consecutivo, es decir, si se especifica el campo “Desde”, pero no se especifica el campo “Hasta”, el sistema utiliza como “Hasta” el número de consecutivo actual.

Responsable: Permite la selección de SS cuyo Responsable fue especificado en este campo. Existen dos formas de definir el Responsable. La primera es seleccionando el Responsable de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono 🔒 el cual hace posible usar comodines (%)

una vez el campo se muestre disponible 🔓.

Comentarios: Es posible buscar las SS que tengan parte de los comentarios digitados en el campo, es posible usar comodines (%).

Solicitante (Digitado manualmente): Agrupa las SS cuyo solicitante fue especificado manualmente en este campo. Es posible usar comodines (%).

Solicitante (Incluido en TE - Tipo RI): Este campo permite seleccionar las SS activas para el o los Solicitantes aquí definidos. Existen dos formas de definir el Solicitante o grupo de Solicitantes. La primera es seleccionando el solicitante de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono 🔒 el cual hace posible usar comodines (%) una vez el campo se muestre disponible 🔓.

Tipo de Actividad: Filtra las SS por el Tipo de Actividad que aquí se selecciona. Este campo depende del siguiente campo. Una vez que se define Tipo de Mantenimiento, se puede elegir el Tipo de Actividad de las dos siguientes formas: la primera es es seleccionandola del campo desplegable. La segunda es dando clic al icono 🔒 el cual hace posible usar comodines (%) una vez el campo se muestre disponible 🔓.

Tipo de Mantenimiento: Filtra las SS por el Tipo de Mantenimiento elegido de la lista desplegable.

Tipo de Trabajo: Agrupa las SS de acuerdo al Tipo de Trabajo al que están asociadas. Es posible filtrar los registros que tienen uno o varios tipos de trabajo.

Días Vencimiento: Permite la selección de las Solicitudes de Servicio cuyos días de vencimiento apliquen al criterio definido. Al seleccionar esta opción se habilita una lista despegable donde se escoge el criterio deseado, junto con un cuadro donde se digita el valor de comparación. Los criterios son: Igual (=), Mayor (>) y Menor (<). Estos criterios actúan en comparación con el valor digitado en la casilla que se activa al lado del operador aritmético.

*_**Nota:** Cuando se usa algún criterio del Subgrupo este icono denota una pelota de rojo rojo para que indicar que lo se visualiza en el visor es un subjunto de datos. En la parte inferior **Registros por página** en la fracción N/M, el numerador varía según M que indica el total de registros, un ejemplo de su visualización en el visor:*

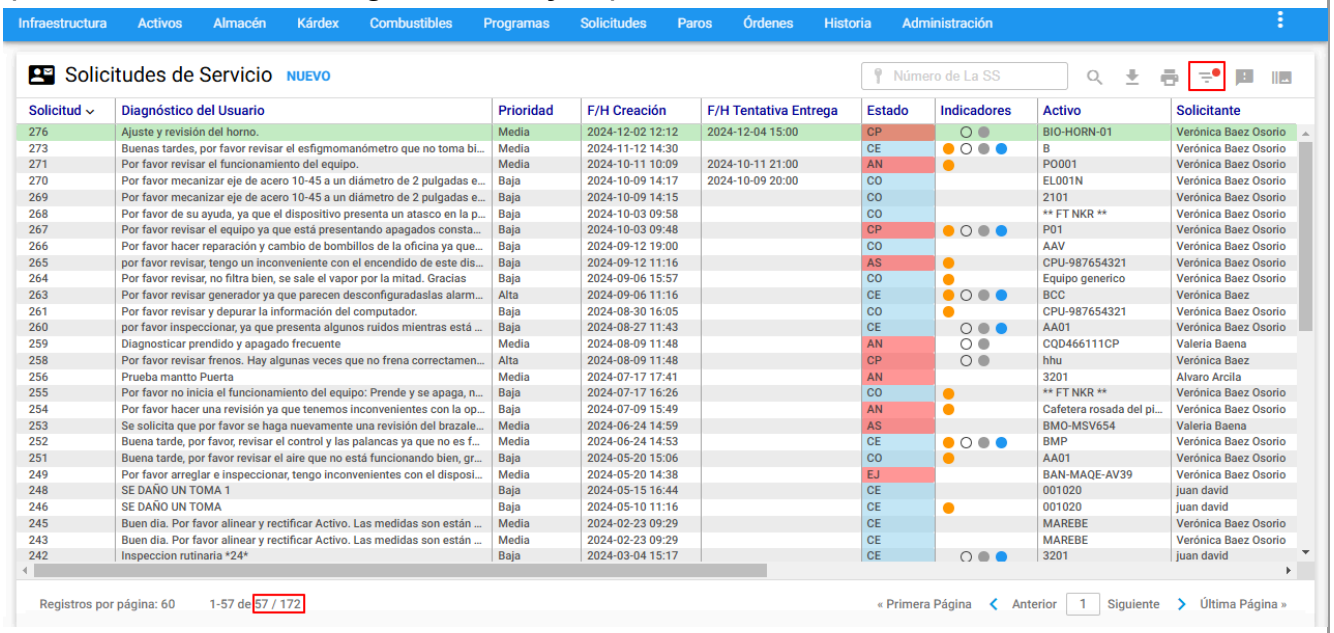


*_**Imagen 10.1.** Solicitudes - Subgrupo Activo__*

Vistas Parciales

Se encuentra la explicación de las porciones que componen la Ventana Detalle de una SS.

Escrito por WIN Software
Aug 29, 2022

Vistas Parciales

Son porciones, vistas parciales o pestañas de la Solicitud de Servicio que complementan la información de la Ficha Técnica *(Ver la sección Ventana Principal donde se explica la Ventana Detalle)*

Evaluar Servicio

La evaluacion del servicio, es una calificación que da el solicitante como percepción del servicio prestado por el área de mantenimiento o de servicios. Se realiza a través de la pestaña **Evaluar Servicio** de la ventana Detalle, mediante la funcionalidad de correo electrónico o a través de **AMsi** (*Véase el módulo de AMsi para mas detalles de evaluación de una SS*).

La evaluación de servicio en la porción de la Solicitud la debe realizar un usuario, previamente autorizado, quien fuera el receptor del servicio, una vez se haya cerrado la Solicitud. Esta opción de evaluación se hace disponible, cuando se han definido las cinco preguntas de evaluación, en “Parámetros para Evaluación del Servicio”, en “Valores por Defecto”, en el módulo de **Administración**.

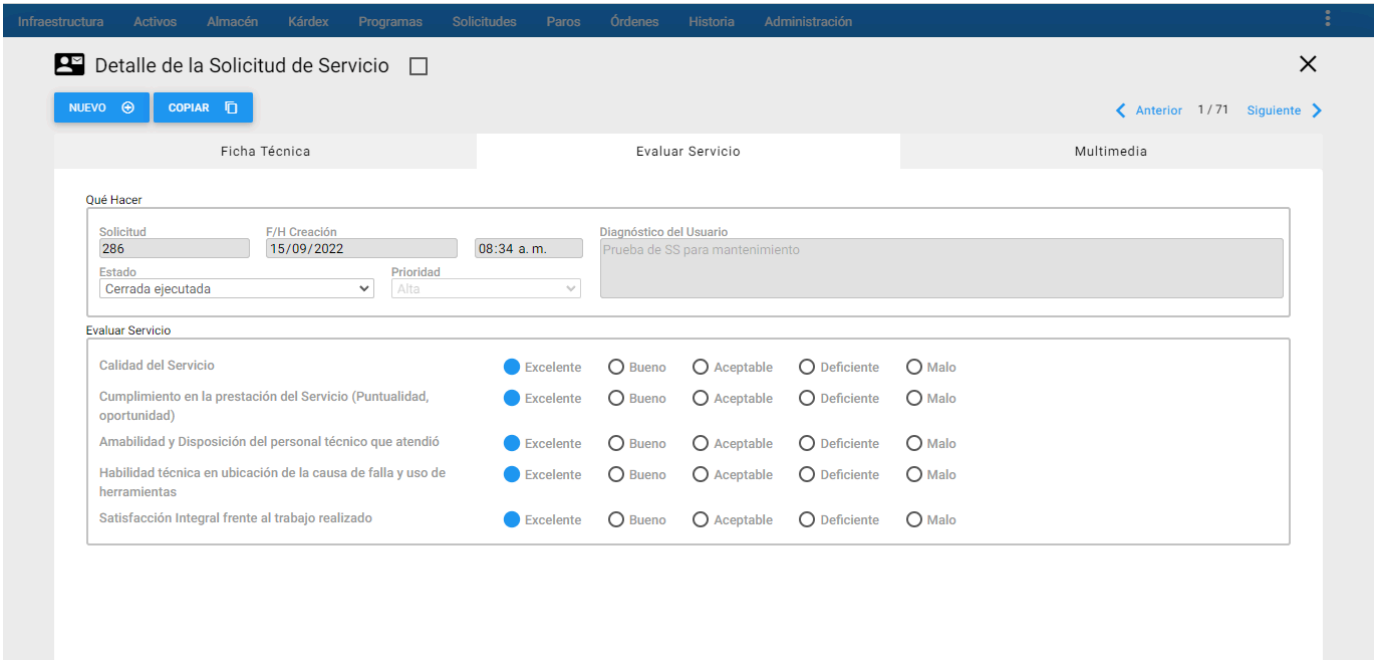


Imagen 11. *Solicitudes - Evaluar Servicio*

Multimedia

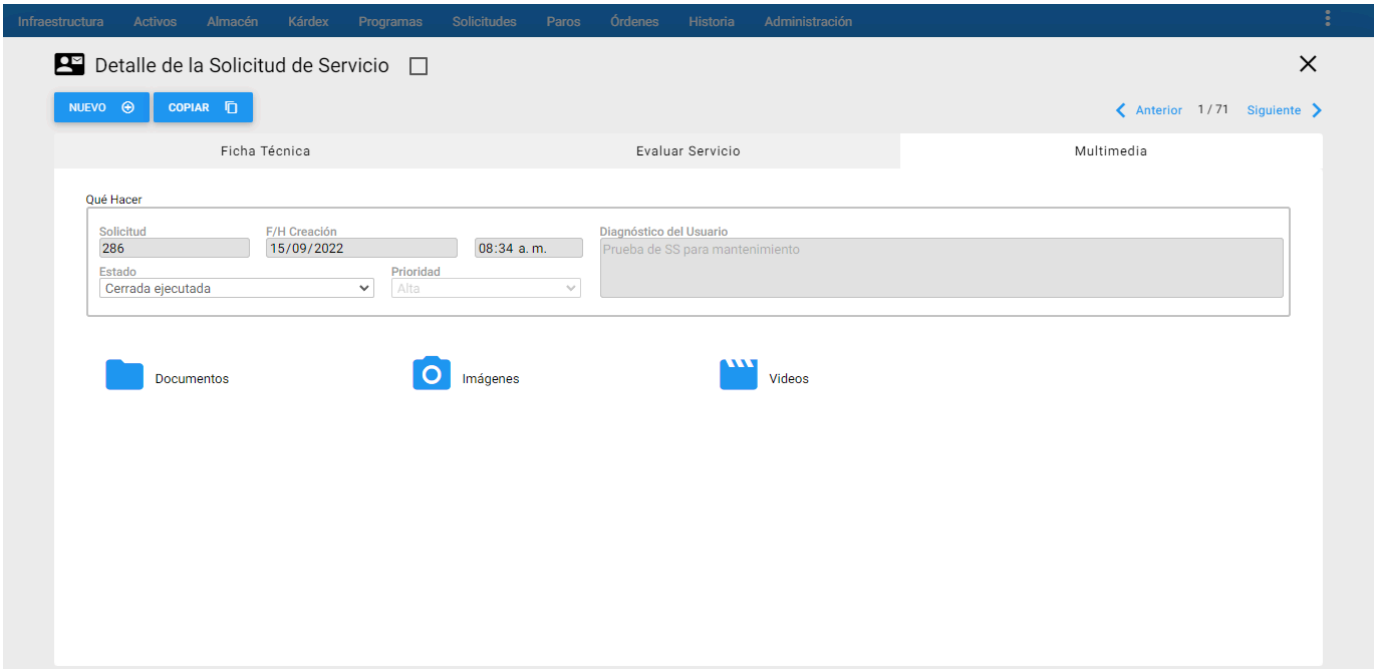


Imagen 12. *Solicitudes - Multimedia*

En la gráfica anterior, Ventana Multimedia, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

A través de la ventana Multimedia se adjunta información adicional a la SS en cada una de sus carpetas asignadas. Esta opción permite asociar a la SS uno o varios documentos, con el objetivo de facilitar o guiar el trabajo a realizar o detallarlo minuciosamente. AM acepta documentos de

extensiones .DOC, XLS, PDF, JPG es decir, de Microsoft Word o Microsoft Excel, Acrobat o Imágenes.

Los documentos anexos pueden contener ayudas necesarias en la ejecución de la SS, planos, manuales técnicos, manuales de normas técnicas de Mantenimiento o de especificaciones detalladas, normas de seguridad, enfoques de acción, procedimientos sobre cómo realizar la labor, listas de verificación, protocolos de prueba u otra información estándar para su ejecución.

A continuación se describen las carpetas que componen esta ventana; cuando se quiera actualizar o ingresar nueva información a la SS, se deberán registrar así:

Que Hacer: Es la información general que aparece en cada pestaña con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica de la SS.

Documentos: En esta carpeta se relaciona toda clase de documentación relacionada a la SS. Ejemplo: Archivos en Word, PDF, Excel, entre otros.

Imágenes: En esta carpeta se relaciona toda clase de imágenes relacionadas a la SS. Ejemplo: Imágenes en formato JPG, PNG, entre otros.

Videos: En esta carpeta se relacionan porciones de videos relacionados a la SS. Ejemplo: Videos en formato wmv y mp4.

Para adicionar un documento, imagen o video, se debe dar un doble clic sobre la carpeta deseada, y luego accionar el ícono  :

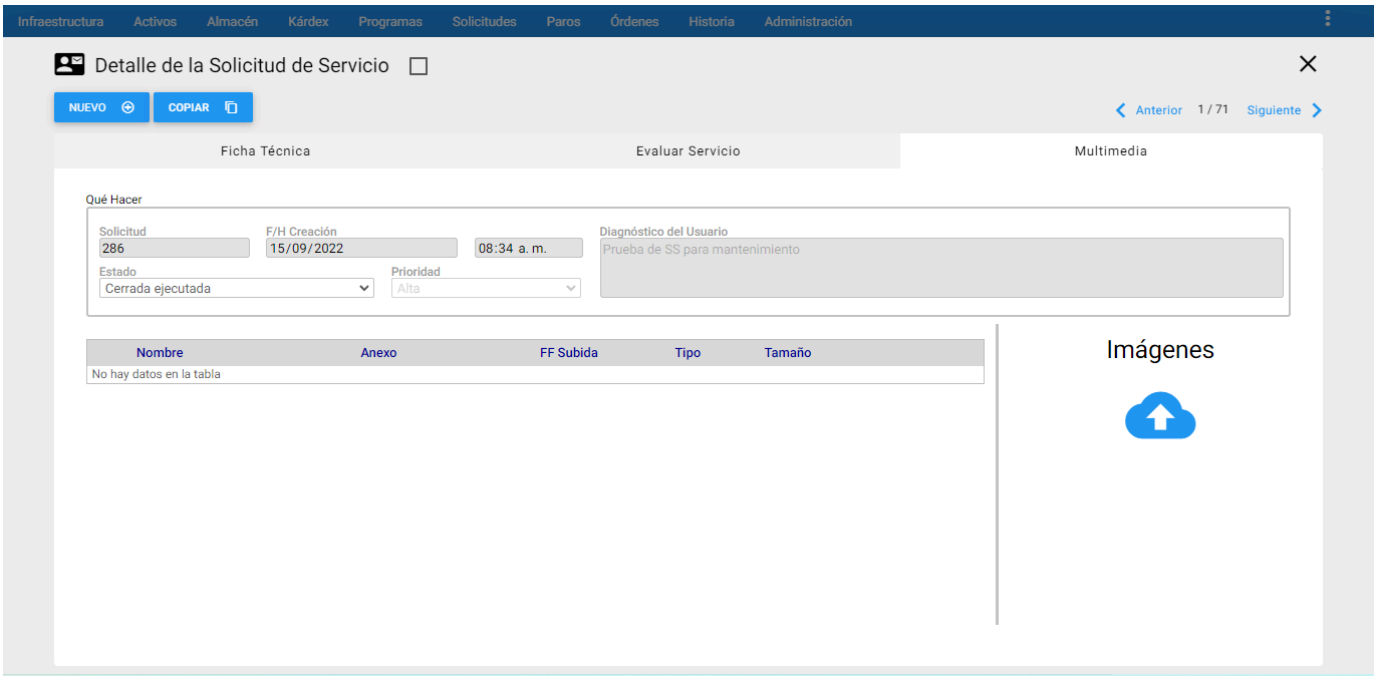


Imagen 13. *Solicitudes - Ir a Archivos*

A continuación se abre el explorador de archivos, luego de seleccionar el archivo dar un clic en **Abrir**:

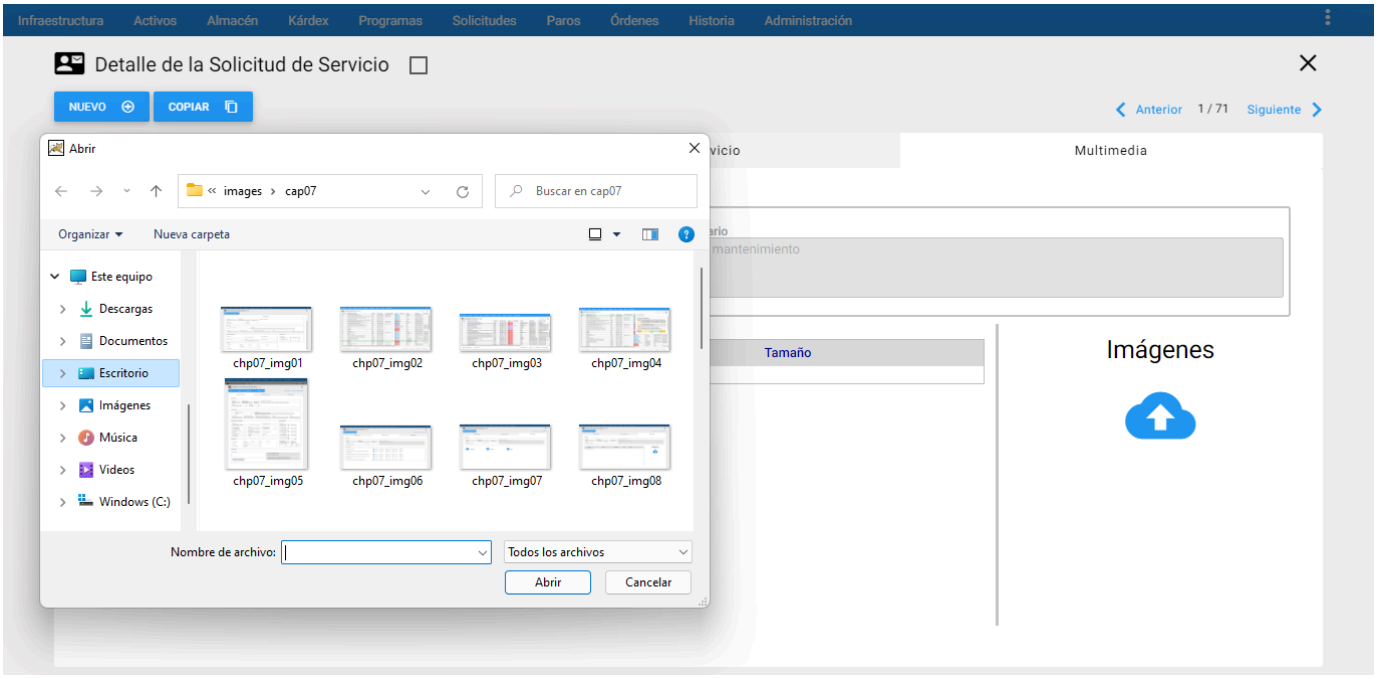


Imagen 14. *Solicitudes - Seleccionar Archivos*

De manera adicional u opcional se puede escribir un nombre en el siguiente campo para enfatizar de lo que trata el archivo:

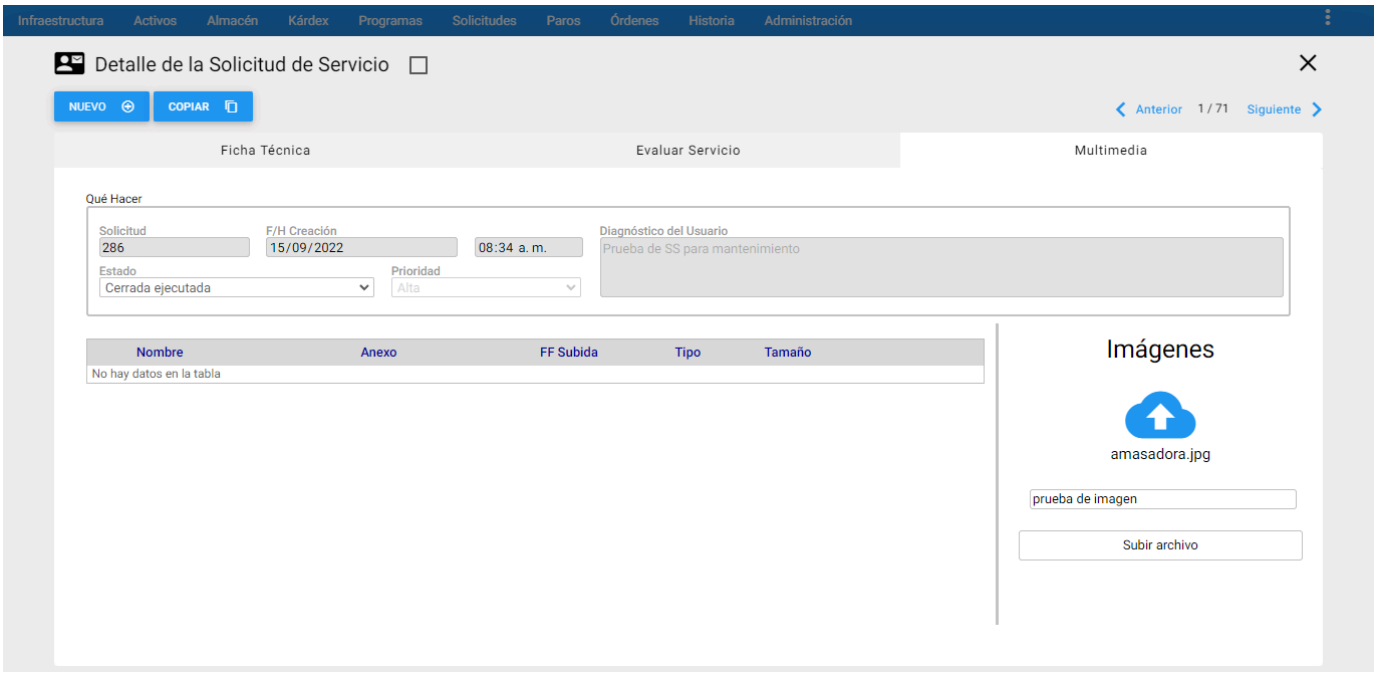


Imagen 15. *Solicitudes - Nombrar Archivo*

Para finalizar dar un clic en el botón **Subir archivo**. El sistema confirma a través de un mensaje que se ha subido el archivo satisfactoriamente.

Los archivos que se van adicionando van quedando guardados uno debajo del otro y si se da un clic sobre el nombre de una de las imágenes, se muestra la previsualización, como se muestra a continuación:



Imagen 16. *Solicitudes - Previsualización de imagen*

Para desasociar un documento, o una imagen o un video, a la SS se da clic al icono de basura que se encuentra al lado derecho del archivo al que se le va a realizar la operación. Inmediatamente, sale un mensaje de alerta que pregunta al usuario si está seguro de eliminar este registro, finalmente confirmar con el botón **Aceptar**.

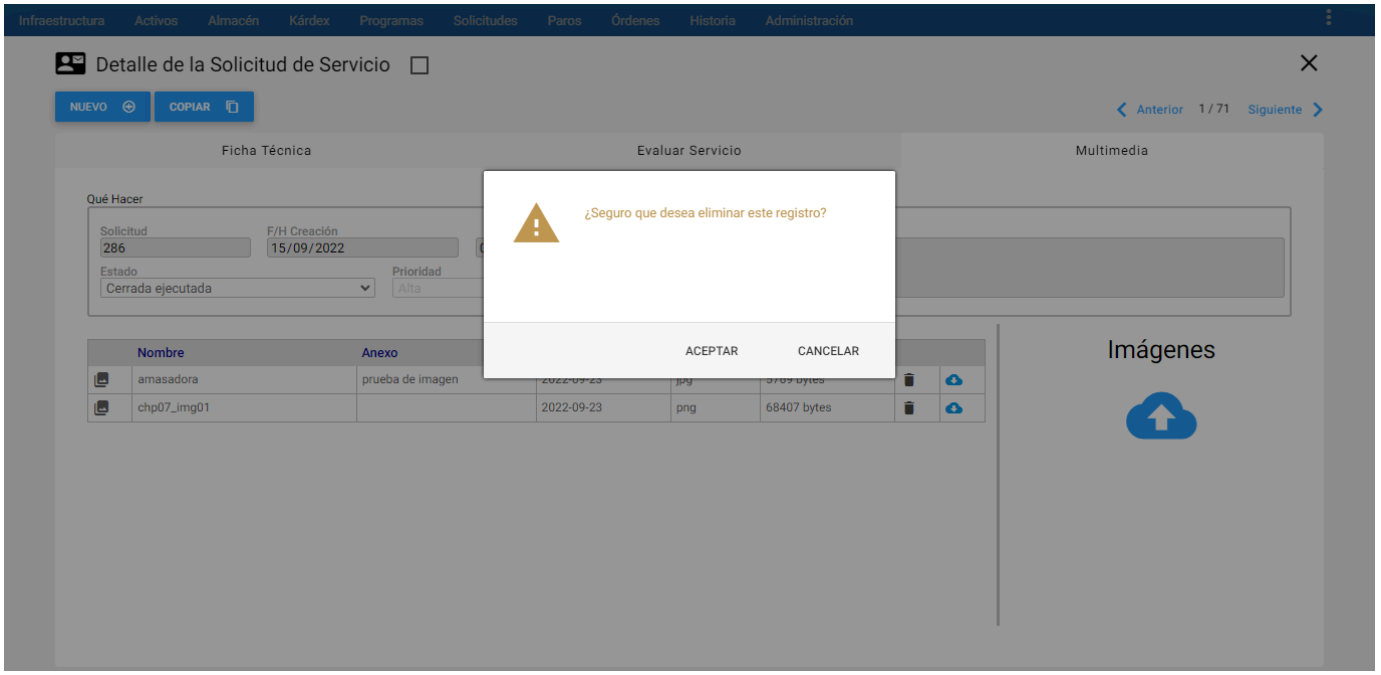


Imagen 17. *Solicitudes - Desasociar un Archivo*

Si se desea descargar un archivo adjunto a la SS, se debe dar clic en el ícono el cual se encuentra al lado derecho del archivo que se quiere descargar.

Transacciones

Se encuentra la explicación del funcionamiento de las transacciones que hay en el submódulo de Solicitudes.

Escrito por WIN Software
Jan 29, 2025

Las funciones o transacciones del submódulo de Solicitudes requieren de cuidado y de un permiso administrativo, a continuación se explica cada una de ellas.

Modificar Masivamente (MM)

Esta función se usa con la finalidad de cambiar información masivamente o a un subgrupo de registros. Como Centros de Costos, Ubicación Física, Centro Responsable, adjuntar documentos, entre otras. Se accede a esta opción al sobreponer el cursor sobre el módulo de Solicitudes en la cual se despliega el submódulo que contiene las transacciones, continuar dando clic en la opción **Modificar Masivamente** :

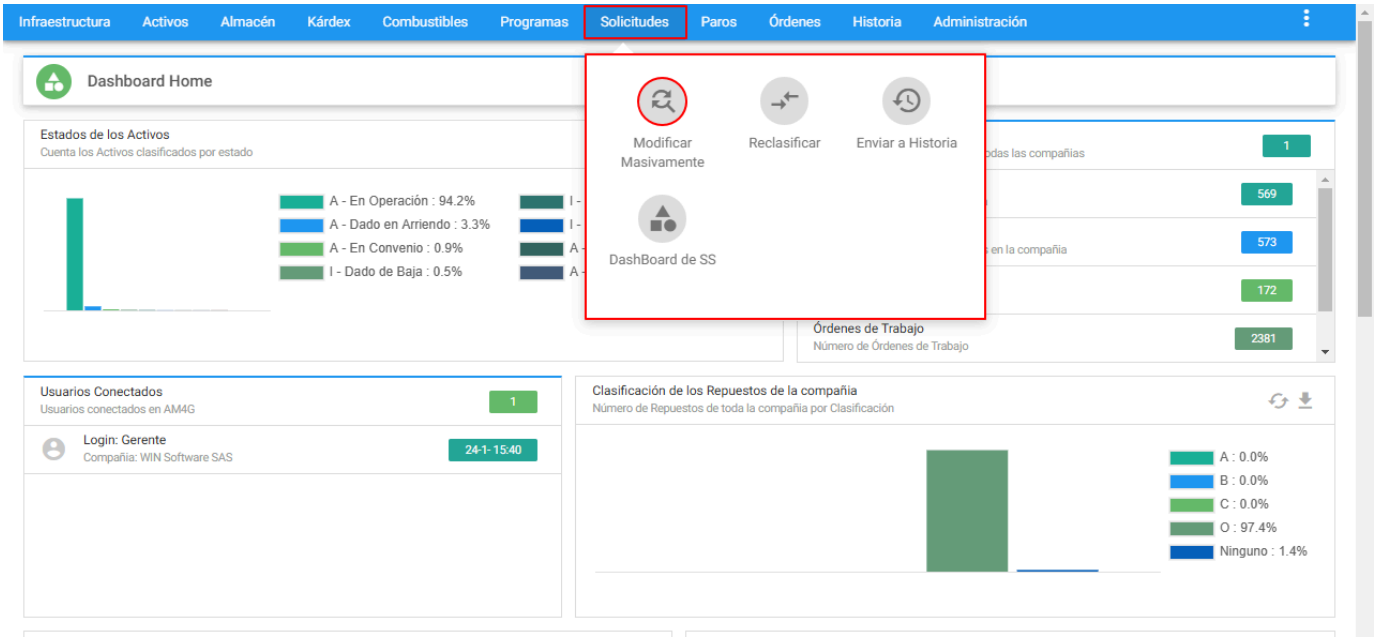


Imagen 18. *Solicitudes - Ir a Modificación Masiva*

Una vez se ingrese a la Transacción se visualiza el visor de Modificación Masiva, con el fin de luego hacer un Subgrupo:

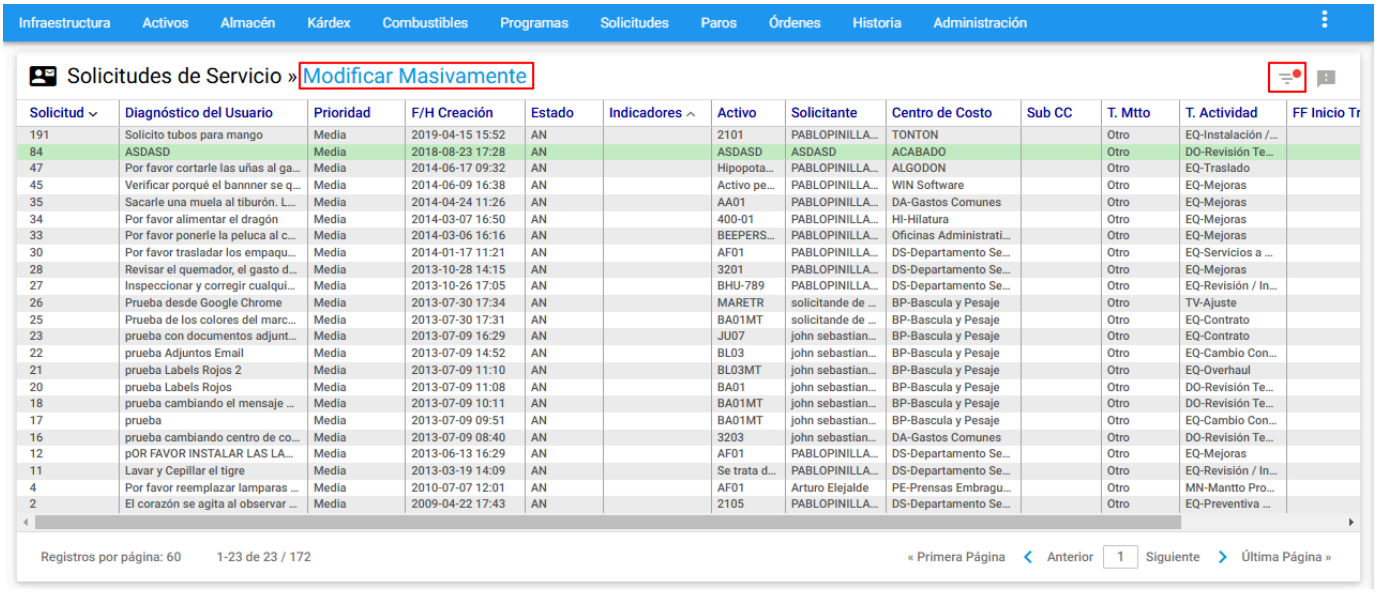


Imagen 19. *Solicitudes - Visor Modificación Masiva*

Para realizar el cambio se debe dar clic en el botón **Modificar masivamente**, se abre una nueva ventana donde a continuación se da una breve explicación de cada criterio.

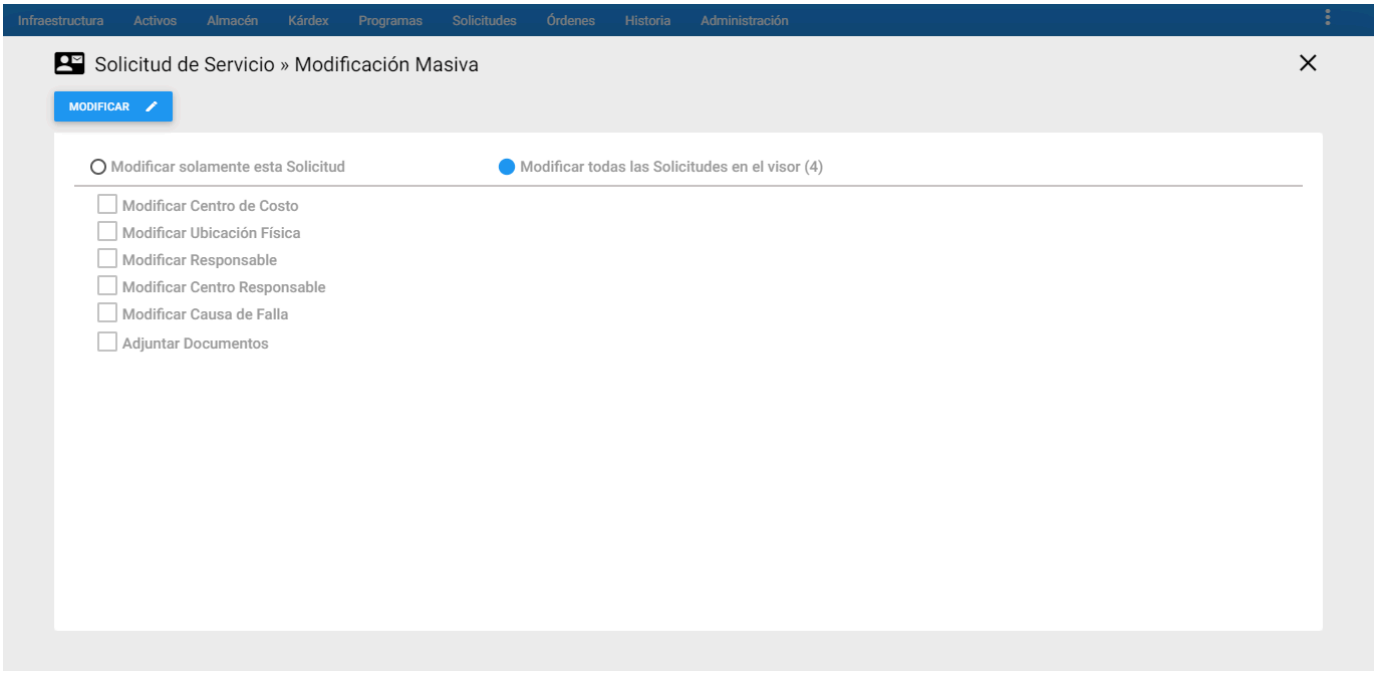


Imagen 20. *Solicitudes - Modificación Masiva*

Para modificar el subgrupo debe hacer clic en la opción, como se muestra en la imagen anterior:

- **Modificar todas las Solicitudes en el visor**.

Modificar Centro de Costo: Se modifica masivamente el Centro de Costo, de las SS que están previamente seleccionadas en el visor.

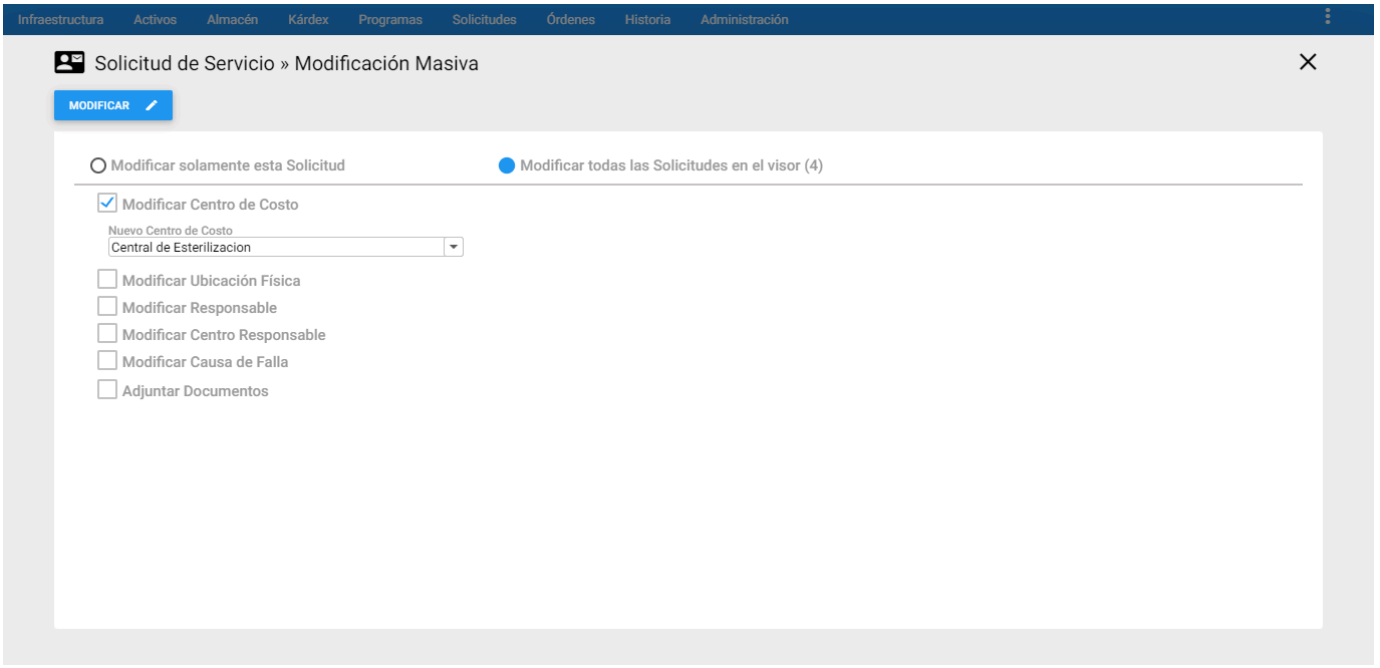


Imagen 21. *MM - Centro de Costo*

Modificar Ubicación Física: Se modifica masivamente la Ubicación Física, de las SS que están previamente seleccionadas en el visor.

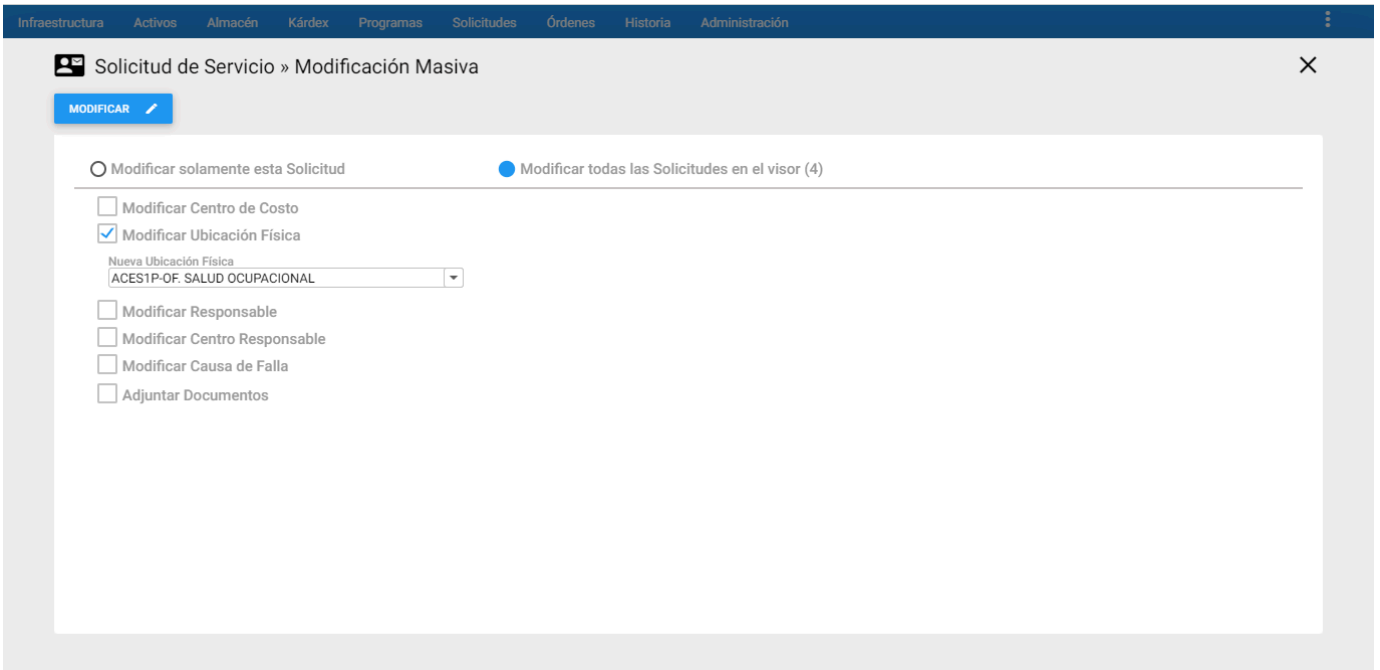


Imagen 22. *MM - Ubicación Física*

Modificar Responsable: Se modifica masivamente el Responsable, de las SS que están previamente seleccionadas en el visor.

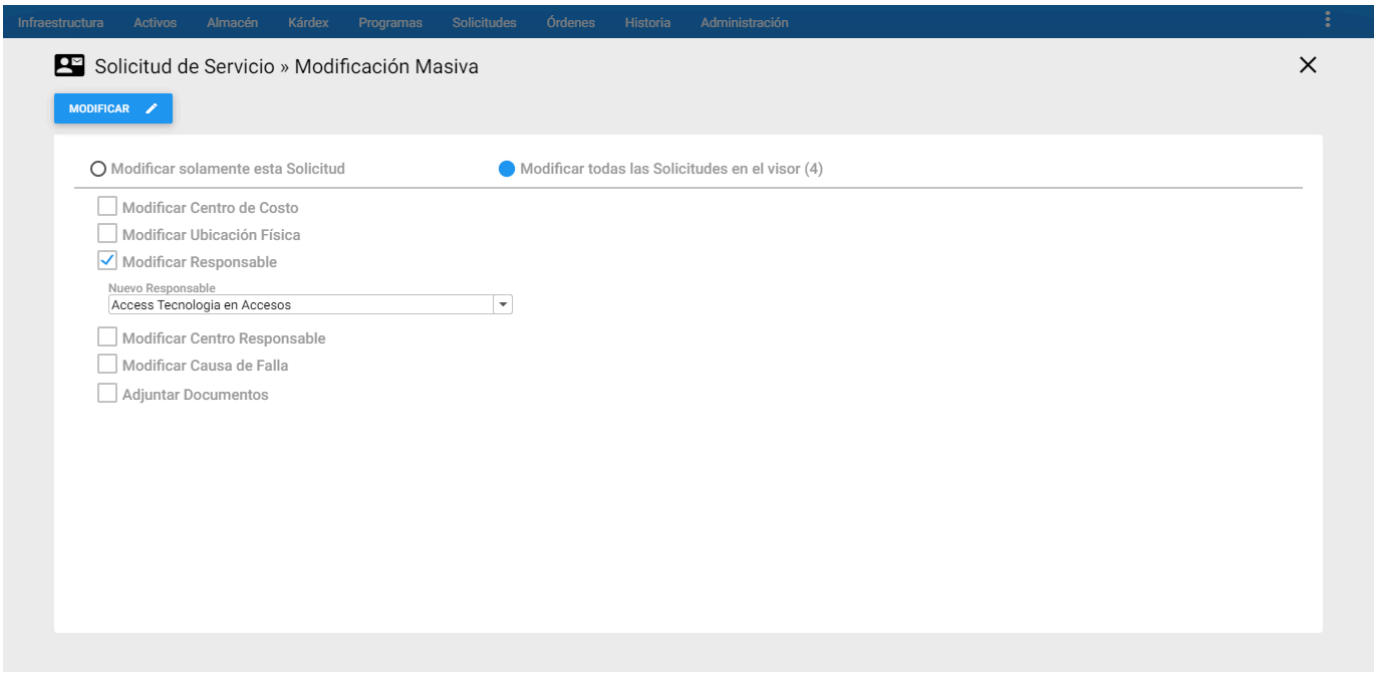


Imagen 23. *MM - Responsable*

Modificar Centro Responsable: Se modifica masivamente el Centro Responsable, de las SS que están previamente seleccionadas en el visor.

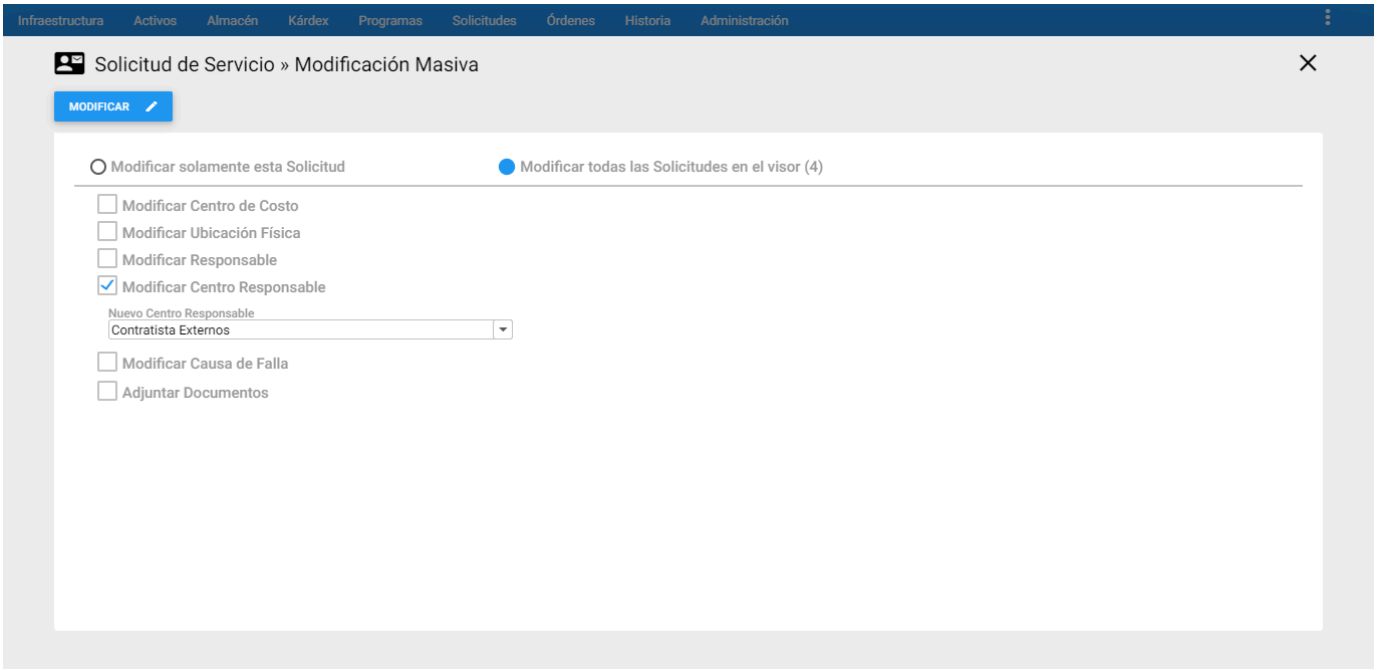


Imagen 24. *MM - Centro Responsable*

Modificar Causa de Falla: Se modifica masivamente la causa de falla de las SS correctivas que están previamente seleccionadas en el visor.

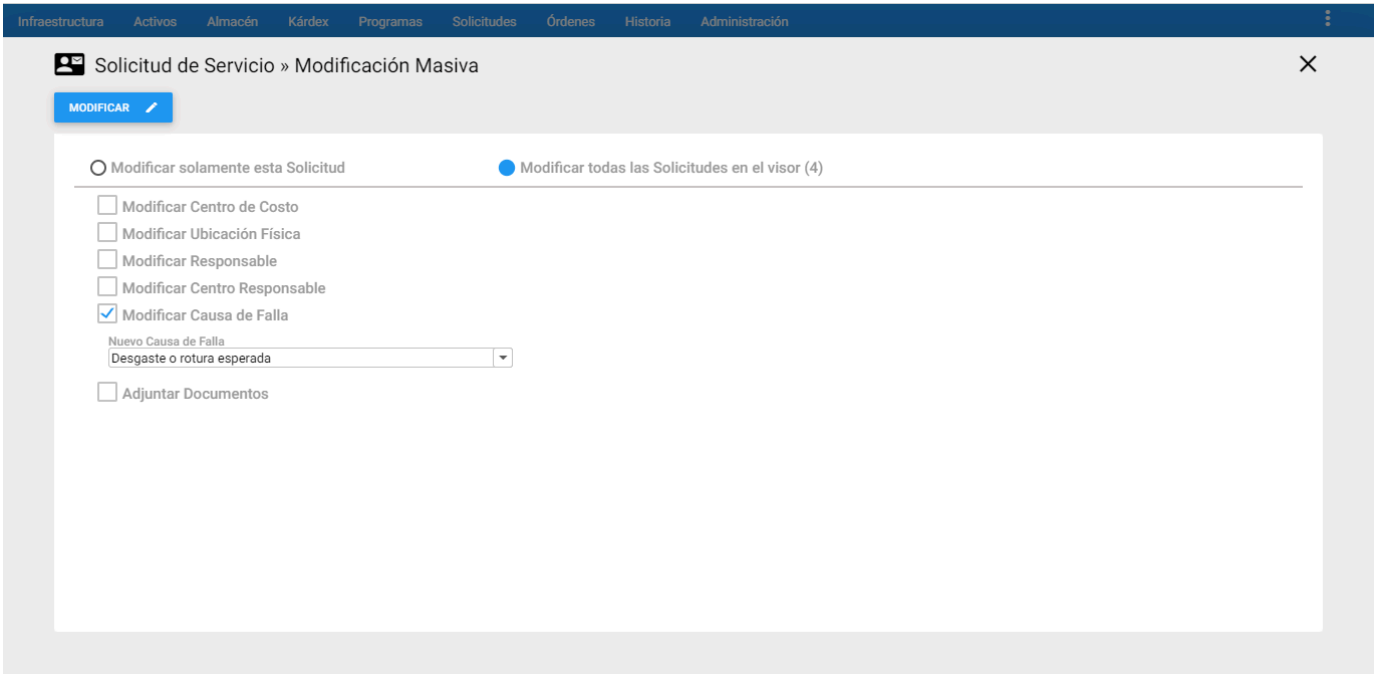


Imagen 25. *MM - Centro Responsable*

Modificar Adjuntar Documentos: Se adjuntan documentos masivamente a las SS previamente seleccionadas en el visor.

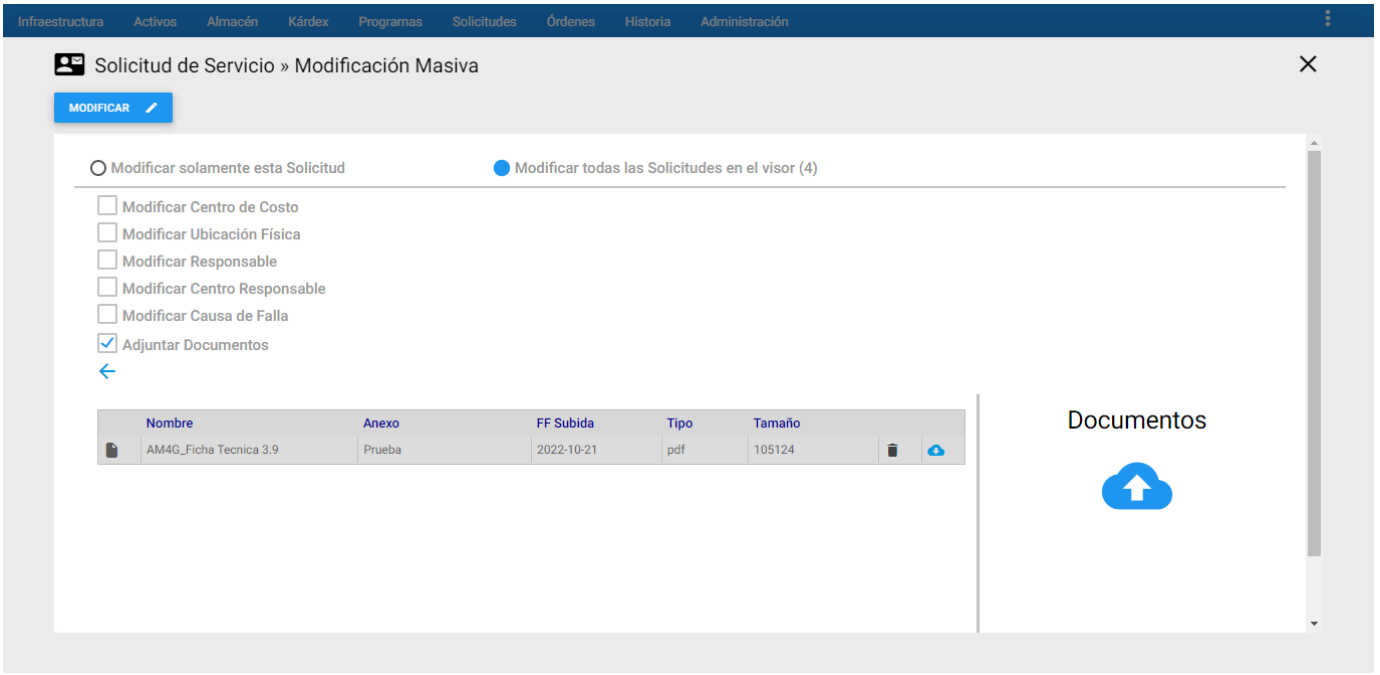


Imagen 26. *MM - Adjuntar Documentos*

Reclasificar

El objetivo de esta transacción es realizar la reclasificación o el traslado de una o de varias SS generadas a una compañía no correspondiente a otra compañía que si puede darles gestión.

> ***Nota:*** *Esta transacción solo aplica para las organizaciones que tienen una versión PRO de* ***AM****, es decir, Multicompañía.*

Se puede realizar para una Solicitud en particular como para un conjunto de ellas (Subgrupo) siempre y cuando la Solicitud de Servicio se encuentre o tenga el estado **AN "En Análisis".**

A esta opción se llega ubicando el cursor sobre el módulo de **Solicitudes** y en la parte inferior se despliega el conjunto de transacciones disponibles para el módulo de SS acorde a los permisos otorgados al usuario. Luego, ingrese dando clic en la opción **Reclasificar**.

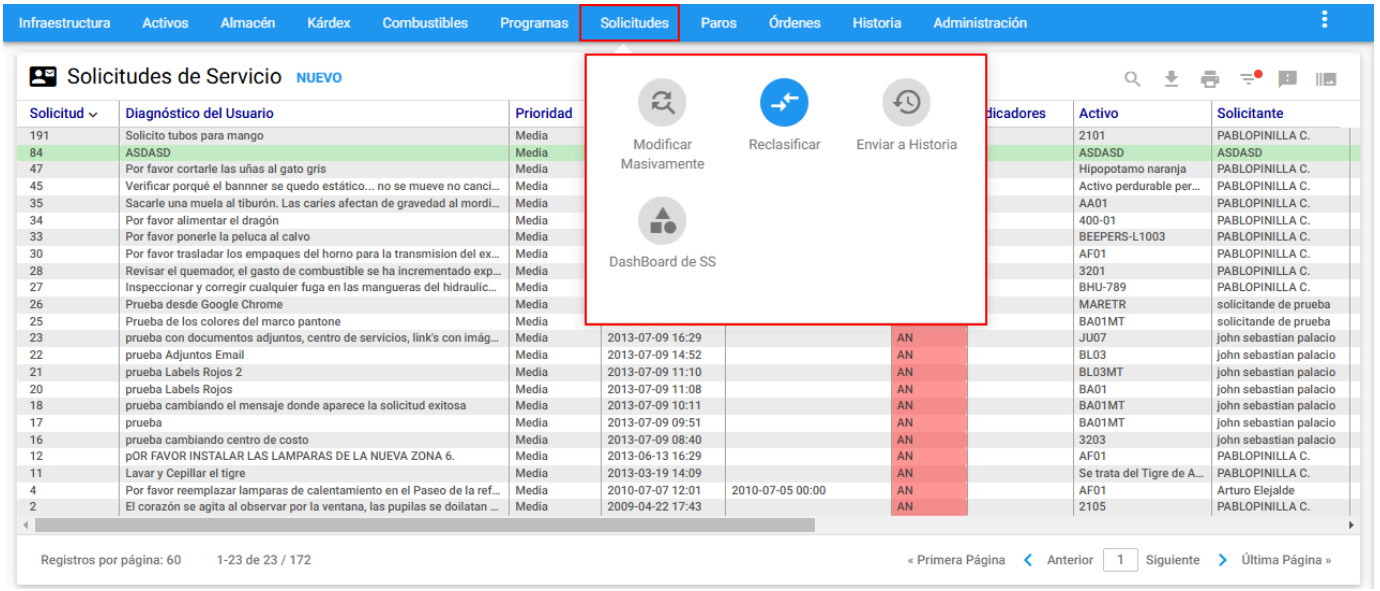


Imagen 27. *MM - Ir a Reclasificar*

Para continuar con la transacción dar clic en el botón ubicado en la parte superior izquierda **Reclasificar**:

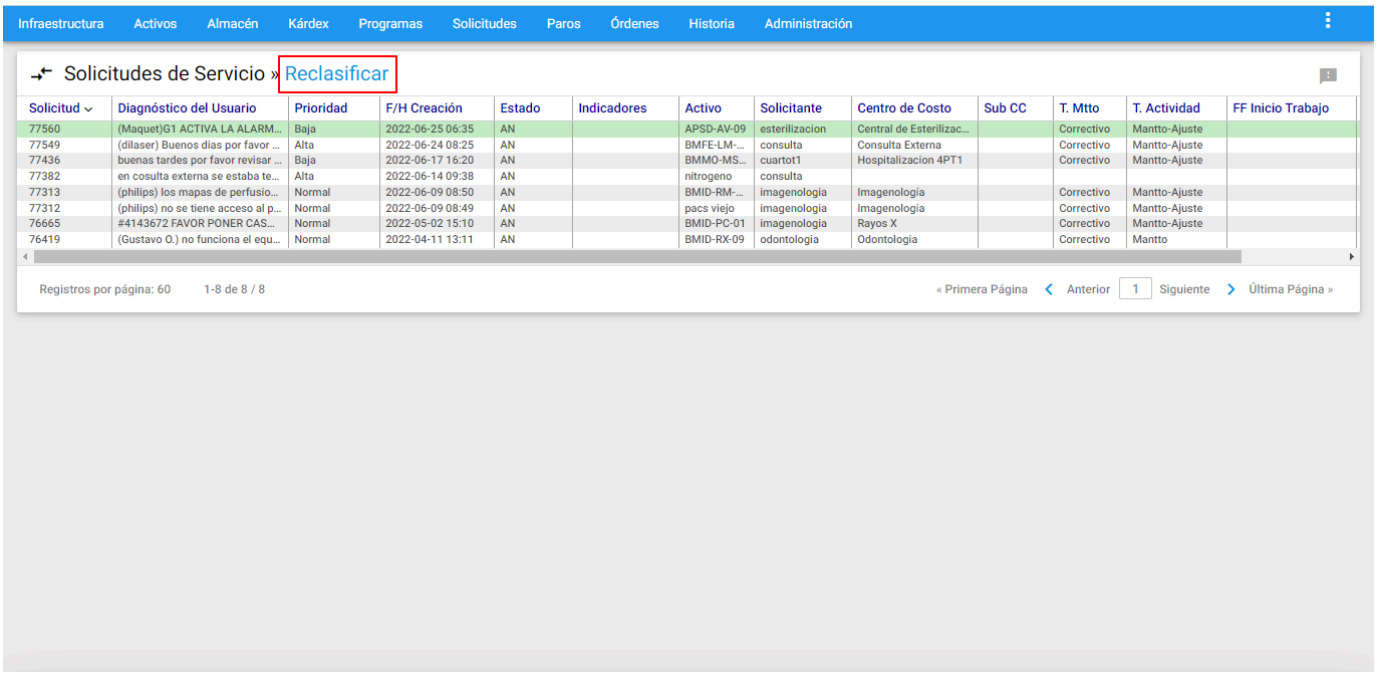


Imagen 28. *MM - Visor Reclasificar*

A continuación se ingresa a la Ventana Detalle de la Solicitud seleccionada en el visor:

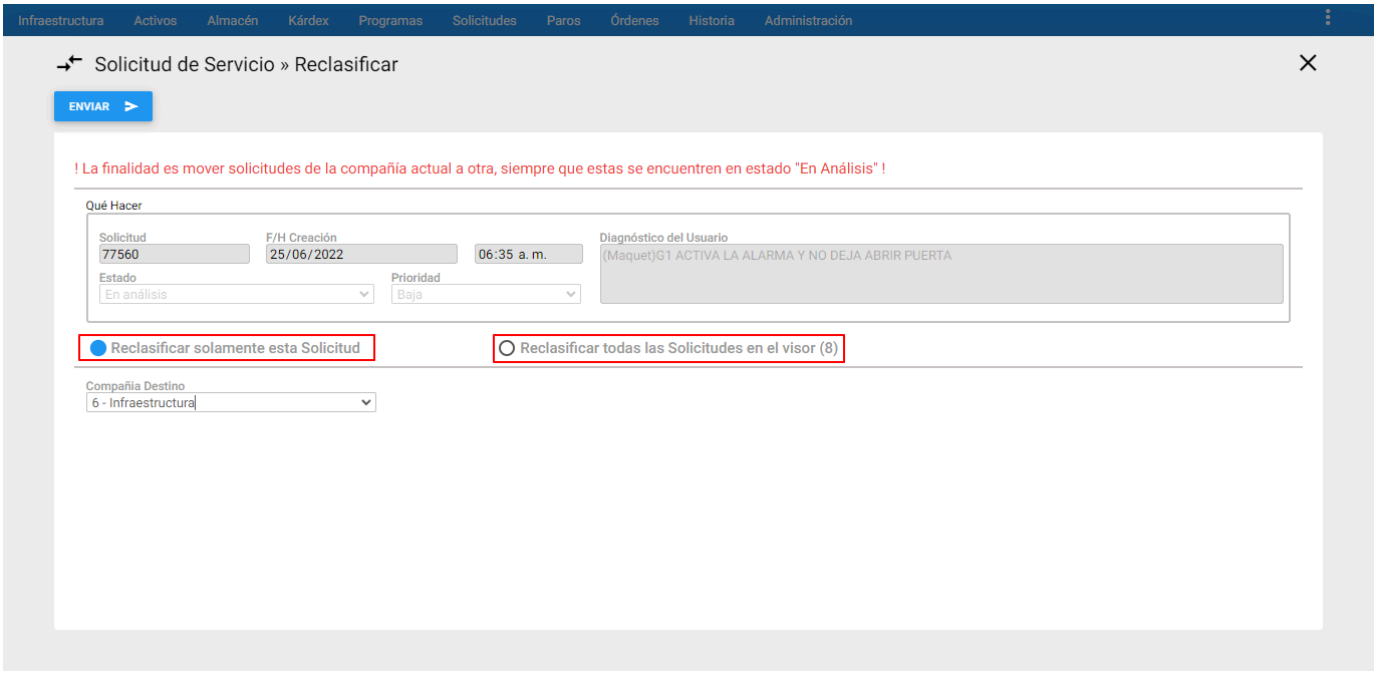


Imagen 29. *MM - Ventana Detalle Reclasificar*

Para definir a que compañía se va a reclasificar la(s) SS, primero se define si se desea reclasificar la solicitud seleccionada en el visor o un conjunto de solicitudes previamente seleccionadas en el visor. Para la primera opción, escoger la opción: **● Reclasificar solamente esta Solicitud** y para un Subgrupo: **● Reclasificar todas las Solicitudes en el visor**, éste a su vez tiene un paréntesis indicado el número de registros a reclasificar.

Segundo, se escoge la compañía correcta a la que va a mandar la SS desplegando la lista del campo **Compañia Destino** el cual lista las compañías activas. Para hacer efectivo el cambio dar clic en el botón **ENVIAR** ubicado en la parte superior izquierda. Éste botón se encarga de transferir la(s) Solicitudes de Servicio a su destino seleccionado.

En la parte superior se encuentra una nota en color rojo haciendo énfasis en el estado en el que debe encontrarse el estado de la SS para reclasificarla. Para continuar dar un clic en **ACEPTAR** cuando se muestre el mensaje alerta:

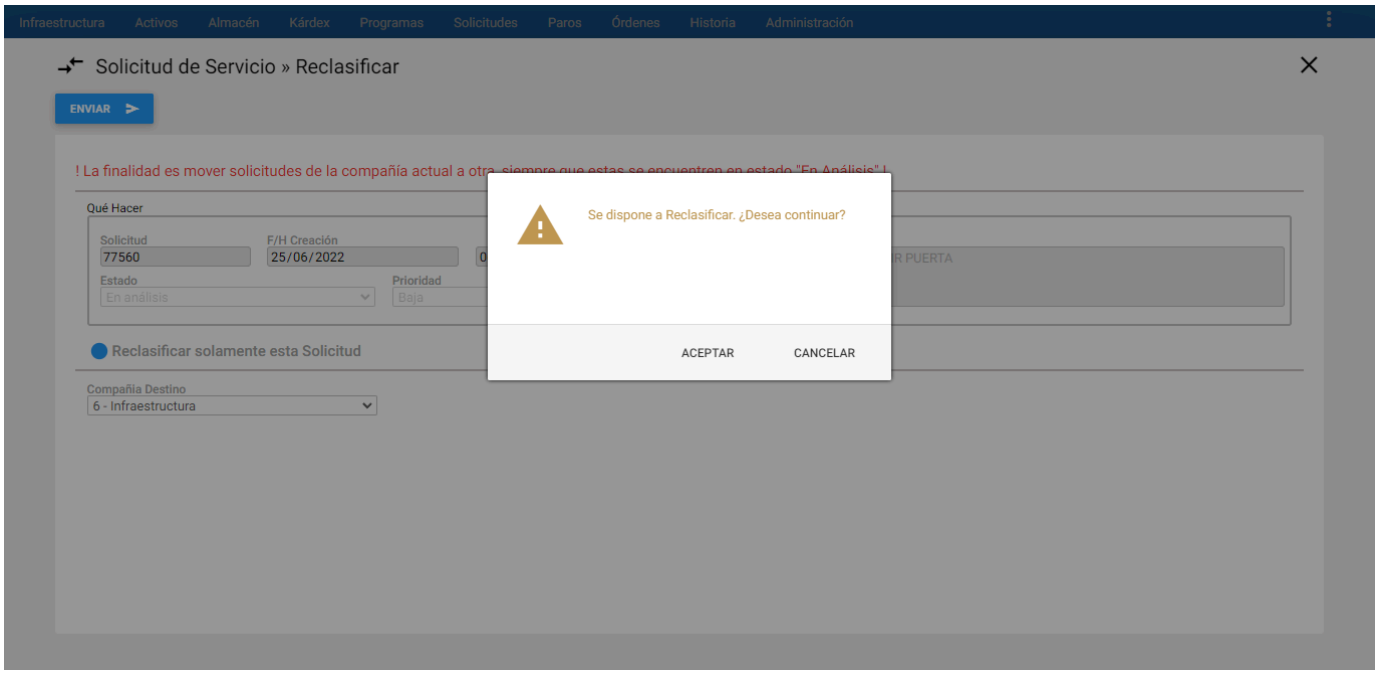


Imagen 30. *MM - Enviar SS*

El sistema confirma cuando se ha terminado la transacción:

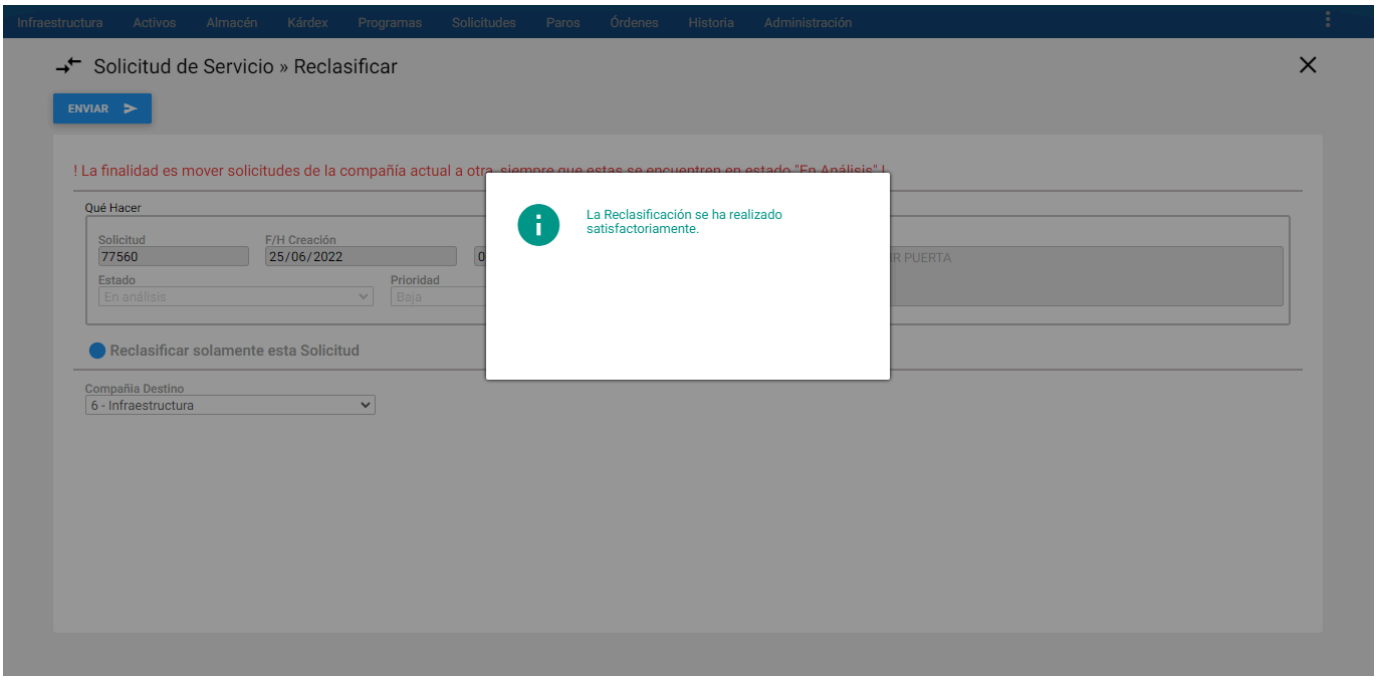


Imagen 31. *MM - Mensaje Alerta Reclasificar SS*

Enviar a Historia

El objetivo de esta transacción es desplazar hacia el módulo de Historia de Mantenimiento las Solicitudes con estado **CE** "Cerrada Ejecutada", **K** "Cancelada No Ejecutada" y **CO** "Cerrada con Orden"" para posteriores análisis de Indicadores.

Teniendo el permiso administrativo, se sobrepone el cursor sobre el módulo de **Solicitudes** y escoger la opción **Enviar a Historia**:

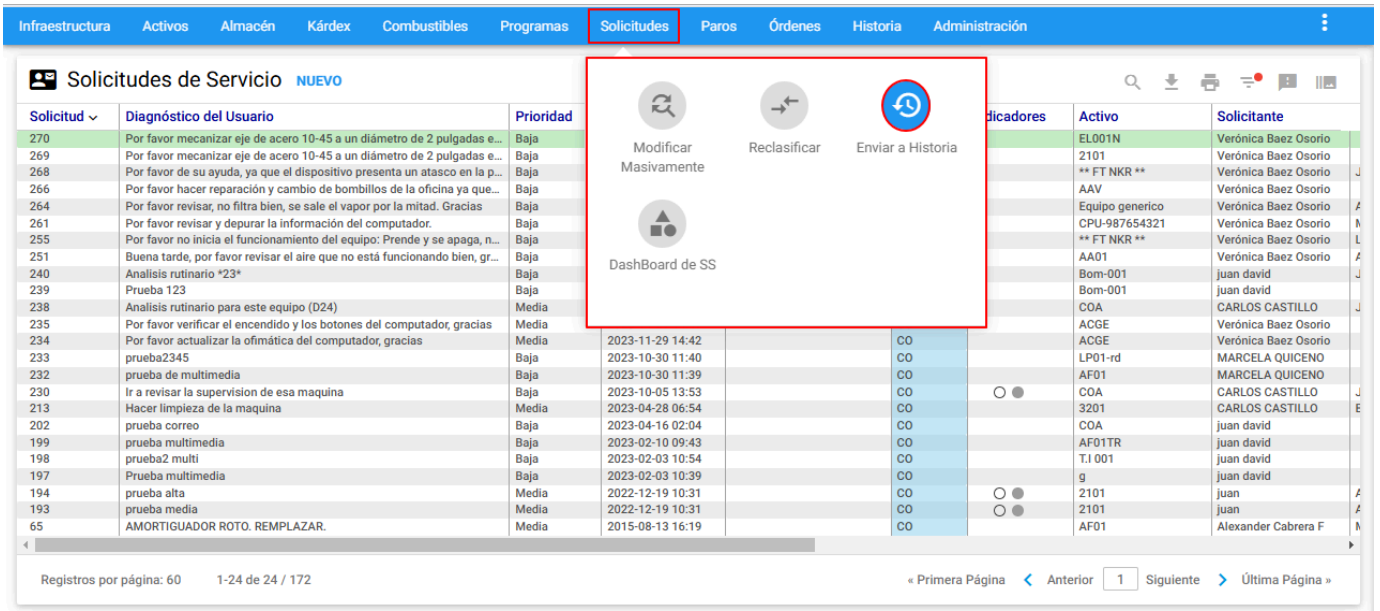


Imagen 32. *MM - Ir a Enviar a Historia*

Este es una transacción controlada por medio de las siguientes opciones a continuación:

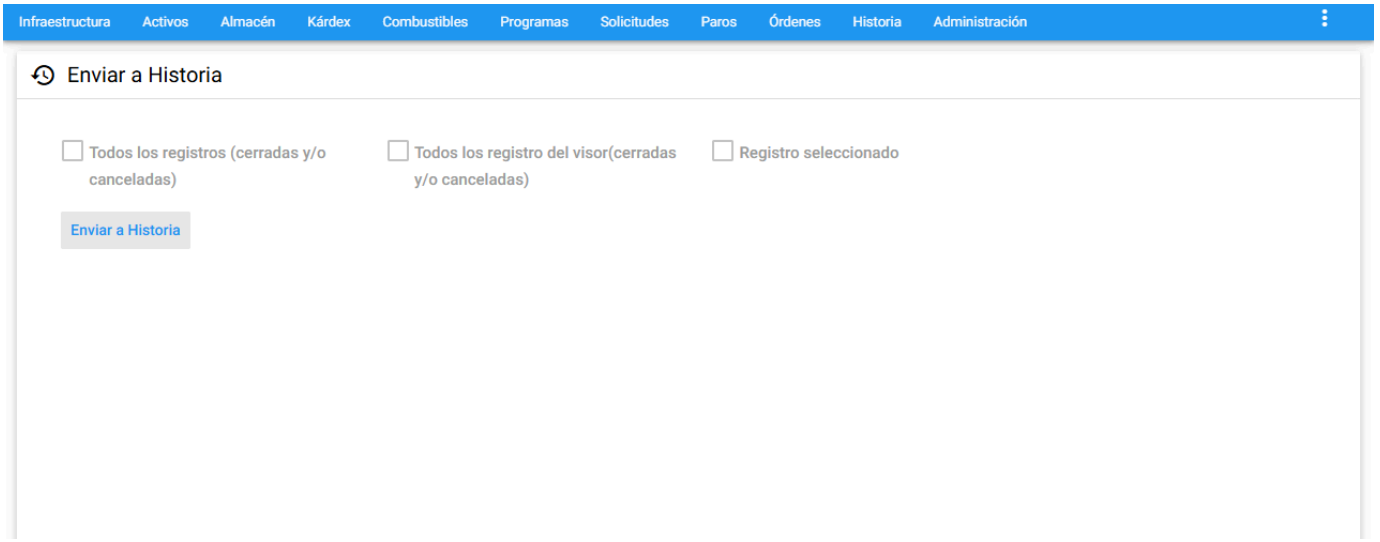


Imagen 33. *MM - Enviar a Historia*

A continuación se describen los campos que componen esta Ventana información adicional:

En la ventana aparece el botón **Enviar a Historia** y tres casillas de selección. Estas casillas de selección parametrizan los registros que se desean enviar al módulo de **Historia** :

☐ **Todos los registros (cerradas y/o canceladas)** : Realiza el envío de todas las Solicitudes de Servicio existentes en la base de datos, sin importar cualquier Subgrupo activo.

☐ **Todos los registros del visor (cerradas y/o canceladas)** : Realiza el envío de todas las Solicitudes de Servicio seleccionadas en el visor mediante un Subgrupo.

☐ **Registro seleccionado** : Realiza el envío de la Solicitud de Servicio que está resaltada en el visor (tiene la línea verde del cursor sobre sí).

Para efectuar la transacción a Historia, se debe seleccionar una de las opciones anteriores y luego hacer accionar el botón **Enviar a Historia** . El sistema muestra un mensaje alerta antes terminar con el proceso:

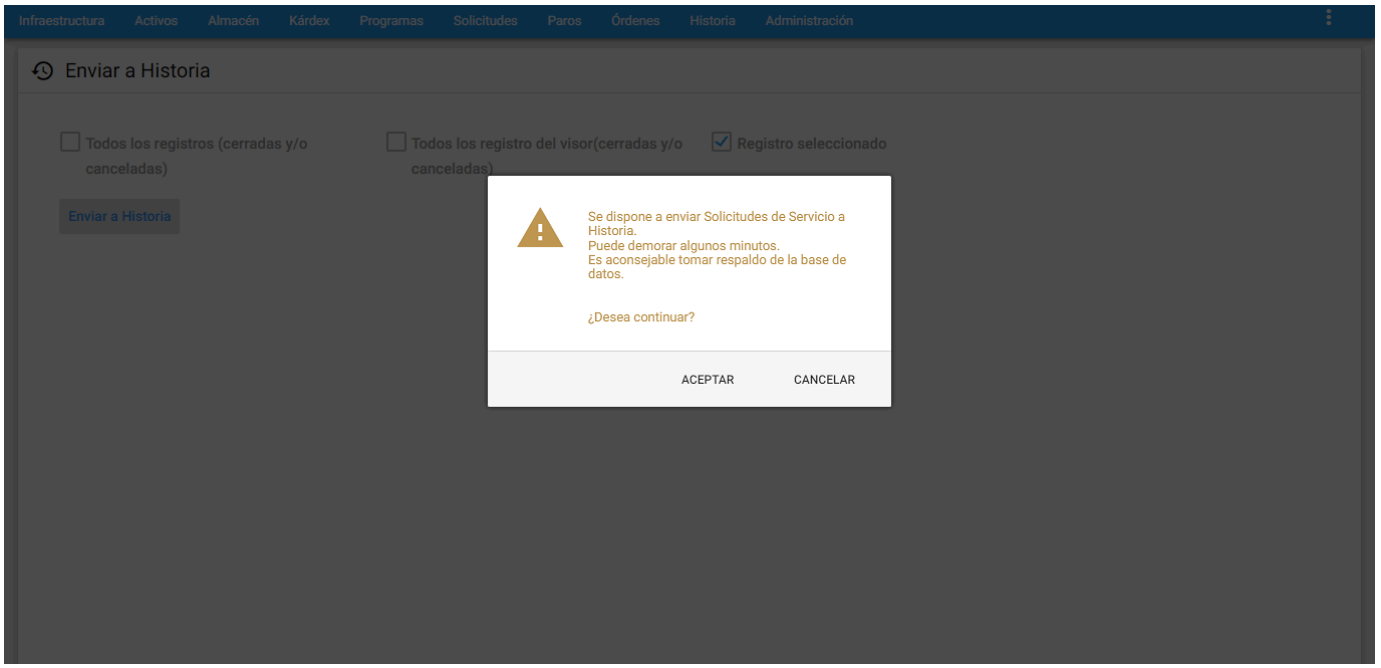


Imagen 34. *MM - Mensaje Alerta Enviar a Historia*

Para continuar, seleccione el botón **ACEPTAR**, el cual hace que el sistema confirme la cantidad de registros a Historia:

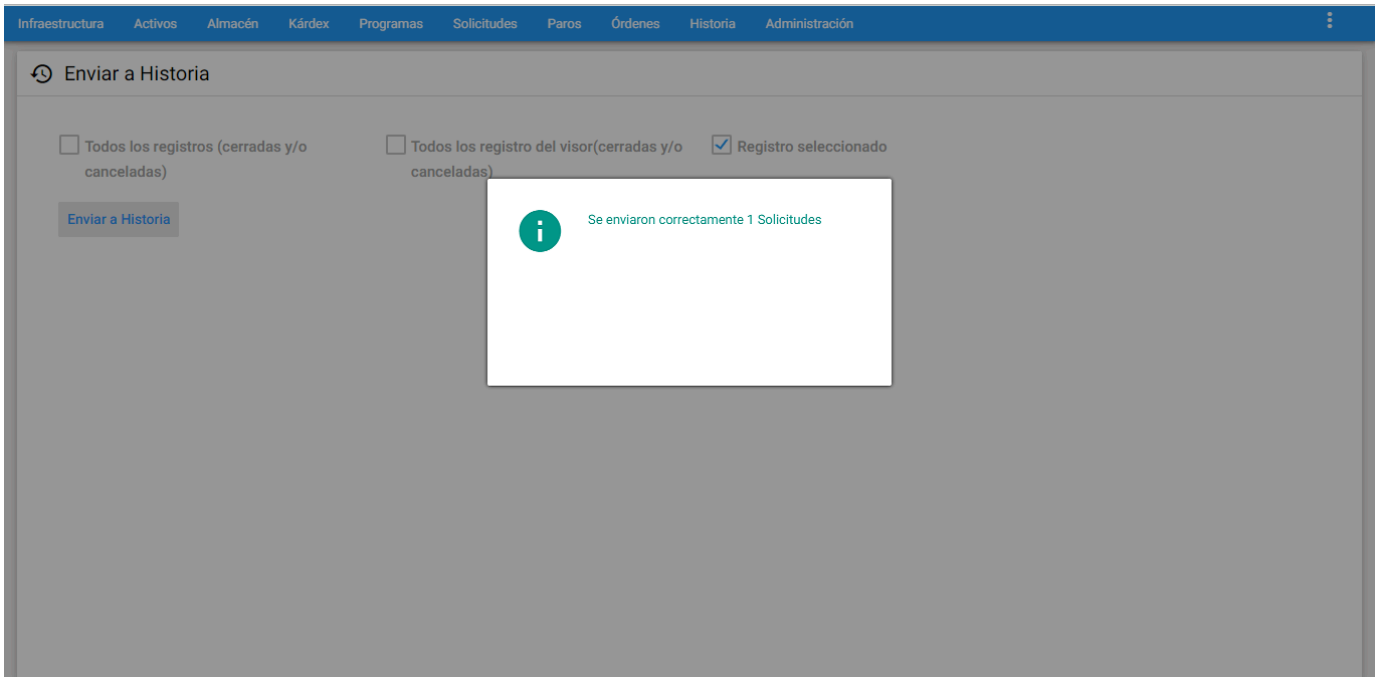


Imagen 35. *MM - Mensaje Alerta Enviar a Historia*

> ***Nota:*** *Las Solitudes en estado K "Cancelada No Ejecutada" que no se envían a la Historia, es porque deben tener asignado un Activo Válido asignado a la Solicitud. Esto se muestra en un Mensaje Alerta.*

Dashboard de SS

A esta opción se llega sobreponiendo el cursor sobre el módulo de **Solicitudes** donde se despliega un submenú de transacciones disponibles, luego, seleccionar **DashBoard de SS**.

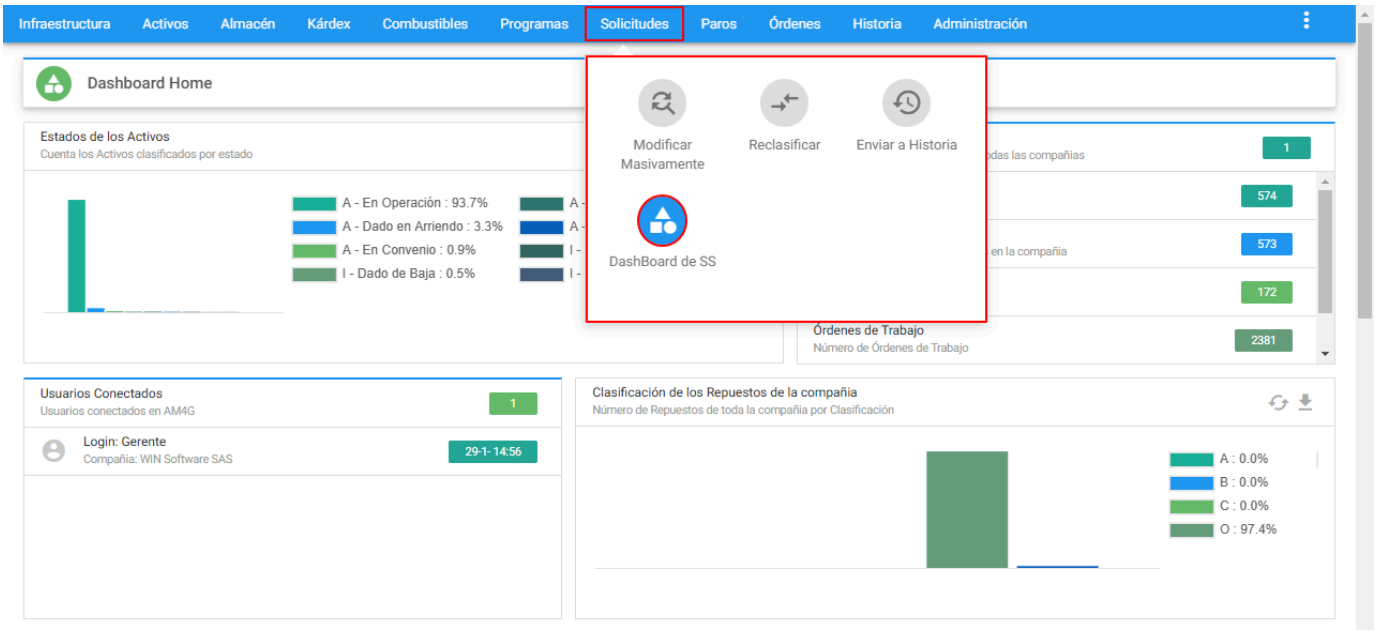


Imagen 36. *SS - Ir a Dashboard de SS*

Este comando permite visualizar en tiempo real el comportamiento de los registros de las SS con el fin de usarse como una herramienta para análisis y toma de decisiones rápidas.

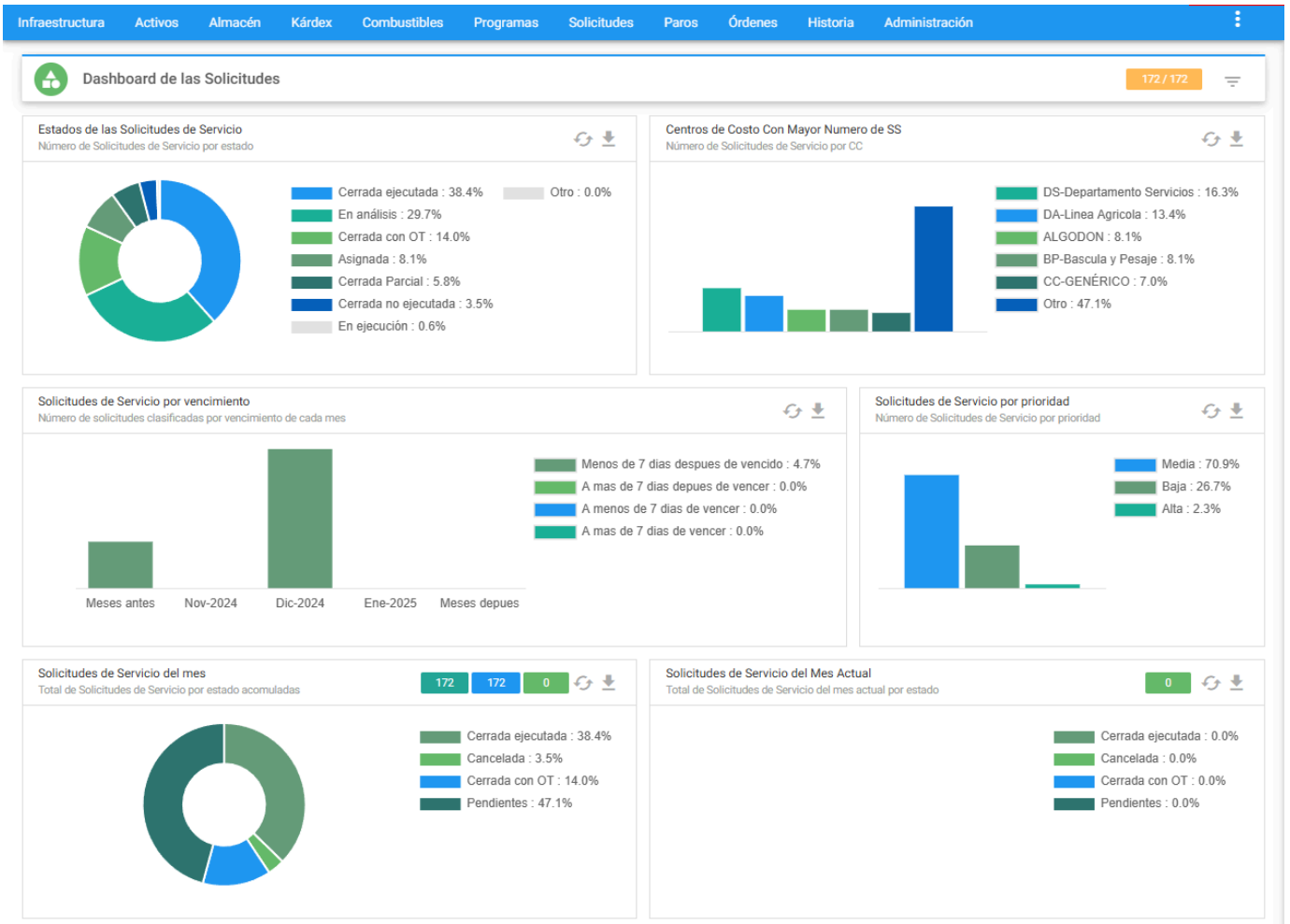


Imagen 37. *SS - Dashboard de SS*

La información del rectángulo de color naranja ubicado en la parte superior derecha como guía a modo de fracción (N/M), indica el número de registros del subgrupo en el visor(N) sobre el número total de registros de SS existentes en la base de datos (M). Si no hay preselección, los dos números en sus totales son los mismos. También un indicador de la existencia de un subgrupo representado asi  que se ubica al lado derecho de dicha fracción. Esto quiere decir que el usuario puede editar los gráficos en base un subgrupo existente por medio de la función Subgrupo

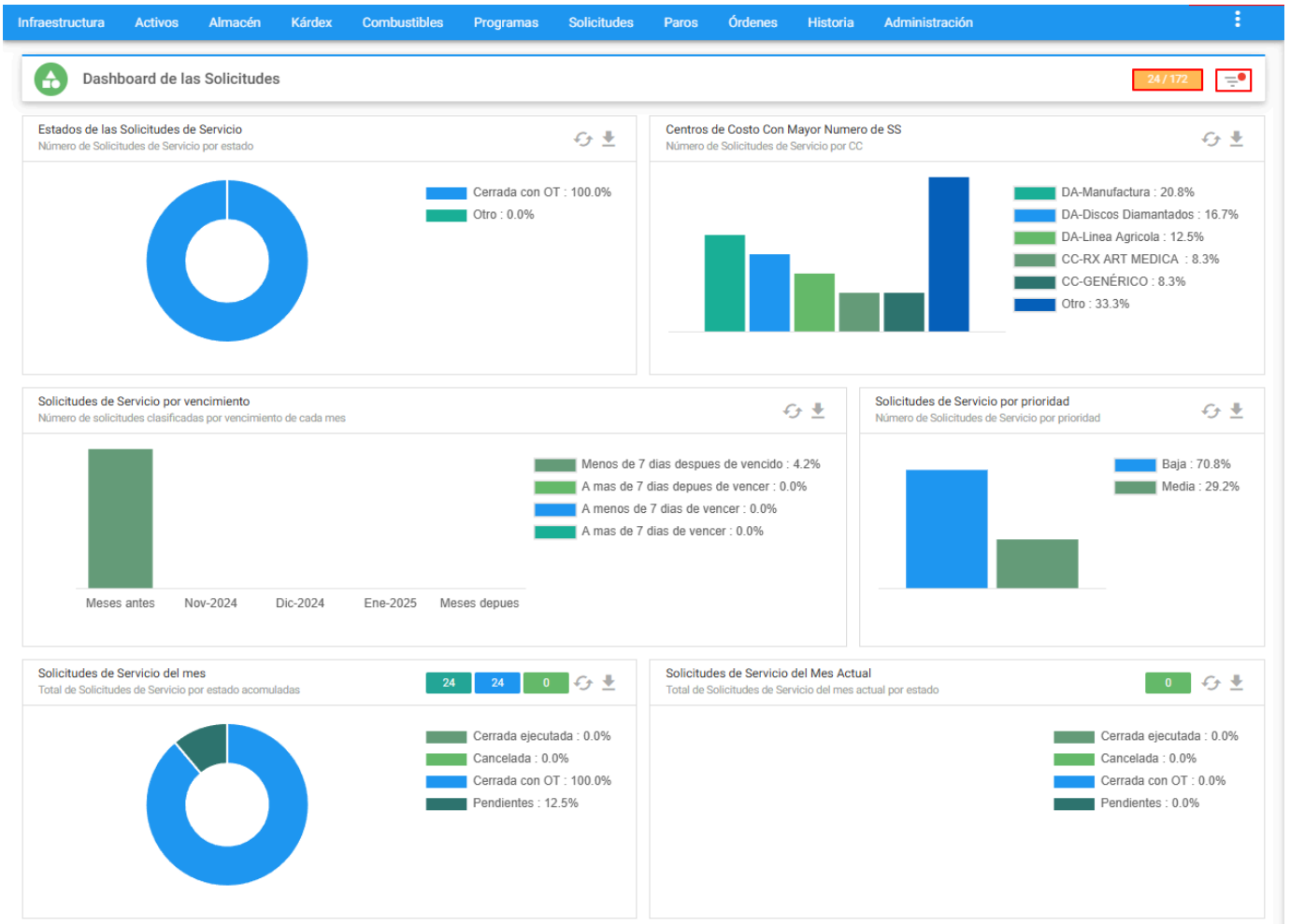


Imagen 38. *SS - Dashboard Subgrupo*

Para personalizar la vista de los gráficos o tener una información específica se recomienda hacer subgrupos a través del ícono subgrupo ⧩. Los DashBoards permiten ocultar información con solo dar un clic sobre sus rectángulos de colores como se muestra en la siguiente imagen:

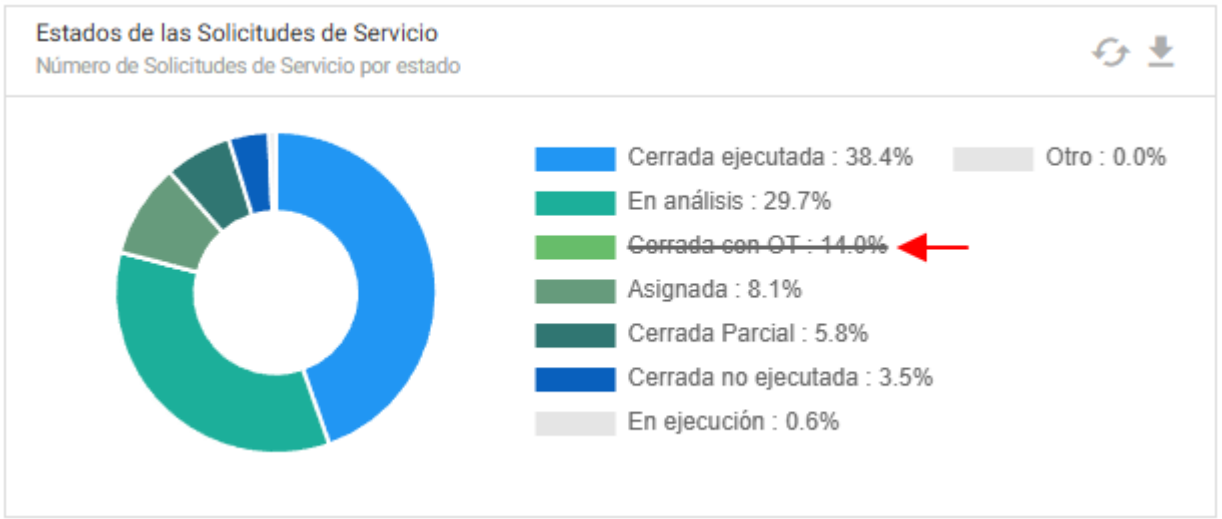


Imagen 39. *SS - Dashboard Características*

Sí se desea restablecer la información, se debe dar clic al ícono ⟳. En cambio, si se desea descargar el gráfico en un formato de imagen, es posible dando clic al ícono ⬇ y al se sobrepone el cursor sobre alguno de los recuadros de color aparece en la parte inferior el significado:

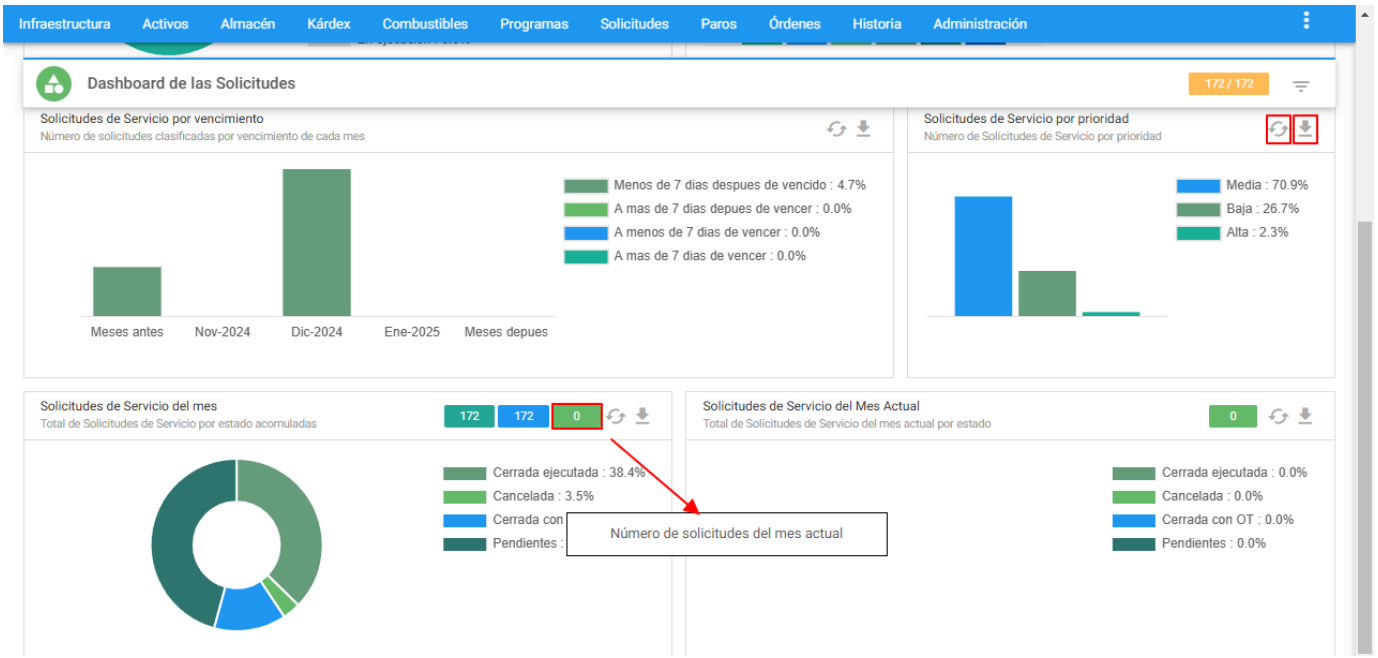


Imagen 40. *SS - Dashboard Características*

Exportar

Se explica como hacer la exportación de los campos del visor a excel.

Escrito por WIN Software
Oct 25, 2022

Esta opción ⬇ permite la exportación de las Solicitudes de Servicio que aparecen en el visor, el total de ellas o provenientes de un subgrupo a un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente donde se ejecutó el proceso.

Al ejecutar esta transacción, se abrirá una ventana la cual se muestra a continuación:

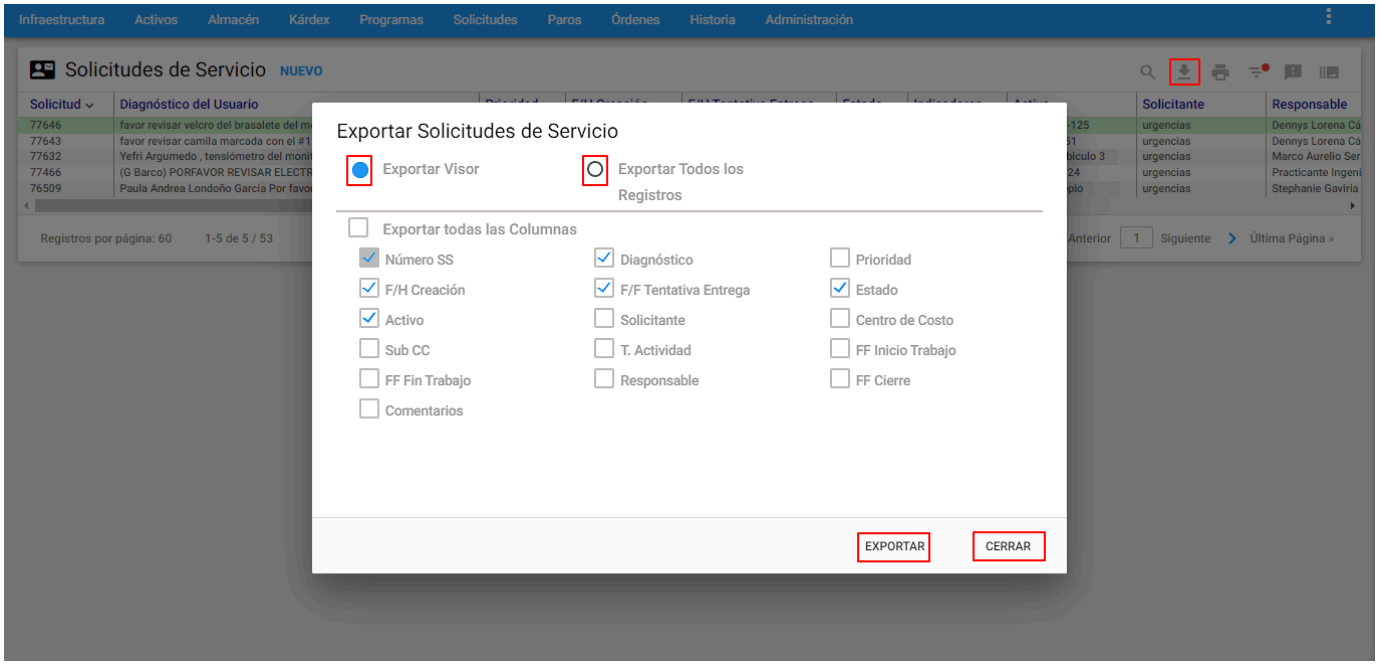


Imagen 41. *SS - Exportar*

Al accionar e botón **EXPORTAR** se generará un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente donde se ejecutó el proceso, el objetivo de esta exportación es llevar toda la información de las Solicitudes de Servicio contenidos en el visor a un archivo plano, para luego ser analizados.

Adicional, es posible exportar todos los campos de la ventana Visor de las Solicitudes de Servicio tanto para un subgrupo como de todas las SS existentes en la base de datos.

Antes de exportar se encuentran dos opciones para exportar las SS, debe seleccionar una de ellas, de lo contrario se produce un bloqueo de la ventana:

- **Exportar Visor**: Esta opción permite hacer una impresión de todas las SS que están seleccionadass en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

- **Exportar Todos Los Registros**: Con esta opción se imprimen todos los reportes de las SS existentes en la base de datos, sin importar si se ha realizado un subgrupo.

Para continuar, el siguiente botón ya viene seleccionado por defecto **☐ Exportar Todos Las Columnas**, esto significa que exportará todos los campos de las SS, sin embargo, el usuario también puede escoger los campos que desee exportar, para esto haga clic nuevamente en el campo **☐ Exportar Todos Las Columnas**. Seleccione lo campos que desee exportar, luego, accione el botón **EXPORTAR** y espere a que el archivo se encuentre listo para descargarlo y finalice accionando **DESCARGAR**

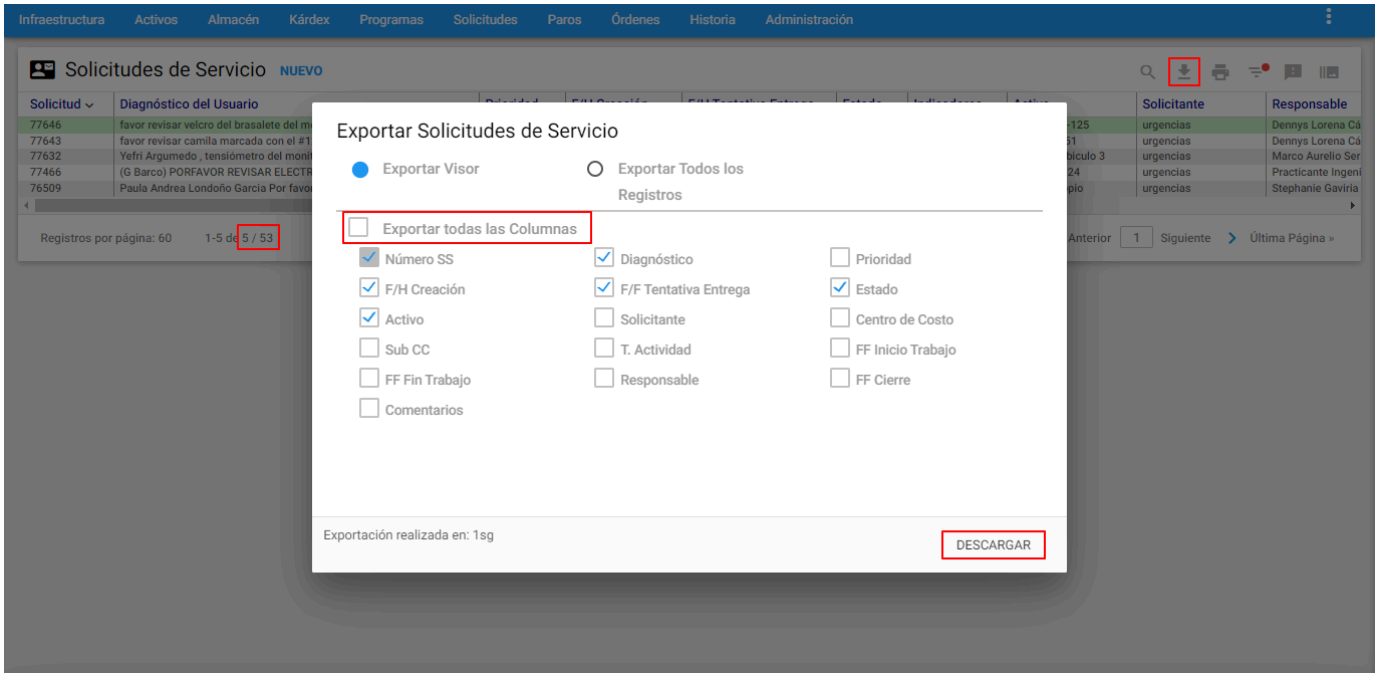


Imagen 42. *SS - Exportar Campos de Selección*

Reportes

Se da conocer cómo imprimir o exportar reportes.

Escrito por WIN Software
Oct 25, 2022

Este comando 🖶 permite visualizar los reportes relacionados con las Solicitudes de Servicio. Existen los siguientes tipos de reportes básicos disponibles:

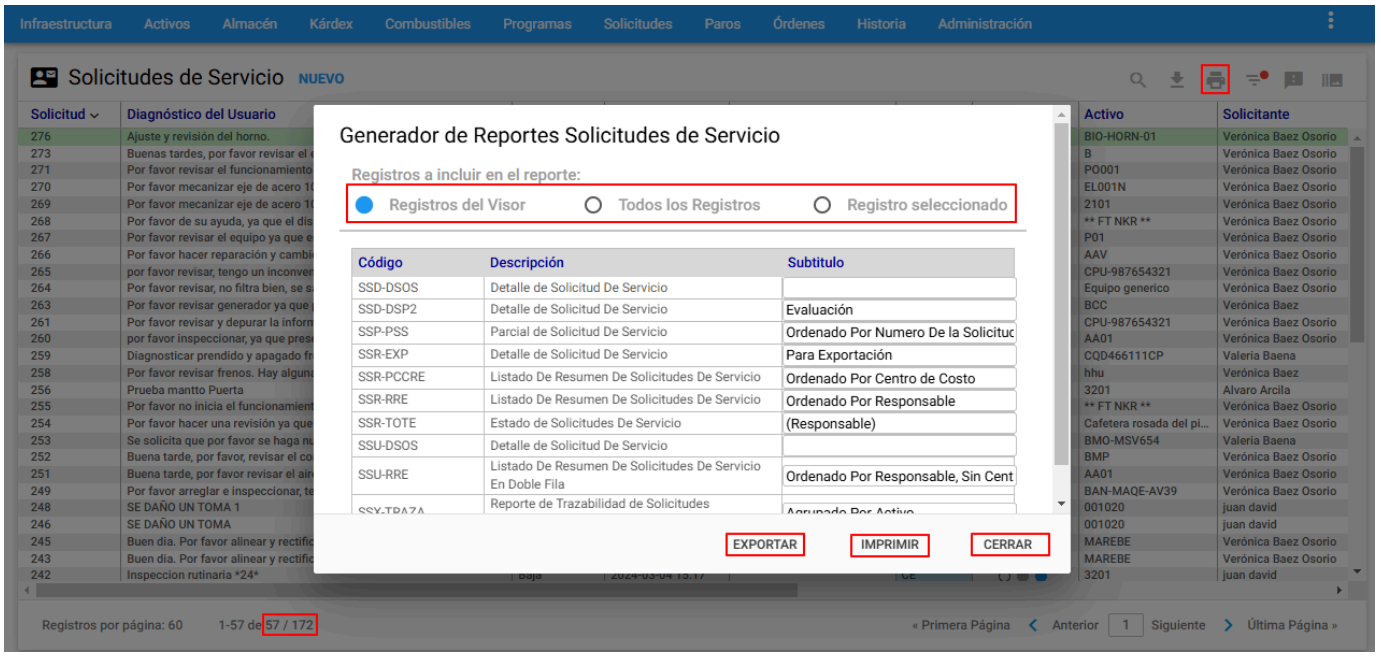


Imagen 42. *Solicitudes - Reportes*

Los anteriores reportes pueden ser seleccionados para una o varias Solicitudes:

- **Registros del Visor**: Esta opción permite hacer una impresión de todos las SS que están seleccionadas en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

- **Todos los Registros**: Con esta opción se imprimen todos los reportes de las SS existentes en la base de datos, sin importar si se ha realizado un subgrupo.

- **Registro Seleccionado**: Esta opción permite hacer una impresión de la SS que está seleccionada en la Ventana Visor (el cursor verde se encuentra sobre él).

Subtítulo: En este campo es posible registrar un poco menos de una línea de información, tipo documentación del Reporte, para que se imprima bajo el área de títulos estándar.

Para visualizar los reportes, se selecciona el reporte y luego se da clic al botón **IMPRIMIR**. Esto hará que el reporte o el formato se exporte en un archivo excel que se descarga en la estación cliente.

Para Exportar los reportes, se selecciona el reporte y luego se da clic al botón **EXPORTAR**

Para Cerrar la ventana de los Reportes, se da clic en el botón **CERRAR**

Introducción

Este capítulo habla de los Fallos, Daños o Averías y su manejo en el sistema.

Escrito por WIN Software

Paros: Fallas, Daños y Averías (**FDA**)

- ¿Qué es un Paro o **FDA**?.
- ¿cuál es el objetivo de un módulo dedicado a ellos?.
- Quién puede definir **FDA**.
- ¿Cómo se definen y cómo trabaja un Paro o **FDA**?.
- ¿Cuál es su proceso, quienes los protagonistas y como se les hace seguimiento?.

Son las preguntas básicas que obtienen respuesta en el presente capítulo.

Conceptos Básicos

El módulo de Paros/Averías en AM tiene como objetivo el registro simple pero detallado de los hechos y de las actividades que se ejecutan como consecuencia de un Fallo, Paro o una Avería en la prestación del servicio de un Activo.

Escrito por WIN Software

Paros / Averías (FDA)

Un Fallo, en la mayoría de los casos es funcional y ocurre cuando el Equipo/Activo se encuentra trabajando anormalmente, a pesar de que todos sus componentes están en perfecto estado. Ello denota un problema de ensamble, de ajuste, de puesta a punto, de mantenimiento o de otros similares.

Un Daño se presenta cuando un componente del Equipo/Activo/Activo está defectuoso, por cualquiera de múltiples razones. Aunque deben ser corregidos, algunos daños son tolerables y no afectan el buen desempeño del Equipo/Activo, ni la calidad del producto o servicio, que de él se derivan. Por ejemplo, en un vehículo, una luz delantera rota o descompuesta, no afecta su uso normal, al menos en horas del día.

Este módulo es entonces un medio de comunicación entre las áreas de Producción y Mantenimiento para el registro de actividades relacionadas con Paros/Averías; actividades que pueden posteriormente ser estudiadas estadísticamente, en conjunto con otras relacionadas en Órdenes de Trabajo, principalmente Correctivas, para concluir en frecuencias de fallas, causas de esas fallas, efectos e implicaciones de las mismas y las acciones técnicas y los recursos requeridos para su prevención y corrección.

Creación de Paros

Cómo se crea un Paro/Avería y que características tiene.

Escrito por WIN Software

Creación de un Paro o FDA

Crear un **FDA** exige en primera instancia, que el usuario tenga los permisos en el sistema para poder hacerlo. Son potenciales generadores de **FDA** los técnicos y supervisores de Producción y también los de Mantenimiento.

La creación de un **FDA** normalmente está en manos del personal de Producción. Si no existen los medios expeditos para que Producción reporte el **FDA**, es natural que el reporte del **FDA** se haga por otro medio: teléfono, alertas de sonido o visuales o un reporte persona-persona. Entonces, se concluye, que el reporte del **FDA** puede ser registrado antes o después de la ejecución de la actividad correctiva del mismo. Si es previo, será Producción el área encargada del registro, y si es posterior, será mantenimiento el encargado. Aunque la primera prioridad es resolver la situación de Paro/Avería. El registro del **FDA** debería hacerse muy cercano a su ocurrencia.

Un FDA se crea bajo las condiciones de ser ejecutado bajo una sola persona, a bajo costo y en corto tiempo. También es posible, que un FDA pueda dar origen a una Órden de Trabajo, con el fin de registrar todos los recursos empleados en la ejecución (Gasto Real).

Para crear un registro FDA se debe dirigir al módulo de **Paros** en el menú principal de **AM**¨como se muestra a continuación:

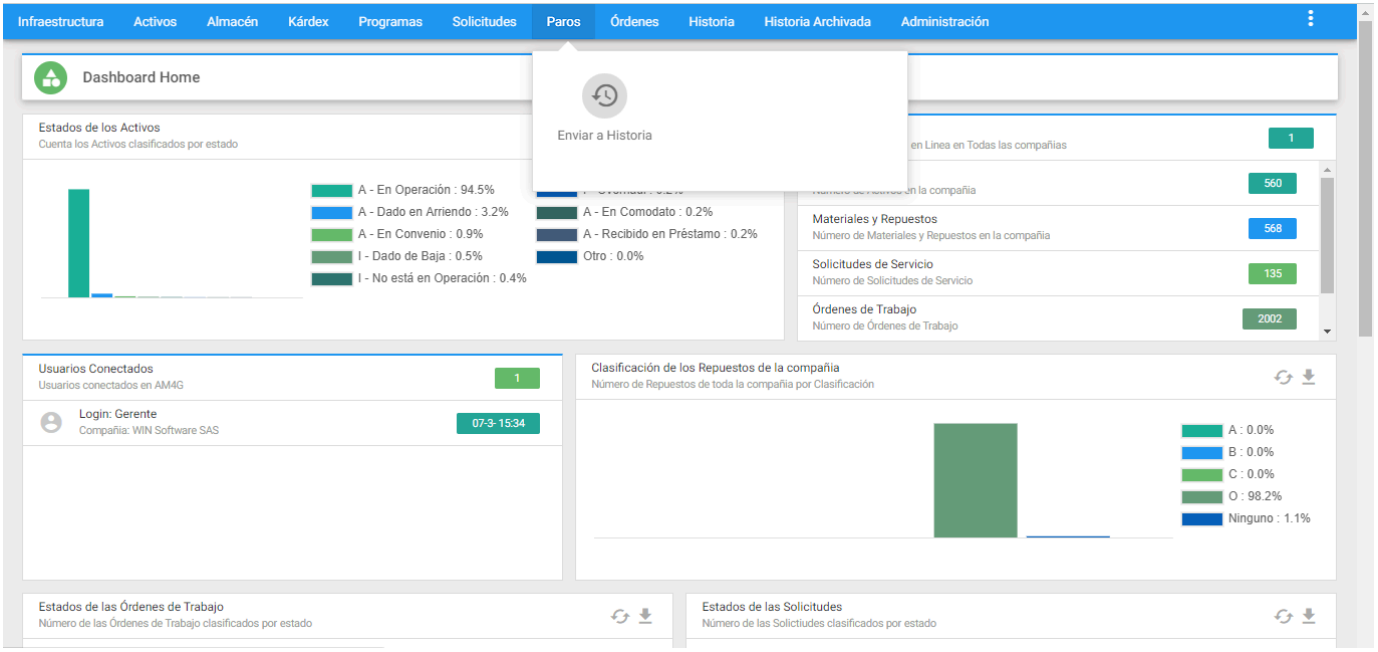


Imagen 1. *Paros - Ir a Paros*

Luego de ingresar al módulo o a la Ventana Visor de Paros dirigirse a la parte superior izquierda y seleccionar el botón **NUEVO**.

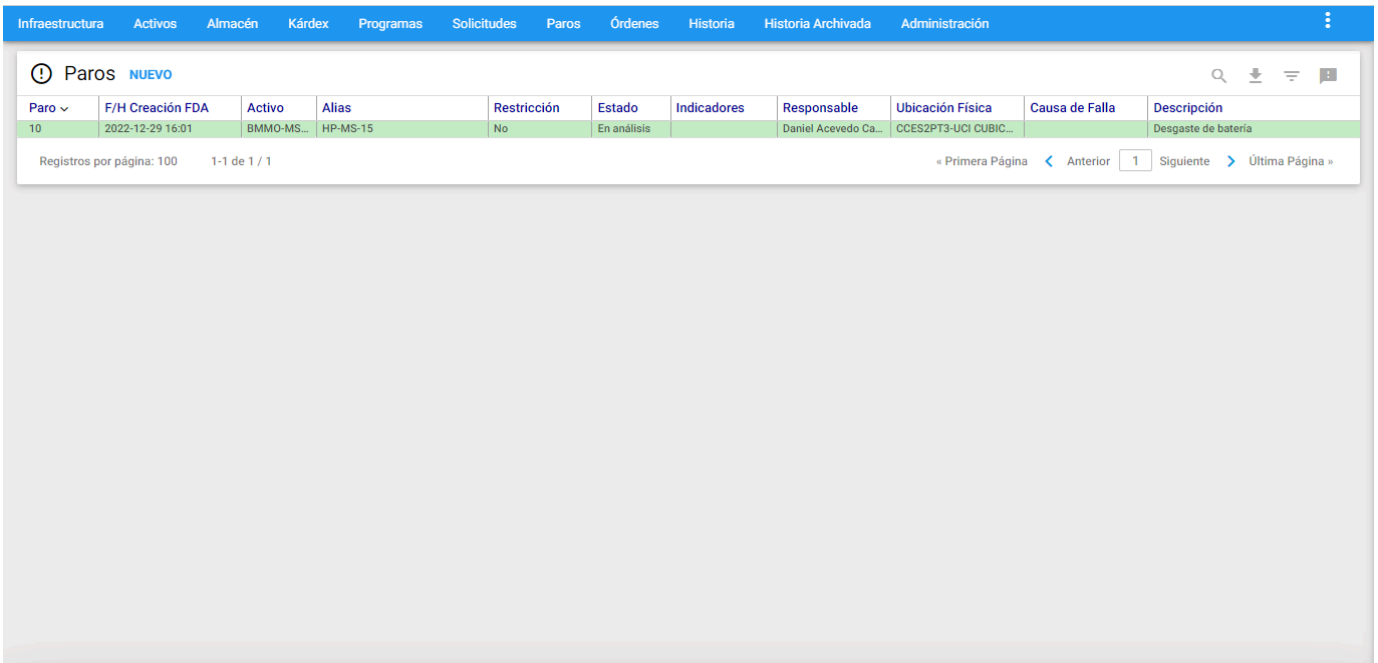


Imagen 2. *Paros - Visor de Paros*

A continuación se muestra la Ventana Detalle con el siguiente formulario:

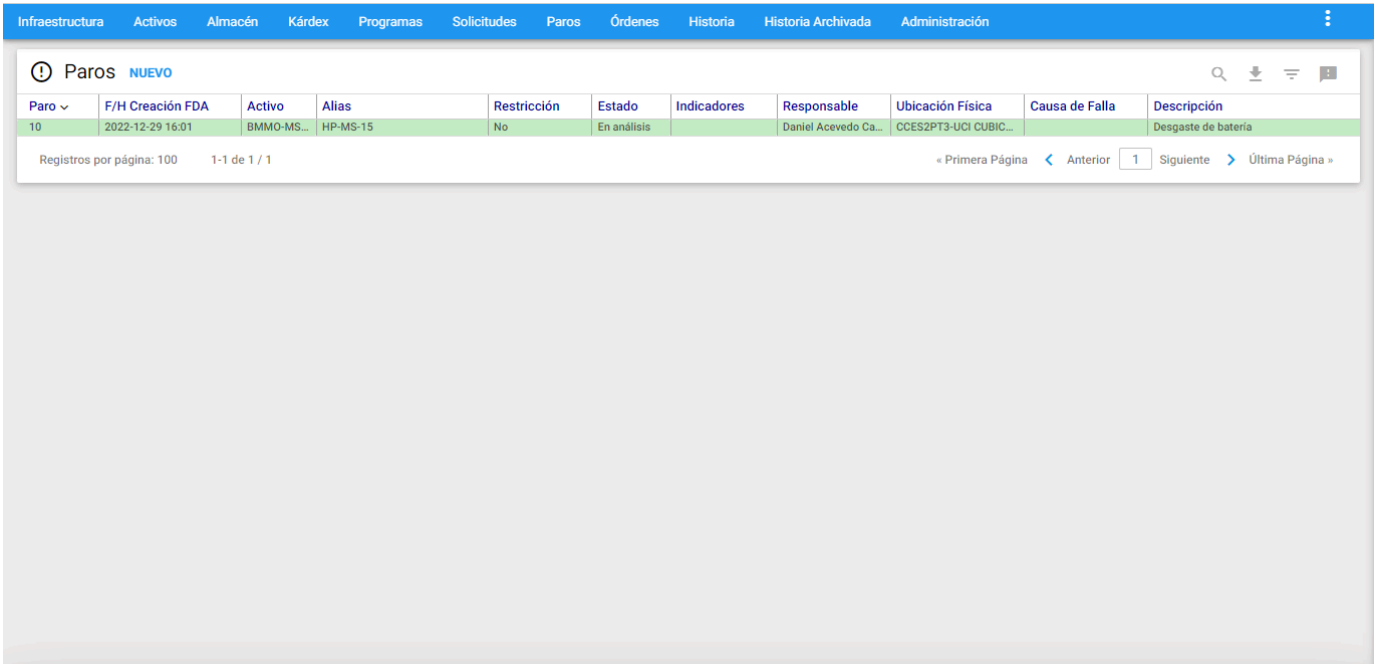


Imagen 3. *Paros - Ventana Detalle Formulario Creación FDA*

A continuación se da una breve explicación de cada campo:

Núm. Paro: En este campo el sistema registra en forma automática el número del PARO / FDA, sobre una base de consecutivo cronológico. El número del PARO / FDA solo es asignado al concluir su proceso de Creación.

F/H Creación: El sistema registra automáticamente en este campo la fecha y hora exacta en la que se registra el PARO / FDA en el sistema.

Descripción: En este campo se registra una descripción breve sobre el FDA. La descripción debe tener un tamaño no máximo de 100 caracteres.

Estado: Permite elegir el estado de seguimiento en el que se encuentra el FDA. Las opciones de estado son: En Análisis, Cerrado Ejecutado y Cerrado con OT. Un PARO/FDA está en análisis desde que se genera hasta que se le da atención y se finaliza el trabajo correctivo, luego, se define si el PARO / FDA debe ser cerrado y enviado a Historia como FDA, porque se pudo resolver en corto tiempo, a bajo costo y por la acción de un solo técnico de mantenimiento. También un Paro se puede cerrar como OT, porque los costos en que se incurrió, o el tiempo transcurrido, o el número de horas hombre fueron “mayores”, o porque la trascendencia del PARO / FDA es grande en el contexto histórico del Equipo/Activo. Al seleccionar el estado “Cerradoa Ejecutada” se permite la modificación de cualquier información del PA/FDA. Mientras que, si se selecciona el estado “Cerrado con OT” no se permite la modificación del PA, porque toda su información se traslada automáticamente a la OT que se crea con el cierre.

Turno: Indica el turno laboral en el cual se produjo el paro. Se puede elegir entre los turnos 1, 2, 3 y 4.

Módulo/Posición: Es un campo de información documental, variable, cuyo uso se define por necesidades propias de la Organización. Puede hacer referencia a una isla de producción, a una posición dentro de una máquina, o a un proceso, en medio de los cuales se ubica el FDA.

Referencia: En este campo se puede elegir la Referencia o producto, que se estaba produciendo en el Equipo/Activo, en el momento en que se produjo el FDA. A las referencias es posible asignarle operaciones, por lo cual es conveniente elegir la Referencia antes de elegir la Operación actual. Cuando se elige primero la Referencia, las operaciones que se despliegan son las que están relacionadas con ella.

Operador(a): En este campo se debe elegir el operario, lista proveniente de la tabla de Terceros del módulo de Infraestructura, la persona que estaba operando el Equipo/Activo, en el momento que se produjo el FDA.

Op. Actual: Permite elegir la Operación, registrada en la tabla Operaciones del módulo de Infraestructura, que se estaba ejecutando en el momento en que se produjo el FDA.

A qué Activo: En esta sección se pretende identificar claramente el Equipo/Activo o el Objeto de Mantenimiento que presentó el PA.

Código del Activo: En este campo se visualiza la información del código del Equipo/Activo seleccionado.

Elección de un Equipo/Activo:

Consiste en buscar el Equipo/Activo, a través del visor de Equipo/Activos. Para ello se da un clic sobre el subgrupo . Acto seguido se muestra la ventana de visor de Equipo/Activos junto con la de subgrupo para poder ubicarlo. Una vez se encuentra el Equipo/Activo en la Tabla de visor de Equipo/Activos, se selecciona dando un clic sobre cualquiera de sus campos. A continuación se da un clic sobre botón “Aceptar” de esa ventana o se hace doble clic sobre el registro seleccionado. Inmediatamente ese código aparece en el primer campo de la línea de Equipo/Activo en la forma de registro de paros.

Descripción: Muestra el nombre o la descripción del Activo seleccionado. Es un campo que no es modificable por el usuario.

FF Fin Garantía: Muestra la fecha en la que se vence la garantía del Activo seleccionado. Si se encuentra con fecha de garantía vigente se muestra en color negro, mientras que si se encuentra con fecha de garantía vencida se muestra en color rojo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Activo Fijo: En este campo se visualiza la información del Número de Activo Fijo del Equipo/Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Código de Inventario: En este campo se visualiza el código del inventario del Equipo/Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Referencia Externa (Proveedor): En este campo se visualiza la información de la referencia del Equipo/Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Serial: En este campo se visualiza la información del Serial del Equipo/Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Alias: En este campo se visualiza la información del Alias del Equipo/Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Solicitante: En este campo se define el nombre del Solicitante del Paro y Avería. Cuando la OT es generada desde un FDA, este campo contiene el solicitante ingresado en el PA. El solicitante puede registrar su nombre en el espacio correspondiente. Sin embargo es posible también seleccionar su nombre de la lista que se habilita como desplegable al marcar la opción “Incluido en Terceros”.

Incluido en TE (RI): Al seleccionar esta opción, en el campo “Solicitante” solo se despliegan los Terceros o Responsables Internos existentes en la tabla de Terceros en infraestructura. Se debe tener en cuenta que de la tabla de Terceros solo se despliegan los Terceros de Tipo RI. La

funcionalidad de poder definir el Solicitante del FDA, se parametriza en Administración, se sobrepone el mouse en una compañía de la lista que se muestra y se da clic en “Valores por defecto”, en la etiqueta de Paros, se selecciona la opción “Preguntar Solicitante”.

El solicitante del FDA, se permite parametrizar para que se defina el usuario logueado al sistema, bloqueando el campo para que no se pueda modificar. Para realizar tal funcionalidad, se debe ir a Administración, se sobrepone el mouse en una compañía de la lista que se muestra y se da clic en “Valores por defecto”, en la etiqueta de Paros, se selecciona la opción “El solicitante es tomado del usuario logueado y no se puede modificar.”.

Correo Electrónico: En este campo se define el correo electrónico del solicitante del FDA, cuando el solicitante es digitado manualmente. Si el solicitante se selecciona con la opción “Incluido en Terceros” y allí se tiene definido el correo electrónico, automáticamente se carga a este campo el e-mail definido en el módulo de Terceros. La funcionalidad del envío de correos electrónicos se parametriza en Administración, se sobrepone el mouse en una compañía de la lista que se muestra y se da clic en “Valores por defecto”, en la etiqueta de General, se selecciona la opción “Enviar correo electrónico al solicitante”.

Centro de Costo: Este campo permite seleccionar el Centro de Costo o Cliente que es responsable del Objeto de Mantenimiento. Cuando se define un Equipo u Objeto de Mantenimiento válido, el sistema trae automáticamente a este campo el Centro de Costo asociado. Inicialmente se sugiere el Centro de Costo que tiene asociado el Activo Objeto de Mantenimiento, aun así, puede cambiarse.

Sub CC: Este campo siempre está bloqueado y muestra el Código Sub CC asociado al Centro de Costo elegido.

Ubicación Física: Este campo permite seleccionar la Ubicación Física en la que se encuentra el Objeto de Mantenimiento para el que se genera el PA. Cuando se define un Equipo u Objeto de Mantenimiento válido, el sistema trae automáticamente a este campo la Ubicación Física asociada. Inicialmente se sugiere la Ubicación Física que tiene asociada el Activo Objeto de Mantenimiento, aun así, puede cambiarse.

Centro Responsable: Se define en este campo el nombre del grupo de Mantenimiento encargado de la ejecución del PA. Para ello, se selecciona uno de los Centros Responsables que están definidos en la tabla de “Centros Responsables” en la Infraestructura.

Responsable: En esta lista se debe elegir la persona de mantenimiento que dió atención y estuvo al frente de la solución al PA. El responsable es obligante al escoger el estado “Cerrada Ejecutada” o “Cerrado con OT”. Para ello se selecciona uno de los Responsables que están definidos en la tabla de “Responsables” en la Infraestructura. Al lado derecho de este campo existe una caja de selección “Filtrar por CR”, que al ser marcada filtra los Responsables por el Centro Responsable previamente seleccionado.

Filtrar por CR: Al seleccionar esta opción, en el campo “Responsable” solo se despliegan los Responsables correspondientes al Centro Responsable elegido en la opción “Centro Responsable”. En otro caso, en el campo “Responsable” se despliegan todos los “Responsables” existentes en la tabla respectiva.

Causa de Falla: Una vez se solucione el PAROS / FDA y se determine la causa, se debe seleccionar en esta lista la causa de la falla que ocasionó el PA. Si no existe la causa de falla en la lista que se despliega, ella se debe crear en la tabla respectiva, Causas de Falla, en el módulo de infraestructura.

Restricción: Indica si el Equipo/Activo que presentó el FDA, es restrictivo o no. Un Equipo/Activo es restrictivo si el hecho de que pare, detiene la línea de producción a la que pertenece.

T. Trabajo: –AM 4G– predefine (aunque pueden personalizarse) cuatro tipos de trabajo: Mecánico (MEC), Eléctrico (ELE), Instrumentación/Electrónica (IEL) y Otro (OTR). Indica los Tipos de Trabajo que se realizan en el PA. Es posible definir más de un Tipo de Trabajo para un Paro.

T. Mtto: Este campo indica el Tipo de Mantenimiento a realizar en el Paro y Avería. Todo Paro debe poseer uno. Si en el Paro se va a registrar un trabajo que no corresponde a una labor de mantenimiento, en este campo se elige “Otro” y a continuación, en el tipo de “Actividad” se especifica detalladamente, el tipo de labor.

T. Actividad: Aquí se establece el Tipo de Actividad a realizar en el Paro. La Actividad de Mantenimiento para un Paro y Avería, se elige desde la tabla “Tipos de Actividad” en el módulo de “Infraestructura”. Este campo trabaja en coordinación con el anterior (Tipo de Mantenimiento). Si en el campo anterior se ha hecho la selección de un valor diferente de “Otro”, en el tipo de Actividad se debe seleccionar el valor “Mantto”, lo que indica que se trata de una

actividad que constituye mantenimiento. Si en el campo anterior se ha seleccionado el valor “Otro”, en el campo Tipo de Actividad se debe seleccionar un valor que defina consistentemente la labor a ejecutar.

Los campos “T. Trabajo, T. Mtto y T. Actividad”, se parametrizan de forma opcional desde el módulo de Administración, se sobrepone el mouse en una compañía de la lista que se muestra y se da clic en “Valores por defecto”, en la etiqueta de Paros, se selecciona la opción “Solicitar datos para definir proceso (Tipo Trabajo, Tipo Mantenimiento, Tipo Actividad)”.

F/H Paro: Se registra en este campo la fecha y hora exacta en la que se informa del PARO / FDA a Mantenimiento.

F/H Atención: Se registra en este campo la fecha y hora exacta en la que se dio atención al paro.

F/H Inicio Trabajo: Se registra en este campo la fecha y hora exacta en la que se dio inicio a la labor para solucionar el PA. El trabajo correctivo da inicio una vez que se cumplan con todos los requerimientos de la labor: Producción ha entregado el Equipo/Activo en estado de ser mantenido y Mantenimiento ha preparado todos los recursos necesarios.

F/H Fin Trabajo: Se registra en este campo la fecha y hora exacta en la que se culminó la labor correctiva o de reparación del Equipo/Activo, para solucionar el PA.

F/H Cierre: El sistema registra en este campo, automáticamente, la fecha y hora exacta en la que el usuario encargado, cambia el estado del PARO/ FDA a uno de los estados de cierre.

Sugerir Fecha / Hora: Este botón registra automáticamente la fecha y hora de creación del Paro, en los campos de F/H Paro, F/H Atención, F/H Inicio Trabajo y F/H Fin Trabajo.

Comentarios Trabajo Realizado: Se registra en este campo la descripción y el trabajo realizado del PA. Es importante cuando el PARO / FDA se va a cerrar con OT, y no se tiene activo el campo Descripción del FDA, este campo se utiliza para determinar la descripción de la OT.

Ir a la Orden de Trabajo generada: Cuando el PARO / FDA es cerrado con OT, el sistema crea un vínculo directo a la OT generada en el módulo de Órdenes de Trabajo. En la OT correspondiente también se crea un vínculo hacia el PAROS / FDA que le dio origen.

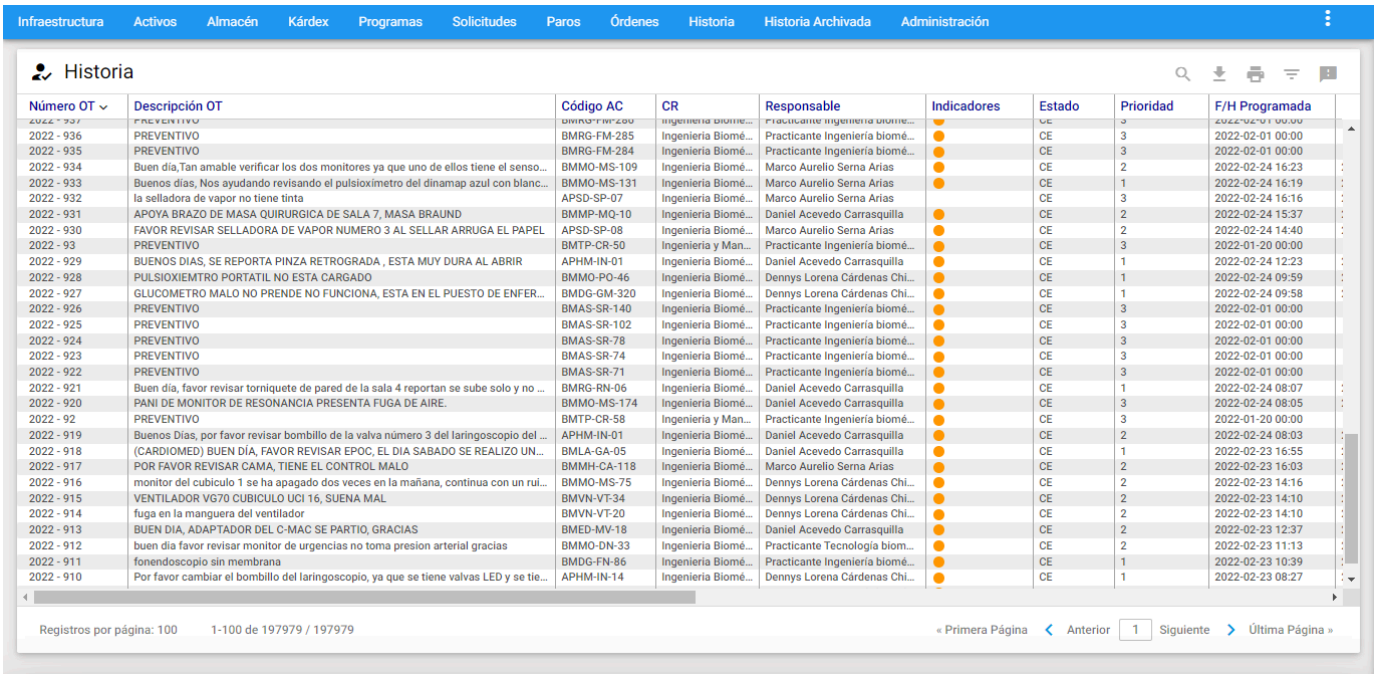
Seguimiento y Cierre de Paros / Averías

El proceso de cierre de un FDA reviste el rigor de un cierre de OT y un proceso similar al de una SS. Se refiere el rigor de una OT a la precisión sobre las fechas y horas y a la clara definición de la Causa de la Falla.

Escrito por WIN Software

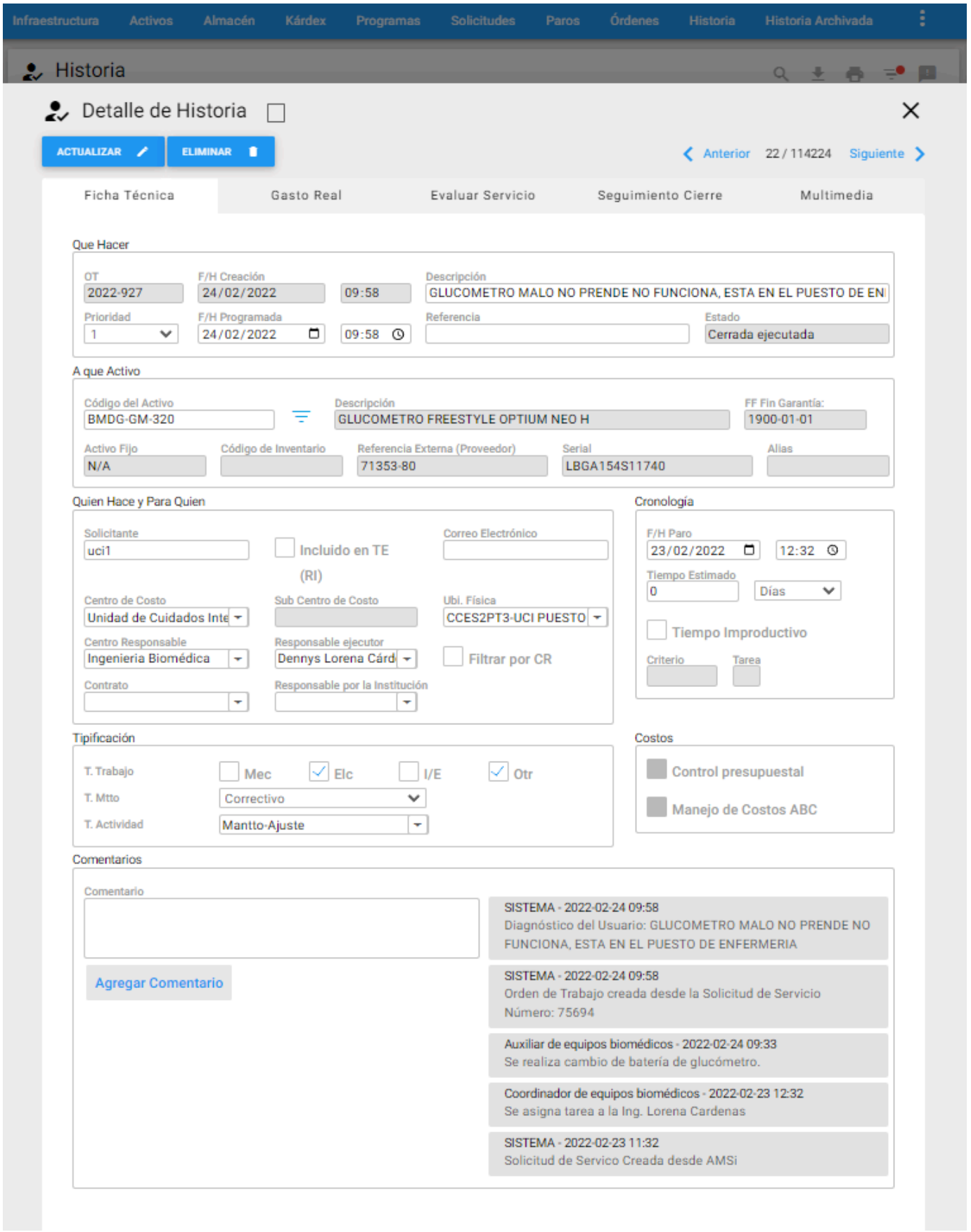
El proceso de cierre de un **FDA** como tal, es similar, aunque más sencillo, al de una SS. consiste en cambiar el **"Estado"**, por uno de dos: **"Cerrada Ejecutada"** o **"Cerrado con OT"**, Para mayor detalle se debe referir al acápite **"Seguimiento y Cierre"** de Solicitudes de Servicio.

Ventana Principal de Paros/Averías



A esta ventana se llega haciendo clic sobre la opción Paros del Menú Principal. A través de ella se ejecutan todas las funciones dedicadas a administrar los PA. A continuación, se ilustran las porciones que la componen.

Ventana Visor de PA / FDA

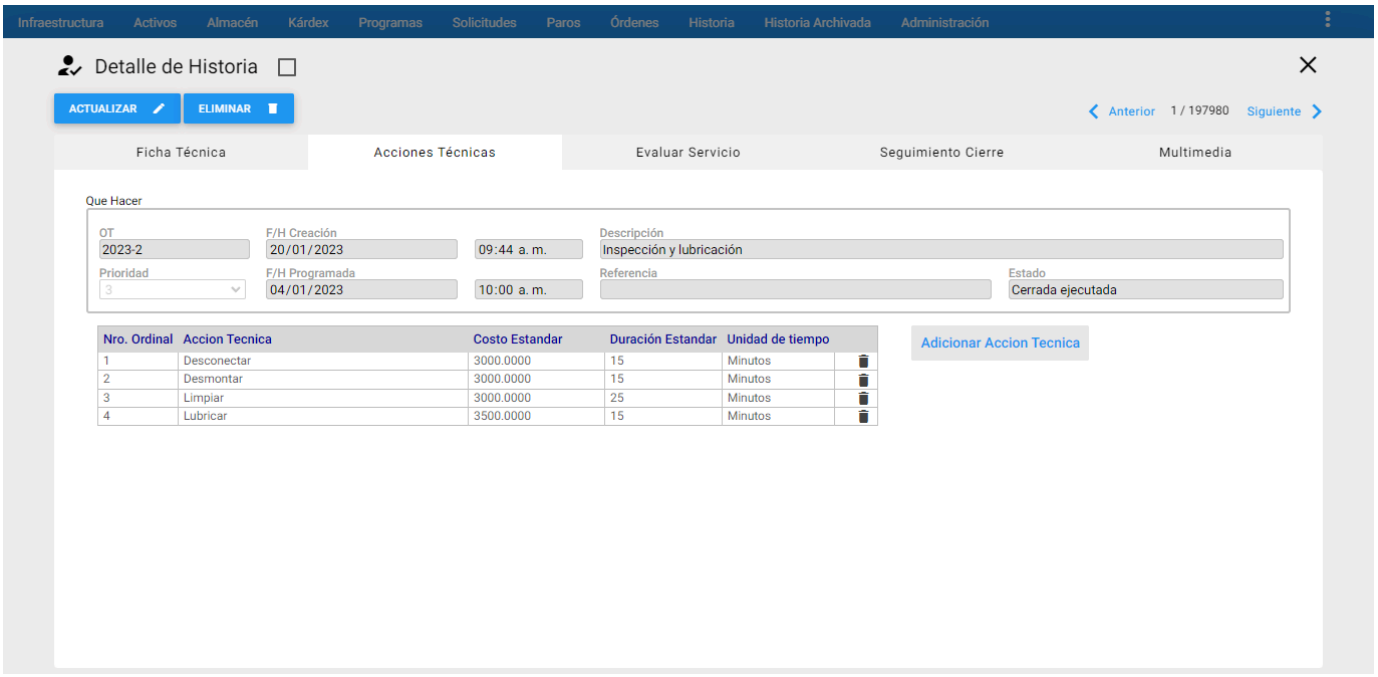


Desde esta ventana es posible observar los PAROS / **FDA** existentes. Se listan todos o una selección o subgrupo de ellos. El conjunto de PAROS / **FDA** disponibles a ser desplegado se muestra a través de páginas. El tamaño de las páginas es configurable desde la opción Administración del menú principal, en la sección **"Valores por Defecto"** por parte de un usuario autorizado.

Al hacer clic sobre algún registro de PAROS / **FDA** del Visor, el sistema responde mostrando la información de ese **FDA**, en forma detallada, en una ventana llamada Ventana Detalle.

Los títulos en azul que encabezan las columnas son también botones que permiten ordenar la tabla, según el título seleccionado. Para elegir un registro de la tabla se da un clic del mouse sobre él o se desplaza el cursor con las teclas de desplazamiento.

Ventana Detalle de Paros/Averías



En la gráfica anterior, que muestra la ventana Detalle de **FDA**, se aprecian todos los componentes y sus respectivos contenidos. En esta ventana Detalle de PAROS / **FDA** se encuentra toda la información relevante al PAROS / **FDA** seleccionado en el Visor.

A continuación, se describen los campos que componen el registro. Sobre cada campo se da una breve explicación.

Núm. Paro: En este campo el sistema registra en forma automática el número del PARO / **FDA**, sobre una base de consecutivo cronológico. El número del PARO / **FDA** solo es asignado al concluir su proceso de Creación.

F/H Creación: El sistema registra automáticamente en este campo la fecha y hora exacta en la que se registra el PARO / **FDA** en el sistema.

Descripción: En este campo se registra una descripción breve sobre el Paro. La descripción debe tener un tamaño no máximo de 100 caracteres. La funcionalidad de poder definir la descripción del **FDA**, se parametriza en Administración, Valores por Defecto, en la etiqueta PAROS, la opción **"Solicitar Descripción"**.

Estado: Permite elegir el estado de seguimiento en el que se encuentra el PA. Las opciones de estado son: En Análisis, Cerrado Ejecutado o Cerrado con OT. Un PARO / **FDA** está en análisis desde que se genera hasta que se le da atención y se finaliza el trabajo correctivo. Cuando se finaliza el trabajo, se define si el PARO / **FDA** debe ser cerrado y enviado a Historia como **FDA**, porque se pudo resolver en corto tiempo, a bajo costo y por la acción de un solo técnico de mantenimiento. También un Paro se puede cerrar como OT, porque los costos en que se incurrió, o el tiempo transcurrido, o el número de horas hombre fueron **"mayores"**, o porque la trascendencia del PARO / **FDA** es grande en el contexto histórico del Equipo/Activo. Al seleccionar el estado **"Cerrado como Paro"** se permite la modificación de cualquier información del PA. Mientras que, si se selecciona el estado **"Cerrado con OT"** no se permite la modificación del PA, porque toda su información se traslada automáticamente a la OT que se crea con el cierre.

Turno: Indica el turno laboral en el cual se produjo el paro. Se puede elegir entre los turnos 1, 2, 3 y 4.

Módulo/Posición: Es un campo de información documental, variable, cuyo uso se define por necesidades propias de la Organización. Puede hacer referencia a una isla de producción, a una posición dentro de una máquina, o a un proceso, en medio de los cuales se ubica el PA.

Referencia: En este campo se puede elegir la Referencia o producto, que se estaba produciendo en el Equipo/Activo, en el momento en que se produjo el PA. A las referencias es posible asignarle operaciones, por lo cual es conveniente elegir la Referencia antes de elegir la Operación actual. Cuando se elige primero la Referencia, las operaciones que se despliegan son

las que están relacionadas con ella. Una vez seleccionada la Referencia, se visualiza un link con el nombre de la Referencia seleccionada al lado derecho del botón  que está contiguo a este campo. La funcionalidad de poder definir una Referencia al **FDA**, se parametriza en Administración, Valores por Defecto, en la etiqueta PAROS, la opción **"El campo Referencia es obligatorio"**.

Operador(a): En este campo se debe elegir el operario, registrado en la tabla de Terceros del módulo de Infraestructura, la persona que estaba operando el Equipo/Activo, en el momento que se produjo el PA. Una vez seleccionado el operador, se visualiza un link con el nombre del operador seleccionado al lado derecho del botón  que está contiguo a este campo. Además, se puede digitar el nombre del operador, sin elegir el operario de la tabla de Terceros.

Óp. Actual: Permite elegir la Operación, registrada en la tabla Operaciones del módulo de Infraestructura, que se estaba ejecutando en el momento en que se produjo el PA.

A qué Activo: En esta sección se pretende identificar claramente el Equipo/Activo o el Objeto de Mantenimiento que presentó el PA.

Código del Activo: En este campo se visualiza la información del código del Equipo/Activo seleccionado.

Elección de un Equipo/Activo:

Consiste en buscar el Equipo/Activo, a través del visor de Equipo/Activos. Para ello se da un clic sobre el icono de filtro de **Equipo/Activos** (icono de triángulo invertido). Acto seguido se muestra la ventana de visor de Equipo/Activos junto con la de subgrupo para poder ubicarlo. Una vez se encuentra el Equipo/Activo en la Tabla de visor de Equipo/Activos, se selecciona dando un clic sobre cualquiera de sus campos. A continuación se da un clic sobre botón **Aceptar** de esa ventana o se hace doble clic sobre el registro seleccionado. Inmediatamente ese código aparece en el primer campo de la línea de Equipo/Activo en la forma de registro de paros.

Descripción: Muestra el nombre o la descripción del Activo seleccionado. Es un campo que no es modificable por el usuario.

FF Fin Garantía: Muestra la fecha en la que se vence la garantía del Activo seleccionado. Si se encuentra con fecha de garantía vigente se muestra en color negro, mientras que si se encuentra con fecha de garantía vencida se muestra en color rojo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Activo Fijo: En este campo se visualiza la información del Número de Activo Fijo del Equipo/Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Código de Inventario: En este campo se visualiza el código del inventario del Equipo/Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Referencia Externa (Proveedor): En este campo se visualiza la información de la referencia del Equipo/Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Serial: En este campo se visualiza la información del Serial del Equipo/Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Alias: En este campo se visualiza la información del Alias del Equipo/Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Solicitante: En este campo se define el nombre del Solicitante del Paro y Avería. Cuando la OT es generada desde un **FDA**, este campo contiene el solicitante ingresado en el PA. El solicitante puede registrar su nombre en el espacio correspondiente. Sin embargo es posible también seleccionar su nombre de la lista que se habilita como desplegable al marcar la opción **"Incluido en Terceros"**.

Incluido en TE (RI): Al seleccionar esta opción, en el campo **"Solicitante"** solo se despliegan los Terceros o Responsables Internos existentes en la tabla de Terceros en infraestructura. Se debe tener en cuenta que de la tabla de Terceros solo se despliegan los Terceros de Tipo RI. La funcionalidad de poder definir el Solicitante del **FDA**, se parametriza en Administración, se sobrepone el mouse en una compañía de la lista que se muestra y se da clic en **Valores por defecto**, en la etiqueta de Paros, se selecciona la opción **"Preguntar Solicitante"**.

El solicitante del **FDA**, se permite parametrizar para que se defina el usuario logueado al sistema, bloqueando el campo para que no se pueda modificar. Para realizar tal funcionalidad, se debe ir a Administración, se sobrepone el mouse en una compañía de la lista que se muestra y se da clic en **Valores por defecto**, en la etiqueta de Paros, se selecciona la opción **El solicitante es tomado del usuario logueado y no se puede modificar.**.

Correo Electrónico: En este campo se define el correo electrónico del solicitante del **FDA**, cuando el solicitante es digitado manualmente. Si el solicitante se selecciona con la opción **"Incluido en Terceros"** y allí se tiene definido el correo electrónico, automáticamente se carga a este campo el e-mail definido en el módulo de Terceros. La funcionalidad del envío de correos electrónicos se parametriza en Administración, se sobrepone el mouse en una compañía de la lista que se muestra y se da clic en **Valores por defecto**, en la etiqueta de General, se selecciona la opción **Enviar correo electrónico al solicitante**.

Centro de Costo: Este campo permite seleccionar el Centro de Costo o Cliente que es responsable del Objeto de Mantenimiento. Cuando se define un Equipo u Objeto de Mantenimiento válido, el sistema trae automáticamente a este campo el Centro de Costo asociado. Inicialmente se sugiere el Centro de Costo que tiene asociado el Activo Objeto de Mantenimiento, aun así, puede cambiarse.

Sub CC: Este campo siempre está bloqueado y muestra el Código Sub CC asociado al Centro de Costo elegido.

Ubicación Física: Este campo permite seleccionar la Ubicación Física en la que se encuentra el Objeto de Mantenimiento para el que se genera el PA. Cuando se define un Equipo u Objeto de Mantenimiento válido, el sistema trae automáticamente a este campo la Ubicación Física asociada. Inicialmente se sugiere la Ubicación Física que tiene asociada el Activo Objeto de Mantenimiento, aun así, puede cambiarse.

Centro Responsable: Se define en este campo el nombre del grupo de Mantenimiento encargado de la ejecución del PA. Para ello, se selecciona uno de los Centros Responsables que están definidos en la tabla de **"Centros Responsables"** en la Infraestructura.

Responsable: En esta lista se debe elegir la persona de mantenimiento que dió atención y estuvo al frente de la solución al PA. El responsable es obligante al escoger el estado **"Cerrada Ejecutada"** o **"Cerrado con OT"**. Para ello se selecciona uno de los Responsables que están

definidos en la tabla de **"Responsables"** en la Infraestructura. Al lado derecho de este campo existe una caja de selección **"Filtrar por CR"**, que al ser marcada filtra los Responsables por el Centro Responsable previamente seleccionado.

Filtrar por CR: Al seleccionar esta opción, en el campo **Responsable** solo se despliegan los Responsables correspondientes al Centro Responsable elegido en la opción **Centro Responsable**. En otro caso, en el campo **Responsable** se despliegan todos los **"Responsables"** existentes en la tabla respectiva.

Causa de Falla: Una vez se solucione el PAROS / **FDA** y se determine la causa, se debe seleccionar en esta lista la causa de la falla que ocasionó el PA. Si no existe la causa de falla en la lista que se despliega, ella se debe crear en la tabla respectiva, Causas de Falla, en el módulo de infraestructura.

Restricción: Indica si el Equipo/Activo que presentó el **FDA**, es restrictivo o no. Un Equipo/Activo es restrictivo si el hecho de que pare, detiene la línea de producción a la que pertenece.

T. Trabajo: –AM 4G– predefine (aunque pueden personalizarse) cuatro tipos de trabajo: Mecánico (MEC), Eléctrico (ELE), Instrumentación/Electrónica (IEL) y Otro (OTR). Indica los Tipos de Trabajo que se realizan en el PA. Es posible definir más de un Tipo de Trabajo para un Paro.

T. Mtto: Este campo indica el Tipo de Mantenimiento a realizar en el Paro y Avería. Todo Paro debe poseer uno. Si en el Paro se va a registrar un trabajo que no corresponde a una labor de mantenimiento, en este campo se elige **"Otro"** y a continuación, en el tipo de **"Actividad"** se especifica detalladamente, el tipo de labor.

** Aquí se establece el Tipo de Actividad a realizar en el Paro. La Actividad de Mantenimiento para un Paro y Avería, se elige desde la tabla **Tipos de Actividad** en el módulo de **"Infraestructura"**. Este campo trabaja en coordinación con el anterior (Tipo de Mantenimiento). Si en el campo anterior se ha hecho la selección de un valor diferente de **"Otro"**, en el tipo de Actividad se debe seleccionar el valor **"Mantto"**, lo que indica que se trata de una actividad que constituye mantenimiento. Si en el campo anterior se ha seleccionado el valor **"Otro"**, en el campo Tipo de Actividad se debe seleccionar un valor que defina consistentemente la labor a ejecutar.

Los campos **T. Trabajo, T. Mtto y T. Actividad**, se parametrizan de forma opcional desde el módulo de Administración, se sobrepone el mouse en una compañía de la lista que se muestra y se da clic en **Valores por defecto**, en la etiqueta de Paros, se selecciona la opción **Solicitar datos para definir proceso (Tipo Trabajo, Tipo Mantenimiento, Tipo Actividad)**.

F/H Paro: Se registra en este campo la fecha y hora exacta en la que se informa del PARO / **FDA** a Mantenimiento.

F/H Atención: Se registra en este campo la fecha y hora exacta en la que se dio atención al paro.

F/H Inicio Trabajo: Se registra en este campo la fecha y hora exacta en la que se dio inicio a la labor para solucionar el PA. El trabajo correctivo da inicio una vez que se cumplan con todos los requerimientos de la labor: Producción ha entregado el Equipo/Activo en estado de ser mantenido y Mantenimiento ha preparado todos los recursos necesarios.

F/H Fin Trabajo: Se registra en este campo la fecha y hora exacta en la que se culminó la labor correctiva o de reparación del Equipo/Activo, para solucionar el PA.

F/H Cierre: El sistema registra en este campo, automáticamente, la fecha y hora exacta en la que el usuario encargado, cambia el estado del PARO/ **FDA** a uno de los estados de cierre.

Sugerir Fecha / Hora: Este botón registra automáticamente la fecha y hora de creación del Paro, en los campos de F/H Paro, F/H Atención, F/H Inicio Trabajo y F/H Fin Trabajo.

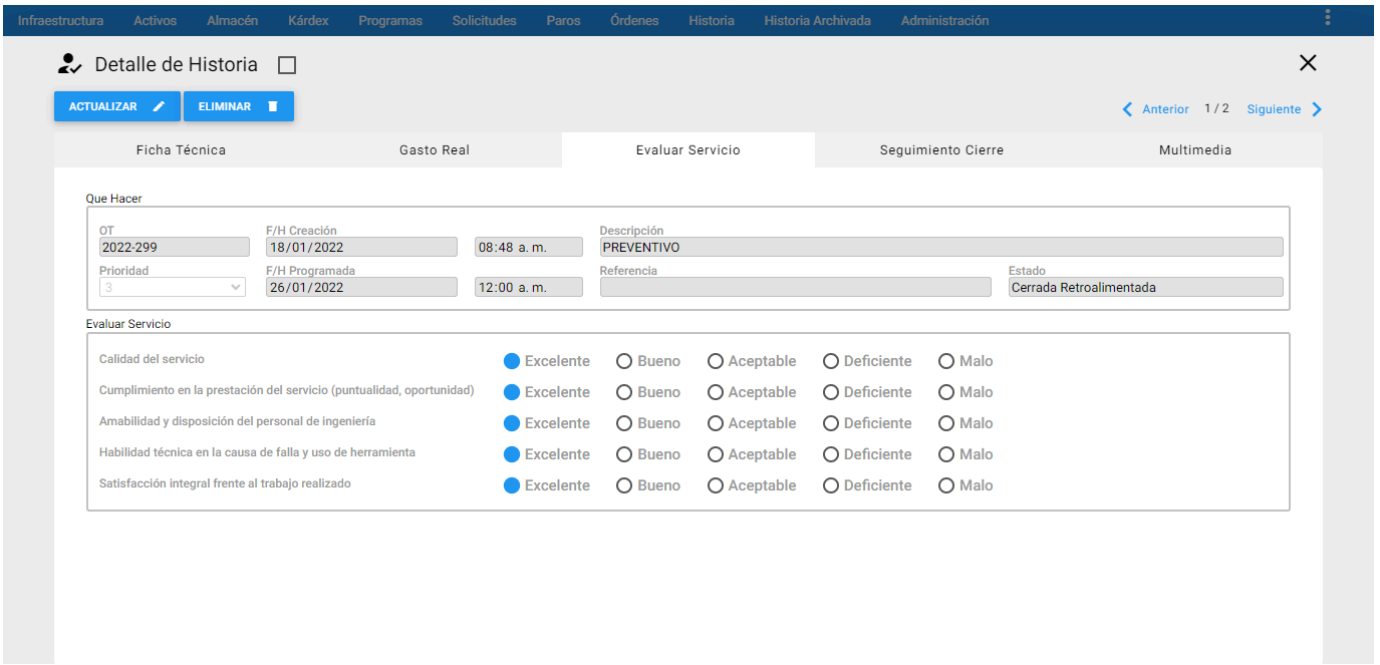
Comentarios Trabajo Realizado: Se registra en este campo la descripción y el trabajo realizado del PA. Es importante cuando el PARO / **FDA** se va a cerrar con OT, y no se tiene activo el campo Descripción del **FDA**, este campo se utiliza para determinar la descripción de la OT.

Ir a la Orden de Trabajo generada: Cuando el PARO / **FDA** es cerrado con OT, el sistema crea un vínculo directo a la OT generada en el módulo de Órdenes de Trabajo. En la OT correspondiente también se crea un vínculo hacia el PAROS / **FDA** que le dio origen.

Ventana Submenú de Paros / Averías

Indicadores

Es posible visualizar de manera inmediata, los PAROS / **FDA** con Multimedia y Servicio Evaluado, directamente desde la ventana visor, a través de la columna **Indicadores** que muestra una pelota de color que indica si tiene asociado Multimedia y/o si tiene el Servicio Evaluado. El significado del color de cada pelota, se puede ver en el recuadro de Indicadores, ubicado en la parte superior derecha de la ventana visor.

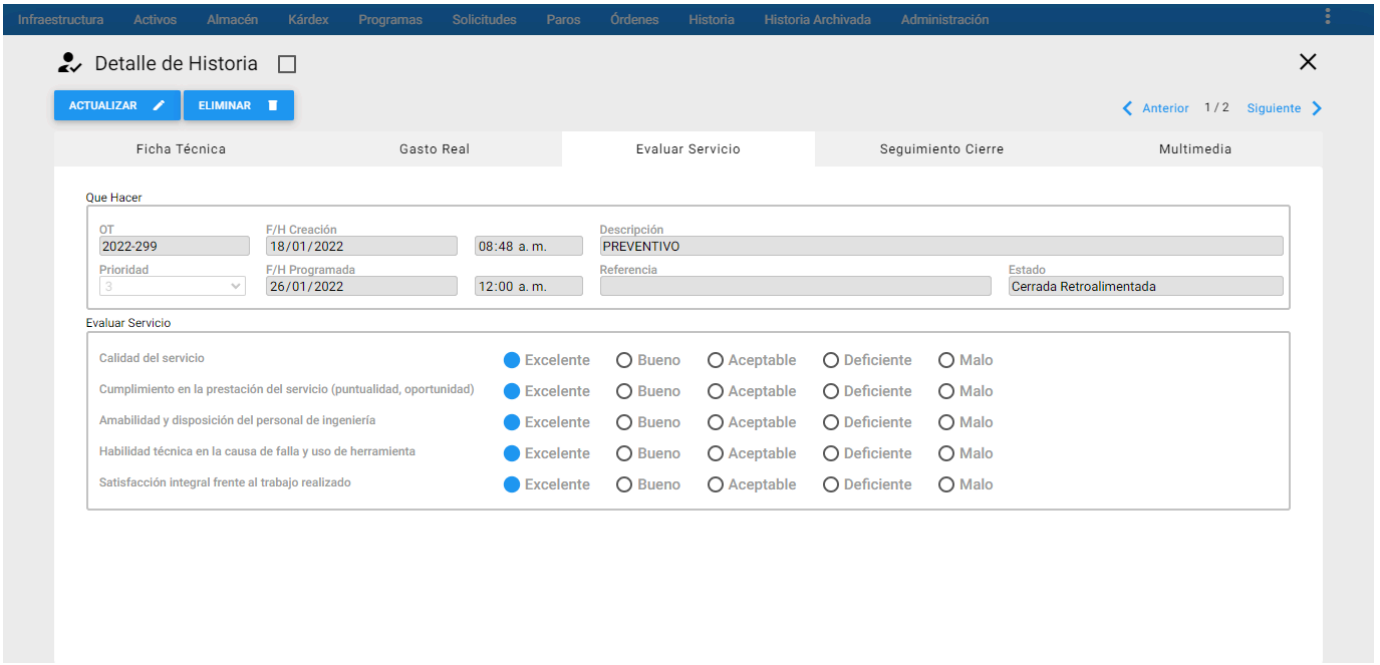


El significado de los colores se visualiza al sobreponer el mouse en el icono que se encuentra al extremo superior derecho y su correspondencia es:

- **Naranja:** PARO / **FDA** que tienen asociados archivos de imágenes, videos y/o documentos en la pestaña Multimedia.
- **Azul:** PARO / **FDA** en estado Cerrada Ejecutada al que se le realizó la evaluación del Servicio.

Subgrupo

Se usa para seleccionar grupos de Paros y/o Averías que cumplen con un conjunto de filtros o criterios. El objetivo para hacerlo es realizar un estudio posterior sobre los registros seleccionados en el subgrupo. Para ingresar a esta opción se debe dar clic al  ícono de filtro, ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de Paros.

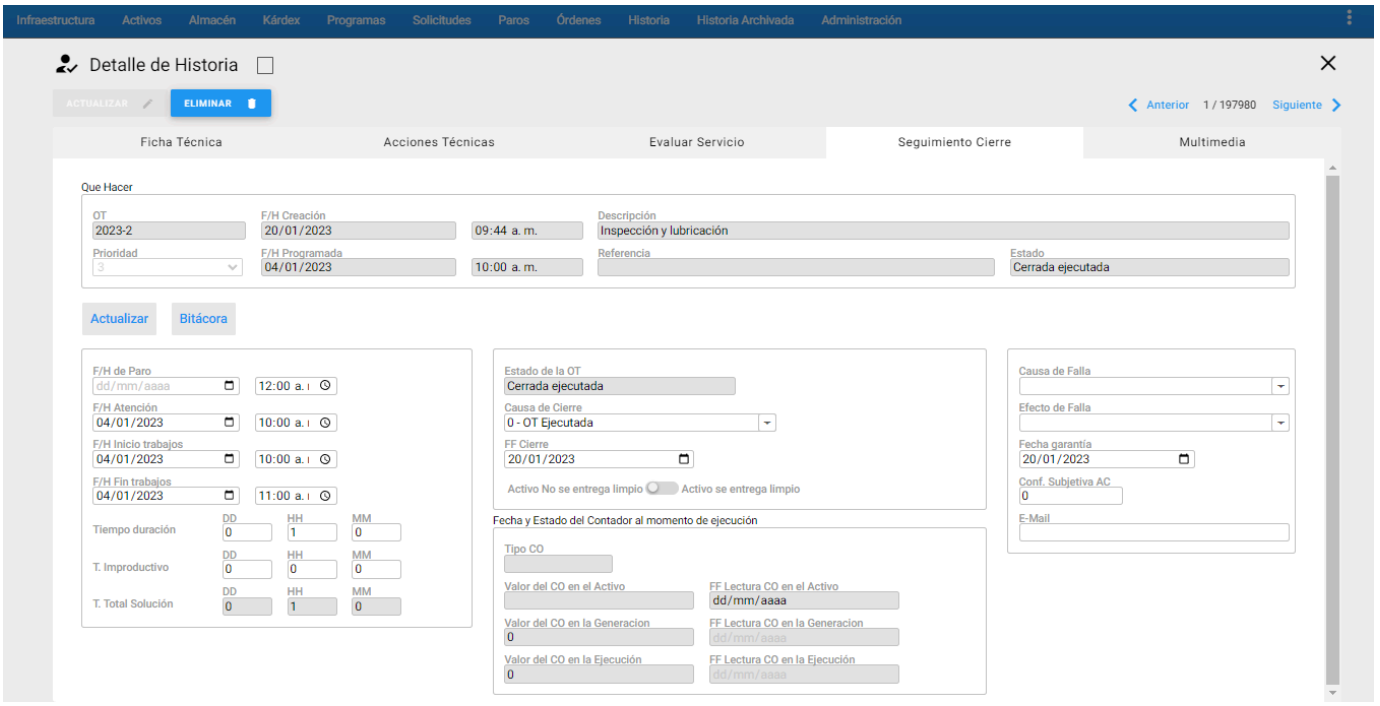


Cada criterio trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección.

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todos los Paros. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo el mismo conjunto de todos los Paros.

AM mantiene activo cualquier subgrupo en cada módulo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar.

El programa permite entonces hacer selección de un grupo de Paros de acuerdo con los criterios seleccionados en la siguiente ventana.



Los campos de datos que constituyen criterio de selección en la Ventana Subgrupo de Paros son los siguientes.

1. FILTRAR POR CAMPOS DEL EQUIPO/ACTIVO ASOCIADO AL PARO

AC - Alias: Este campo preselecciona los Paros para los Activos cuyo Alias corresponda a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines.

AC – Cód. de Barras Int.: Permite seleccionar los Paros que se encuentran asociadas al Activo que se encuentre con el Código de Barras Interno que el usuario ingresa en este campo del subgrupo y que posea un Paro.

AC – Cód. de Barras Prov.: Permite seleccionar los Paros asociadas a un Activo que se encuentre ligado al Código de Barras del Proveedor que se ingresó al crear el Activo.

AC - Código: Esta selección agrupa los Paros cuyos Equipo/Activos coincidan con el relacionado en este criterio. Es posible definir el código completo o una porción del mismo. Por ejemplo: si se escribe 341%, se seleccionan todos los Paros cuyo código de Equipo/Activo inicia por 341. Si se escribe %1 se seleccionan todos los Paros cuyo código de Equipo/Activo finaliza en un **1**. El porcentaje (%) es un carácter comodín que significa **todos**.

AC-Descripción: Selecciona los Paros asociados a los Activos según criterios que se fundamenten en su descripción. Ejemplo: %Motor% selecciona todos los Activos, en cuya descripción, en cualquier posición, tengan la palabra **“Motor”**.

AC-Estado: Este filtro permite seleccionar los PAROS / **FDA** de acuerdo con el Estado del Activo u Objeto de Mantenimiento. Así que se pueden filtrar los PAROS / **FDA** para los cuales el AC correspondiente está activo o inactivo.

AC-Número Activo Fijo: Este campo preselecciona los PAROS / **FDA** para el o los Activos cuyo Número de Activo corresponde a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines.

AC-Referencia: Este filtro permite seleccionar PAROS / **FDA** de acuerdo con su número de Referencia.

AC-Serial: Esta alternativa permite seleccionar los Paros de acuerdo con el número serial del Equipo/Activo objeto de mantenimiento. El campo acepta comodines.

AC-Ubicación Física: Permite la selección de los PAROS / **FDA** cuyo Activo se encuentre en una Ubicación Física determinada. Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar PAROS / **FDA** cuyo Activo esté en una Ubicación Física que tenga parte del nombre igual. Por ejemplo: Cava% selecciona los PAROS / **FDA** a Activos cuya Ubicación Física empieza por la palabra Cava, independientemente de si se está hablando de la Cava de Fermentación, Maduración o Contrapresión.

AC-Tipo: Selecciona los PAROS / **FDA** asociados a los Activos que se encuentran asociados al tipo ingresado por el usuario.

2. FILTRAR POR CAMPOS DEL PARO

Causa de Falla: El sistema busca todos los Paros que tengan registrada la falla seleccionada de la lista o que cumplan con el criterio de búsqueda utilizado, marcando la opción utilizar comodines.

Centro Responsable: Agrupa los PAROS / **FDA** cuyo Centro responsable es el seleccionado.

Estado del Paro: Este criterio agrupa los PAROS / **FDA** de acuerdo a un Estado. Al descolgar aparece el listado de todos los Estados posibles para un Paro.

FF de Cierre: Permite la selección de los Paros cuya fecha de Cierre se encuentren incluidas en el rango especificado en este campo, si no se especifica una de las 2 fechas, el sistema establece un rango abierto para esta fecha, es decir, si se especifica la **“fecha desde”**, pero no se especifica la **“fecha hasta”**, el sistema utiliza como **“fecha hasta”** la fecha actual.

FF de FDA: Este campo preselecciona los Paros cuya fecha de Falla, Daño o Avería se encuentre en el rango especificado, si no se especifica una de las 2 fechas, el sistema establece un rango abierto para esta fecha, es decir, si se especifica la **"fecha desde"**, pero no se especifica la **"fecha hasta"**, el sistema utiliza como **"fecha hasta"** la fecha actual.

Responsable: Este criterio agrupa todos los Paros que hayan sido atendidos por el Responsable especificado. En este campo se pueden utilizar los comodines.

Solicitante (Digitado manualmente): Agrupa los Paros cuyo solicitante fue especificado manualmente en este campo. Se pueden utilizar los comodines.

Solicitante (Incluido en TE – Tipo RI): Este campo permite seleccionar los Paros activos para el o los Solicitantes aquí definidos. Existen dos formas de definir el Solicitante o grupo de Solicitantes. La primera es seleccionando el solicitante de la lista desplegable. La segunda es dando clic al  Candado **Utilizar comodines** y digitando a continuación segmentos del nombre del Solicitante utilizando comodines.

Tipo de Actividad: Filtra los Paros por el Tipo de Actividad que aquí se selecciona. Existen dos formas de filtrar el Tipo de Actividad. La primera es seleccionando el Tipo de Actividad de la lista desplegable. La segunda es dando clic  Candado **Utilizar comodines** y digitando a continuación segmentos del Tipo de Actividad utilizando comodines.

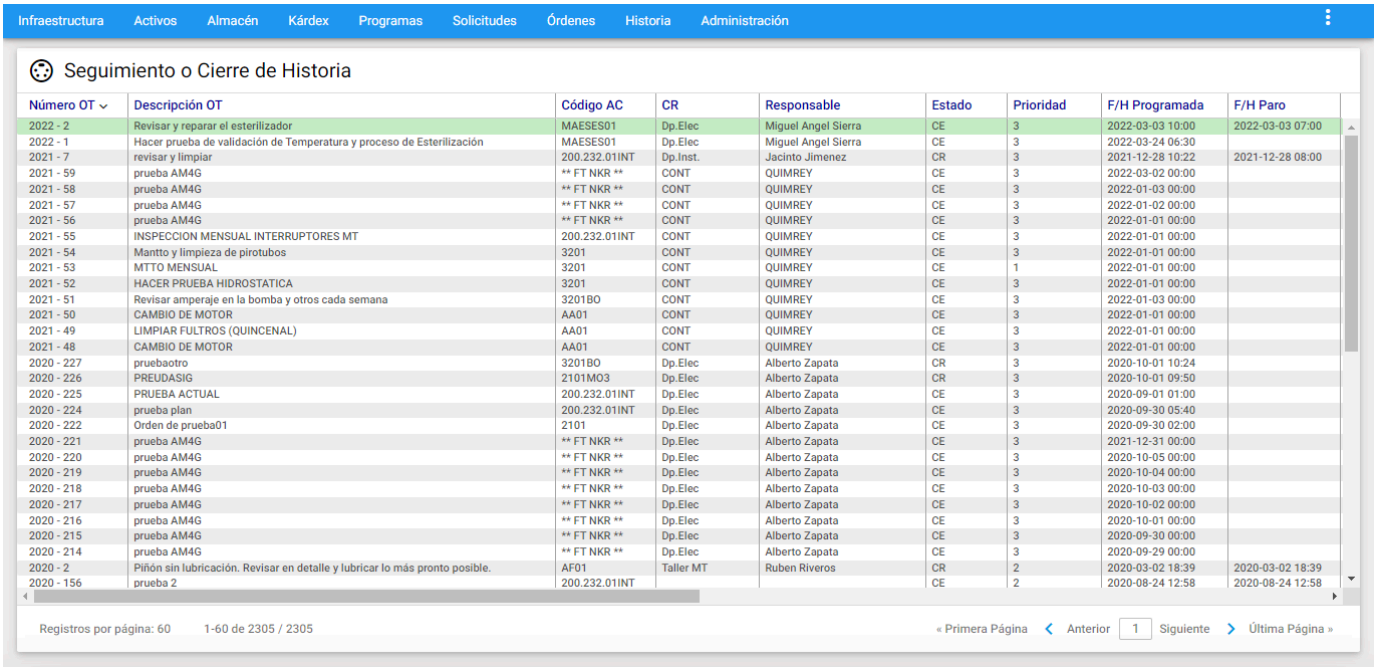
Tipo de Mantenimiento: Este criterio de búsqueda filtra los Paros y Averías por el Tipo de Mantenimiento que aquí se selecciona.

Tipo de Trabajo: Este criterio de búsqueda filtra los Paros y Averías por el Tipo de Trabajo que aquí se selecciona.

Referencia: Este campo preselecciona los Paros que tengan registrada la referencia elegida. En este campo se pueden utilizar los comodines.

Vistas Parciales / Pestañas

Multimedia



Número OT	Descripción OT	Código AC	CR	Responsable	Estado	Prioridad	F/H Programada	F/H Paro
2022 - 2	Revisar y reparar el esterilizador	MAESES01	Dp.Elec	Miguel Angel Sierra	CE	3	2022-03-03 10:00	2022-03-03 07:00
2022 - 1	Hacer prueba de validación de Temperatura y proceso de Esterilización	MAESES01	Dp.Elec	Miguel Angel Sierra	CE	3	2022-03-24 06:30	
2021 - 7	revisar y limpiar	200.232.01INT	Dp.Inst.	Jacinto Jimenez	CR	3	2021-12-28 10:22	2021-12-28 08:00
2021 - 59	prueba AM4G	** FT NKR **	CONT	QUIMREY	CE	3	2022-03-02 00:00	
2021 - 58	prueba AM4G	** FT NKR **	CONT	QUIMREY	CE	3	2022-01-03 00:00	
2021 - 57	prueba AM4G	** FT NKR **	CONT	QUIMREY	CE	3	2022-01-02 00:00	
2021 - 56	prueba AM4G	** FT NKR **	CONT	QUIMREY	CE	3	2022-01-01 00:00	
2021 - 55	INSPECCION MENSUAL INTERRUPTORES MT	200.232.01INT	CONT	QUIMREY	CE	3	2022-01-01 00:00	
2021 - 54	Mantto y limpieza de pirotubos	3201	CONT	QUIMREY	CE	3	2022-01-01 00:00	
2021 - 53	MTTO MENSUAL	3201	CONT	QUIMREY	CE	1	2022-01-01 00:00	
2021 - 52	HACER PRUEBA HIDROSTATICA	3201	CONT	QUIMREY	CE	3	2022-01-01 00:00	
2021 - 51	Revisar amperaje en la bomba y otros cada semana	3201BO	CONT	QUIMREY	CE	3	2022-01-03 00:00	
2021 - 50	CAMBIO DE MOTOR	AA01	CONT	QUIMREY	CE	3	2022-01-01 00:00	
2021 - 49	LIMPIAR FULTROS (QUINCENAL)	AA01	CONT	QUIMREY	CE	3	2022-01-01 00:00	
2021 - 48	CAMBIO DE MOTOR	AA01	CONT	QUIMREY	CE	3	2022-01-01 00:00	
2020 - 227	pruebaotro	3201BO	Dp.Elec	Alberto Zapata	CR	3	2020-10-01 10:24	
2020 - 226	PREUDASIG	2101MO3	Dp.Elec	Alberto Zapata	CR	3	2020-10-01 09:50	
2020 - 225	PRUEBA ACTUAL	200.232.01INT	Dp.Elec	Alberto Zapata	CE	3	2020-09-01 01:00	
2020 - 224	prueba plan	200.232.01INT	Dp.Elec	Alberto Zapata	CE	3	2020-09-30 05:40	
2020 - 222	Orden de prueba01	2101	Dp.Elec	Alberto Zapata	CE	3	2020-09-30 02:00	
2020 - 221	prueba AM4G	** FT NKR **	Dp.Elec	Alberto Zapata	CE	3	2021-12-31 00:00	
2020 - 220	prueba AM4G	** FT NKR **	Dp.Elec	Alberto Zapata	CE	3	2020-10-05 00:00	
2020 - 219	prueba AM4G	** FT NKR **	Dp.Elec	Alberto Zapata	CE	3	2020-10-04 00:00	
2020 - 218	prueba AM4G	** FT NKR **	Dp.Elec	Alberto Zapata	CE	3	2020-10-03 00:00	
2020 - 217	prueba AM4G	** FT NKR **	Dp.Elec	Alberto Zapata	CE	3	2020-10-02 00:00	
2020 - 216	prueba AM4G	** FT NKR **	Dp.Elec	Alberto Zapata	CE	3	2020-10-01 00:00	
2020 - 215	prueba AM4G	** FT NKR **	Dp.Elec	Alberto Zapata	CE	3	2020-09-30 00:00	
2020 - 214	prueba AM4G	** FT NKR **	Dp.Elec	Alberto Zapata	CE	3	2020-09-29 00:00	
2020 - 2	Piñón sin lubricación. Revisar en detalle y lubricar lo más pronto posible.	AF01	Taller MT	Ruben Riveros	CR	2	2020-03-02 18:39	2020-03-02 18:39
2020 - 156	prueba 2	200.232.01INT			CE	2	2020-08-24 12:58	2020-08-24 12:58

En la gráfica anterior, Ventana Multimedia, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

A través de la ventana Multimedia se adjunta información adicional al PARO / **FDA** en cada una de sus carpetas asignadas. Esta opción permite asociar al **FDA**, uno o varios documentos, con el objetivo de facilitar el trabajo a realizar, o guiarlo, o detallarlo minuciosamente. Se aceptan documentos de extensiones .DOC, XLS, PDF, JPG, es decir, de Microsoft Word o Microsoft Excel, Acrobat o Imágenes varias.

Los documentos anexos pueden contener: ayudas necesarias en la ejecución de la OT que se genera desde este PA: planos, manuales técnicos, manuales de normas técnicas de Mantenimiento o de especificaciones detalladas, normas de seguridad, enfoques de acción, procedimientos sobre cómo realizar la labor, checklists, protocolos de prueba y otra información estándar para su ejecución, en aras de optimizar los recursos de tiempo y de insumos a ser consumidos, como también en aras de preservar la seguridad del recurso humano.

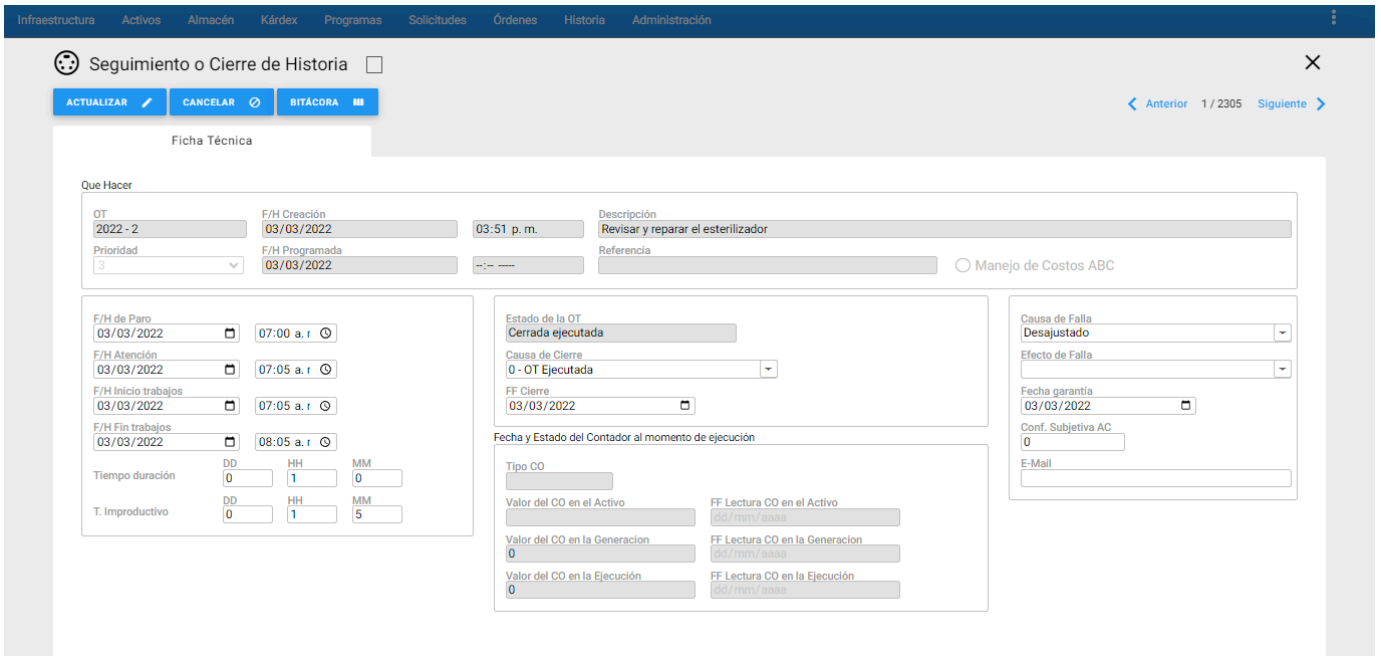
A continuación se describen las carpetas que componen esta ventana; cuando se quiera actualizar o ingresar nueva información al **FDA**, se deberán registrar así:

Cuadro Identificación: Aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica del Paro al cual se le están definiendo las Características.

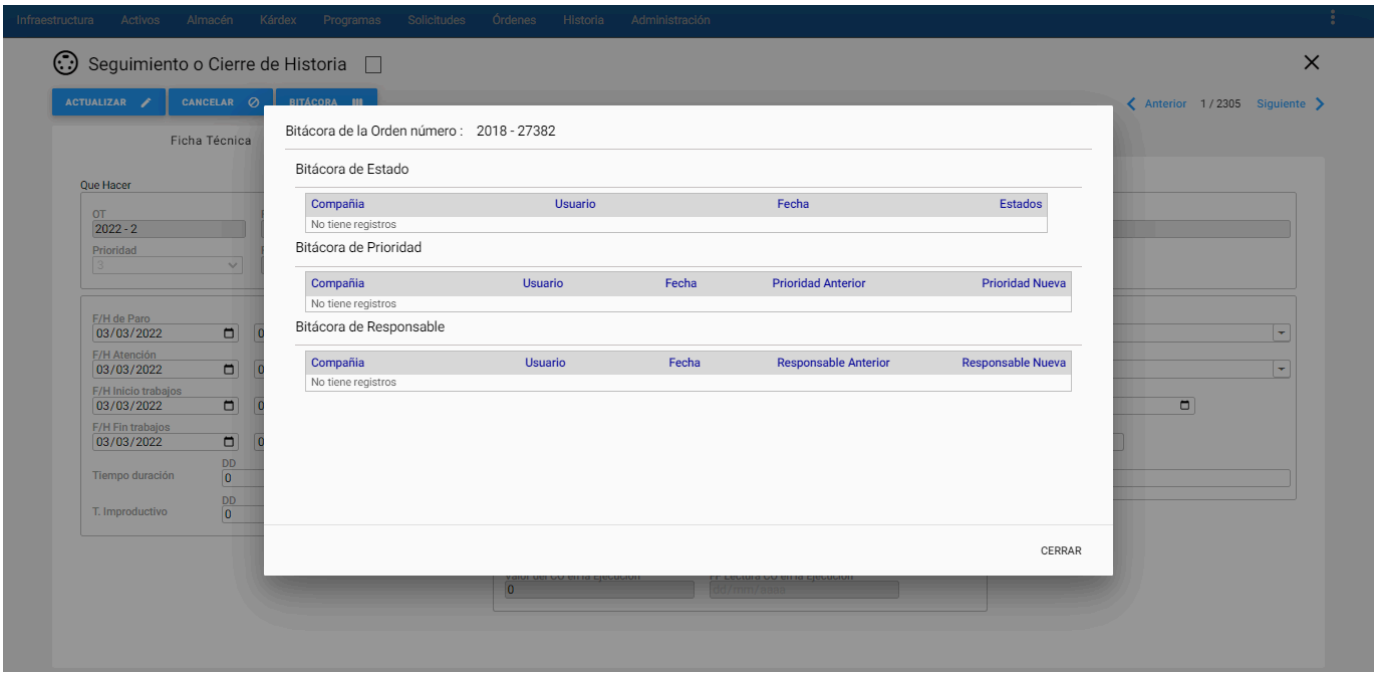
Documentos: En esta carpeta se relacionan toda clase de documentación relacionada al PA. **Ejemplo:** Archivos en Word, pdf, Excel, entre otros.

Imágenes: En esta carpeta se relacionan toda clase de imágenes relacionadas al PA. **Ejemplo:** Imágenes en formato jpg, png, entre otros.

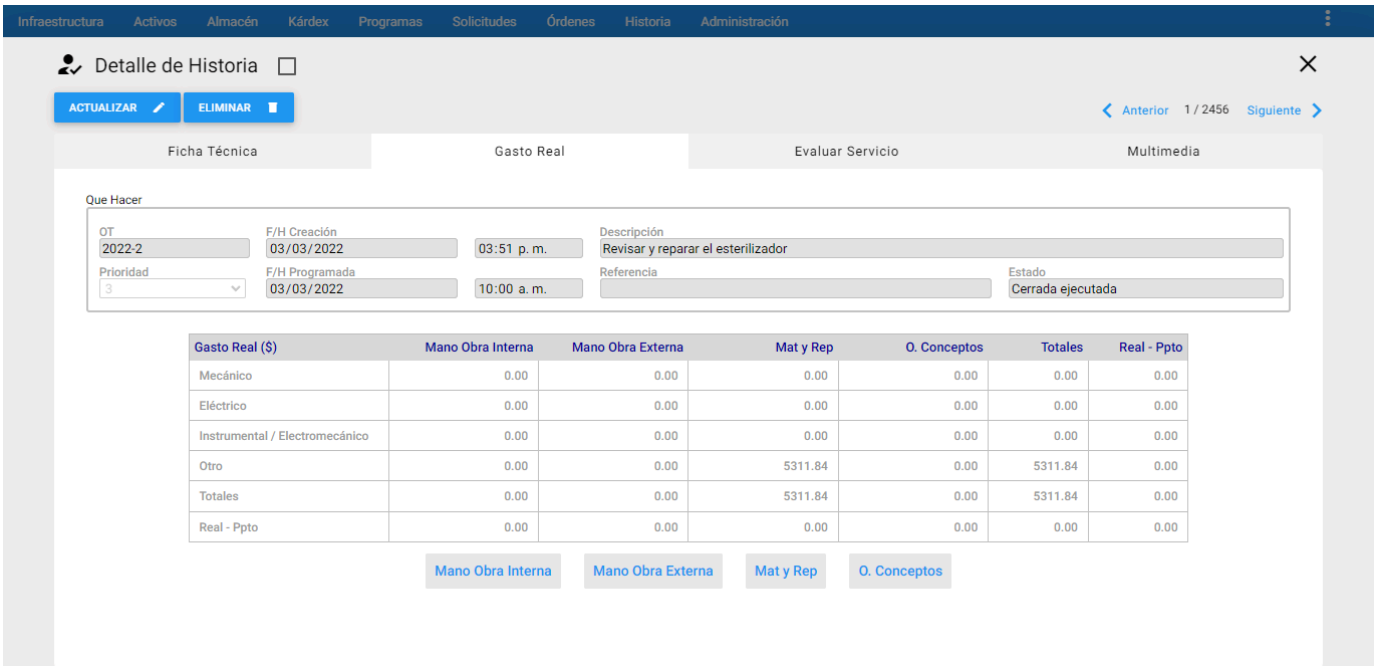
Videos: En esta carpeta se relacionan porciones de videos relacionados al PA. Ejemplo: Videos en formato wmv, entre otros.



Para adicionar un documento, imagen o video, se debe dar clic en la carpeta deseada, luego se da clic al icono Cargar, a continuación se abre una nueva ventana para realizar la búsqueda del archivo a subir, se selecciona el archivo y se da clic en **Abrir**. abrir.



Una vez se da clic en **Abrir**, se evidencia al lado derecho el nombre del archivo elegido y aparece un campo en blanco, para que el usuario escriba un nombre adicional del archivo para ser usado como una referenciación del archivo adjunto. Luego, se da clic en el botón **Subir archivo**.



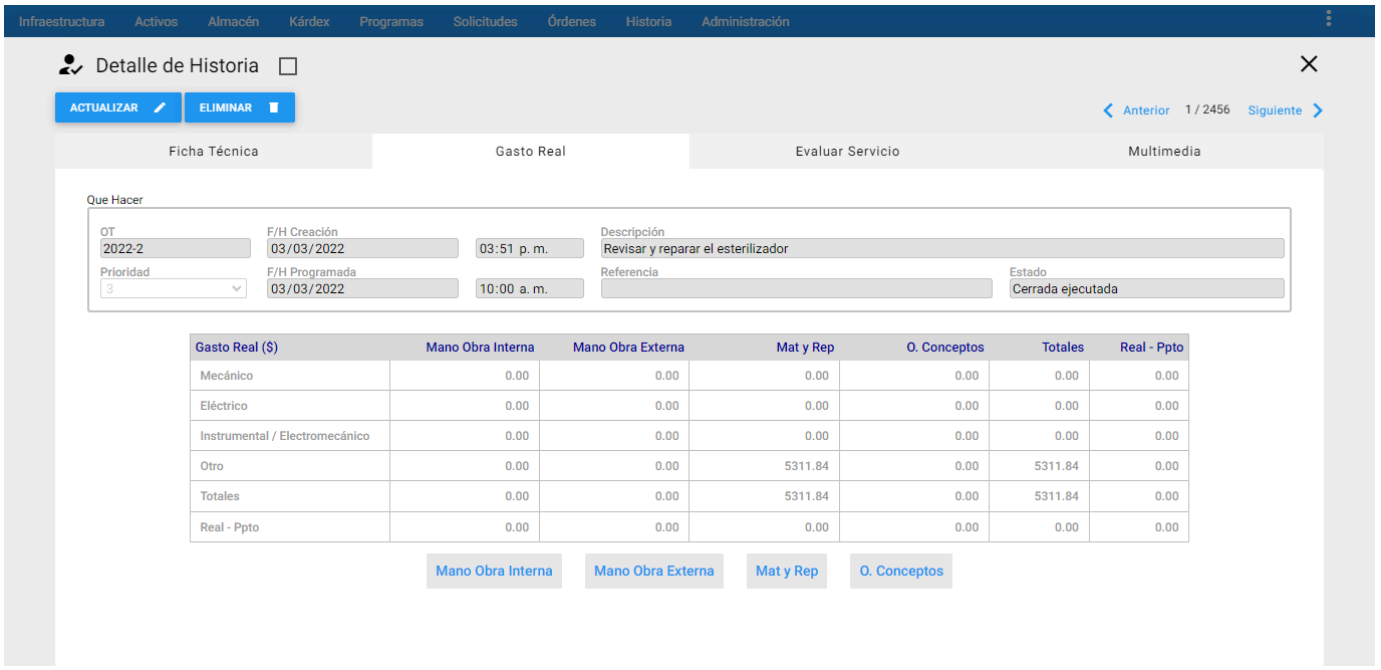
Los archivos que se van adicionando van quedando guardados uno debajo del otro y si se da un clic en uno de las imágenes, se visualiza la imagen adjunta.

Para desasociar un documento, o una imagen o un video, al PARO / **FDA** se da clic al icono de  eliminar (basura)) que se encuentra al lado derecho del archivo al que se le va a realizar la operación. Inmediatamente, sale un mensaje de alerta que pregunta al usuario si está seguro de eliminar este registro y se da clic en el botón **Aceptar**.

Si se desea descargar un archivo adjunto al PARO / **FDA**, se debe dar clic en el icono de <span class="”iconify btn” data-icon="”mdi-cloud-download> la nube con flecha hacia abajo, que se encuentra al lado derecho del archivo que se quiere descargar.

Evaluar Servicio

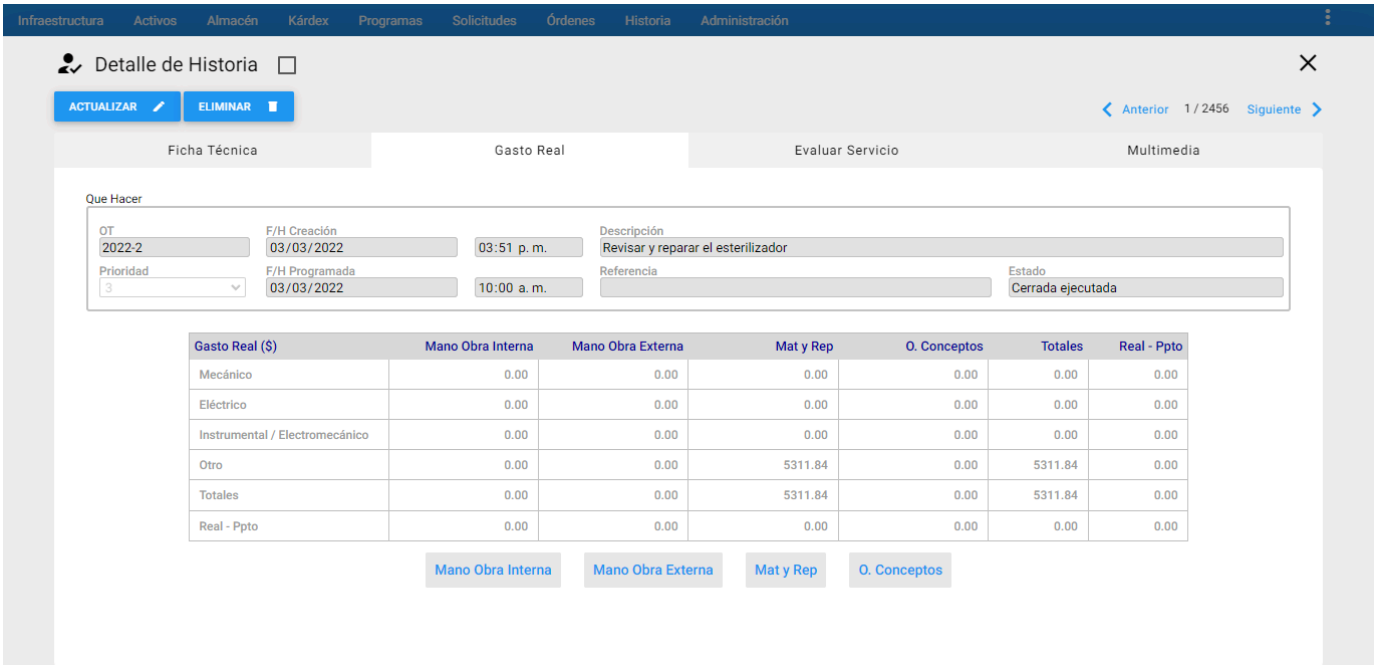
Se realiza a través de la pestaña Evaluar Servicio de la ventana Detalle, la evaluación del servicio prestado por el personal de mantenimiento o de servicios, en el Paro seleccionado. La evaluación la debe realizar un usuario, previamente autorizado, quien fuera el receptor del servicio, una vez se ha ya cerrado el Paro. Esta opción de evaluación se hace disponible, cuando se han definido las cinco preguntas de evaluación, en **“Parámetros para Evaluación del Servicio”**, en **“Valores por Defecto”**, en el módulo de **“Administración”**.



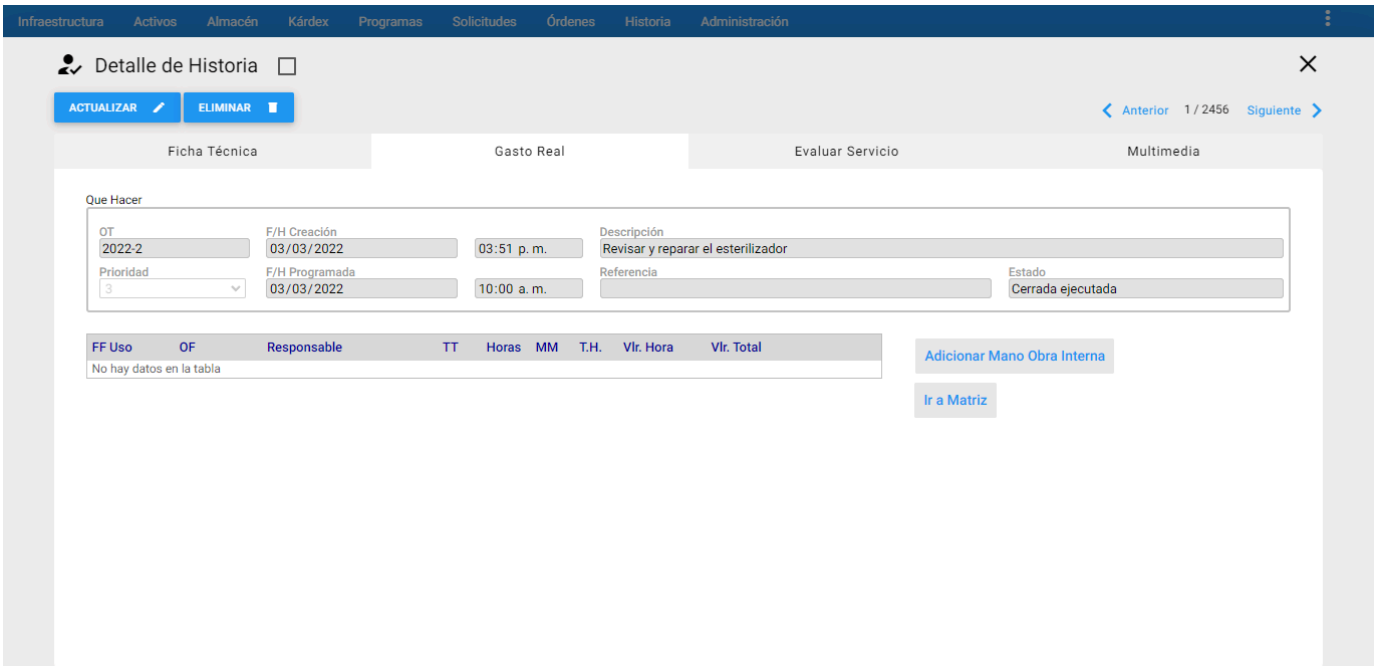
Transacciones

Enviar a Historia

A esta opción se llega al sobreponer el cursor del mouse sobre el módulo de Paros y al lado derecho se despliega el conjunto de transacciones disponibles para el módulo de Paros, luego se elige la transacción **Enviar a Historia**.



El objetivo de esta transacción es desplazar hacia el módulo de Historia de Mantenimiento, los registros que se hayan preseleccionados por un subgrupo, es decir, los que se encuentran en el visor, que además tengan estado de Cerrados y residan todavía en el módulo de Paros. Los estados de Cierre que son tomados para este proceso son: Cerrada Ejecutada y Cerrado con OT.



En la gráfica anterior, Enviar a Historia, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

A continuación se describen los campos que componen esta Ventana información adicional.

En la ventana aparece un botón **Enviar** y tres casillas de selección. Estas casillas de selección parametriza los registros que se desean enviar a Historia.

Todos los registros del visor: Con esta opción se realiza el envío de todos los Paros existentes en la base de datos, sin importar cualquier subgrupo activo.

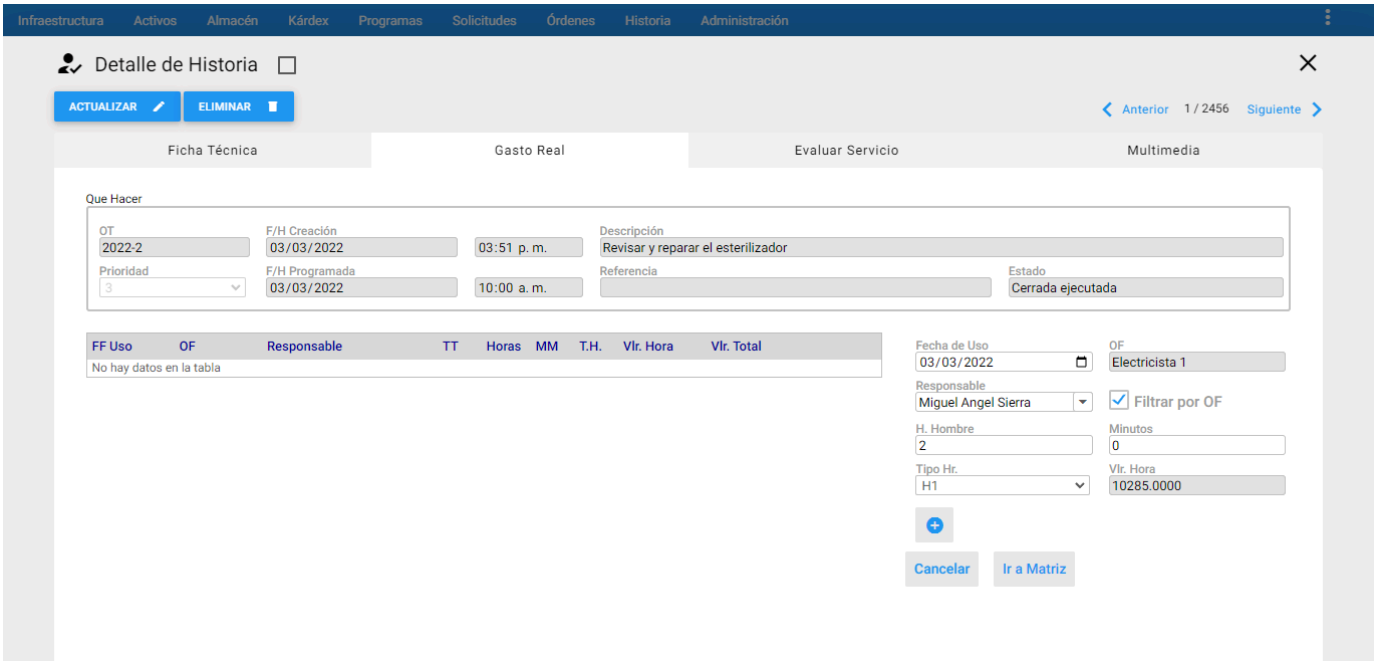
Registros del visor: Esta opción realiza el envío de todos los Paros seleccionados en el visor mediante un subgrupo.

Registro seleccionado: Esta opción realiza el envío del Paro que está resaltado en el visor (tiene la línea verde del cursor sobre sí).

Exportar

Esta opción permite la exportación de los Paros y Averías que aparecen en el visor, totales o provenientes de un subgrupo, a un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente donde se ejecutó el proceso.

Al ejecutar esta transacción, se abrirá una ventana la cual se muestra a continuación.



Al darle clic en el botón **Exportar**, se generará un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente donde se ejecutó el proceso, el objetivo de esta exportación es llevar toda la información de los Paros contenidos en el visor a un archivo plano, para luego ser analizados.

Adicionalmente, es posible exportar todos los campos de la ventana Detalle de los Paros y Averías, para esto se da clic en el cuadro llamado **Exportar Todas Las Columnas**. También, es posible exportar uno o varios campos de la ventana Detalle de los Paros y Averías, para esto se da clic en cada uno de los cuadros que acompañan los campos.

Introducción

Este capitulo da respuesta y orientación al funcionamiento y el uso del módulo de Órdenes de Trabajo.

Escrito por WIN Software

Órdenes de Trabajo

- **¿Cómo se genera una Orden de Trabajo?**.
- **¿Qué tipos de Órdenes de Trabajo se pueden crear?**
- **¿Cómo se controlan y administran?**
- **¿Cómo se cierran?**

Son los tópicos que se discuten en este capítulo.

Conceptos Básicos sobre Órdenes de Trabajo

En este módulo están disponibles para consulta y toma de decisiones todas las Órdenes de Trabajo activas.



Escrito por WIN Software

Conceptos Básicos sobre Órdenes de Trabajo

El módulo de Órdenes de Trabajo (**OT**) constituye el centro de actividad de la Gerencia de Mantenimiento. Es en este módulo es donde están disponibles para consulta y toma de decisiones todas las Órdenes de Trabajo En Ejecución, Pendientes de Ejecución o ya Ejecutadas y listas para ser archivadas en la Historia de Mantenimiento. Se pueden consultar y agrupar por múltiples conceptos como: Fecha de Generación, Responsable, Ubicación Física del Activo, Centro de Costo, Tipo de Trabajo, Tipo de Mantenimiento, Tipo de Actividad, Centro de Responsabilidad, etc.

Cuando se elige la opción Órdenes de Trabajo, es posible:

- Crear Órdenes de Trabajo Manuales (Para todos los tipos de Mantenimiento, incluyendo una opción para Preventivo Manual).
- Buscar, seleccionar, revisar de manera general y detalladamente las Órdenes de Trabajo activas.
- Actualizar las Órdenes de Trabajo activas, en lo referente a tiempos, costos y comentarios sobre su ejecución.
- Liquidar y cerrar cada **OT** para ser enviada al archivo Histórico de Mantenimiento. Imprimir **OT** en cualquiera de las etapas de su ejecución, incluso después de haber sido cerradas, antes de ser enviadas a Historia de Mantenimiento.

Tipo de Trabajo vs Tipo de Mantenimiento vs Tipo de Actividad

Toda Órden de Trabajo debe tener un Tipo de Trabajo, un Tipo de Mantenimiento y un Tipo de Actividad.

Tipo de Trabajo

AM Predefine cuatro tipos de trabajo:

- Mecánico **(MEC)**.
- Eléctrico **(ELE)**.
- Instrumentación/Electrónica **(I/E)**
- Otro **(OTR)**.

Pueden personalizarse, en la tabla **"Tipos de Trabajo"** del módulo de Infraestructura. Cada **OT** acepta la definición de uno o varios de estos Tipos de Trabajo, dependiendo de la naturaleza de la labor que se realice.

Tipo de Mantenimiento

AM predefine ocho Tipos de Mantenimiento: Preventivo, Preventivo Manual, Correctivo, Predictivo, Inspección, Metrología, Lubricación y Otro. Como su nombre lo indica, el Tipo de Mantenimiento caracteriza al Mantenimiento que se realiza. Cada Órden de Trabajo permite la definición de uno y sólo un Tipo de Mantenimiento.

Tipo de Actividad

Una vez se define el Tipo de Trabajo y el Tipo de Mantenimiento, se procede a catalogar la labor por su Tipo de Actividad. Los Tipos de Actividad se administran desde Infraestructura, y son completamente personalizables por organización. El Tipo de Actividad se utiliza para agrupar las labores de Mantenimiento por actividades genérica. Es a través de los Tipos de Actividad que se

definen muchas actividades realizables por el departamento de Mantenimiento, pero que en realidad no constituyen una labor de Mantenimiento. **AM** predefine varios Tipos de Actividad. Para mayor información, consultar el ítem correspondiente en Infraestructura.

Así, toda Órden de Trabajo se discrimina en cuanto a su labor, con tres agrupadores distintos: El Tipo de Trabajo, El Tipo de Mantenimiento y el Tipo de Actividad. Por ejemplo: Puede existir una Órden de Trabajo cuyos Tipos de Trabajo son: Mecánico y Eléctrico (es decir, realiza labores mecánicas y eléctricas), su Tipo de Mantenimiento es Correctivo (debido a una falla del equipo) y su Tipo de Actividad es **IL-Iluminación**(el daño que se presenta tiene que ver con iluminación).

Es posible también que en ocasiones el Tipo de Actividad sea el identificador determinante de la labor, en una Órden de Trabajo. En este caso: se define el Tipo de Trabajo específico que corresponda; el Tipo de Mantenimiento se define como **"OTRO"**, después de lo cual se selecciona el Tipo de Actividad más adecuado.

Una vez se definan para cada **OT** estos datos, es posible efectuar consultas y filtros por cada uno de ellos.

Órdenes de Trabajo Manuales vs Órdenes de Trabajo Programadas

El módulo de Órdenes de Trabajo administra tanto las Órdenes generadas en forma **manual** como las **automáticas** que provenien de Programas de Mantenimiento.

Las Órdenes de Trabajo manuales se generan a medida que se requiere: en el momento de presentarse una falla sobre un Activo/Equipo o cuando se debe realizar un trabajo que no es rutinario ni programado, por decisión técnica, operativa o administrativa. Una **OT** manual puede ser Correctiva, Preventiva Manual, Predictiva, de Calibración, de Lubricación, u Otro Tipo de Mantenimiento.

Las **OTs** Programadas se generan periódicamente, mediante el comando **"ANALIZAR/GENERAR"** en el submenú de Órdenes de Trabajo. El proceso de Generación revisa y verifica los criterios definidos en cada Programa de Mantenimiento, proponiendo generar, en

forma automática, la Órden de Trabajo correspondiente, cuando tales criterios son válidos, para Mantenimientos Preventivo, Predictivo, Calibración, Lubricación y Rutas de Inspección, u Otro Tipo de Mantenimiento.

Presupuesto vs Gasto Real

La ejecución de toda Órden de Trabajo puede generar costos, asociados a los recursos utilizados: Mano de Obra, Materiales y Repuestos, u otros Conceptos o Gastos indirectos.

AM permite Presupuestar estos consumos, de forma anticipada, para establecer cuales recursos y en qué cantidad se necesitan, al igual que su costo aproximado. Para las Órdenes de Trabajo Programadas, el Presupuesto fue registrado en el Programa de Mantenimiento, y en el momento en que se genera la Órden de Trabajo, este Presupuesto se transfiere a ella. Para las Órdenes de Trabajo Manuales, también es posible definir un Presupuesto, pero éste se crea directamente en la **OT**.

Si una Órden de Trabajo maneja Presupuesto (ya sea una **OT** Programada o Manual), éste debe aprobarse antes de poder registrar el consumo o Gasto Real. Solo una vez aprobado el Presupuesto, puede iniciarse el registro del Gasto Real, con las cantidades y cifras de costo reales. De esta manera es posible contrastar el Presupuesto contra el Gasto Real, en cada **OT**.

Tiempo de Duración (ttr) vs Tiempo Improductivo

Estos dos conceptos, en una Órden de Trabajo, son básicos para la generación de estadísticas de tiempos y variados Índices de Gestión.

- **AM** asume el concepto de Tiempo de Duración o ttr (Time to Repair), en una Órden de Trabajo, como la cantidad de Tiempo Real en la que se realiza una labor de Mantenimiento, una vez que todas las condiciones están dadas: se han superado los tiempos de inspección y administrativos; el equipo listo y en condiciones de ser mantenido ya fue entregado al Depto. de Mantenimiento y éste a su vez, ya cuenta con todos los recursos necesarios para la ejecución: herramientas, instrumentos, materiales, repuestos y por supuesto, personal.

- **AM** sugiere como Tiempo de Duración, la diferencia entre la Fecha y Hora de Fin de Trabajos y la Fecha y Hora de Inicio de Trabajos. Cabe anotar, que no siempre el Tiempo de Duración es la diferencia entre estas fechas/horas, pues pueden existir eventos que dejan temporalmente a la **OT** en Estado de **"Pendiente"**. **AM** permite corregir el tiempo de Duración en una **OT**, para que refleje el tiempo real de la ejecución.

Por ejemplo, si una **OT** tiene como Fecha de Inicio de Trabajos XXXX/12/01 08:30, y como Fecha de Fin de Trabajos XXXX/12/01 16:00, **AM** sugiere como Tiempo de Duración, 7 horas y 30 minutos. Sin embargo, si durante ese lapso se tuvo que detener la ejecución por 2 horas, debido a que faltaba un Repuesto o a que el técnico encargado se ausentó a realizar Otra labor, se debe corregir la duración: 5 horas y 30 minutos.

Para **AM**, el Tiempo Improductivo de un Activo/Equipo, en una Órden de Trabajo, es la cantidad Real de tiempo en que el Equipo estuvo Improductivo por Razones de Mantenimiento, es decir, tiempo en el cual el Equipo debió estar operando y no pudo hacerlo debido a que durante dicho tiempo se estaba realizando la labor.

AM sugiere como Tiempo Improductivo: la diferencia entre la Fecha y Hora de Fin de Trabajos y la Fecha y Hora Info de Paro (Para Órdenes de Trabajo Correctivas), o como, la diferencia entre la Fecha y Hora de Fin de Trabajos y la Fecha y Hora de Inicio de Trabajos (Para Órdenes de Trabajo no Correctivas). Sin embargo, este valor puede corregirse para reflejar la cantidad Real exacta de Tiempo Improductivo que tuvo el Equipo en cuestión.

Por ejemplo, si una **OT** correctiva tiene como fecha Info de Paro XXXX/12/01 08:00, y fecha de Fin de Trabajos XXXX/12/02 12:30, **AM** sugiere como Tiempo Improductivo, 1 día, 4 horas y 30 minutos. Sin embargo, si en ese lapso, el Equipo no trabaja de 10 PM a 6 AM, pues la organización no labora en este horario, se debe definir el tiempo improductivo como solamente de 20 horas y 30 minutos.

Numeración de las Órdenes de Trabajo

AM diferencia una Órden de Trabajo de Otra, por su número de **OT** o consecutivo. Este número está conformado por dos valores: Primero, el Año en la cual fue creada la **OT**, y posteriormente, seguido de un guion,el Consecutivo de dicha **OT** en ese año. Así, si una **OT** tiene como número

“20XX-1503”, quiere decir que esa **OT** es la número 1503 del año 20XX.

AM administra automáticamente el número de cada Órden de Trabajo, por lo tanto no es posible modificarlo manualmente.

Conceptos Básicos Análisis y Generación de Órdenes de Trabajo Programadas

Aquí se encuentralas bases para analiar/generar órdenes automáticas.

Escrito por WIN Software

Análisis/Generación automática de OTs desde PMs, es una facilidad de **AM**, que se encuentra disponible en el módulo de OT y que debería ser utilizada sobre una base periódica. El proceso consiste en que **AM** revisa cada programa, definido para cada Activo/Equipo y analiza si la condición programada en cada uno, se va a cumplir, para el equipo respectivo, durante el próximo período que se va a estudiar o proyectar.

Se trata de un proceso que es ejecutado periódicamente por la persona que hace las veces de Programador o Planeador de **AM** en la Organización. Una buena práctica consiste en generar las **OT** programadas, de todo un mes, el día 15 del mes anterior.

Es posible sin embargo, por razones particulares, ejecutar este proceso a diario o en otra periodicidad, o cuando sea requerido. El sistema asegura que un periodo ya programado, no se reprograma. Por eso, si se presenta la necesidad de reprogramar un período, se debe a que se han creado o modificado algunos PM, para que generen OT adicionales a las ya generadas.

AM suministra una ayuda que indica cual fue el último período para el que se realizó una Generación Automática, ella se encuentra en la transacción de **“ANALIZAR/GENERAR”** en la parte inferior izquierda del rango a analizar.

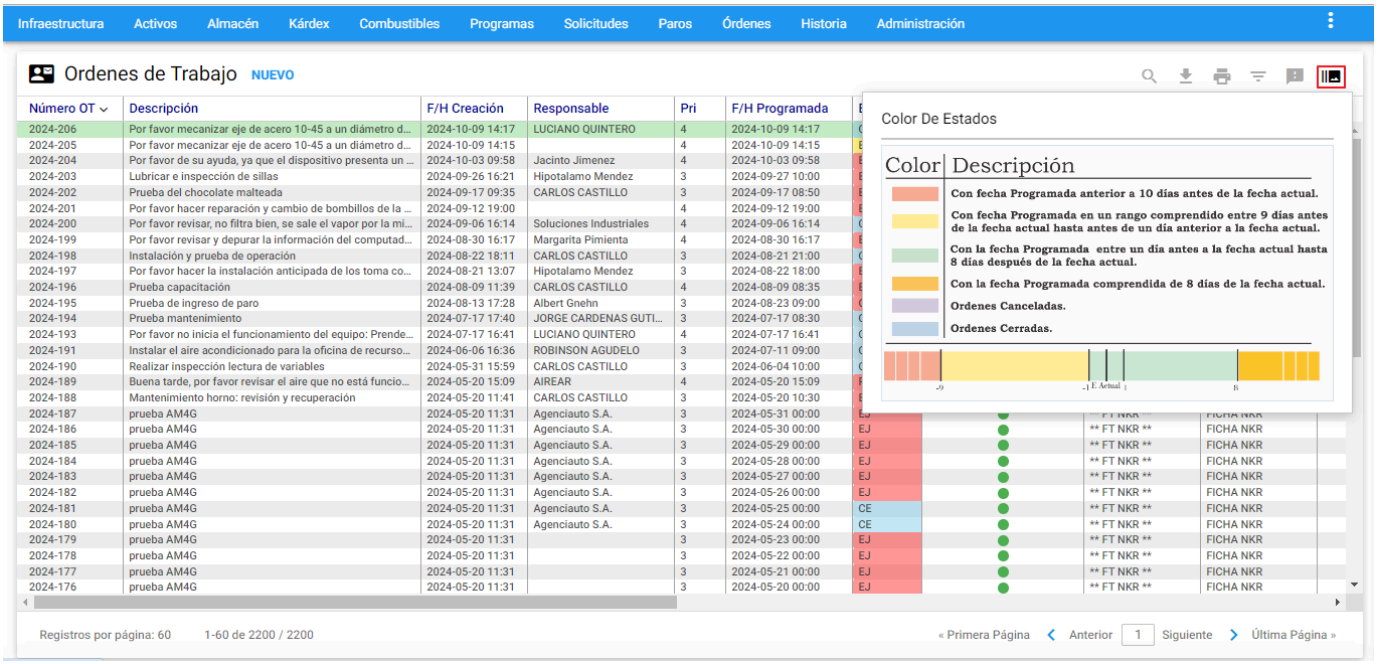


Imagen 66. *Órdenes- Analizar/Generar*

El periodo objeto de la Programación se define mediante las Fechas Desde y Hasta del Rango de fechas a analizar. Este proceso de generación se puede ejecutar con la anticipación que sea requerida.

Por ejemplo, es posible generar las OTs para una semana, con una semana o con 10 días de anticipación; o es posible generar las OT para todo un mes, con un mes o con 15 días de anticipación; o es posible generar las OTs para un mes con tres meses de anticipación, etc. Otras organizaciones, por su cultura técnica o por las duraciones de proceso de sus lotes o de sus **"batches"** bien podrían generar las OT de toda una semana, con una semana ó con diez días de anticipación.

Se recomienda que se programe al menos una semana, con una semana de anticipación. La anticipación que se recomienda tiene tres objetivos:

Lograr un acuerdo con el programa de Producción o con el Responsable del Equipo para poder ejecutar la intervención planeada sin interferir con actividades productivas. Asegurar la disponibilidad, a tiempo, de Materiales, Repuestos u otros Conceptos de Costo requeridos en la ejecución de cada **OT** y programar el recurso humano necesario para ejecutarlas.

El CICLO DE VIDA DE UNA ÓRDEN DE TRABAJO

El centro de actividad gerencial en **AM** es el ambiente de las Órdenes de Trabajo. Ya sea recién creada, o ejecutada hace varios años, **AM** dispone de herramientas que permiten la administración efectiva de cada una de ellas.

Una **OT** puede haber sido creada Automática o Manualmente. Las Órdenes Automáticas, son generadas desde los PM (Programas de Mantenimiento), sobre una base periódica. Las Órdenes de Trabajo Manuales son creadas por los usuarios de mantenimiento, cuando las condiciones ocasionadas por el diario transcurrir de la organización lo exijan. Las OT manuales son en su mayoría Correctivas, sin embargo, pueden ser también de otros tipos, que no corresponden a actividades propias de Mantenimiento, como por ejemplo: Cambios de Condiciones, Trabajos sobre repuestos, Servicios auxiliares a Producción o a la Gerencia, Instalaciones o Montajes, etc. Todas estas actividades deben ser registradas como ots en el sistema, pues son altamente consumidoras del recurso de Mantenimiento.

La situación ideal, consiste en generar una **OT** antes de su ejecución. Ella se crea para que sirva de soporte a la realización de la misma **(creación a priori)**.

Es posible también, sobre todo en el caso de Mantenimientos Correctivos, crear la **OT** cuando la labor ya se ha ya ejecutado, habiendo dado prioridad a la ejecución que a la generación de la misma **(creación a posteriori)**.

Al crear una **OT** manual, se procede a digitar la información básica de la misma (Descripción, Activo, Tipo de Trabajo, Tipo de Mantenimiento, Tipo de Actividad, Responsable, Presupuesto, etc.). Para OT creadas a priori, se digita la información disponible sobre la labor a realizar, con el fin de darle un compendio detallado de ejecución al operario que la realizará.

Para las Órdenes Programadas o Automáticas, el caso es distinto, pues la información básica de la **OT** ya se encuentra creada en el PM, que le dio origen. Una **OT** generada automáticamente debe ser complementada, con información sobre el responsable y los ejecutores.

Una vez efectuado este paso, se procede a Imprimir la OT, para entregarla al responsable que la ejecuta. La persona (o personas) encargadas de la labor reciben esta impresión y se disponen a realizarla. Durante este tiempo, se hace seguimiento a la **OT**, alimentándola con información de la ejecución (Gasto Real, Comentarios, fechas, tiempos, etc.).

Por distintos motivos, una Órden de Trabajo puede quedar en estado Pendiente. Por ejemplo, no hay recursos disponibles, ya sea de Mano de Obra, de Materiales o Repuestos, u otros Conceptos. **AM** contempla este caso, posibilitando asignar a la **OT** el Estado de Pendiente. También se puede establecer la causa por la cual la **OT** se ha definido en estado Pendiente.

Cuando una OT no pueda ser Ejecutada, o se decida que no se va a ejecutar, se debe cerrar con un Estado de **"Cancelada"**, el cual se complementa con una Causa de Cierre, indicando la razón de por qué no se Ejecutó.

Cuando finaliza la ejecución de la OT se deben consignar en **AM** todos los pormenores de la ejecución, es decir, se procede a su Liquidación (Cargar todos los conceptos de costo ocasionados por su ejecución) y Cierre. Una vez finaliza la OT, se liquida, se cierra, y ya está lista para ser enviada a Historia.

Como puede observarse, durante el ciclo de vida de la OT, ésta pasa por distintos Estados: Al crearse, está **"En Ejecución"**, también mientras se ejecuta; en algún momento puede quedar en Estado **"Pendiente"**; al finalizar, dependiendo de si se ejecutó o no, puede quedar en un Estado de **"Cerrada"** o **"Cancelada"**, respectivamente.

Al ser enviadas a Historia, las Órdenes de Trabajo allí conforman un centro de información y consulta, para la generación de Índices, del Balance de Gestión, de Estadísticas, Paretos y una gran variedad de reportes. De esta manera, **AM** brinda las bases para realizar una Gestión Integral del Mantenimiento de la organización.

> ***Nota:*** *Para mayor información sobre esta transacción de analizar/generar Órdenes de Trabajo dirigirse a la sección* ***Transacciones*** *de este capítulo.*

Ventana Principal

En este modulo se conoce que es la ventana visor, ventana detalle, cómo hacer subgrupos y la explicación de cada uno de los criterios que componen el subgrupo.

Escrito por WIN Software
Feb 10, 2022

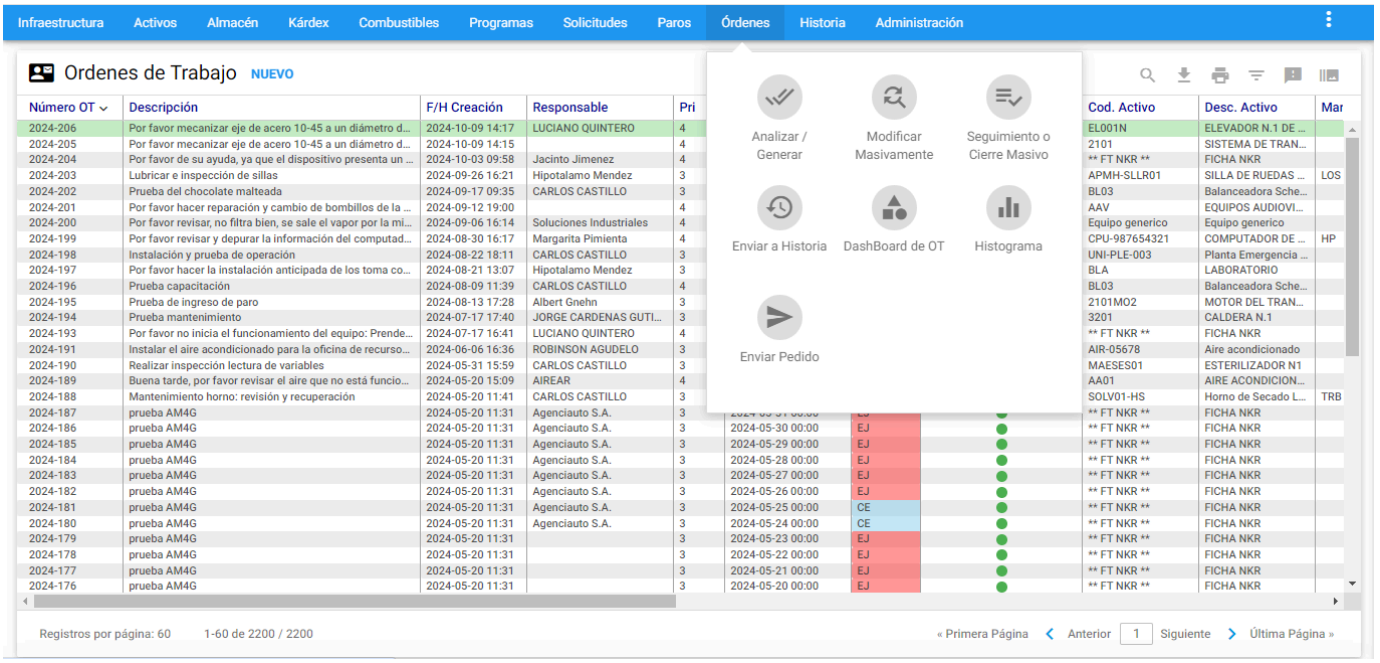


Imagen 67. *Órdenes - Acceso directo*

Se accede desde el comando **Órdenes** en la barra de menú principal de **AM**. A través de esta ventana se permite crear Órdenes de Trabajo manuales y Administrar la totalidad de las Órdenes activas, Pendientes de Ejecución, o listas para ser enviadas a Historia. Igualmente, desde esta ventana se Administran las Órdenes de Trabajo Programadas (las que se generan desde Programas de Mantenimiento), a continuación se ilustra la **Ventana Visor:**

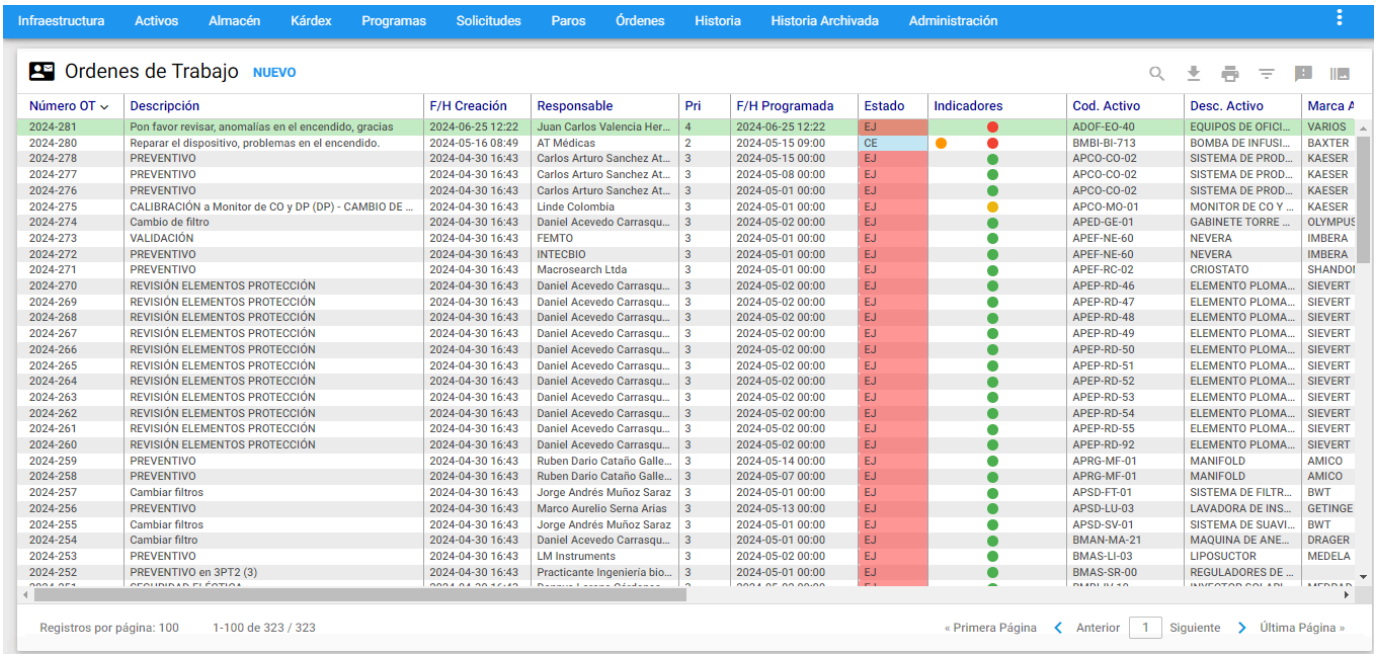


Imagen 68. *Órdenes - Ventana Visor*

Desde esta ventana es posible observar la lista de las Órdenes de Trabajo existentes o un subconjunto de ellas (efectuado a través de un subgrupo ⏷). Al hacer clic en cualquiera de los registros se visualiza la información completa de la Órden en una nueva ventana llamada **Ventana Detalle**.

En la Ventana Visor, los nombres que encabezan las columnas a manera de títulos en azul, permiten ordenar de manera ascendente/descendente la información por cada ítem seleccionado, esto a tráves de un clic en el respectivo encabezado.

En esta ventana, en la columna **Estado** se define una semaforización de las Órdenes de Trabajo. La finalidad de esta columna es mostrar de manera gráfica el estado de cada registro.

La definición de colores está definida, según la siguiente convención de acuerdo al siguiente ícono 🖻 ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor:

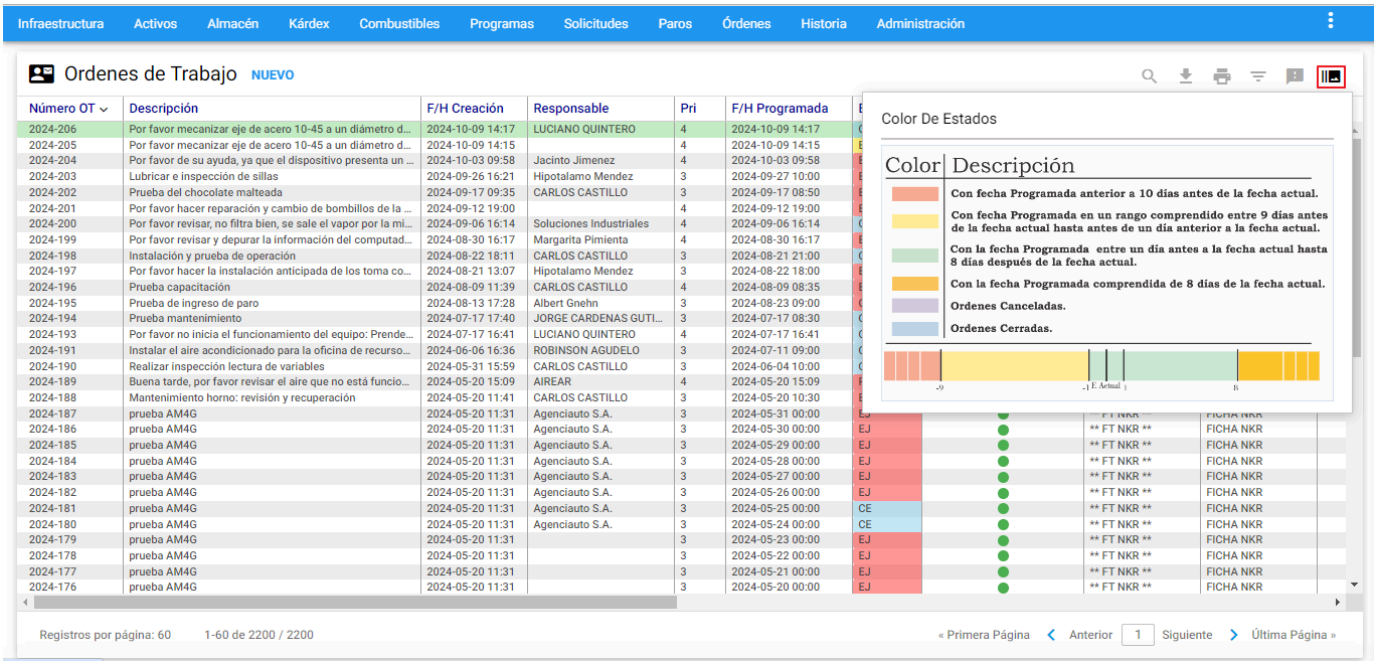


Imagen 69. *Órdenes - Semaforización*

Rojo: Órden con fecha de generación anterior a más de 7 días antes de la fecha actual.

Amarillo: Órden con fecha de generación anterior en un rango comprendido entre 7 días antes de la fecha actual y un día anterior a la fecha actual.

Verde: Órden con fecha de generación entre la fecha actual y 7 días después.

Naranja: Órden con fecha de generación comprendidas después de 7 días de la fecha actual.

Morado: Órden que ha sido Cancelada.

Azul: Órden que ha sido Cerrada.

Ventana Detalle

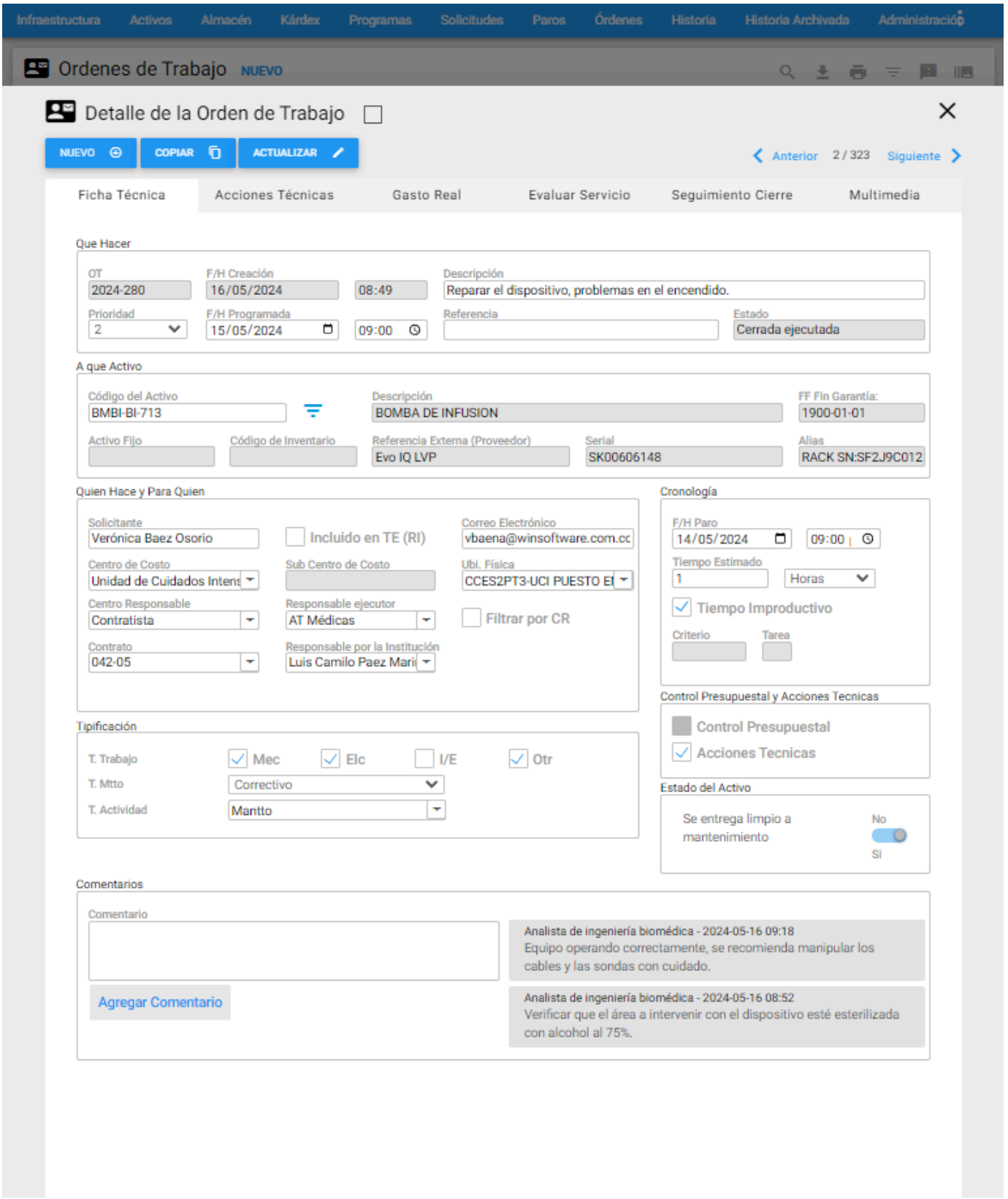


Imagen 70. *Órdenes - Ventana Detalle*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle de Órdenes de Trabajo, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. En esta ventana Detalle se encuentra la información relevante a la OT seleccionada en el Visor. A través de ella se Administran los datos genéricos de la Órden de

Trabajo. También, se accede a esta ventana cuando se está creando una Órden Manual accionando una vez el botón NUEVO en la Ventana Visor ubicado en la parte superior izquierda.

A continuación se describen los campos que componen esta ventana Detalle de Órdenes de Trabajo; tanto para consulta como para el ingreso manual de una Órden:

OT: Aparece el número o consecutivo asignado por sistema al registro. En la creación de una OT Manual, este campo solamente muestra el Año. Así, una vez se crea o se accione el botón INSERTAR ⊕ **AM** asigna un consecutivo a dicha Orden.

F/H Creación: Es la fecha en la cual se crea la Órden de Trabajo. En el caso de Órdenes Programadas, esta fecha es asignada automáticamente por el sistema y no es modificable, según el Programa de Mantenimiento que la genera. Para las Órdenes de Trabajo Manuales, **AM** sugiere la fecha actual del sistema.

Descripción: Es un texto corto por medio del cual se indica la naturaleza de la labor a realizar. Debe ser conciso y no dar lugar a ambigüedades, este campo tiene una longitud de 100 caracteres. Se recomienda definir la descripción bajo la siguiente norma: iniciar con un verbo en infinitivo como revisar, corregir, inspeccionar, conectar, etc., continuar con el Objeto de mantenimiento o Activo/Equipo y finalizar con un complemento explicatorio. Ejemplo: Revisar la transmisión delantera del sistema. Cambiar a los rodillos la cobertura de caucho.

Prioridad: Es un número de 1 a 7 que indica la prioridad de realización de la OT.

Para **AM**, la prioridad 1 significa un trabajo de gran urgencia, 2 significa una prioridad Alta, 3 una prioridad normal, mientras que del 4 al 7 es una labor de baja prioridad.

F/H Programada: En este campo se ingresa la fecha programada para realizar la ejecución de la OT.

Referencia: En este campo se puede ingresar el número de un documento, que sirve como referencia o relación a la OT, ejemplo: número de una factura, número de una órden de compra asociada, o un documento interno de despacho de almacén, etc.

Estado: Este campo está bloqueado y muestra el nombre del Estado de la OT.

Código del Activo: Aquí se establece el objeto de mantenimiento digitando directamente el Código y presionando la tecla tabular, o seleccionándolo con el subgrupo ⧩. Con cualquiera de las dos opciones anteriores una vez se valide el Activo/Equipo, su descripción se muestra al lado derecho del código.

Descripción: En este campo se visualiza la información de la descripción del Activo seleccionado.

Activo Fijo: En este campo se visualiza la información del Número de Activo Fijo del Activo/Equipo que se ha ya establecido en la ficha técnica de este mismo.

Referencia Externa (Proveedor): En este campo se visualiza la información de la Referencia del Activo/Equipo que se haya establecido en su respectiva ficha técnica.

Serial: En este campo se visualiza la información del Serial del Activo/Equipo que se haya establecido en su respectiva ficha técnica.

Alias: En este campo se visualiza la información del Alias del Activo/Equipo que se haya establecido en su respectiva ficha técnica.

Solicitante: En este campo se define el nombre del Solicitante de la labor. Cuando la OT es generada desde una Solicitud de Servicio, este campo trae el nombre del solicitante ingresado automáticamente.

☐ **Incluido en TE (RI)** : Al seleccionar esta opción, en el campo **"Solicitante"** solo se despliegan los Terceros o Responsables Internos existentes en la tabla de Terceros en Infraestructura.

Correo Electrónico: En este campo se define el correo electrónico del Solicitante de la labor, cuando el solicitante es digitado manualmente. Si el solicitante se selecciona con la opción ☐ **Incluido en TE (RI)** y allí se tiene definido el correo electrónico, automáticamente se carga a este campo el e-mail definido en el módulo de Terceros.

Centro de Costo: Es el Centro de Costo (CC) asociado a la OT, predefinidos en su tabla respectiva de Infraestructura y que es **"Responsable"** del pago de los consumos de Gasto Real que dicha OT genere. Inicialmente, se sugiere el CC que tiene asociado el Activo/Equipo que es objeto de Mantenimiento. Sin embargo, el CC es posible cambiarlo.

Sub CC: Este campo siempre está bloqueado y muestra el Código Sub CC asociado al CC elegido.

Ubi. Física: Es el lugar físico en el que se realiza la labor. Inicialmente se sugiere la Ubicación Física asociada al Activo/Equipo u Objeto de Mantenimiento, pero puede cambiarse a cualquier otro valor predefinido en la tabla de Ubicaciones Físicas.

Centro Responsable: Especifica el Centro Responsable (CR) o grupo de mantenimiento, encargado de realizar la labor.

Responsable ejecutor: En este campo se elige a la persona, natural o jurídica responsable por la labor a ejecutar.

☐ **Filtrar por CR** : Al seleccionar esta opción, en el campo **"Responsable Ejecutor"** solo se despliegan los Responsables correspondientes al Centro Responsable elegido en el campo **"Centro Responsable"**. En otro caso, en el campo **"Responsable Ejecutor"** se despliegan todos los **"Responsables"** existentes su tabla respectiva en Infraestructura.

Contrato: En este campo se selecciona el contrato que pertenece al Contratista responsable de ejecutar la OT. Estos se definen en su tabla respectiva en el módulo de la Infraestructura.

Responsable por la institución: En este campo se elige a la persona de la institución, que acompañará y/o recibirá la labor prestada por el Responsable ejecutor, cuando este sea un Contratista o Servicio Externo.

T. Trabajo: Indica los Tipos de Trabajo que se realizan en la OT. Es posible definir más de un Tipo de Trabajo.

T. Mtto: Este campo indica el Tipo de Mantenimiento a realizar en la OT. Cada registro debe poseer uno. Si en la OT se va a registrar un trabajo que no corresponde a una labor de mantenimiento, en este campo se sugiere elegir de las opciones mostradas el tipo **"Otro"** y en el campo **"T.Actividad"** se especifica detalladamente, el tipo de labor.

T. Actividad: Aquí se establece el Tipo de Actividad a realizar en la OT. Este campo trabaja en coordinación con el anterior (Tipo de Mantenimiento). Si en el campo anterior se ha hecho la selección de **"Otro"**, en el tipo de Actividad se debe seleccionar el valor **"MN: Mantto"**, lo que

indica que se trata de una actividad que constituye mantenimiento. Si en el campo anterior se ha seleccionado el valor **"Otro"**, en el campo Tipo de Actividad se debe seleccionar un valor que defina consistentemente la labor a ejecutar.

F/H de Paro: Para las OT Correctivas, en este campo se registra la Fecha y hora del daño, falla o avería. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA; la hora se maneja en formato 12 horas. Cabe anotar, que la fecha y hora consignadas corresponden al momento en que se informó del daño o falla a Mantenimiento, así que es posible que el daño haya ocurrido en una fecha/hora anterior. Sin embargo, se debe procurar, administrativamente, que Mantenimiento se entere lo más pronto posible de la Fecha y Hora reales del paro.

Tiempo Estimado: Es un campo netamente informativo, e indica de manera aproximada de cuánto tiempo demora la labor. Se establece el número y a continuación el período de tiempo que representa (Días, Horas o Minutos).

☐ **Tiempo Improductivo** : En este campo lo indica la persona o personas encargadas de realizar la labor, si debe pararse el Activo/Equipo para proceder a la realización de la misma. Cuando se dice que el Activo genera Tiempo Improductivo significa que habiendo estado programado para trabajar u operar, debe ser intervenido por mantenimiento. Este campo se tiene en cuenta al momento del cierre una OT: si el indicativo de Tiempo Improductivo está habilitado, **AM** calcula y carga el Tiempo Improductivo. En caso contrario no lo hace.

>***Nota:*** *El tiempo improductivo es calculado dependiendo del tipo de mantenimiento (TM), es decir, si la OT es correctiva, éste es calculado desde la F/H Paro hasta la F/H Fin trabajos. Si es preventivo u otro TM entonces se calcula desde la F/H Atención hasta la F/H Fin trabajos. Este tiempo se puede corregir en el respectivo campo con el fin de reflejar la realidad.*

Criterio: Es un campo informativo que despliega el criterio utilizado por **AM** para haber generado la OT. (Solamente para Órdenes de Trabajo Programadas).

Tarea: Este campo informativo muestra el ordinal de la tarea, es decir, cuál fue el PM o la actividad que generó la OT actual. Es válido solamente en el caso de Órdenes Programadas.

☐ **Control Presupuestal** : Esta opción permite definir si la OT que se genera apartir de una SS o que está siendo creada manualmente va a manejar Presupuesto. Para las OTs automáticas, esta opción siempre está seleccionada, pero aparece protegida, ya que toda OT Programada conlleva

el Presupuesto Aprobado.

Para las OTs Manuales, esta opción se establece en el momento de creación de la misma. Ésta se debe marcar antes de accionar el botón **INSERTAR ⊕** de otra forma, **AM** asume que la OT no va a requerir Control Presupuestal y la posibilidad de hacer la marcación se inactiva en el acto.

Cuando una Órden de Trabajo Manual exige control presupuestal y el presupuesto no ha sido aprobado, no es posible registrar ni modificar el Gasto Real en ella.

☐ Acciones Técnicas : Esta opción habilita una tabla de Acciones Técnicas en una nueva pestaña de la OT. Esta tabla está ligada a la Infraestructura, creada con su mismo nombre, que contiene un listado de Acciones Técnicas frecuentes definidas por el área de Mantenimiento. Se pretende describir, brevemente, la actividad general realizada en una OT representada como un **check list.** (En la sección vistas parciales/Acciones Técnicas se explica mas el detalle).

Estado del Activo: Es posible que los usuarios solicitantes o la misma área de mantenimiento pueda definir por medio de este switche si el Activo se le entrega limpio al departamento de mantenimiento.

Comentarios: Esta opción se usa para ingresar los nuevos comentarios referentes a toda la ejecución de la OT. Al accionar **Agregar Comentario** aparecerá el comentario ingresado al lado derecho en una ventana tipo chat bloqueada; además de la fecha, hora y el usuario logueado que realiza el comentario.

Este espacio de comentarios sirve para dos efectos:

- Cuando se genera la OT, como comentarios a priori, para especificar referencias importantes o ayudas previstas y necesarias en la ejecución posterior de la OT como planos, manuales técnicos, manuales de normas técnicas de mantenimiento o de especificaciones detalladas; normas de seguridad o enfoques de acción. Sin embargo, en la gran mayoría de los casos se utiliza la pestaña **Multimedia** para registrar estos datos. (Ver Sección Vistas Parciales/Multimedia para mas detalle).
- Cuando ha concluido la ejecución de la OT, es posible utilizarlo para registrar hechos interesantes acerca de la misma ejecución, como el estado del equipo antes de la intervención, detalles de la intervención, estado del mismo equipo después de ella,

recomendaciones a los usuarios del equipo, recomendaciones a las personas de mantenimiento y otros conceptos interesantes a juicio de los ejecutantes.

Ventana submenú de Órdenes de trabajo

Indicadores

Es posible saber cuáles OT son de tipo Metrología, Preventiva/Programada, Correctiva y Cerrada Parcial, si tienen Multimedia y Servicio Evaluado directamente desde la ventana visor, sobreponiendo el cursor en el ícono de Indicadores ubicado en la parte superior derecha de la ventana mostrando un conjunto de pelotas de colores que indican el tipo de información definida y asociada, como se muestra a continuación:

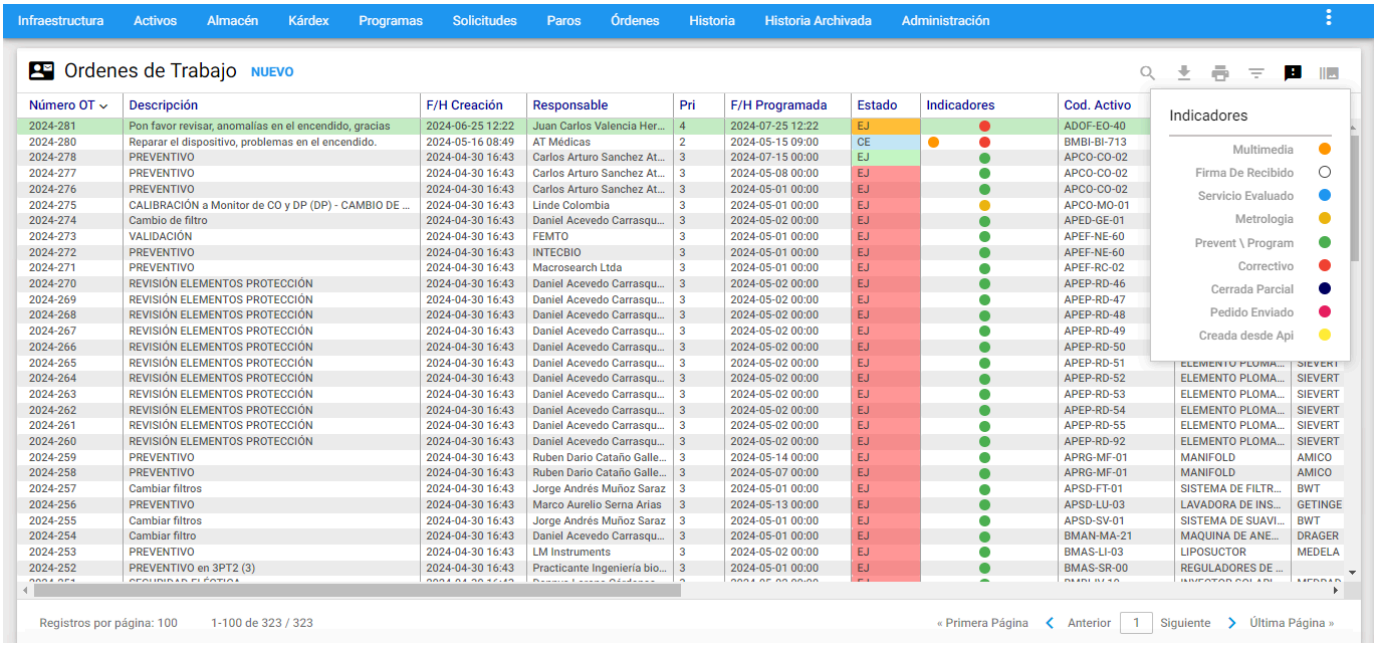


Imagen 71. *Órdenes - Ventana Detalle*

El significado de los colores es el siguiente:

- **Naranja:** Órden que tiene asociado archivos de imágenes, videos y/o documentos en la pestaña Multimedia.
- **Blanco:** Indica que la OT retroalimentada a través de AMovil contiene la firma de Recibido por parte del usuario solicitante.
- **Azul:** Órden con servicio evaluado.
- **Mostaza:** Órden de TM Metrología.

- **Verde:** Órden de TM Preventivo o Programada.
- **Rojo:** Órden de TM Correctivo.
- **Azul Oscuro:** OT en estado Cerrada Parcial.
- **Fucsia:** Indica que son OT que utilizan la interfase para hacer pedidos de materiales/repuestos al almacén del ERP.
- **Amarillo:** Son OT que han sido creadas por medio de un API.

Subgrupo

Se usa para seleccionar un grupo de OTs que cumplen con un conjunto de criterios o filtros definibles aquí, con el objeto de realizar estudio posterior sobre él. Para ingresar a esta opción se debe dar clic al icono ⏷ ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de OT.

Cada criterio trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección.

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todas las Órdenes de Trabajo. Lo que significa que de no escoger un criterio, se obtiene como resultado del subgrupo el mismo conjunto de todas las Órdenes de Trabajo.

AM mantiene activo cualquier subgrupo en cada módulo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar. Cuando el ícono se muestra con una pelota roja, está indicando que lo que se visualiza en el visor es un subgrupo.

El programa permite entonces hacer selección de un grupo de OTs de acuerdo con los criterios seleccionados en la siguiente ventana:

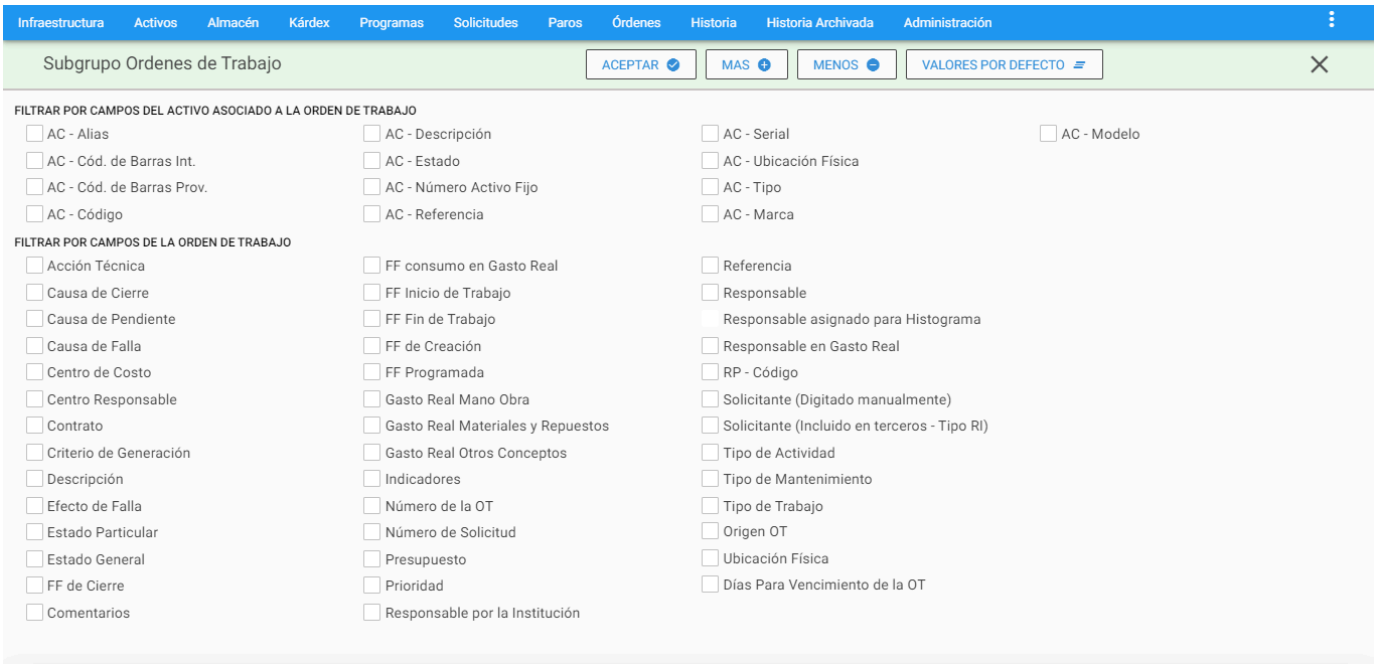


Imagen 72. *Órdenes - Ventana Subgrupo*

Los campos de datos que constituyen criterio de selección, se agrupan en dos bloques:

1. FILTRAR POR CAMPOS DEL ACTIVO ASOCIADO A LA ÓRDEN DE TRABAJO

AC - Alias: Este campo filtra las OTs activas para el o los Activos cuyo Alias corresponda a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines (%).

AC – Cód. de Barras Int.: Permite seleccionar las OTs que se encuentran asociadas al Activo que se encuentre con el Código de Barras Interno que el usuario ingresa en este campo y que posea una Órden.

AC – Cód. de Barras Prov.: Permite seleccionar las OTs asociadas a un Activo que se encuentre ligado al Código de Barras del Proveedor que se ingresó al crear el Activo.

AC - Activo Fijo: Este campo preselecciona las OTs activas para el o los Equipos cuyo Número de Activo corresponde a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines.

AC - Código: Esta selección agrupa las OTs cuyos Activo scoincidan con el relacionado en este criterio. Es posible definir el código completo o una porción del mismo. Por ejemplo: si se escribe 341%, se seleccionan todas las OT cuyo código de Activo inicia por 341. Si se escribe %1 se seleccionan todas las OTs cuyo código de Activo finaliza en un “1”. El porcentaje (%) es un carácter comodín que significa “todos”. También, es posible seleccionar el Activo a través del visor del módulo de Activo. Para ello se da un clic sobre el icono ⏷ que se encuentra al lado del

campo. Acto seguido se muestra la ventana de visor de Activos independiente. Allí, una vez se encuentra el Activo, se selecciona dando un clic sobre cualquiera de sus campos. A continuación, se da un clic sobre botón Aceptar o se hace doble clic sobre el registro seleccionado. Inmediatamente este código aparece automáticamente en el campo.

AC-Descripción: Selecciona las OTs asociadas a los Activos según criterios que se fundamenten en su descripción. Ejemplo: %Motor% selecciona todos los Activos, en cuya descripción, en cualquier posición, tengan la palabra “Motor”.

AC-Estado: Filtra las OTs de acuerdo con el “Estado” de un Activo/Equipo u objeto de mantenimiento que se encuentre en estado “activo”.

AC-Número Activo Fijo: Este campo filtra las OTs para el o los Activos cuyo Número de Activo corresponde a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines (%).

AC-Referencia: Este filtro permite filtrar las OTs para el o los Activos cuya Referencia corresponda a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines (%).

AC-Serial: Esta alternativa permite filtrar las OTs de acuerdo con el número serial del Activo objeto de mantenimiento. El campo acepta comodines (%).

AC-Ubicación Física: Permite la selección de las OTs cuyo Activo se encuentre en una Ubicación Física determinada. Existen dos formas de definir la Ubicación Física del Activo. La primera es seleccionando una de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒, el cual se desactiva 🔓 y permite digitar segmentos del nombre de la Ubicación Física utilizando comodines (%) lo cual, también hace posible seleccionar OT cuyo Activo esté en una Ubicación Física que tenga parte del nombre igual. Por ejemplo: Cava% selecciona las OT con Activos cuya Ubicación Física empieza por la palabra Cava, independientemente de si se está hablando de la Cava de Fermentación, Maduración o Contrapresión.

AC-Tipo: Selecciona las OTs asociados a los Activos que se encuentran asociados al tipo ingresado por el usuario.

AC - Marca: Selecciona el conjunto de OTs que se asocian a la marca del Activo ingresado en el campo. Este campo acepta comodines (%).

AC - Modelo: Filtra el conjunto de OTs que se asocian al modelo del Activo ingresado en el campo. Este campo acepta comodines (%).

2. FILTRAR POR CAMPOS DE LA ORDEN DE TRABAJO

Acción Técnica: Filtra las OTs a las cuales se le definió la Acción Técnica seleccionada en esta opción. Existen dos formas de definir la Acción Técnica de la OT. La primera es seleccionando una de la lista desplegable. La segunda, es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 y permite digitar segmentos del nombre de la Acción Técnica usando comodines (%) que filtran la OT cuya Acción Técnica tenga parte del nombre igual.

Causa de Cierre: Permite buscar las OTs que tienen una Causa de Cierre específica. Existen dos formas de definir la Causa de Cierre de la OT. La primera es seleccionándola desde la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre de la Causa de Cierre utilizando comodines (%) que permiten filtrar las OT cuya Causa de Cierre tenga parte del nombre igual.

Causa de Pendiente: Filtra las OTs cuyo Estado es “Pendiente” según el tipo de Causa Pendiente seleccionada. Existen dos formas de definir la Causa de Pendiente de la OT. La primera es seleccionándola de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre de la Causa de Pendiente utilizando comodines (%) que filtran las OT cuya Causa de Pendiente tenga parte del nombre igual.

Causa de Falla: Permite buscar las OTs que tienen una Causa de Falla específica. Existen dos formas de definir la Causa de Falla de la OT. La primera es seleccionándola de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre de la Causa de Falla utilizando comodines (%) que buscan las OT cuya Causa de Falla tenga parte del nombre igual.

Centro de Costo: Filtrar OTs de acuerdo con el Centro de Costo asignado a ella. Existen dos formas de definir el Centro de Costo. La primera es seleccionándolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre del Centro de Costo a través del uso de comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar las OT a Centros de Costo que tengan parte del

nombre igual. Por ejemplo: Sistema% selecciona todas las OT en cuyo Centro de Costo exista la palabra Sistema, independiente de si se está hablando del Sistema de Agua, de Vapor o de Energía.

Centro Responsable: Agrupa las OTs cuyo Centro Responsable sea el seleccionado. Existen dos formas de definir el Centro Responsable. La primera es seleccionándolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 y permite digitar segmentos del nombre del Centro Responsable utilizando comodines(%).

Contrato: Filtra las OTs que se encuentren asociadas a un contrato ya definido en la tabla de "CONTRATO" en el módulo de Infraestructura. Existen dos formas de definir el Contrato de la OT. La primera es seleccionándolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 y permite digitar segmentos del nombre del Contrato utilizando comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible filtrar las OT cuyo Contrato tenga parte del nombre igual.

Criterio de Generación: Permite filtrar el subconjunto de OTs generadas desde PM, bajo el Criterio de Programación "XX" seleccionado. Los criterios son:

Abreviatura	Significado
MM	Mensual
SS	Semanal
SM	Semestral
AN	Anual
DD	Días (Mín. 3)
SA	Semanas del año
+M	Meses (mas de uno)
+S	Semanas (mas de una)
KI	Contador por Incremento
KL	Contador por Límite
FK	Frecuencia y Contador
TM	Trimestral
+K	Contador (mas de uno)
??	Sin Criterio

Descripción: Esta opción permite seleccionar las OTs que cumplan con el criterio de selección establecido en este campo, es posible utilizar la funcionalidad de comodines (%).

Efecto de Falla: Este campo permite seleccionar las OTs que posean una causa de falla específica. Existen dos formas de definir el Efecto de Falla de la OT. La primera es seleccionándola de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre del Efecto de Falla utilizando comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar OT cuyo Efecto de Falla tenga parte del nombre igual.

Estado Particular: Permite seleccionar las OTs de acuerdo a su Estado Particular. Al descolgar aparece el listado de todos los Estados posibles para una OT.

Estado General: Permite seleccionar las OTs de acuerdo a un Estado general: Abierta, Cancelada y Cerrada.

FF de Cierre: Este criterio filtra las OTs por un rango de la Fecha de Cierre de Trabajos. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo **"Desde"**, se buscan las Órdenes de Trabajo cuya fecha de cierre esté en el lapso anterior a la fecha digitada en **"Hasta"**. De no digitar el campo **"Hasta"**, se buscan los registros cuya fecha de cierre esté en un lapso posterior a la digitada en **"Desde"**.

Comentarios: Filtra los registros que contengan una parte del comentario registrado en este campo.

FF de consumo Mano de Obra: Filtra las OTs por un rango de la Fecha de consumo de mano de obra en el Gasto Real de la **OT**. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo **"Desde"**, se buscan los registros cuya fecha de consumo de mano de obra esté en el lapso anterior a la fecha digitada en **"Hasta"**. Al no digitar el campo **"Hasta"**, se buscan las ots cuya fecha de consumo de mano de obra esté en un lapso posterior a la digitada en **"Desde"**.

FF de consumo en Gasto Real: Este criterio filtra las OTs por un rango de la Fecha de consumo de Gasto Real. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo **"Desde"**, se buscan los registros cuya fecha de consumo de Gasto Real esté en el lapso anterior a la fecha digitada en **"Hasta"**. Al no digitar el campo **"Hasta"**, se buscan las OTs cuya fecha de consumo de mano de obra esté en un lapso posterior a la digitada en **"Desde"**.

FF de Inicio de Trabajos: Este criterio filtra las OTs por un rango de la Fecha de Inicio de Trabajos. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo **"Desde"**, se buscan los registros cuya fecha de Inicio de trabajos esté en el lapso anterior a la fecha digitada en **"Hasta"**. De no digitar el campo **"Hasta"**, se buscan las OT cuya fecha de fin de trabajos esté en un lapso posterior a la digitada en **"Desde"**.

FF de Fin de Trabajos: Este criterio filtra las OTs por un rango de la Fecha de Fin de Trabajos. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo **"Desde"**, se buscan los registros cuya fecha de fin de trabajos esté en el lapso anterior a la fecha digitada en **"Hasta"**. De no digitar el campo **"Hasta"**, se buscan las OT cuya fecha de fin de trabajos esté en un lapso posterior a la digitada en **"Desde"**.

FF de Creación: Permite filtrar las OTs cuya fecha de Creación se encuentren incluidas en el rango especificado en este campo. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo **"Desde"**, se buscan los registros cuya fecha de creación esté en el lapso anterior a la fecha digitada en **"Hasta"**. De no digitar el campo **"Hasta"**, se buscan las OT cuya fecha de fin de trabajos esté en un lapso posterior a la digitada en **"Desde"**.

FF Programada: Este criterio filtra las OTs por un rango de la Fecha Programada. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo **"Desde"**, se buscan los registros cuya fecha programada esté en el lapso anterior a la fecha digitada en **"Hasta"**. De no digitar el campo **"Hasta"**, se buscan las OT cuya fecha programada esté en un lapso posterior a la digitada en **"Desde"**.

Gasto Real Mano de Obra: Esta opción habilita una lista desplegable donde se escoge el criterio deseado, junto con un campo donde se digita el valor de comparación. Los criterios son:

- **Igual (=)**
- **Mayor (>)**
- **Menor (<)**

Estos criterios actúan en comparación con el valor digitado en el campo que se activa al lado del operador aritmético. Ejemplo: Si se escoge el criterio Mayor (>) y la cantidad es 100.000, eso significa que filtrara todas las OT cuyo Gasto Real en la Mano de Obra sea Mayor a Cien Mil Pesos o unidades monetarias.

Gasto Real Materiales y Repuestos: Esta opción habilita una lista despegable donde se escoge el criterio deseado, junto con un campo donde se digita el valor de comparación. Los criterios son:

- **Igual (=)**

- **Mayor (>)**
- **Menor (<)**

Estos criterios actúan en comparación con el valor digitado en el campo que se activa al lado del operador aritmético.

Gasto Real otros Conceptos: Esta opción se habilita una lista despegable donde se escoge el criterio deseado, junto con un cuadro donde se digita el valor de comparación.

Los criterios son:

- **Igual (=)**
- **Mayor (>)**
- **Menor (<)**.

Estos criterios actúan en comparación con el valor digitado en la casilla que se activa al lado del operador aritmético.

Indicadores: Este es un campo desplegable que filtra las OT que tenga el indicador por color definido, las opciones son: Ninguno, Multimedia, Firma Recibido, Servicio Evaluado y Creadas desde APi.

Número de la OT: Filtra los registros con base en su número consecutivo. Para ello se define en el criterio un rango. Aparecen cuatro campos, para ubicar el comienzo del rango **"Desde"** (Año-Consecutivo) y el fin del rango **"Hasta"** (Año-Consecutivo). De no digitar los campos **"Desde"**, se buscan las OT cuyo número es inferior al digitado en **"Hasta"**. De no digitar los campos **"Hasta"**, se buscan las OT cuyo número es posterior al digitado en **"Desde"**.

Número de la Solicitud: Permite buscar la OT por medio del consecutivo de la Solicitud de Servicio que fue asociada a la OT.

Presupuesto: Permite filtrar las Órdenes de Trabajo de acuerdo al manejo que hagan sobre su Presupuesto: No maneja, No aprobado, Aprobado.

Prioridad: Filtra las OT de acuerdo a su Prioridad, habilitándose una lista despegable desde el nivel 1 hasta el nivel 7.

Responsable por la Institución: Agrupa las OTs de acuerdo al Responsable por Institución o la persona que recibe a satisfación. Existen dos formas de buscar el Responsable. La primera es seleccionándolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre del Responsable, en el cual también es posible usar comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar las OT cuyo Responsable tenga una parte del nombre igual.

Referencia: Este opción agrupa las OTs que tienen asociado el valor seleccionado, en el campo Referencia. Es posible usar comodines (%).

Responsable: Filtra las OTs de acuerdo al Responsable asignado.Existen dos formas de buscar el Responsable. La primera es seleccionándolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre del Responsable, en el cual también es posible usar comodines (%). Cuando se usan comodines, es posible seleccionar las OT cuyo Responsable tenga una parte del nombre igual.

- **Responsable Asignado para Histograma:** Permite seleccionar las OT cuyo Responsable está asignado para el histograma. Este campo depende de la elección que se definia en el criterio **Responsable**.

Responsable en Gasto Real: Permite filtrar de las OT cuyo Responsable en Gasto Real está definido en la mano de obra del Gasto Real.

RP-Código: Filtra las OTs cuyo Repuesto fue asociado en el Gasto Real. Para hacer la búsqueda del Repuesto, primero se elige el almacén de la lista desplegable en el primer campo, una vez elegido, se activa automáticamente el segundo que permite buscar el Repuesto a través del ícono azul ⚟ de Materiales y Repuestos o digitarlo manualmente. Cuando se busca a través del ícono, se abre una nueva ventana de Materiales y Repuestos (allí también es posible seguir haciendo subgrupos). Para la selección del Repuesto se hace un doble clic o se selecciona el registro dando clic en el botón superior ACEPTAR.

Solicitante (Digitado Manualmente): Permite agrupar las OTs cuyo Solicitante fue especificado manualmente y no pertenece a la lista de Terceros, está búsqueda es posible hacerla a través de los comodines (%).

Solicitante (Incluido en terceros - Tipo RI): Permite agrupar las OTs cuyo Solicitante fue seleccionado de la tabla de terceros (como RI) y coincide con el definido en este criterio. Existen dos formas de definir el Solicitante de la OT. La primera es seleccionándolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre del Solicitante usando comodines (%). El sistema hace la búsqueda de las OT cuyo Solicitante tenga parte del nombre igual.

Tipo de Actividad: Este criterio se habilita una vez que se haya elegido un TM. Filtra las Órdenes por TA. Existen dos formas de hacer la búsqueda. La primera es seleccionándola de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre del TA utilizando comodines (%), el sistema hace la búsqueda de las OT cuyo TA tenga parte del nombre igual.

Tipo de Mantenimiento: Filtra las OTs por TM. Al activar ésta opción se activan las siguientes opciones: Correctivo, Preventivo, Preventivo Manual, Predictivo, Metrología, Inspección, Lubricación, Otro-Mantto y Otro.

Tipo de Trabajo: Agrupa las OTs de acuerdo al TT al que están asociadas. Estas opciones aparecen individualizadas, pero es posible seleccionar dos o más.

Origen OT: Filtra las OTs que se hayan generado por Solicitudes de Servicio, Paros y Averías u Órdenes de trabajo.

Ubicación Física: Permite filtrar las OTs cuyo Activo esté en la ubicación física que se determina en este criterio. Existen dos formas de filtrar la Ubicación Física. La primera es seleccionándola de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre de la Ubicación Física utilizando comodines (%), cuando se usan, es posible seleccionar los registros cuyo Activo esté en una Ubicación Física que tenga parte del nombre igual. Por ejemplo: Cava% selecciona las OT con Activos donde la Ubicación Física empiece por esta palabra, independientemente de si se está hablando de la Cava de Fermentación, Maduración o Contrapresión.

Días Vencimiento: Muestra los días vencidos que tiene una OT, a partir de la fecha programada y la fecha actual. Permite filtrar de las OT cuyos días de vencimiento apliquen al criterio definido. Esta opción habilita una lista despegable donde se escoge el criterio deseado, junto con un campo donde se digita el valor de comparación. Los criterios son:

- **Igual (=)**
- **Mayor (>)**
- **Menor (<)**

Estos criterios actúan en comparación con el valor digitado en la casilla que se activa al lado del operador aritmético.

> ***Nota:*** *Es importante tener en cuenta que cuando se están realizando los subgrupos, se pueden utilizar uno o varios de estos criterios simultáneamente. También se permite la unión de selecciones, es decir, después de haber realizado una búsqueda de un criterio, es posible hacer otra y unir el resultado de las dos. Para ello, tras definir los criterios de la segunda selección, se da un clic al botón* MAS *, en lugar de darlo al botón* ACEPTAR .

Vistas Parciales

Se explican las pestañas o vistas parciales que componen la Ficha Técnica de una Órden de Trabajo.

Escrito por WIN Software
Feb 10, 2022

Acciones técnicas

Esta opción conduce a la tabla de Acciones Técnicas en una nueva pestaña de la OT. Esta tabla está ligada a la Infraestructura, creada con su mismo nombre, que contiene un listado de Acciones Técnicas frecuentes en un área de Mantenimiento. Con la información contenida allí, se pretende describir, breve pero concretamente, la actividad general realizada en una OT. Las Acciones Técnicas en una OT se pueden definir, después de haber seleccionado en la ventana Detalle de la Ficha Técnica de la OT en el momento de su creación, el cuadro llamado ☐ **Acciones Técnicas** o bien, haberlas definido en la creación del Programa de Mantenimiento, continuación se muestra la porción Acciones Técnicas de una OT:

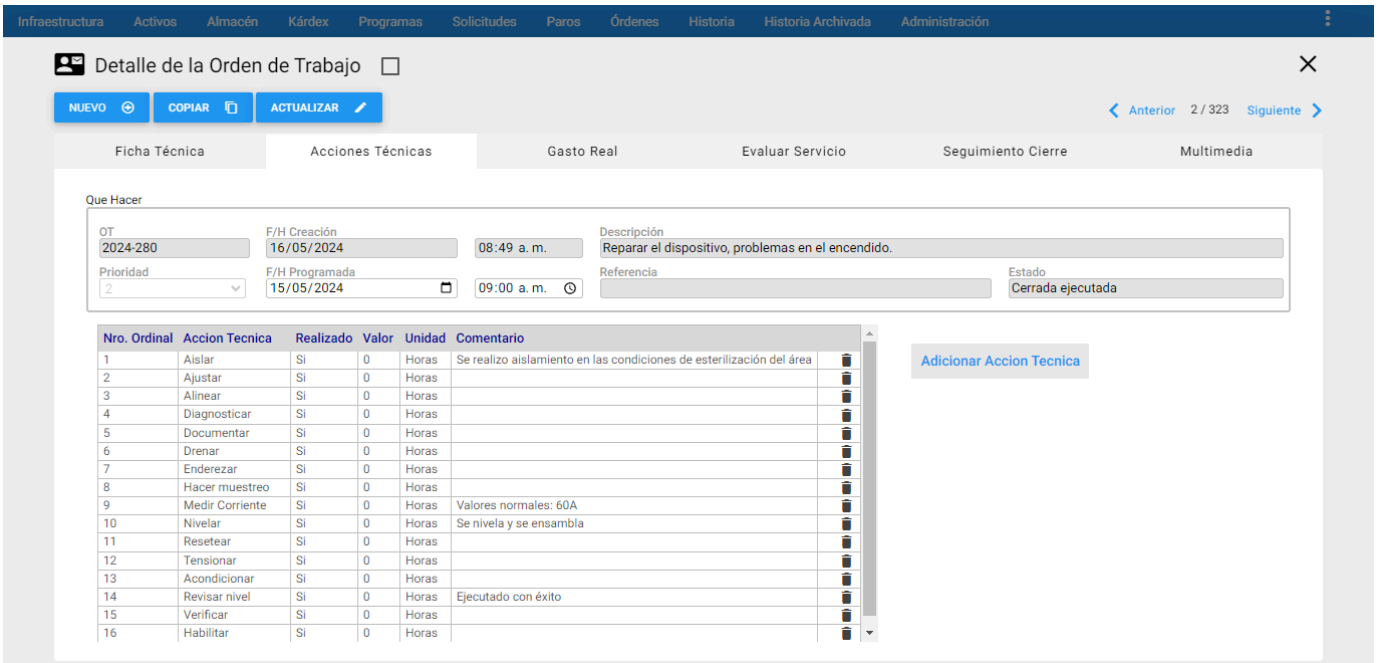


Imagen 73. *Órdenes - Ventana Detalle Acciones Técnicas*

En la pestaña de Acciones Técnicas de la Ventana Detalle de OT aparece un nuevo recuadro en el que irán apareciendo las que se vayan adicionando a través del botón **Adicionar Acción Técnica**.

A continuación se describen los campos que componen esta ventana de información adicional:

Que Hacer: Aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica de la OT a la cual se le están asociando las Acciones Técnicas.

Nro. Ordinal: Es el ordinal asignado a cada Acción Técnica según el orden en el que se vayan adicionando.

Acción Técnica: En este campo se muestran las Acciones Técnicas definidas en la OT.

Al accionar el botón **Adicionar Acción Técnica** se habilita el conjunto de Acciones definidas por mantenimiento desde la tabla de infraestructura correspondiente.

Las Acciones Técnicas se seleccionan de la lista desplegable y se adicionan con el botón del signo ⊕

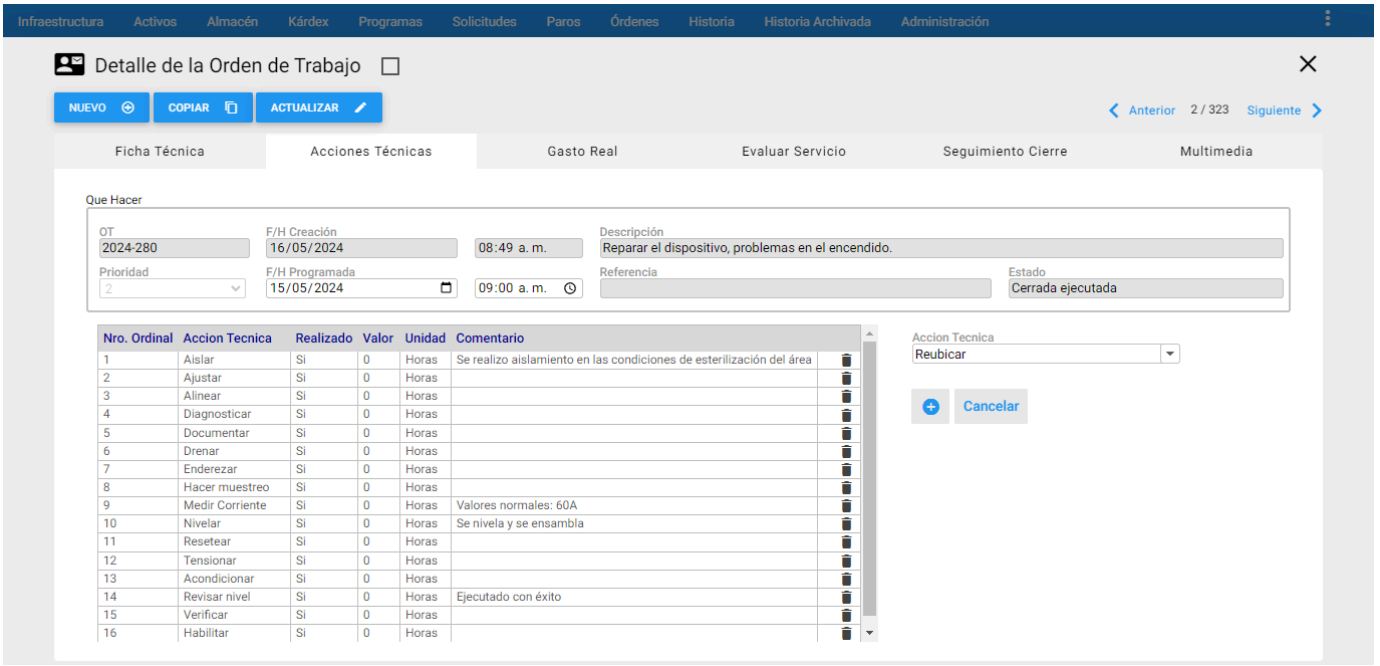


Imagen 74. *Órdenes - Adicionar Acciones Técnicas*

Realizado: Este es un campo que una vez agregada la Acción Técnica, se puede actualizar, dando clic en el botón ☐ **Check** de forma manual desde AM, o también retroalimentándola desde AMovil. Una vez se marque esta opción en el detalle de la tabla aparece un Si, de lo contrario

aparece un No.

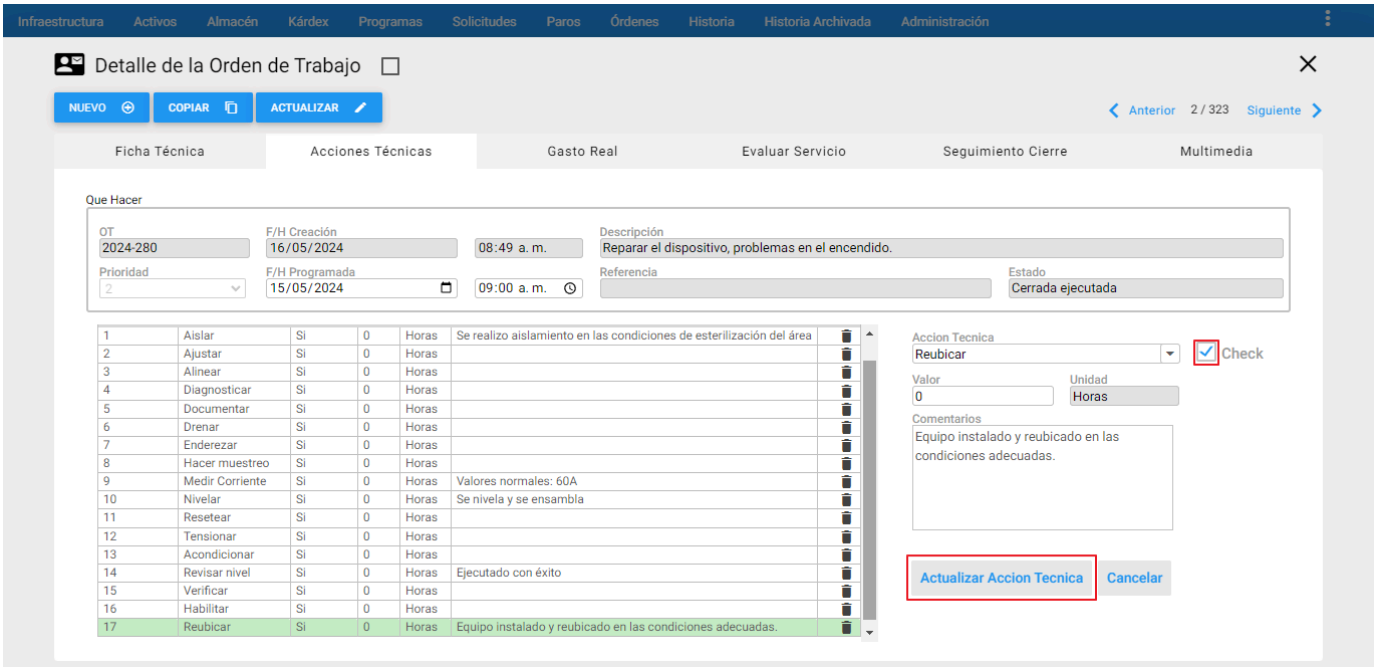


Imagen 75. *Órdenes - Actualizar Acciones Técnicas*

Valor: Este campo se habilita una vez se haya agregado la Acción Técnica y es posible actualizarla ingresando un valor numérico en el campo si aplica.

Unidad: Es la unidad de duración que tiene la Acción Técnica. Es un campo protegido que viene desde su respectiva tabla en Infraestructura y puede ser expresada en Días, Horas o Minutos.

Comentario: Es un campo que se habilita una vez se añada la Acción Técnica, el cual da claridad o detalles sobre la acción ejecutada.

> ***Nota:*** *Para actualizar o guardar los detalles de una Acción Técnica se hace un clic sobre ella y luego se acciona el botón* **Actualizar Acción Técnica** *. Para eliminar o desasociar una Acción de una OT, se debe seleccionar y hacer un clic sobre el icono* 🗑 *. Estos cambios quedan automáticamente guardados en la OT.*

Presupuesto

En una OT Manual que se acaba de crear sólo se permite definir o modificar su Presupuesto si se ha establecido la opción ☐ **Control Presupuestal** , en la ventana detalle de la OT durante la creación de la OT. Esto significa que si a una OT no se le marcó el recuadro anterior, no tendrá la

posibilidad de aceptar datos de **Presupuesto**, solamente de **Gasto Real**:

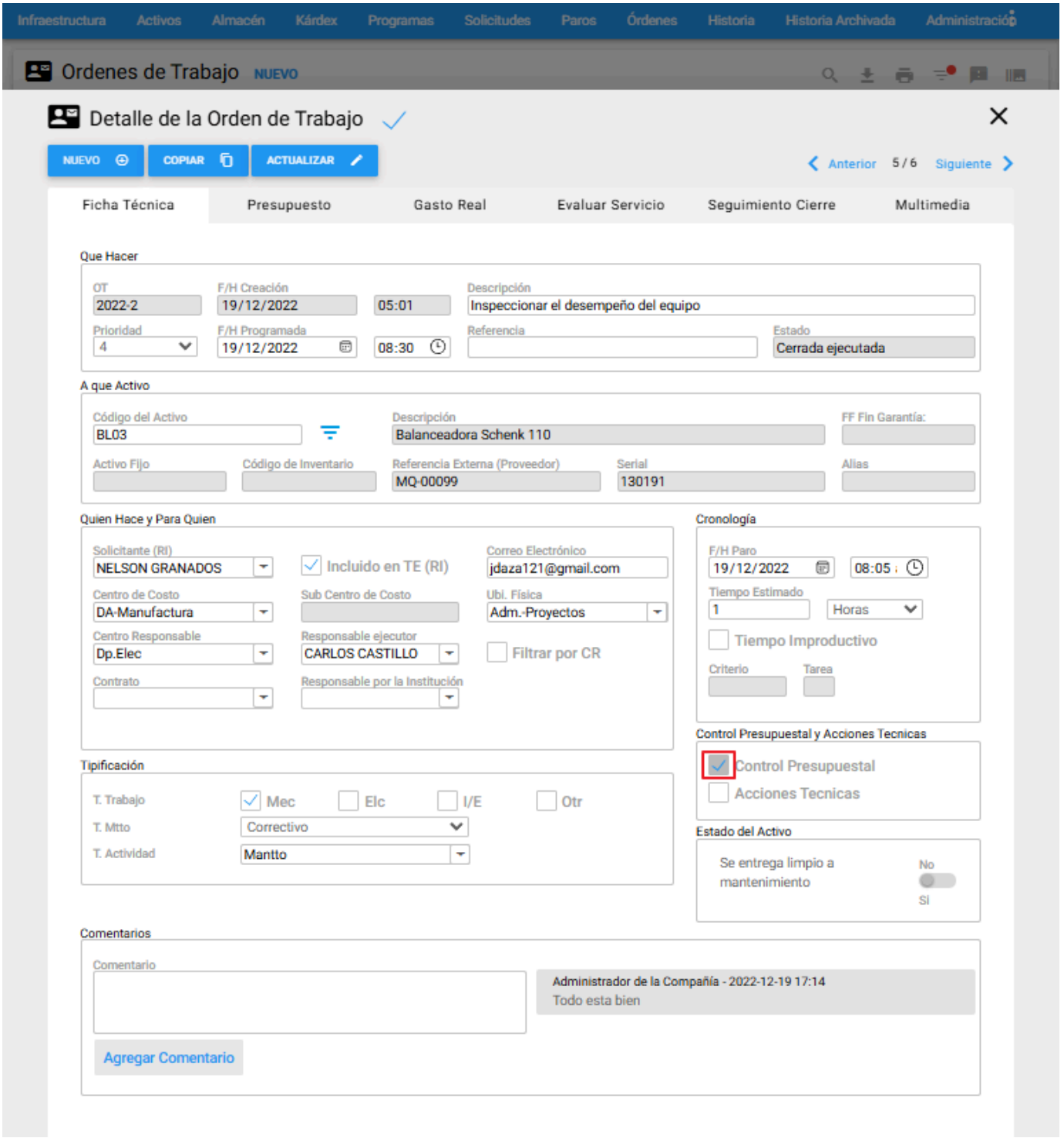


Imagen 76. *Órdenes - Presupuesto*

Los datos de Gasto Real se pueden registrar en una OT en cualquier momento, mientras esa OT no exija Control Presupuestal. Pero si la OT exige Control Presupuestal, solo se puede registrar el Gasto Real después de haber **aprobado el Presupuesto**, en cuyo caso ya no será posible modificar este último.

Se muestra un ejemplo de una OT creada manualmente con manejo de Presupuesto:

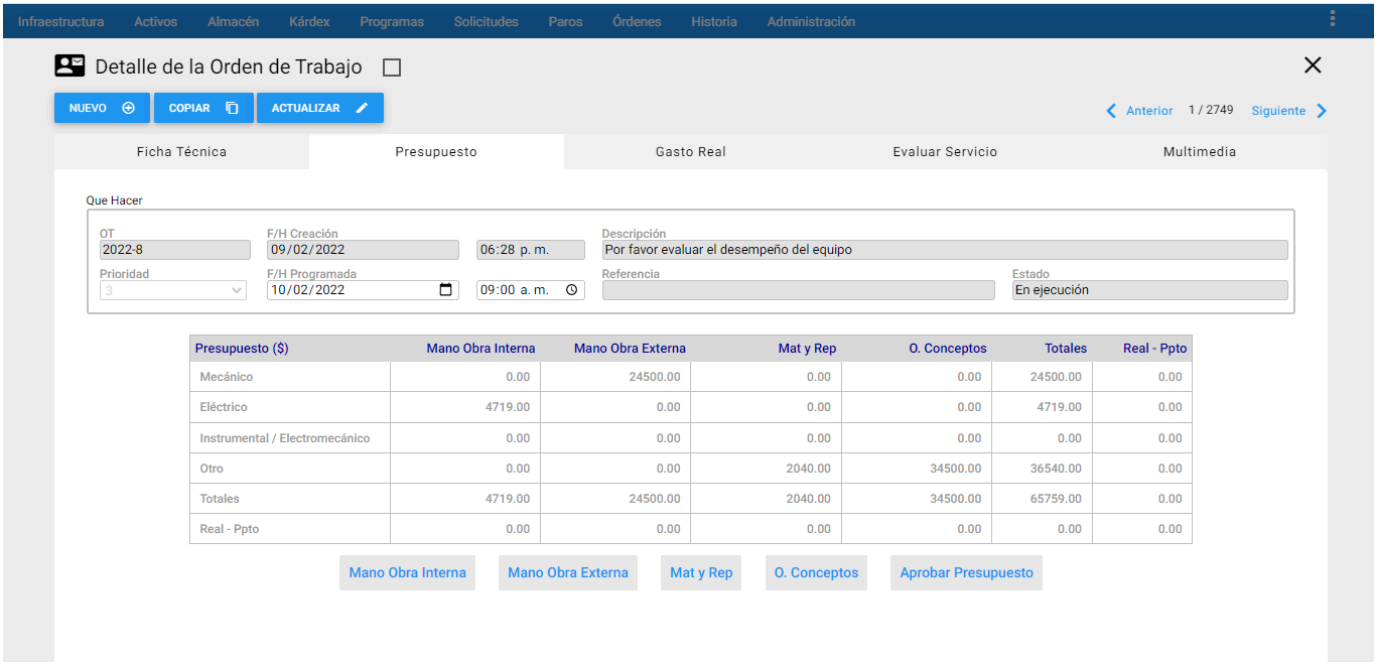


Imagen 77. *Órdenes - Presupuesto*

En esta ventana se resumen los totales de los costos presupuestados de **Mano Obra Interna**, **Mano Obra Externa**, **Mat y Rep**, **O. Conceptos** para acceder a cada uno de ellos se da un clic en el botón acorde a lo que se necesite ingresar en su respectiva ventana detalle, a continuación se explica detalladamente como ingresarlos:

Ingresar Mano de Obra Interna

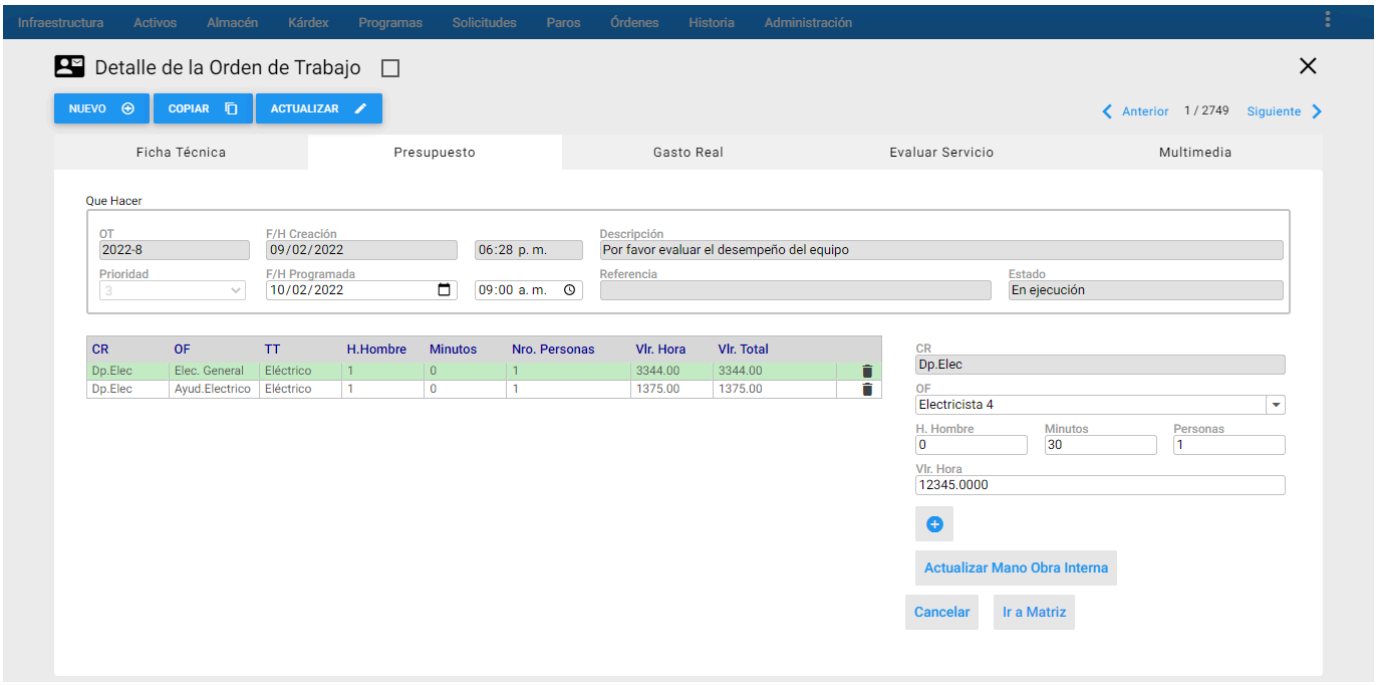


Imagen 78. *Órdenes - Mano de Obra Interna*

A través de la ventana de Ingreso de Mano de Obra Interna se administra el Presupuesto de Mano de Obra de la OT.

Es importante destacar que el presupuesto de Mano de Obra de una OT, se prepara a nivel de Oficio, es decir, no se tiene en cuenta la persona que va a realizar la labor, pues se trata de un presupuesto y no se conoce a ciencia cierta, en la mayoría de los casos, quiénes serán los encargados de ejecutar la labor.

En la izquierda de la ventana aparece un pequeño listado de los oficios presupuestados para la OT activa. A la derecha, es posible efectuar modificaciones, así como ingresar nuevos oficios al presupuesto.

A continuación se hace un clic en el botón **Adicionar Mano Obra Interna** se deberán diligenciar los siguientes campos:

CR: Es el centro responsable al que pertenece el oficio presupuestado. Es un campo de solo lectura, que se establece automáticamente al seleccionar el oficio.

OF: Lista los Oficios definidos en el módulo de Infraestructura. Aquí se escoge el Oficio a presupuestar.

TT: Muestra de manera automática el TT que tiene configurado el Oficio seleccionado. Es un campo de solo lectura, que se establece automáticamente en el recuadro de Mano de Obra Interna una vez se haya escogido el Oficio.

H. Hombre: Número de horas hombre requeridas presupuestadas según el Oficio descrito.

Minutos: Es el número de Minutos, que junto con las horas, conforman el tiempo total presupuestado. Así, si se desea presupuestar 4 horas y media de un oficio, debe ponerse “4” en el campo “H. Hombre”, y “30” en el campo “MM”.

Personas: Este campo indica cuántas personas van a desempeñar la labor. Retomando el ejemplo anterior, si se ingresa “2” en este campo, se está diciendo que 2 personas van a desempeñar el oficio. Como ya se definió que el total de tiempo requerido son 4 horas y media, se deduce entonces que entre las 2 personas se consumirá este tiempo.

Vr. Hora: Es el valor unitario de la hora para el oficio en cuestión. AM sugiere el costo hora traído desde la tabla de Infraestructura para el oficio, pero puede cambiarse.

Vlr. Total: Este campo es informativo y es calculado por el sistema, contiene el valor total del presupuesto para ese Oficio. Es el producto del Vlr. Hora por H. Hombre y Minutos. Se visualiza en la tabla de Mano de Obra Interna.

Una vez que se diligencian todos los campos se da clic en el botón  , seguidamente se observa que la información creada se muestra en el recuadro de la mano de Obra Interna, ubicada al lado izquierdo.

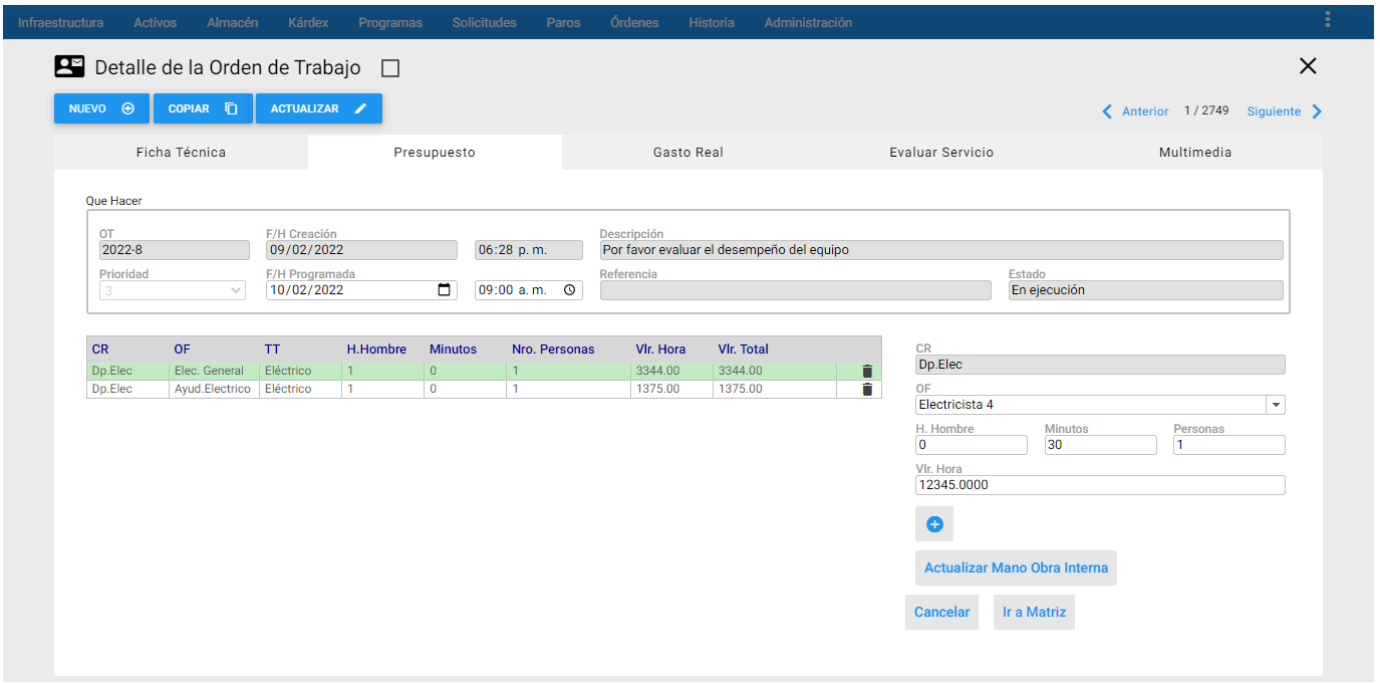


Imagen 79. *Órdenes - Ingresar MO*

Una vez terminado el proceso, hacer clic en el botón **Ir a Matriz** para regresar a la ventana principal de Presupuesto.

Es posible, actualizar un registro una vez ingresado. Se debe seleccionar o dar un clic sobre el ítem y finalizar con el botón **Actualizar Mano Obra Interna** .

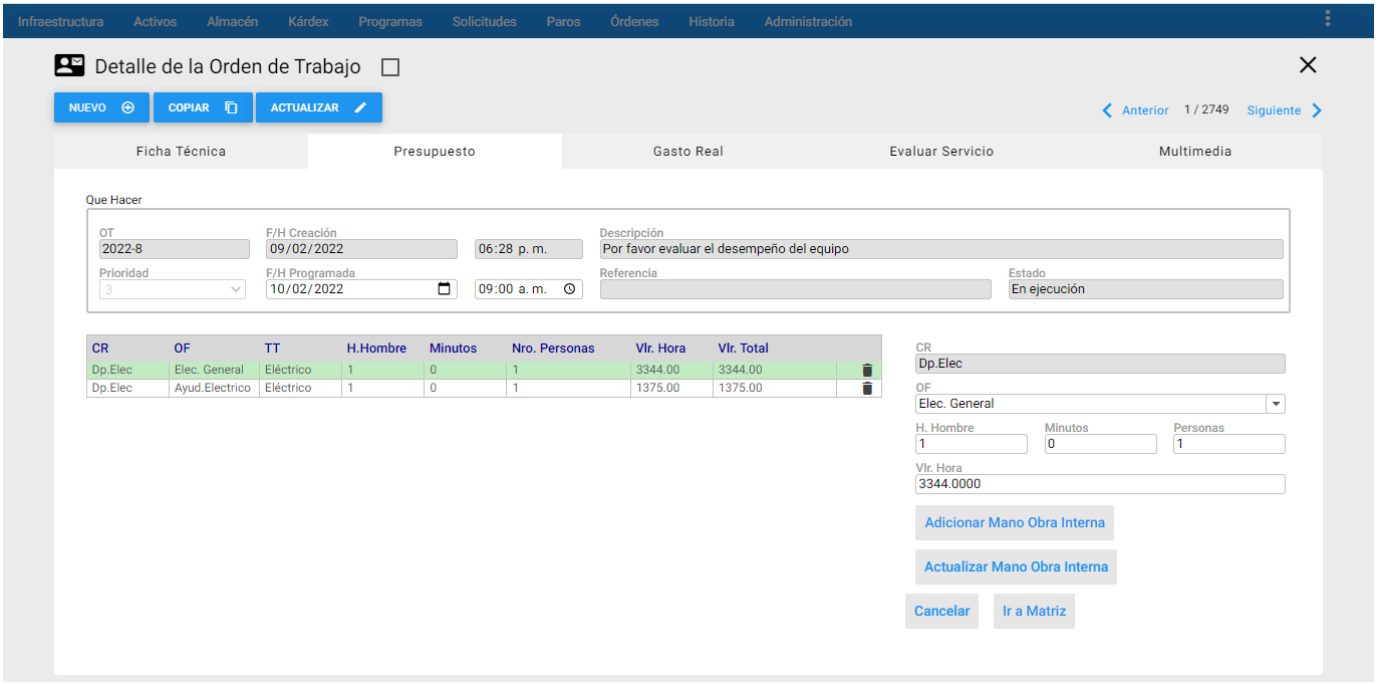


Imagen 80. *Órdenes - Actualizar MO*

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla de Mano de Obra Interna, se selecciona el registro y luego se da clic al icono 🗑, el cual muestra un mensaje de alerta que indica al usuario de si está seguro de eliminar el registro, para finalizar dar clic en **ACEPTAR**, como se muestra en la siguiente imagen:

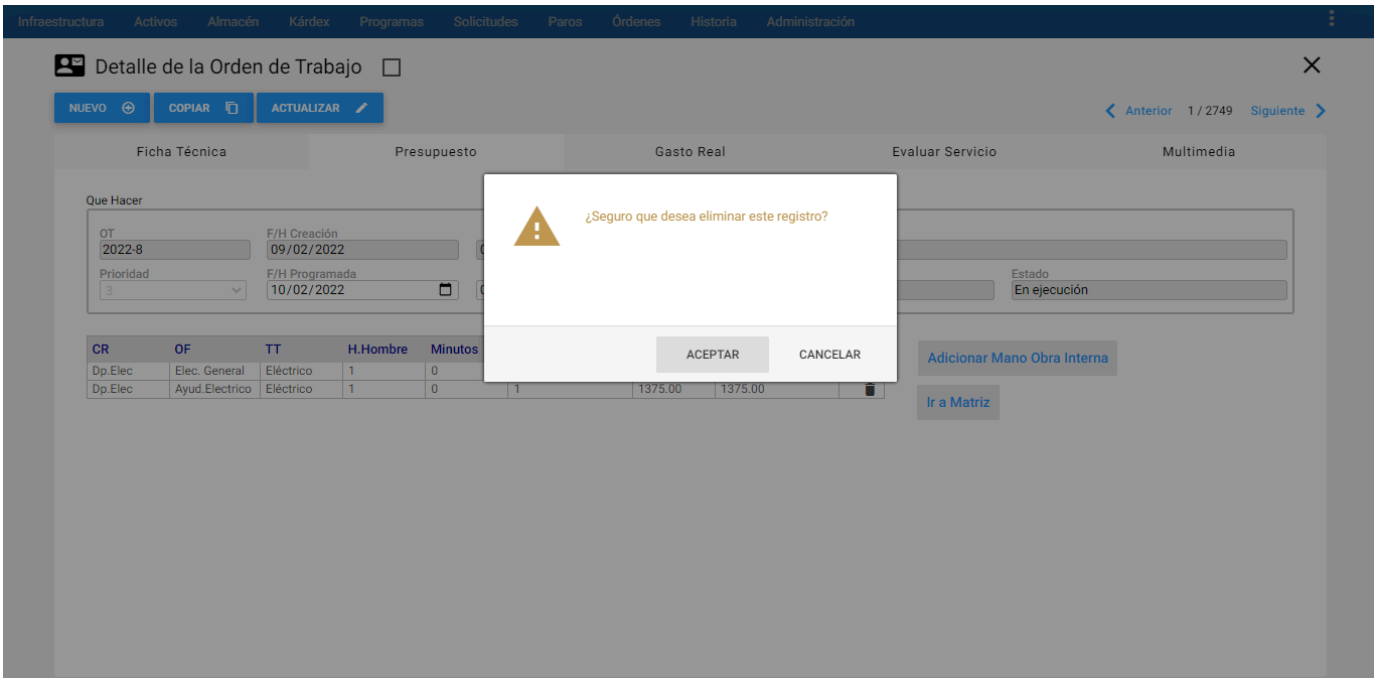


Imagen 81. *Órdenes - Eliminar MO*

Ingresar Mano de Obra Externa

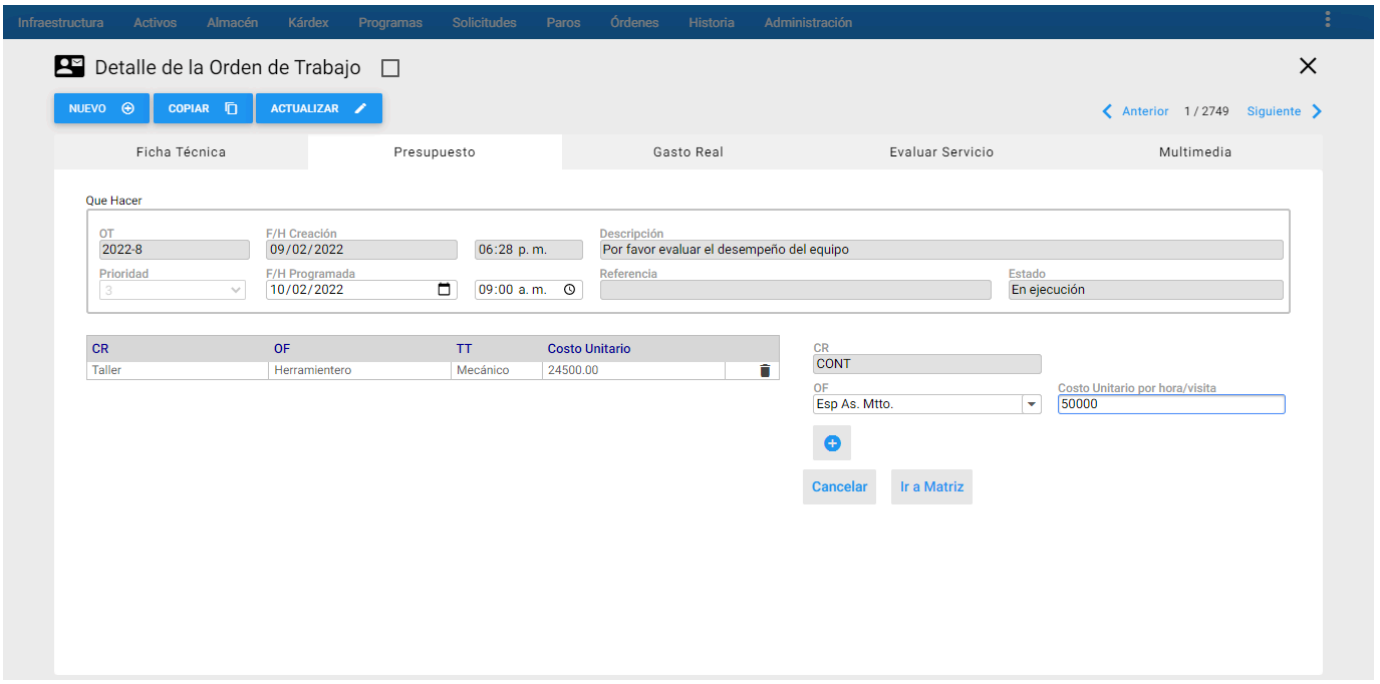


Imagen 82. *Órdenes - ME*

A través de la ventana de Ingreso de Mano de Obra Externa se administra el Presupuesto de Mano de Obra Externa de la OT.

Es importante resaltar que el presupuesto de Mano de Obra Externa de una OT, se prepara a nivel de la Especialidad (Oficio) del Responsable Externo, es decir, no se tiene en cuenta a la persona natural o jurídica que va a realizar la labor, pues se trata de un presupuesto y no se conoce a ciencia cierta, en la mayoría de los casos, quiénes serán los encargados de ejecutar la labor.

A la izquierda aparece el listado de los oficios o especialidades presupuestados, a la derecha es posible efectuar modificaciones a los ítems presupuestados o nuevos ingresos de oficios al presupuesto.

Para ingresar nuevas especialidades al Presupuesto de la OT se debe dar clic en el botón **Adicionar Mano Obra Externa** y diligenciar los siguientes campos:

CR: Es el centro responsable al que pertenece el Oficio o Especialidad presupuestado. Es un campo de solo lectura, que se establece automáticamente al seleccionar el Oficio o Especialidad.

OF: Lista los Oficios o Especialidades definidos en el módulo de Infraestructura. Aquí se escoge el Oficio o la Especialidad a presupuestar.

TT: Muestra de manera automática el TT que tiene configurado el Oficio o Especialidad seleccionado. Es un campo de solo lectura, que se establece automáticamente en el recuadro de Mano de Obra Externa una vez se haya escogido el Oficio o Especialidad.

Costo Unitario por hora/visita: Se digita el valor unitario por hora o por visita de parte del responsable ejecutor externo para esa actividad programada, ya sea un Contratista o un Servicio Externo.

Una vez que se diligencian todos los campos se da clic en el icono del Más  , seguidamente, se observa que la información creada se muestra en el recuadro de la mano de Obra Externa, ubicada al lado izquierdo.

Es posible, actualizar un registro una vez ingresado. Se debe seleccionar o dar un clic sobre el ítem registrado y luego finalizar con el botón **Actualizar Mano Obra Externa** .

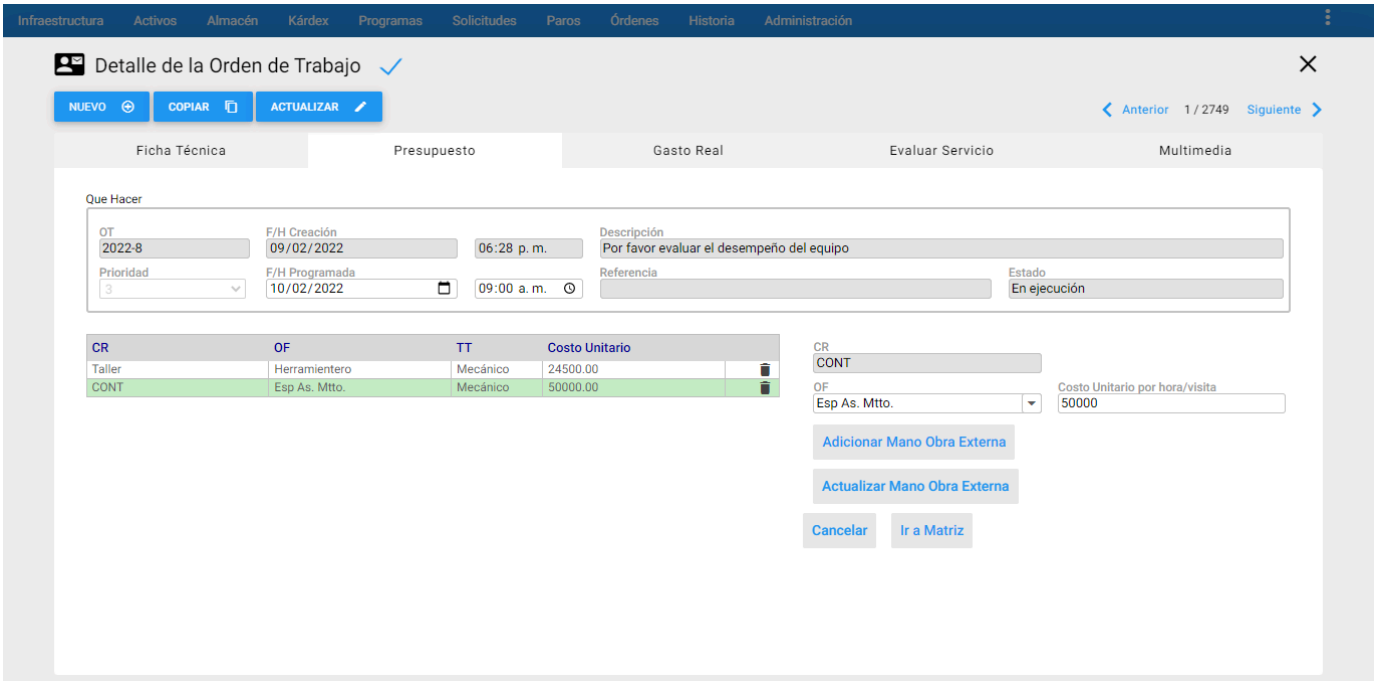


Imagen 83. *Órdenes - Actualizar ME*

Una vez terminado el proceso, hacer clic en el botón **Ir a Matriz** . para regresar a la ventana principal de Presupuesto.

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla de Mano de Obra Externa, se selecciona el registro y luego se da clic al icono de eliminar sale un mensaje de alerta que indica al usuario de si está seguro de eliminar el registro y finalmente se da clic en **ACEPTAR** , como se muestra en la siguiente imagen:

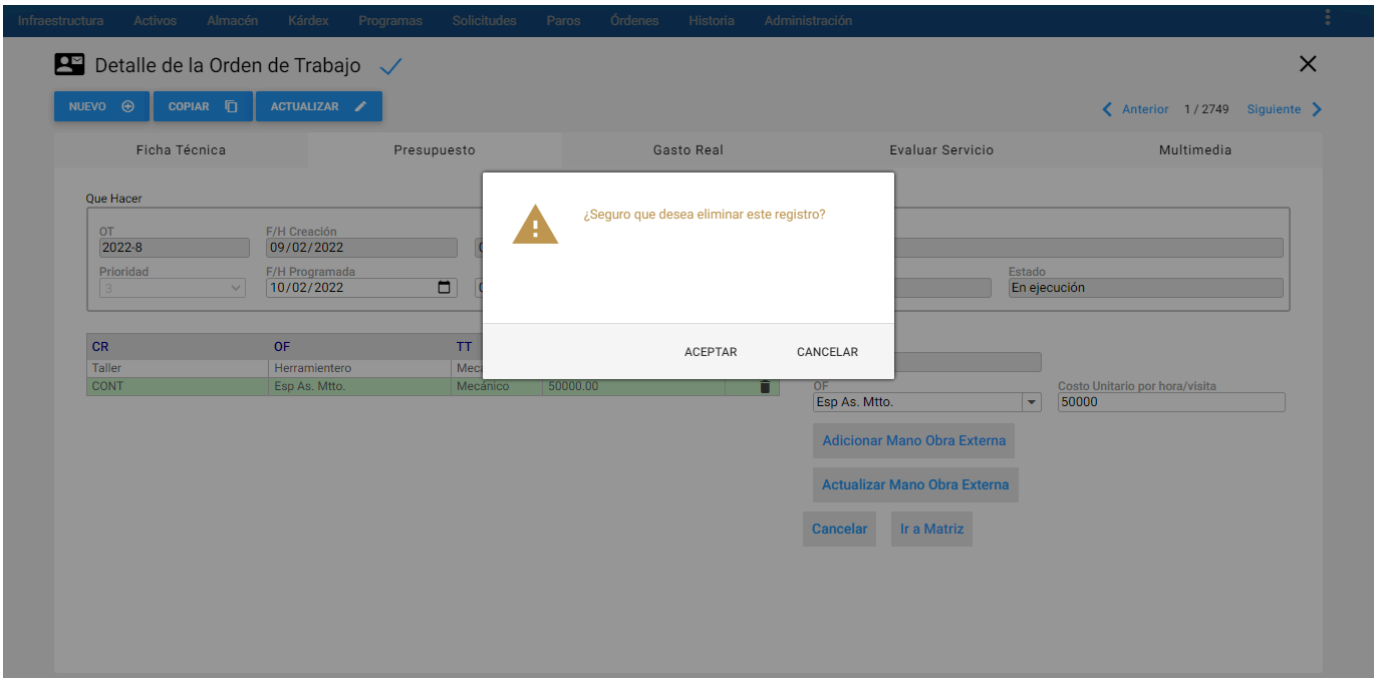


Imagen 84. *Órdenes - Eliminar ME*

Ingresar Materiales y Repuestos

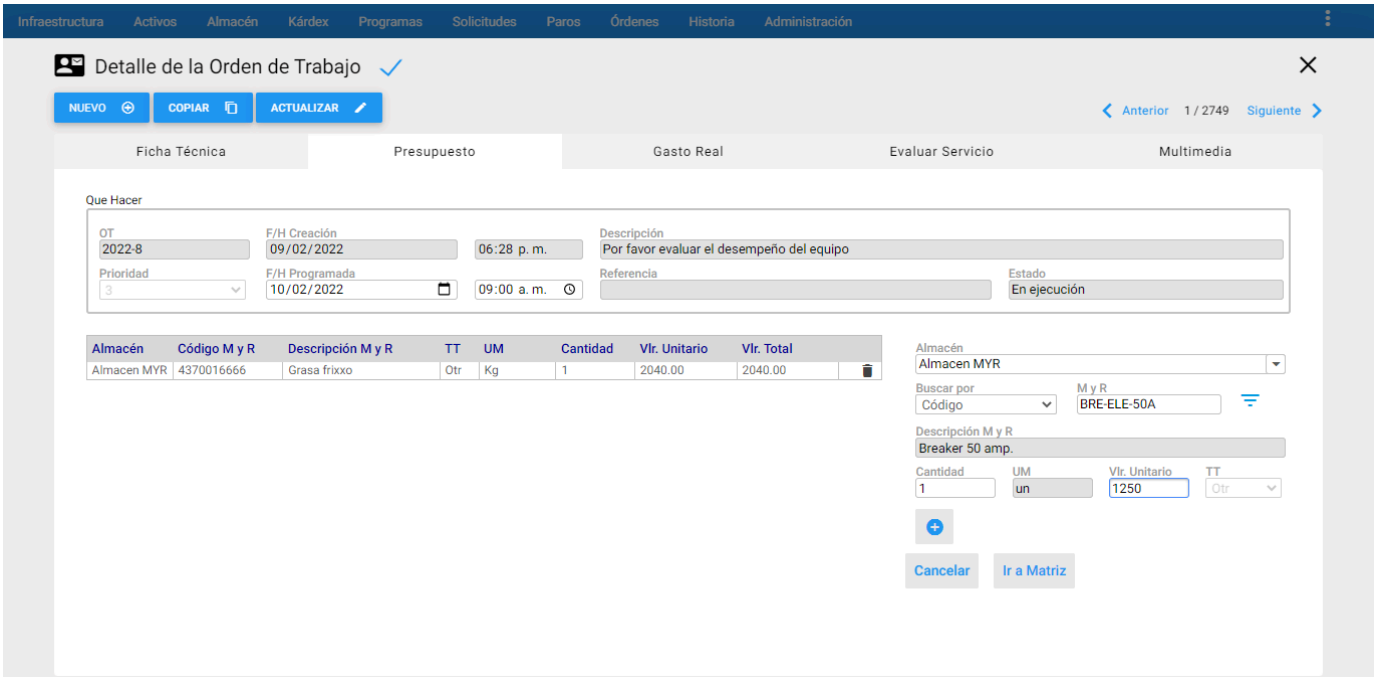


Imagen 85. *Órdenes - M y R*

A través de la ventana de Ingreso de Materiales y Repuestos se administra el Presupuesto de Materiales y Repuestos de la OT. A la izquierda aparece el listado de los Almacenes y Materiales y Repuestos presupuestados.

A la derecha es posible efectuar modificaciones a los ítems o ingresar nuevos. Para ingresar nuevos Materiales y Repuestos, se debe dar clic al botón **Adicionar Material y Repuesto** se deben diligenciar los siguientes campos:

Almacén: Se elige el almacén dónde se encuentra el repuesto a ingresar al presupuesto.

Buscar Por: Este campo se listan las siguientes opciones para hacer la búsqueda de un Material y Repuesto: Código, Referencia, Cod. Barra Int y Cod. Barra Prov. Se habilitará una vez se elija el Almacén.

M y R: Este campo se habilita una vez se haya seleccionado el Almacén. Existen dos formas de seleccionar el Repuesto:

La primera consiste de forma manual solo digitando el valor correspondiente al código, referencia, código de barras interno o proveedor del Material y Repuesto.

La segunda consiste en buscar el Material y Repuesto, a través del visor de Material y Repuesto. Para ello se da un clic sobre el icono de filtro de Repuesto . Acto seguido se muestra la ventana de visor de Repuesto con la posibilidad de hacer allí subgrupos. Una vez se encuentra el Repuesto, se selecciona dando un clic sobre cualquiera de sus campos, seguidamente un clic sobre el botón **ACEPTAR** de esa ventana o también es posible seleccionarlo dando doble clic sobre el registro seleccionado. Inmediatamente ese código aparece en el campo de M y R y automáticamente se actualizan los campos de UM y Valor Unitario.

Descripción M y R: Es un campo de solo lectura, que muestra la descripción del material y repuesto seleccionado.

Cantidad: Es la cantidad presupuestada para el repuesto seleccionado.

Unidad de Medida: Es un campo de solo lectura que muestra la unidad de consumo del repuesto seleccionado.

Vlr. Unitario: Es el valor unitario del repuesto seleccionado. AM sugiere el valor unitario ya establecido del Repuesto en cuestión, sin embargo, puede cambiarse.

TT: Este campo de solo lectura, muestra el TT para el cual se presupuesta el Material o Repuesto.

Vlr. Total: Este campo es informativo y es calculado por el sistema, contiene el valor total del presupuesto para ese Repuesto. Es el producto entre el Vlr. Unitario y la Cantidad.

Una vez se diligencien estos campos se da clic en el botón  para agregar como se muestra en la imagen anterior.

Es posible, actualizar un registro una vez ingresado. Se debe seleccionar o dar un clic sobre el ítem registrado y luego finalizar con el botón **Actualizar Material y Repuesto**.

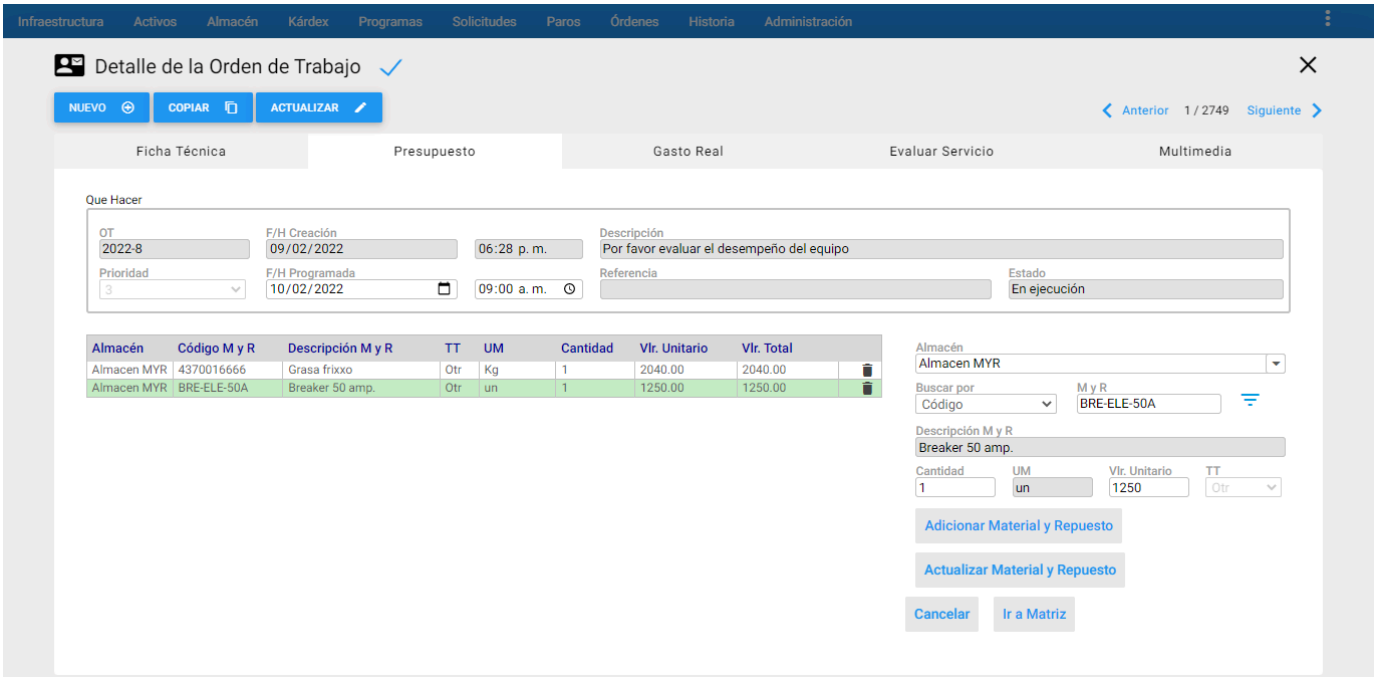


Imagen 86. *Órdenes - Actualizar M y R*

Una vez terminado el proceso, hacer clic en el botón **Ir a Matriz** para regresar a la ventana principal de Presupuesto.

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla de Material y Repuesto, se selecciona el registro y luego se da clic al ícono de eliminar sale un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **ACEPTAR** como se muestra en la siguiente imagen:

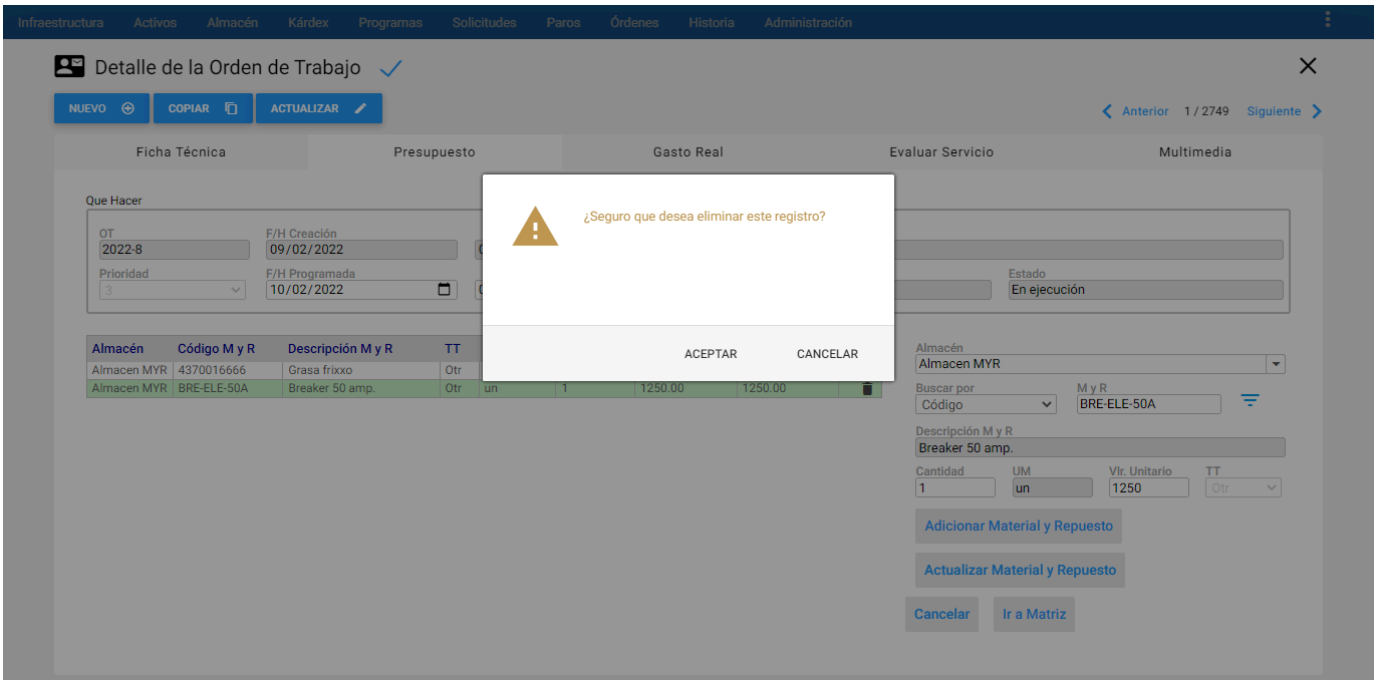


Imagen 87. *Órdenes - Eliminar M y R*

Ingresar otros Conceptos

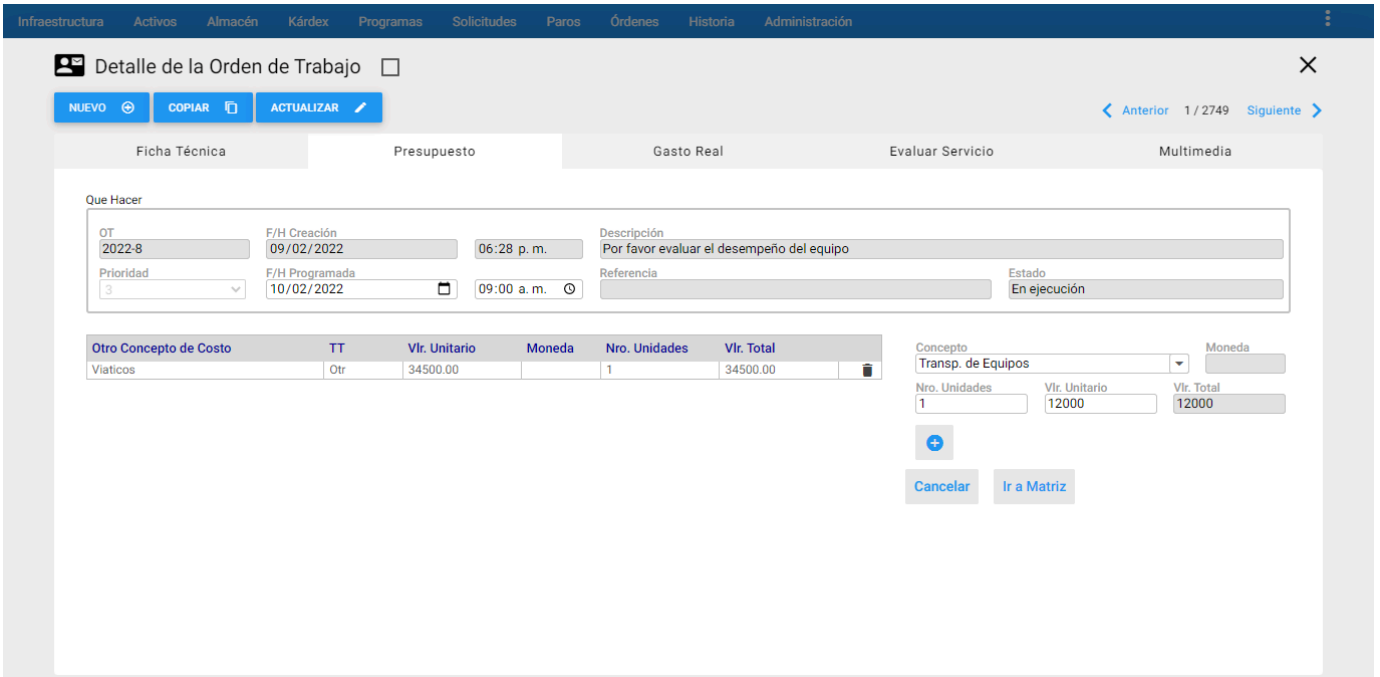


Imagen 88. *Órdenes - OC*

A través esta ventana de Ingreso de Otros Conceptos se administra el Presupuesto de Otros Conceptos de la OT.

A la izquierda aparece el listado de los Otros Conceptos presupuestados, a la derecha es posible efectuar modificaciones a los otros conceptos presupuestados, así como ingresar nuevos conceptos de costo al presupuesto.

Para ingresar nuevos Otros Conceptos al presupuesto de una OT, se debe dar clic al botón **Adicionar Otro Concepto** y diligenciar los siguientes campos:

Concepto: Es el "Otro Concepto" a presupuestar. Se selecciona descolgando la lista de otros Conceptos, traída desde su tabla en Infraestructura.

TT: Este campo de solo lectura, muestra el TT para el cual se presupuestó ese Concepto de Costo desde su tabla en Infraestructura.

Moneda: Este campo de solo lectura, muestra la moneda definida al otro concepto de costo en la tabla de Infraestructura.

Nro. Unidades: Se define el número de unidades del Concepto de Costo seleccionado anteriormente.

Vlr. Unitario: Es el valor presupuestado del "Otro Concepto Costo". AM sugiere el valor unitario del concepto que se encuentra ingresando al sistema.

Vlr. Total: Es el costo total presupuestado del "Otro Concepto Costo" teniendo en cuenta el número de unidades y el valor unitario.

Una vez se diligencien estos campos se da clic en el botón  para agregar.

Es posible, actualizar un registro una vez ingresado. Se debe seleccionar o dar un clic sobre el ítem registrado y luego finalizar con el botón **Actualizar Otro Concepto**, como se muestra continuación:

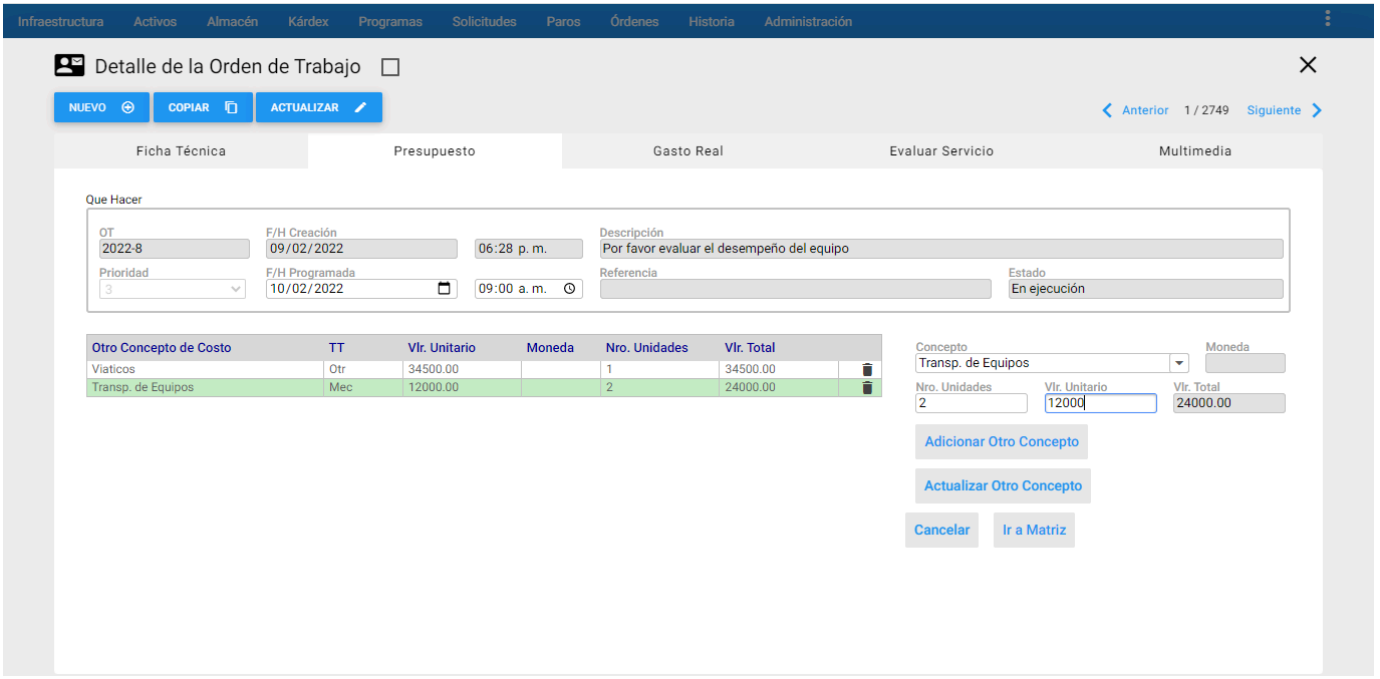


Imagen 89. *Órdenes - Actualizar OC*

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla de Otro Concepto de Costo, se selecciona el registro y luego se da clic al ícono de eliminar 🗑, mostrando un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **ACEPTAR** como se muestra en la siguiente imagen:

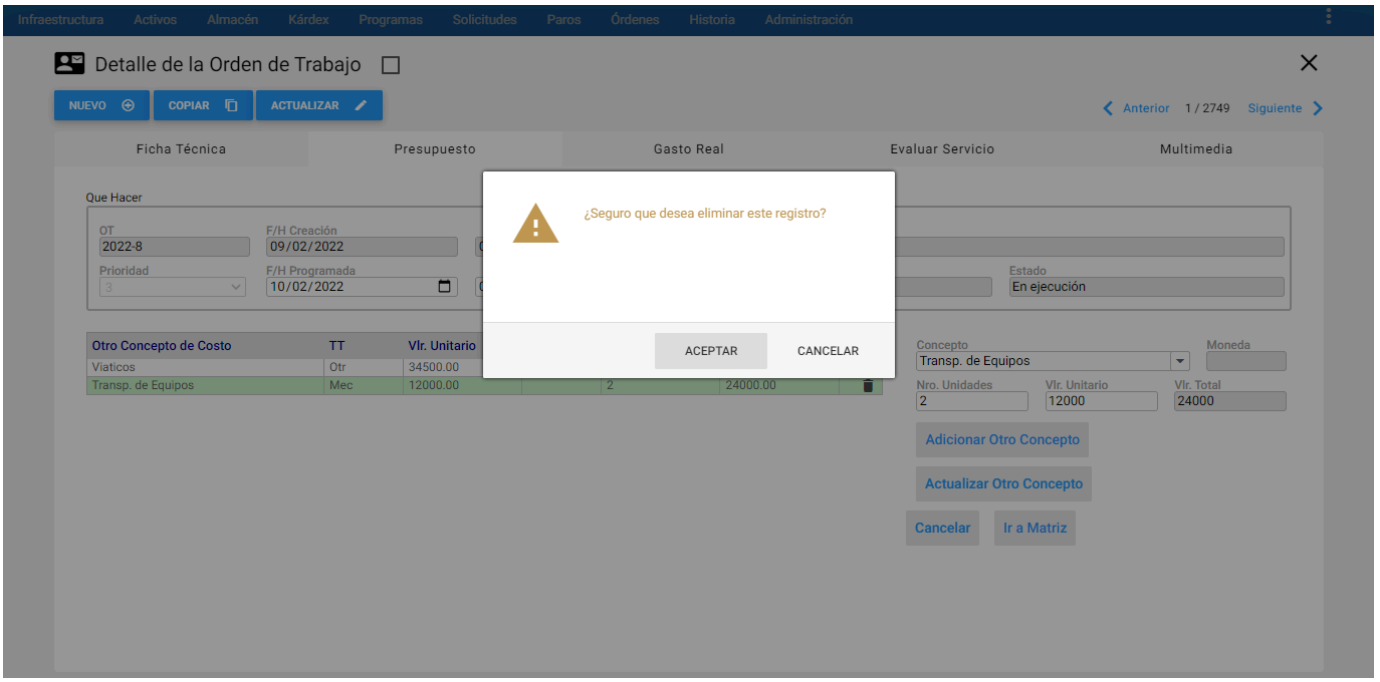


Imagen 90. *Órdenes - Eliminar OC*

> ***Nota:*** *Al hacer cualquier ingreso o actualización sobre algunos de los conceptos anteriores se guardan automáticamente en la OT.*

Gasto Real

Para ingresar a esta opción, se debe dar clic en la pestaña **Gasto Real** de la ventana detalle de OT. Los datos de Gasto Real se pueden registrar en una OT en cualquier momento, mientras esa OT no exija **Control Presupuestal**, pero si lo exige solo se puede registrar el Gasto Real después de aprobar el Presupuesto (en cuyo caso, ya no es posible modificarlo).

Para la primera alternativa se muestra un ejemplo:

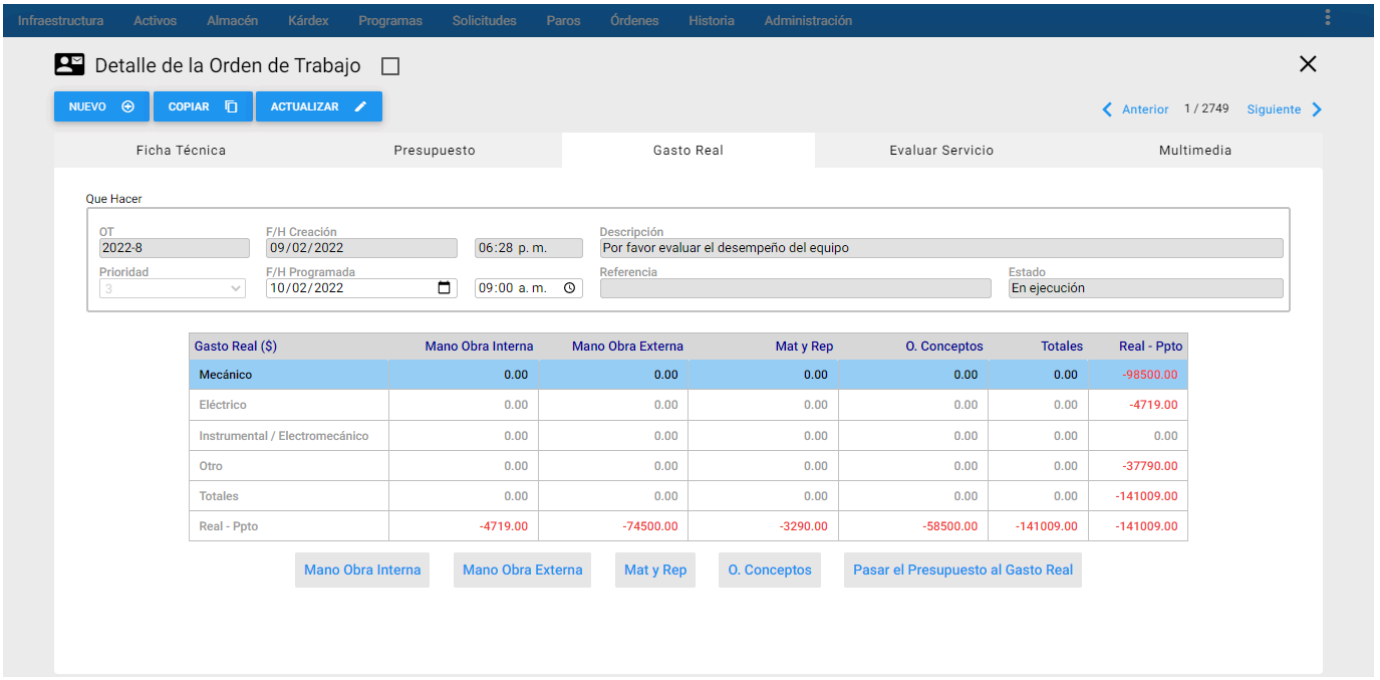


Imagen 91. *Órdenes - Pasar Presupuesto a Gasto Real*

Una vez se apruebe el Presupuesto se tienen dos alternativas:

- Trasladar el Presupuesto al Gasto Real a través del botón **Pasar el Presupuesto al Gasto Real** en el caso de que el Gasto Real sea igual al Presupuesto.
- Registrar el Gasto Real aparte con el fin de establecer una comparación contra el Presupuesto.

Para el caso de la primera alternativa cuando se traslada el Presupuesto al Gasto Real, el sistema muestra un mensaje de confirmación y la ventana de Gasto Real se visualiza de la siguiente manera:

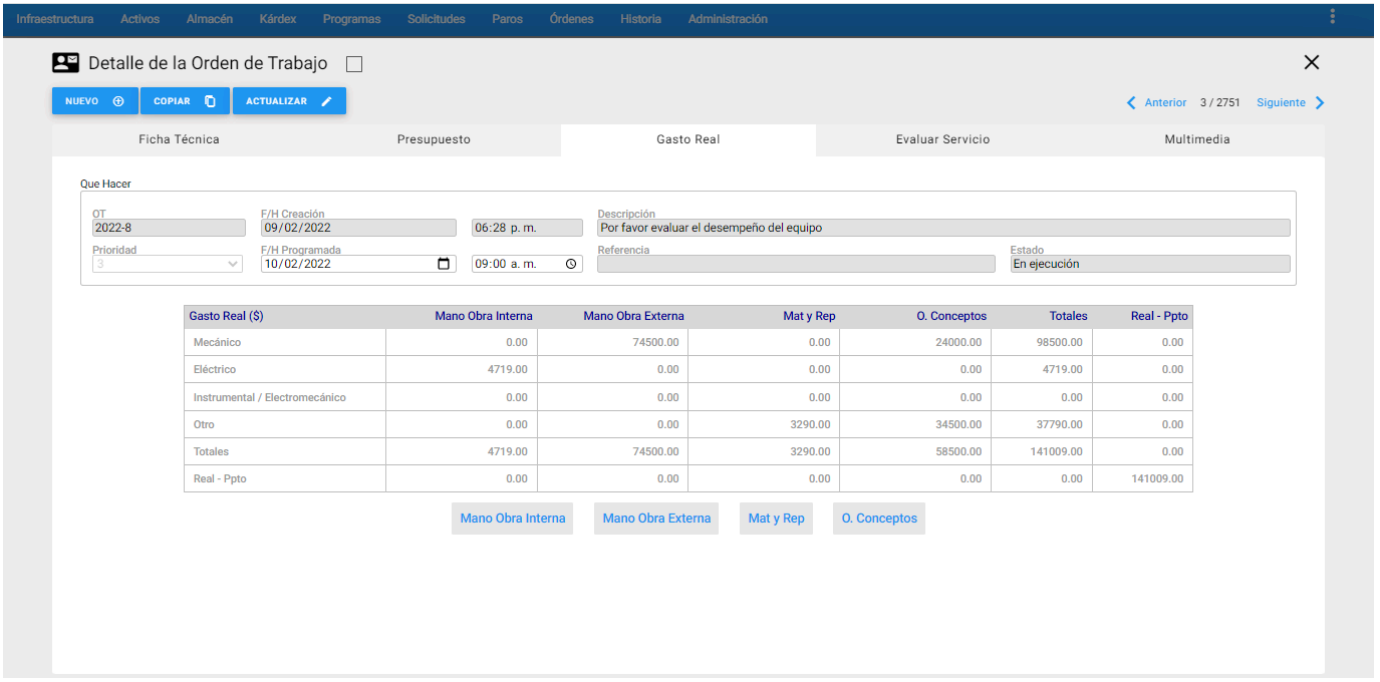


Imagen 92. *Órdenes - Gasto Real*

> ***Nota****: Es posible modificar el Gasto Real en cualquier momento y en cualquiera de las alternativas anteriores. De igual forma cualquier modificación en él, establece una comparación contra el Presupuesto. Los valores en la matriz de los totales se muestran en rojo mostrando la diferencia hasta que se envíe la OT a la Historia de Mantenimiento.*

Esta tabla resume los totales de los gastos de Mano de Obra Interna, Mano de Obra Externa, Materiales y Repuestos y Otros Conceptos de Costo. A través de esta ventana de Gasto Real se puede administrar el Gasto Real de la OT. Se compone de dos zonas:

En la zona superior, aparece la matriz de Gasto Real, que resume los costos reales para la OT, discriminando por TT (En las filas), y por Tipo de Consumo (En las columnas). La última fila y la última columna de la matriz, discriminan la diferencia contra el Presupuesto, conformando así el Control Presupuestal de la OT.

En la zona inferior, aparecen los botones para ingresar Mano de Obra Interna, Mano de Obra Externa, Materiales y Repuestos, y Otros Conceptos.

Ingresar Mano de Obra Interna

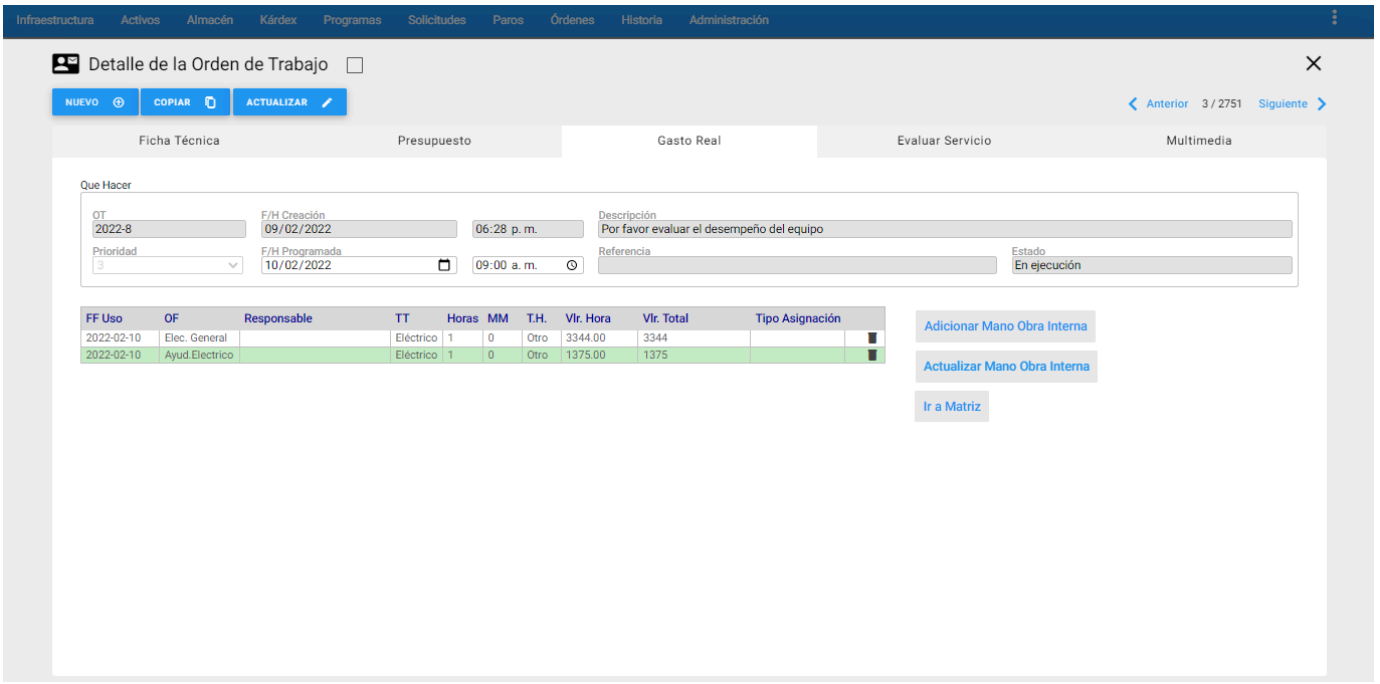


Imagen 93. *Órdenes - Gasto Real Mano de Obra Interna*

A través de la ventana de GR de Ingreso de Mano de Obra Interna se administra el Gasto Real de Mano de Obra de la OT.

A diferencia del Presupuesto de Mano de Obra Interna, el Gasto Real de la Mano de Obra Interna se efectúa a nivel de Responsable, es decir, se tiene en cuenta a la persona que realiza la labor.

A continuación se describen los campos que se deben diligenciar en esta ventana. Bien sea para actualizar o o ingresar nuevas personas que intervengan en una OT.

Fecha de Uso: Es la fecha en la cual se utiliza el recurso.

OF: Es el oficio al que pertenece el Responsable asignado. Es un campo de solo lectura, que se establece una vez se selecciona el Responsable.

Responsable: Es la persona que ha ejecutado la OT. Se elige el Responsable descolgando el listado de Responsables, traído desde la tabla de Infraestructura.

Filtrar por OF: Al seleccionar esta opción, en el campo “Responsable” solo se descuelgan los Responsables correspondientes al Oficio definido en la opción “OF”. De no hacerlo, en el campo “Responsable” se despliegan todos los “Responsables ejecutores” existentes en la tabla respectiva.

H. Hombre: Es el número de Horas Hombre consumidas por el Responsable en cuestión.

Minutos: Es el número de Minutos, que junto con las horas, conforman el tiempo total consumido. Así, si se consumen 3 horas y media de un responsable, debe registrarse “3” en el campo “H. Hombre”, y “30” en el campo “Minutos”.

Tipo Hr.: Dado que un Responsable a través del Oficio del mismo puede poseer varios tipos de Hora, cada uno con un valor distinto, en este campo se selecciona el Tipo de Hora adecuado. AM sugiere el valor hora correspondiente, dependiendo del tipo elegido. Si se elige el Tipo “Otro”, AM no sugiere ningún valor hora, y deja a decisión del usuario el valor a asignar en este campo.

Vlr. Hora: Es el valor unitario de la hora para el oficio del Responsable en cuestión. AM automáticamente sugiere el costo por hora traído desde la tabla de Infraestructura para el Oficio, en los casos en que el tipo hora es distinto de “Otro”, el campo se habilitará para digitar un valor hora.

Tipo de Asignación: Este campo define al responsable de la mano de obra de la OT, el tipo de intervención que realiza en el tiempo que la OT esté abierta. La opción “Presupuesto para Histograma” es para definir la proyección a futuro de la carga de trabajo del responsable; y “Ejecución Real” es para definir la carga de trabajo ejecutada. Ambas permiten hacer la proyección el **Histograma**.

TT: Este campo es informativo. Muestra el TT que tiene definido el Oficio seleccionado, se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Responsable y se visualiza en la tabla de Mano de Obra Interna.

Vlr.Total: Este campo es informativo y es calculado por el sistema, contiene el valor total del Gasto Real para ese Responsable. Es el producto del Vlr. Hora por H. Hombre y Minutos. Se visualiza en la tabla de Mano de Obra Interna.

Una vez se diligencien estos campos se da clic en el ícono de Mas  para agregar, como se muestra a continuación:

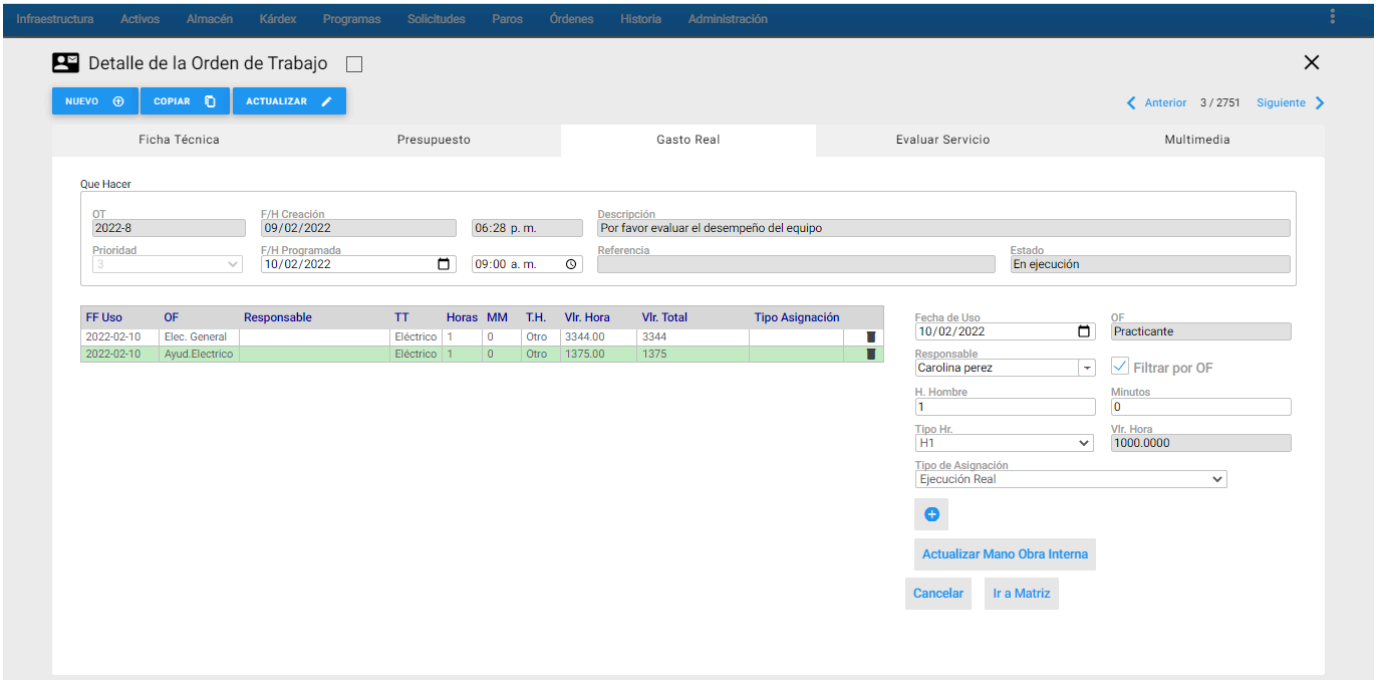


Imagen 94. *Órdenes - Gasto Real Ingresar MO*

En el caso de actualizar la información de Mano de Obra Interna se da clic en **Actualizar Mano de Obra Interna**. Seguidamente, se observa que la información queda grabada en la tabla ubicada al lado izquierdo.

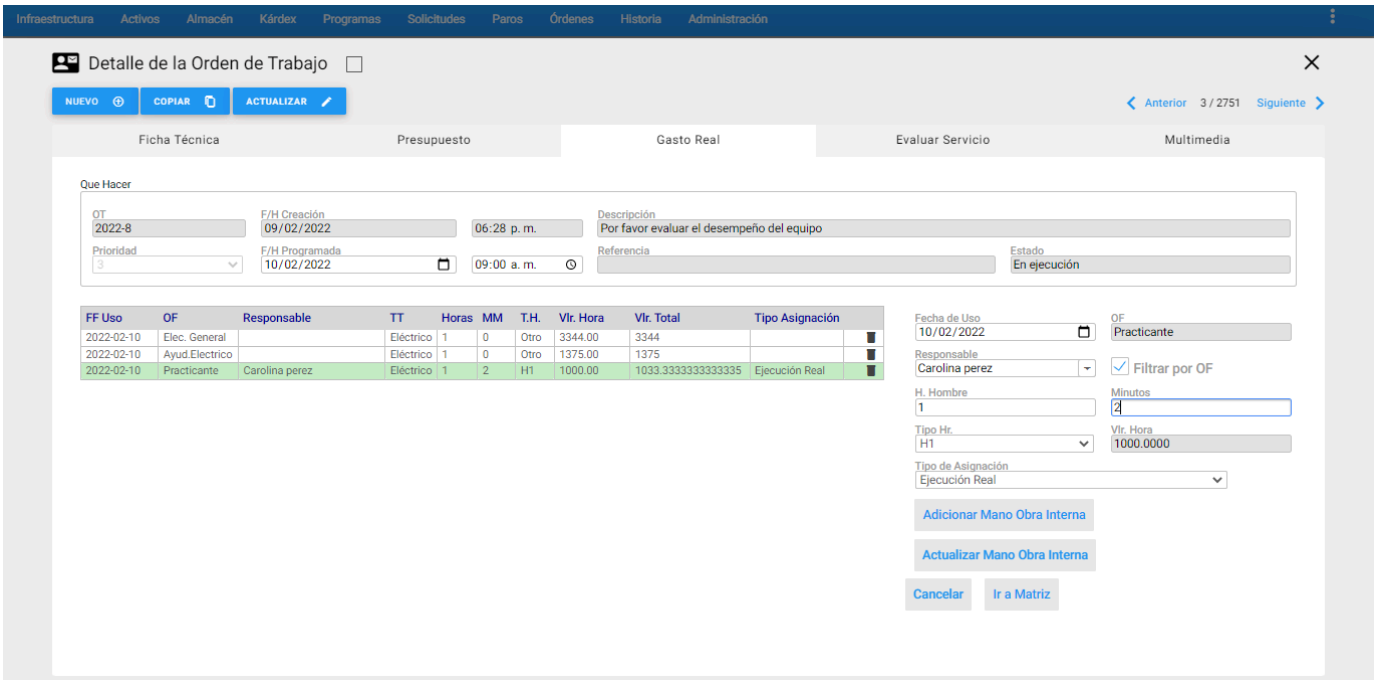


Imagen 95. *Órdenes - Gasto Real Actualizar MO*

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla, se selecciona el registro y luego se da clic al ícono 🗑 mostrando un mensaje alerta indicando al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **ACEPTAR** como se muestra en la siguiente imagen:

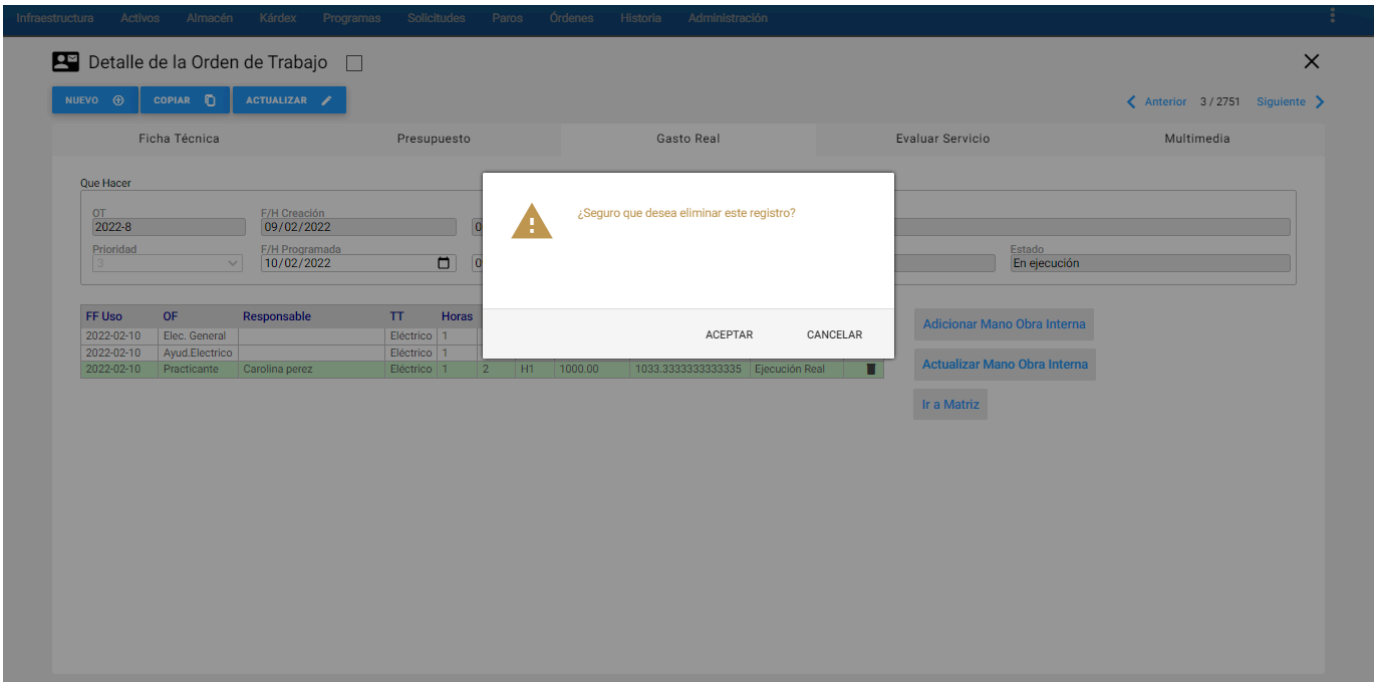


Imagen 96. *Órdenes - Gasto Real Eliminar MO*

Ingresar Mano de Obra Externa

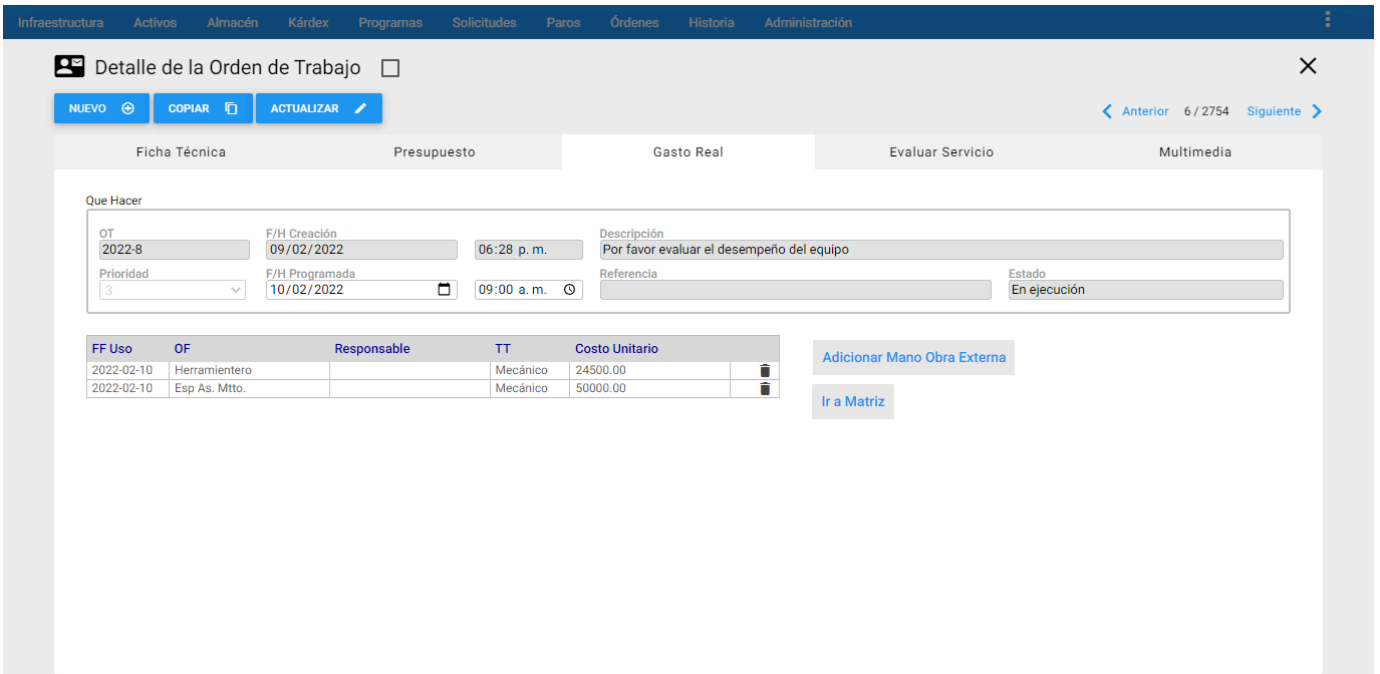


Imagen 97. *Órdenes - Gasto Real Mano de Obra Externa*

A través de la ventana de Ingreso de Mano de Obra Externa se administra el Gasto Real de Mano de Obra Externa de la OT. Es importante destacar que el Gasto Real de Mano de Obra Externa de una OT, se prepara a nivel del Responsable Ejecutor Externo, es decir, quiénes fueron los encargados de ejecutar la labor.

A continuación se describen los campos que componen esta ventana; cuando se quiera actualizar o ingresar nuevos Responsables ejecutores externos a la OT, se deberán diligenciar los siguientes campos:

Fecha de Uso: Es la fecha en la cual se utiliza el recurso.

OF: Es el Oficio al que pertenece el Responsable Externo asignado. Es un campo de solo lectura, que se establece una vez se selecciona el Responsable.

Responsable: Es el Responsable Externo que ha ejecutado la OT. Para seleccionarlo se descuelga el listado de Responsables Externos, traído desde la tabla de Infraestructura.

Filtrar por OF: Al seleccionar esta opción, en el campo “Responsable” solo se descuelgan los Responsables Externos correspondientes al Oficio definido en la opción “OF”. De no hacerlo, en el campo “Responsable” se despliegan todos los “Responsables ejecutores Externos” existentes en la tabla respectiva.

Costo Unitario por hora/visita: Se digita el valor o el costo unitario por hora o por visita de parte del Responsable Ejecutor Externo para esa actividad programada.

TT: Este campo es informativo. Muestra el TT que tiene definido el Oficio seleccionado, se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Responsable y se visualiza en la tabla de Mano de Obra Interna.

Una vez se diligencien estos campos se da clic en el ícono  para agregar, como se muestra a continuación:

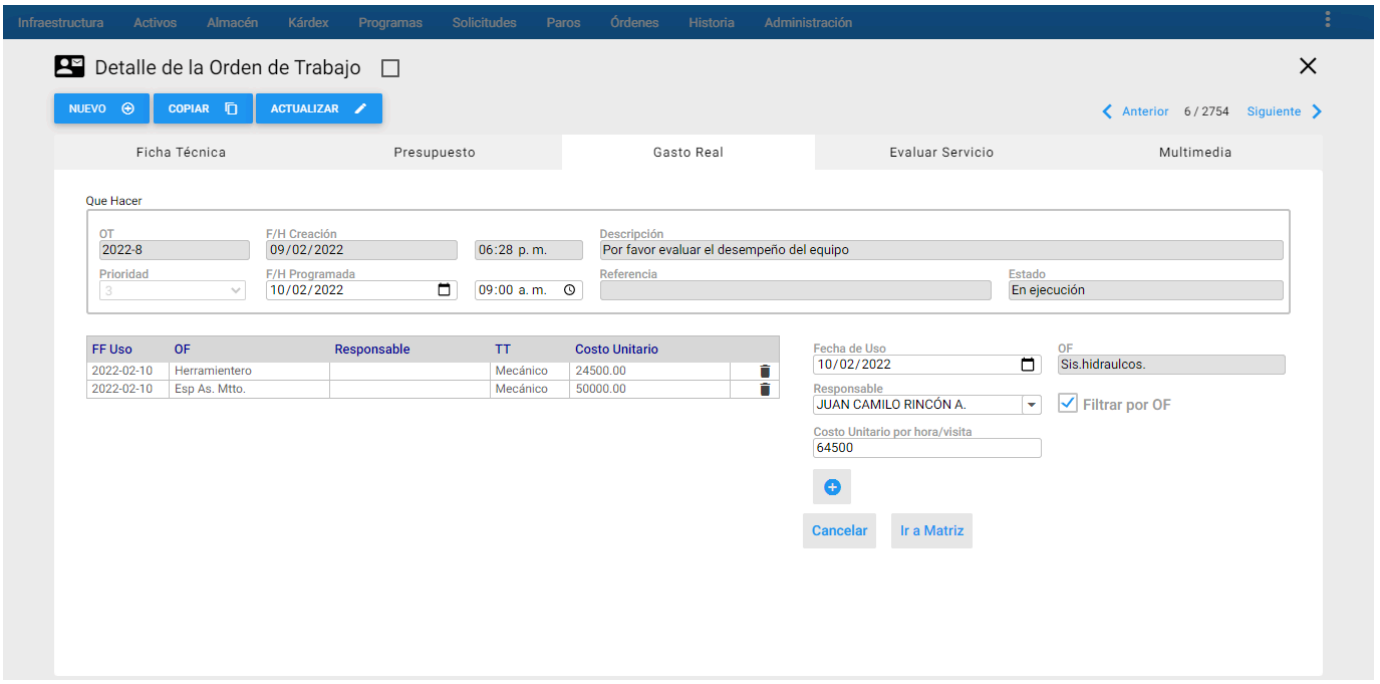


Imagen 98. *Órdenes - Gasto Real Ingresar ME*

En el caso de actualizar la información de Mano de Obra Externa, se da clic en **Actualizar Mano de Obra Externa**. Seguidamente, se observa que la información queda grabada en la tabla ubicada al lado izquierdo.

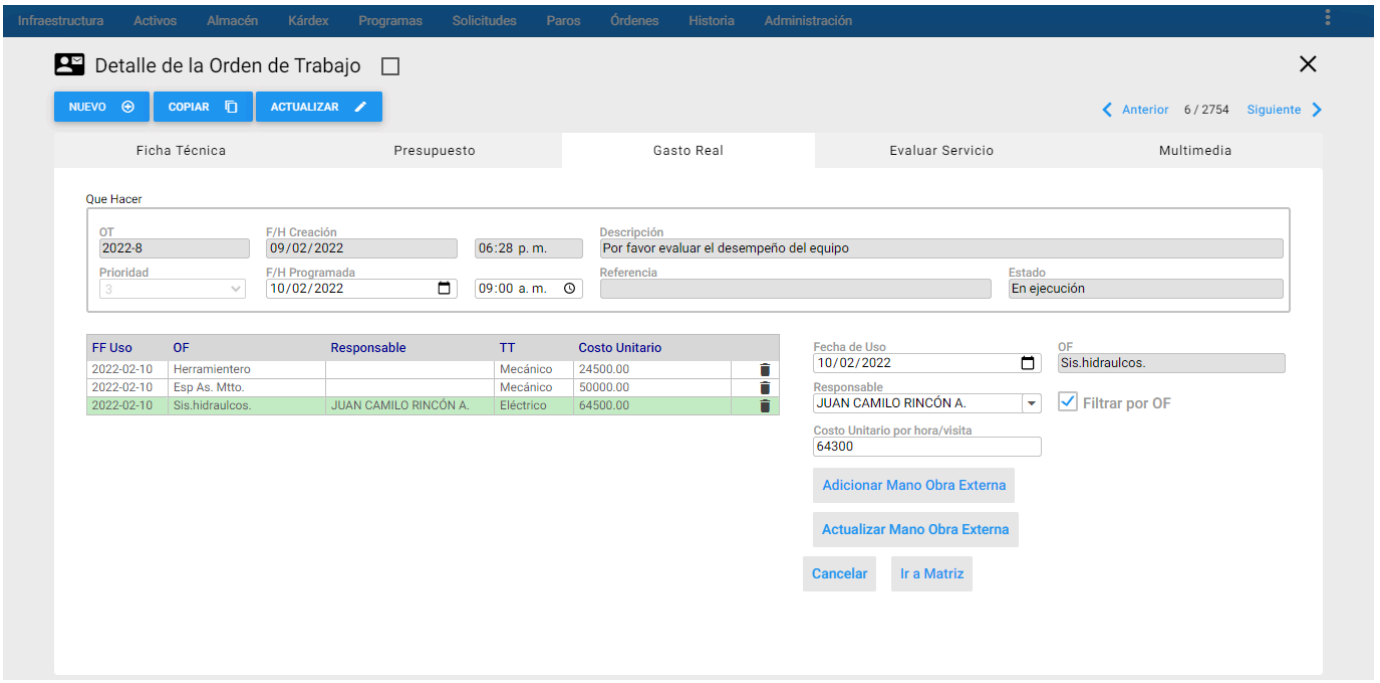


Imagen 99. *Órdenes - Gasto Real Actualizar ME*

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla, se selecciona el registro y luego se da clic al ícono 🗑 mostrando un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro. Para finalizar dar clic en **ACEPTAR** como se muestra en la siguiente imagen:

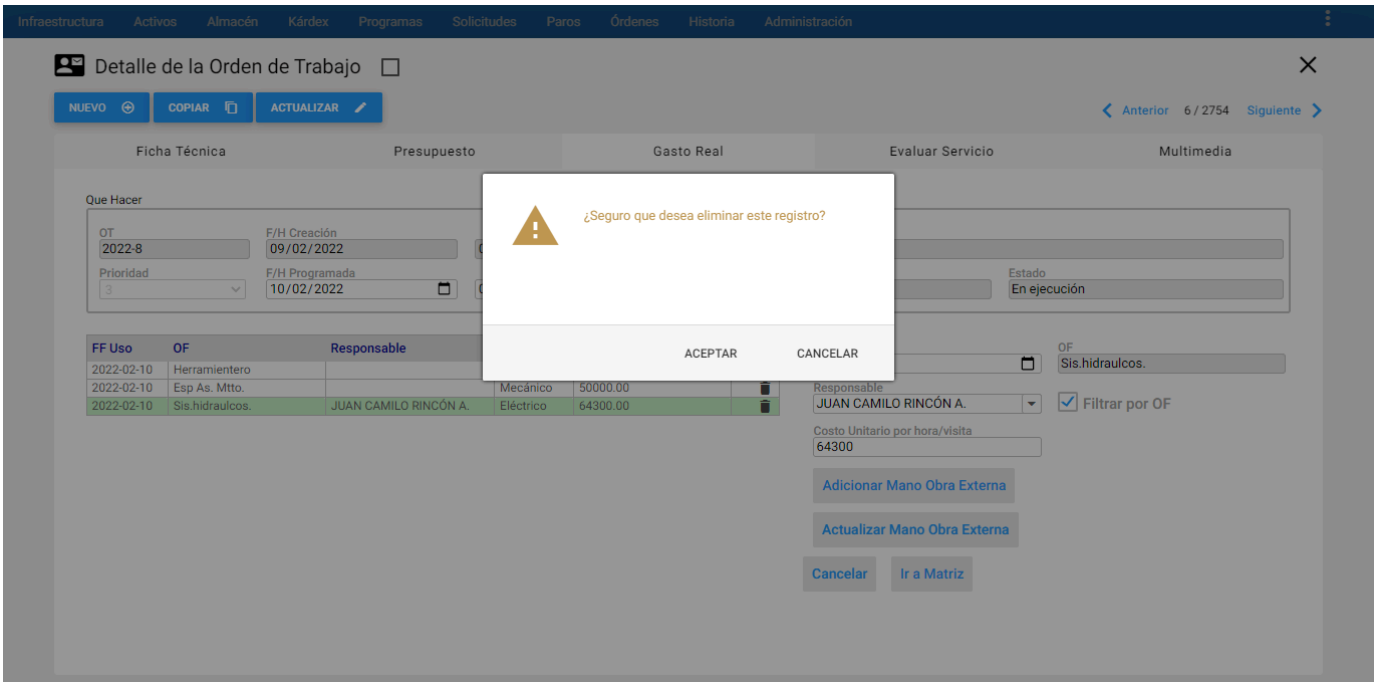


Imagen 100. *Órdenes - Gasto Real Eliminar ME*

Ingresar Materiales y Repuestos

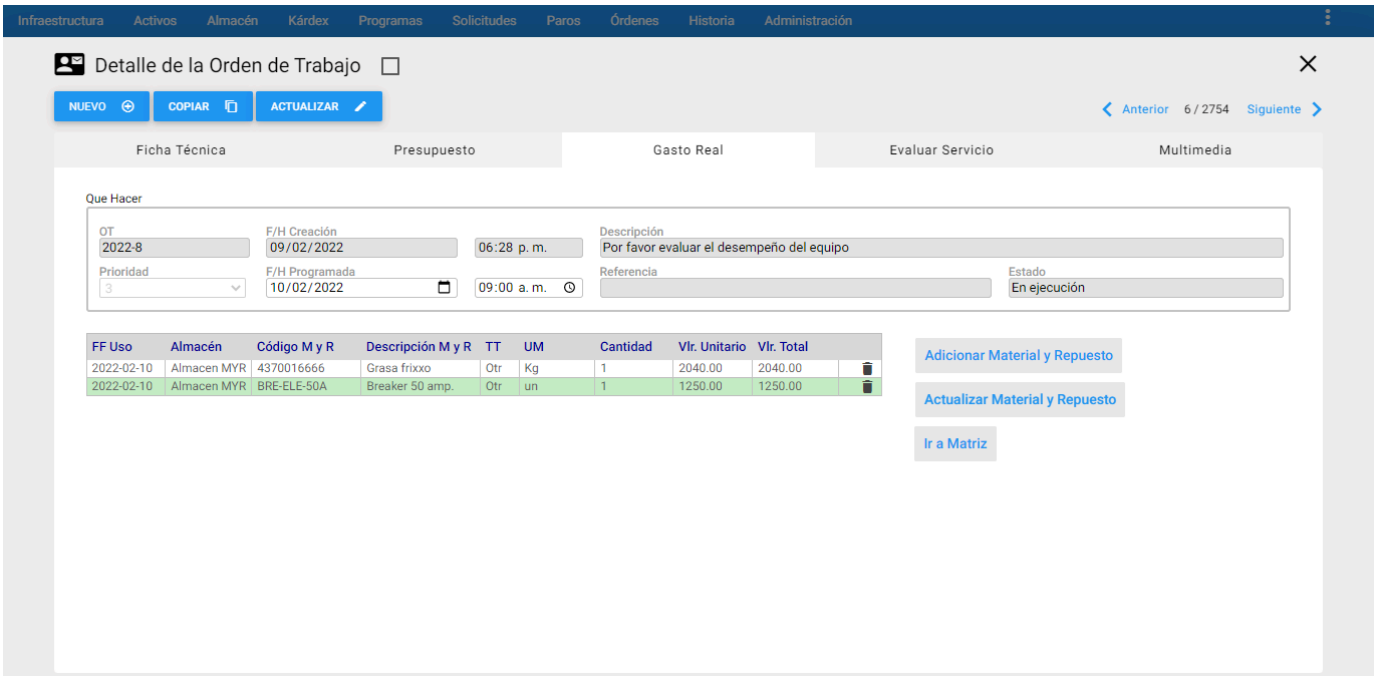


Imagen 101. *Órdenes - Gasto Real Materiales y Repuestos*

A través de la ventana de Ingreso de Materiales y Repuestos se administra el consumo real de Materiales y Repuestos de la OT.

A continuación se describen los campos que componen esta ventana; cuando se quiera actualizar o ingresar nuevos Materiales y Repuestos al gasto real de una OT, se deberán diligenciar los siguientes campos:

Fecha de Uso: Es la fecha en la cual se utiliza el recurso.

Almacén: Se elige el almacén dónde se encuentra el Repuesto a consumir y a ingresar al Gasto Real.

Buscar Por: Este campo es de solo lectura y muestra por defecto la opción de Código. Una vez se elige el Almacén, este campo se habilita y lista las opciones por las cuales se puede buscar el ítem a relacionar. Las opciones son: Código, Referencia, Cod. Barra Int y Cod. Barra Prov.

M y R: Este campo se habilita una vez se haya seleccionado el Almacén. Existen dos formas de seleccionar el Repuesto:

La primera consiste de forma manual solo digitando el valor correspondiente al código, referencia, código de barras interno o proveedor del Material y Repuesto.

La segunda consiste en buscar el Material y Repuesto, a través del visor de Material y Repuesto. Para ello se da un clic sobre el icono de filtro de Repuesto ⏷. Acto seguido se muestra la ventana de visor de Repuesto con la posibilidad de hacer allí subgrupos. Una vez se encuentra el Repuesto, se selecciona dando un clic sobre cualquiera de sus campos, seguidamente un clic sobre el botón ACEPTAR de esa ventana o también es posible seleccionarlo dando doble clic sobre el registro seleccionado. Inmediatamente ese código aparece en el campo de M y R y automáticamente se actualizan los campos de UM y Valor Unitario.

Descripción M y R: Es un campo de solo lectura, que muestra la descripción del material y repuesto seleccionado.

Cantidad: Es la cantidad que se va a consumir en la ejecución de esa OT para el repuesto seleccionado.

UM: Es un campo de solo lectura que muestra la unidad de consumo del repuesto seleccionado.

Vlr. Unitario: Es el valor unitario del repuesto seleccionado. AM sugiere el valor unitario ya establecido del Repuesto en cuestión, sin embargo, puede cambiarse.

TT: Este campo es informativo. Muestra el TT que tiene definido el Material y Repuesto seleccionado, se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Material y Repuesto. También, se visualiza en la tabla de Materiales y Repuestos.

Vlr. Total: Este campo es informativo y es calculado por el sistema, contiene el valor total consumido para ese Material y Repuesto. Es el producto del Vlr. Unitario por la Cantidad. Se visualiza en la tabla de Materiales y Repuestos.

Una vez se diligencien estos campos se da clic en el botón  para agregar, como se muestra a continuación:

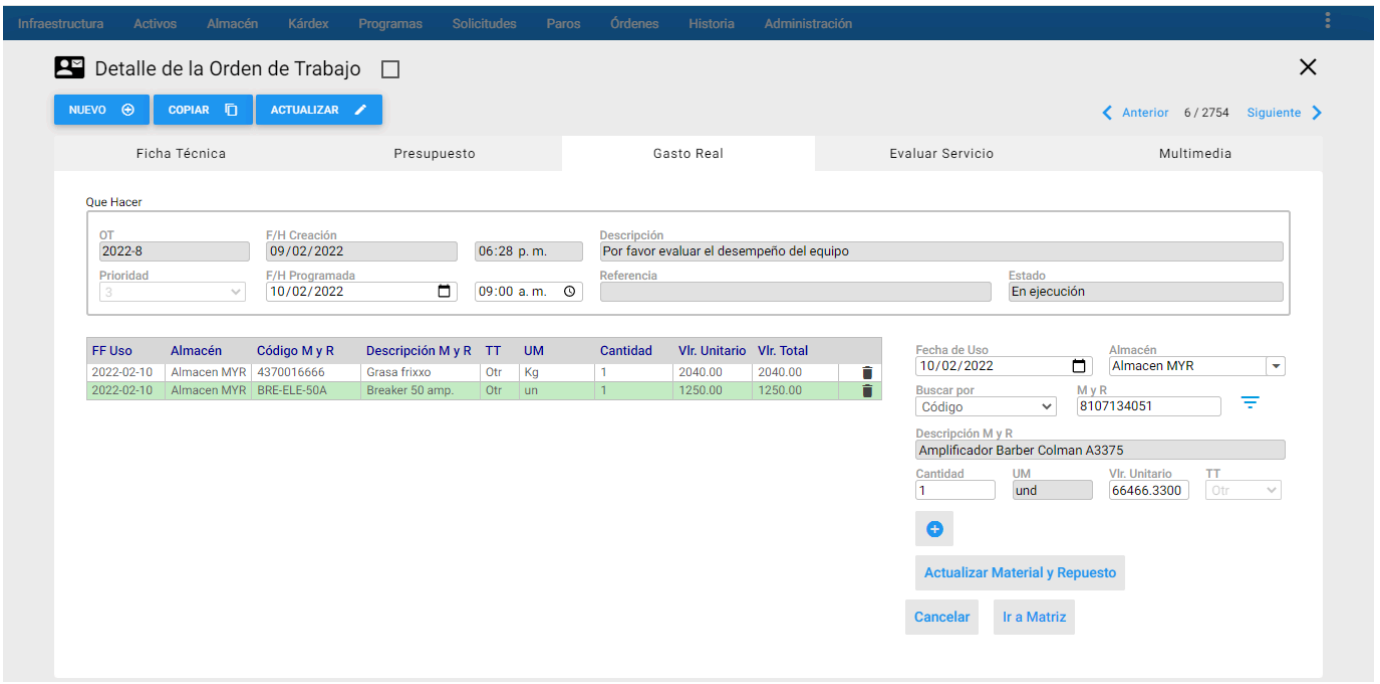


Imagen 102. *Órdenes - Gasto Real Ingresar M y R*

En el caso de actualizar la información de Materiales y Repuestos, se da clic en **Actualizar Material y Repuesto**. Seguidamente, se observa que la información queda grabada en la tabla ubicada al lado izquierdo.

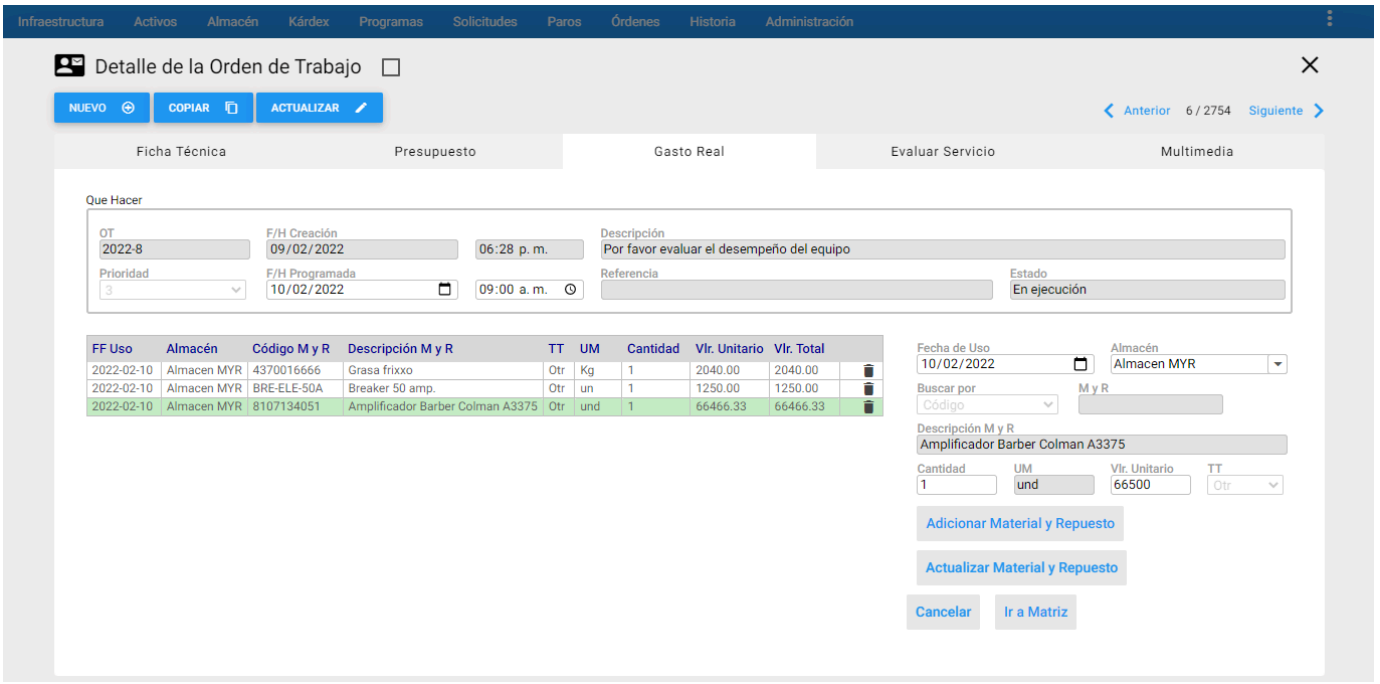


Imagen 103. *Órdenes - Gasto Real Actualizar M Y R*

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla, se selecciona el registro y luego se da clic al ícono de eliminar 🗑, sale un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **ACEPTAR** como se muestra en la siguiente imagen:

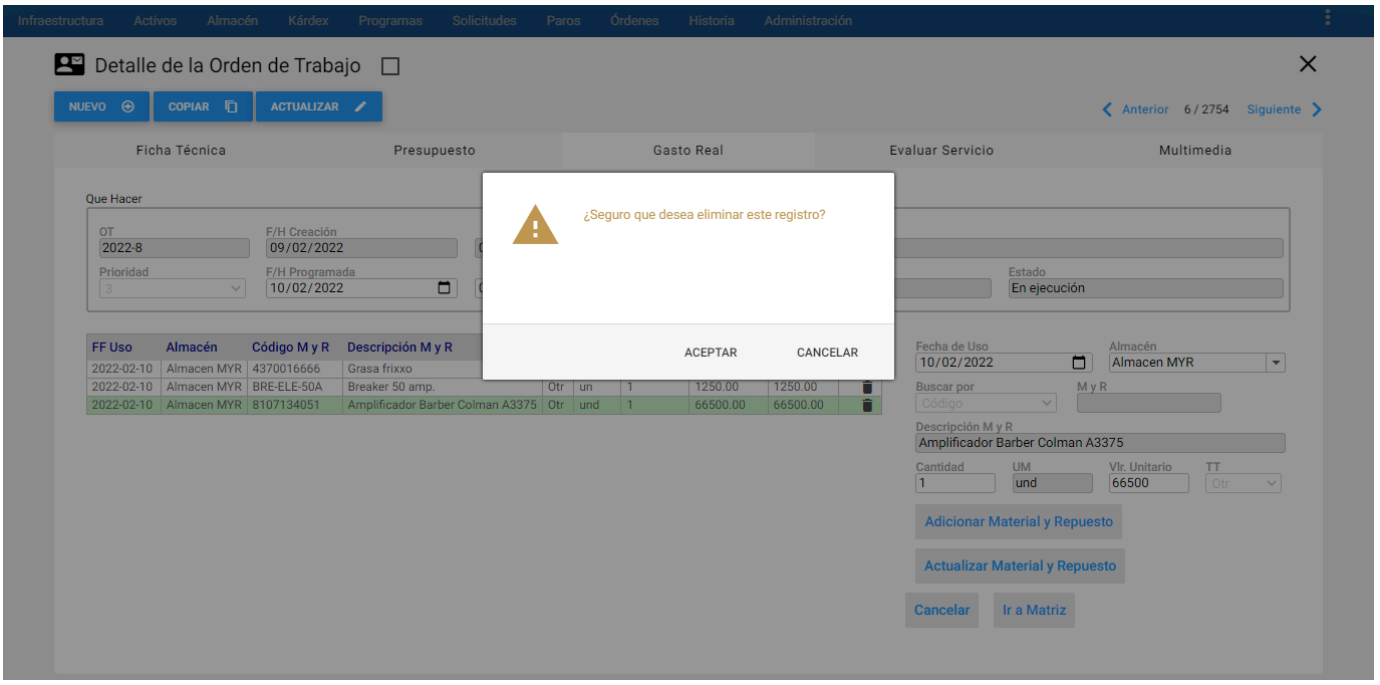


Imagen 104. *Órdenes - Gasto Real Eliminar M y R*

Ingresar Otros Conceptos de Costo

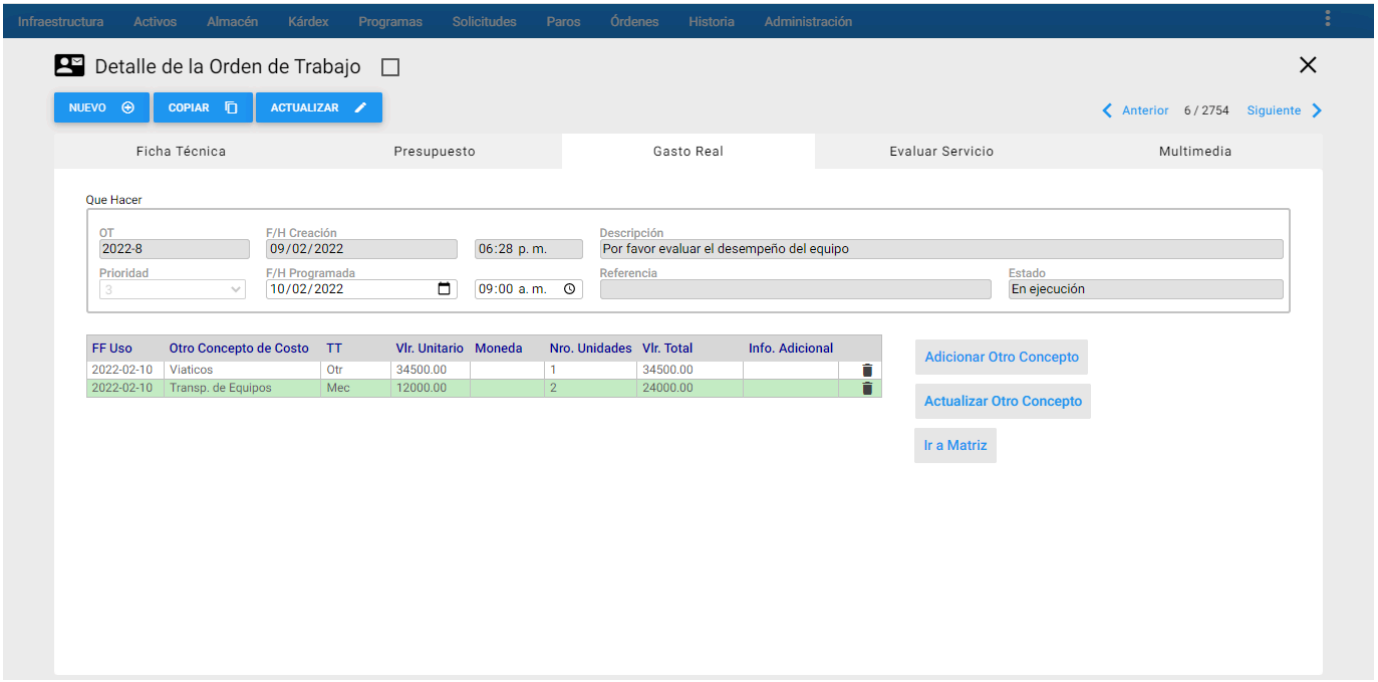


Imagen 105. *Órdenes - Gasto Real Otros Conceptos de Costo*

A través de la ventana de Ingreso de Otros Conceptos se administra el Gasto Real de "Otros Conceptos" o Gastos indirectos de la OT.

A continuación se describen los campos que componen esta ventana; cuando se quiera actualizar o ingresar nuevos Otros Conceptos de Costo al Gasto Real de una OT, se deberán diligenciar los siguientes campos:

Concepto: Es el "Otro Concepto" a presupuestar. Se selecciona descolgando la lista de Otros Conceptos, traída desde su tabla en Infraestructura.

Fecha de Uso: Es la fecha en la cual se utiliza el recurso.

Concepto: Es el "Otro Concepto" a cargar a la OT. Se selecciona descolgando la lista de otros Conceptos, traída desde su tabla en Infraestructura.

Nro. Unidades: Se define el número de unidades consumidas del Concepto de Costo seleccionado anteriormente.

Vlr. Unitario: Es el valor presupuestado del "Otro Concepto Costo". AM sugiere el valor unitario del concepto que se encuentra ingresando al sistema. Sin embargo, es modificable por el usuario.

Moneda: Este campo de solo lectura, muestra la moneda definida al otro Concepto de Costo en la tabla de Infraestructura.

Vlr. Total: Es el costo total consumido del "Otro Concepto Costo" teniendo en cuenta el número de unidades y el valor unitario.

Info. Adicional: Es un campo donde se define un pequeño comentario sobre el consumo.

Una vez se diligencien estos campos se da clic en el ícono  para agregar, como se muestra a continuación:

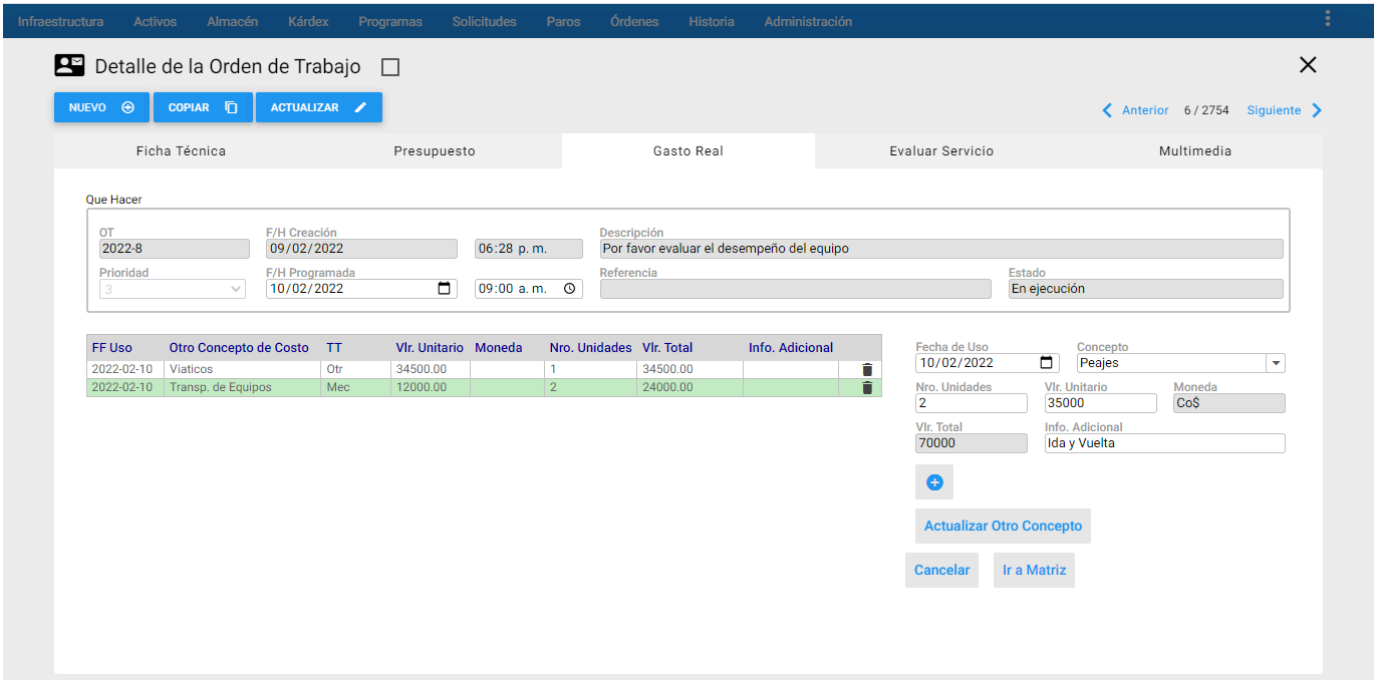


Imagen 106. *Órdenes - Gasto Real Ingresar Otros Conceptos de Costo*

En el caso de actualizar la información de Materiales y Repuestos, se da clic en **Actualizar Otro Concepto**. Seguidamente, se observa que la información queda grabada en la tabla ubicada al lado izquierdo.

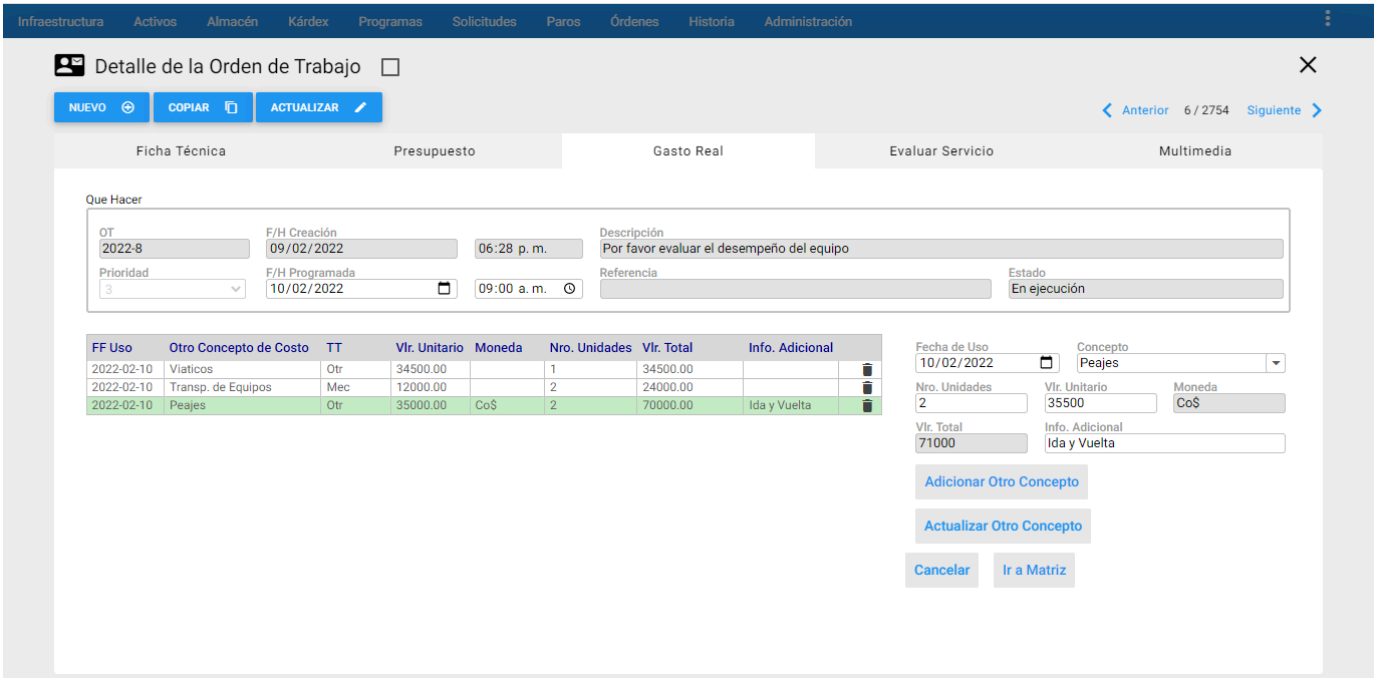


Imagen 107. *Órdenes - Gasto Real Actualizar Otros Conceptos de Costo*

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla, se selecciona el registro y luego se da clic al ícono de eliminar 🗑, sale un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **ACEPTAR** como se muestra en la siguiente imagen:

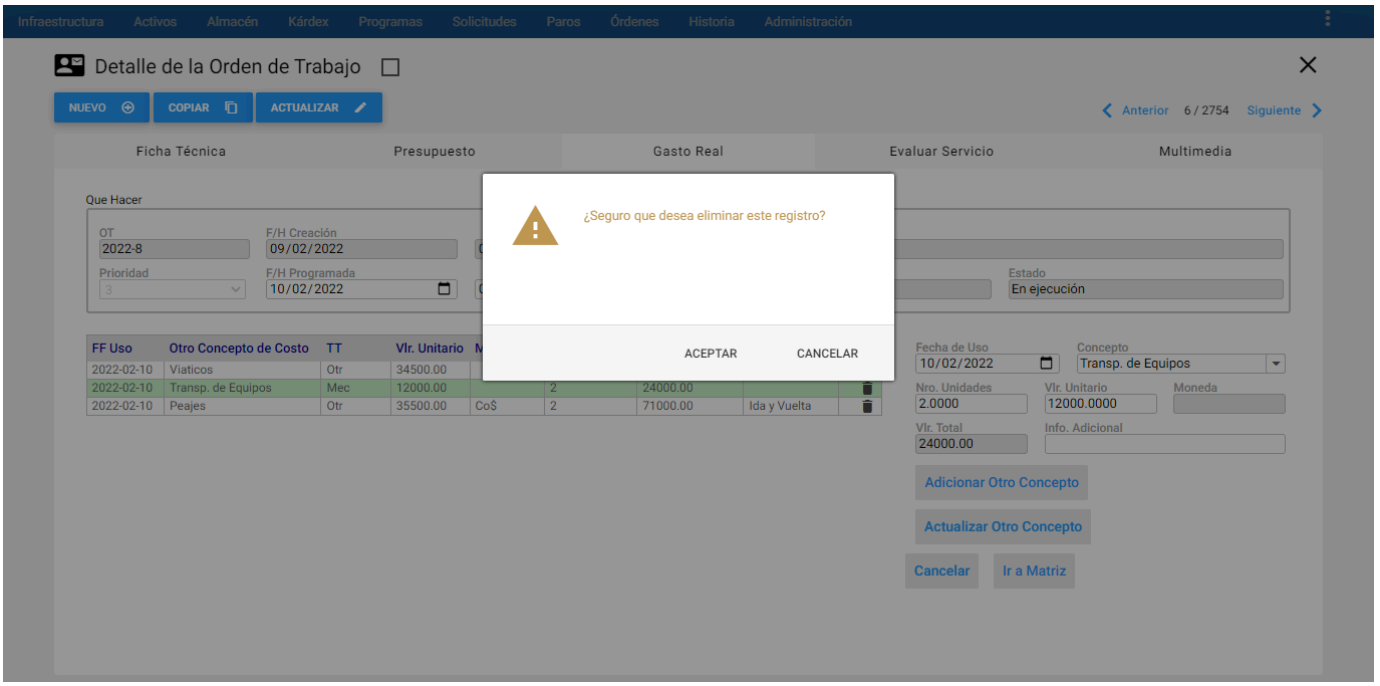


Imagen 108. *Órdenes - Gasto Real Eliminar Otro Concepto de Costo*

> ***Nota:*** *Para finalizar, hacer clic en el botón* **Ir a Matriz** *para regresar a la ventana principal de Gasto Real y luego para acentar los cambios en el Gasto Real de la OT se debe dar clic en* **Actualizar** *.*

Seguimiento y Cierre

Para cerrar la OT, se debe contar con el permiso de Cerrar ortorgado por el usuario admistrador, este permiso sólo permite cerrar una OT individual y actualizar sólo la actual pestaña.

En el Seguimiento o Cierre se mantiene al día la información vital de ejecución de la OT, desde el momento en que se crea, hasta el momento en que se cierra para proceder a enviarla a Historia. Es aquí donde se registran las fechas, tiempos y demás básicos concernientes a la ejecución de la labor.

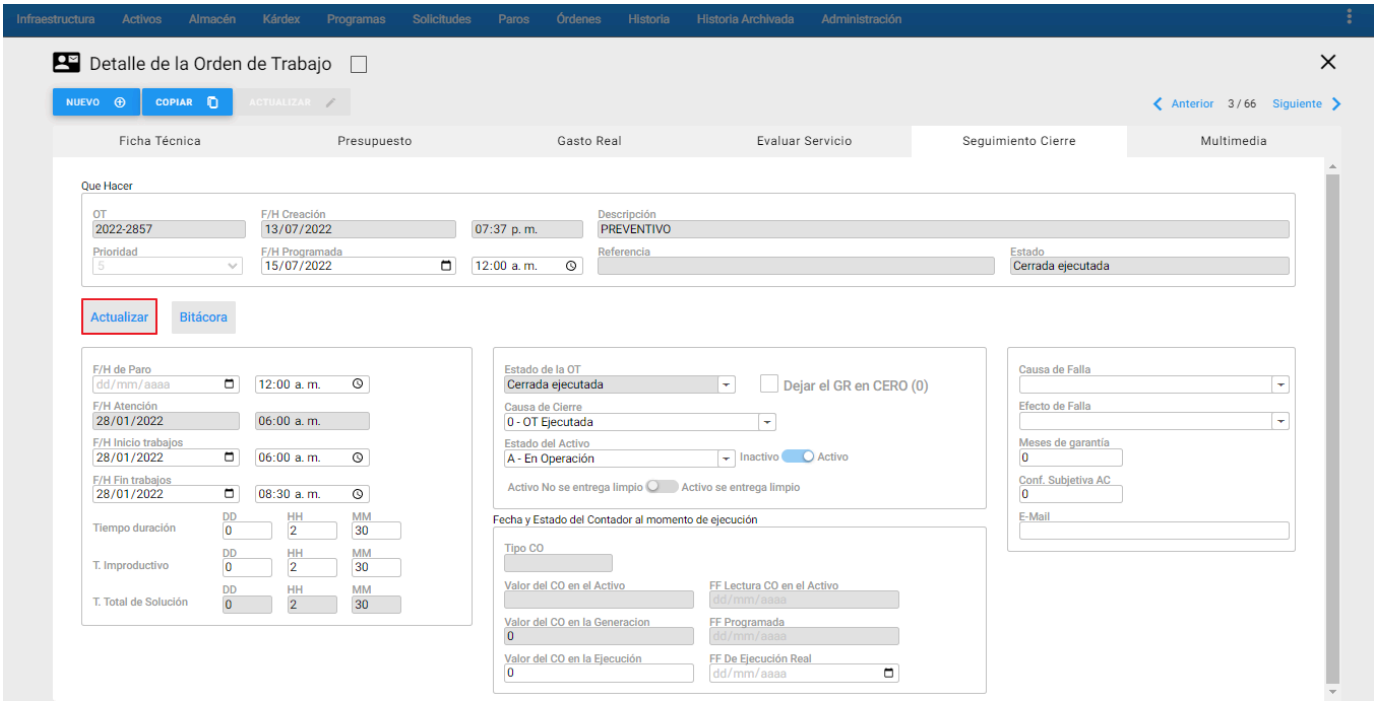


Imagen 109 *Órdenes - Detalle Seguimiento y Cierre*

Para actualizar o hacer seguimiento de una OT, se deberán diligenciar los siguientes campos:

Que Hacer: Este recuadro aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica de la OT.

F/H de Paro: Este campo aparece adicional sólo para las OT Correctivas, y se registra la Fecha y hora del daño ocurrido. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año); la hora se maneja en formato de 12h. Cabe anotar, que la fecha y hora consignadas corresponden al momento en que se informó del daño o falla a Mantenimiento, así que es posible que el daño haya ocurrido en una fecha/hora anterior. Sin embargo se debe procurar, administrativamente, que Mantenimiento se entere lo más pronto posible de la Fecha y Hora reales del Daño.

F/H Atención: Es la fecha y hora en la que el Personal de Mantenimiento llega a atender el fallo reportado, o sea, cuando se hace presente en la Ubicación Física del equipo, para realizar una inspección previa sobre el Equipo Reportado. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año) y la hora se maneja en formato de 12h. Normalmente se utiliza en OTs creadas manualmente. Una vez se digita la Fecha y Hora de Atención, éstas se sugieren para la fecha/hora de Inicio de Trabajos y Fin de Trabajos de la OT, claro está, si tales fechas y horas no han sido digitadas aún.

F/H Inicio Trabajos: Es la Fecha y Hora que indica el momento de inicio de labores una vez que todas las condiciones están dadas: se han superado los tiempos de inspección y administrativos; la máquina está lista y en condiciones de ser mantenida, ya fue entregada al Depto. de Mantenimiento y éste a su vez, cuenta con todos los recursos necesarios para la ejecución: herramientas, instrumentos, materiales, repuestos y responsable. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año) y la hora se maneja en formato de 12h.

F/H Fin Trabajos: Es la Fecha y Hora que indica el momento en que finalizan las labores de mantenimiento, incluyendo las pruebas o ensayos que determinaron el buen funcionamiento del equipo. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año) y la hora se maneja en formato de 12h.

Tiempo Duración (ttr): AM sugiere como Tiempo de Duración, (o time to repair), la diferencia entre la Fecha/Hora de Fin de Trabajos y la Fecha/Hora de Inicio de Trabajos. Cabe anotar, que no siempre el Tiempo de Duración es la diferencia entre estas fechas/horas, porque pueden existir eventos que dejan temporalmente a la OT en Estado de “Pendiente”. AM permite corregir el tiempo de Duración en una OT, después de que fue calculado por el sistema, para que refleje el tiempo real de la ejecución. Por ejemplo, si una OT tiene como Fecha de Inicio de Trabajos XXXX/12/01 08:30 a.m., y como Fecha de Fin de Trabajos XXXX/12/01 04:00 p.m., AM sugiere como Tiempo de Duración 7 horas y 30 minutos. Sin embargo, si durante ese lapso se tuvo que detener la ejecución por 2 horas, debido a que faltaba un Repuesto o a que el técnico encargado se ausentó a realizar otra labor, se debe corregir la duración en 5 horas y 30 minutos.

Tiempo Improductivo: AM sugiere como Tiempo Improductivo la diferencia entre la Fecha/Hora de Fin de Trabajos y la Fecha/ Hora de Paro (Para OT Correctivas), o como la diferencia entre la Fecha/Hora de Fin de Trabajos y la Fecha/Hora de Inicio de Trabajos (Para OT

no Correctivas). Sin embargo, este valor puede corregirse, después de que fue calculado por el sistema, para reflejar la cantidad Real de Tiempo Improductivo que tuvo el Equipo en la OT actual.

Por ejemplo, si una OT correctiva tiene como fecha de Información de Paro XXXX/12/01 08:00 a.m., y como fecha de Fin de Trabajos XXXX/12/02 12:30 pm, AM sugiere como Tiempo Improductivo, 1 día, 4 horas y 30 minutos. Sin embargo, si en ese lapso, el Equipo no trabaja de 10 PM a 6 AM, pues la empresa no labora este turno de producción, se debe definir el tiempo improductivo como solamente de 20 horas y 30 minutos.

Tiempo Total de Solución: Este campo es calculado por el sistema y no permite corrección manual, equivale a la diferencia entre la Fecha de Paro y la fecha de Fin de Trabajos para las Órdenes Correctivas y para las OT preventivas o con otro tipo de mantenimiento es la diferencia entre la Fecha De Atención y la Fecha Fin de Trabajos.

Estado de la OT: los estados estándares del sistema que puede tener una OT son:

- E: En Ejecución
- K: Cancelada o No ejecutada
- C: Cerrada Ejecutada
- P: Pendiente de Ejecución
- PR: Programada
- PL: Planeada

Causa pendiente: Este campo se agregará en el caso de que a la OT se le ha ya definido el Estado “P: Pendiente de Ejecución”, luego se descuelgan las causas relacionadas a dicho Estado. En caso de requerir registrar una causa distinta, que no exista en la lista, se puede crear en la tabla respectiva de Infraestructura.

Causa de Cierre: Por defecto, cuando el Estado de la OT es cerrada y ejecutada, el sistema ubica en este campo la causa “OT Ejecutada”. Las opciones que se descuelgan en este campo varían según el Estado anteriormente definido. Por ejemplo, Si la OT se ha cerrado con un Estado de “K: Cancelada o No Ejecutada”, aparecen las distintas causas por las cuales se puede cancelar una OT. En caso de requerir registrar una causa distinta, que no exista en la lista, se puede crear en la tabla respectiva de Infraestructura.

Estado del Activo: Permite actualizar el estado del Activo desde esta opción. La funcionalidad de poder definir que el usuario logueado pueda modificar el estado del Activo, se parametriza en Administración, se sobrepone el mouse en una compañía de la lista que se muestra y se da clic en Valores por Defecto, la etiqueta OT, la opción “Modificar Estado del Equipo en Seguimiento y Cierre de la OT”.

Dejar el GR en Cero (0): Esta opción se habilita cuando el Estado de la OT es Cerrada Ejecutada o Cancelada o No Ejecutada. Si se habilita el check dando clic, al finalizar el cierre de la OT, el Gasto Real registrado en la OT se elimina, dejando los costos totales del Gasto Real en cero (0).

Causa de Falla: Para OT correctivas este campo es **obligatorio**, se registra la Causa de la Falla que dio origen a la labor actual. Estas opciones que se despliegan, corresponden a las definidas en su tabla en la Infraestructura.

Efecto de Falla: Para OT correctivas, en este campo se registra el Efecto mas significativo de la falla que se presentó y fue reportado por producción.

Meses de Garantía: Indica cuántos meses de garantía se ofrecen por la labor realizada. El número de meses establecido empieza a regir a partir de la Fecha de Fin de Trabajos de la OT.

Conf. Subjetiva AC.: Este campo le permite establecer al técnico de mantenimiento encargado de la labor, un concepto subjetivo sobre la Confiabilidad del Equipo una vez finalizados los trabajos. Es un concepto que no se fundamenta en criterios o metodologías técnicas, pero que sí indica una apreciación de quien revisó y mantuvo el equipo objeto de la OT.

Email: En este campo el sistema asigna automáticamente el correo electrónico del Solicitante definido en la ficha técnica de la OT de la ventana detalle en el campo de Correo Electrónico. Sin embargo, este campo es modificable por el usuario y puede asignar el email de la persona que recibirá el trabajo de mantenimiento.

Fecha y estado del contador al momento de ejecución: En este recuadro se ingresa toda la información relacionada con el contador del equipo y su fecha de lectura al momento de cerrar la OT. Al actualizar esta información el sistema genera un mensaje para modificar la fecha de inicio de periodo en el módulo de programas; el usuario decide si se desea modificar este tipo de información o no. Se deben llenar los siguientes campos para proceder a actualizar la información:

Tipo CO: Este campo permanece bloqueado y muestra el nombre del Contador del Activo que fue asignado en el PM por Contador. Valor del CO en el Activo: Este campo permanece bloqueado y muestra el valor del Contador del Activo que se tenga definido en el módulo de Activos en la pestaña Ficha Técnica.

FF Lectura CO en el Activo: Este campo permanece bloqueado y muestra la fecha de lectura del Contador del Activo que se tenga definido en el módulo de Activos en la pestaña Ficha Técnica. Valor del CO en la Generación: Este campo permanece bloqueado y muestra el valor del Contador del Activo proyectado por el PM al momento de generarse.

FF Lectura CO en la Generación: Este campo permanece bloqueado y muestra la fecha de lectura del Contador del Activo proyectado por el PM al momento de generarse.

Valor del CO en la Ejecución: En este campo se define el valor del Contador del Activo al momento de ejecutarse la labor o al momento del cierre de la OT.

FF Lectura CO en la Ejecución: En este campo se define la fecha de lectura del Contador del Activo al momento de ejecutarse o al momento del cierre de la OT.

En el Seguimiento o Cierre, además de los botones **Actualizar** seguido, se visualiza el botón **Bitácora**, el cual muestra en una nueva ventana el historial de cambios de la OT en: Estado, Prioridad y Responsable. Se muestra esta información solo si se han presentado modificaciones, de lo contrario los campos permanecen en blanco.

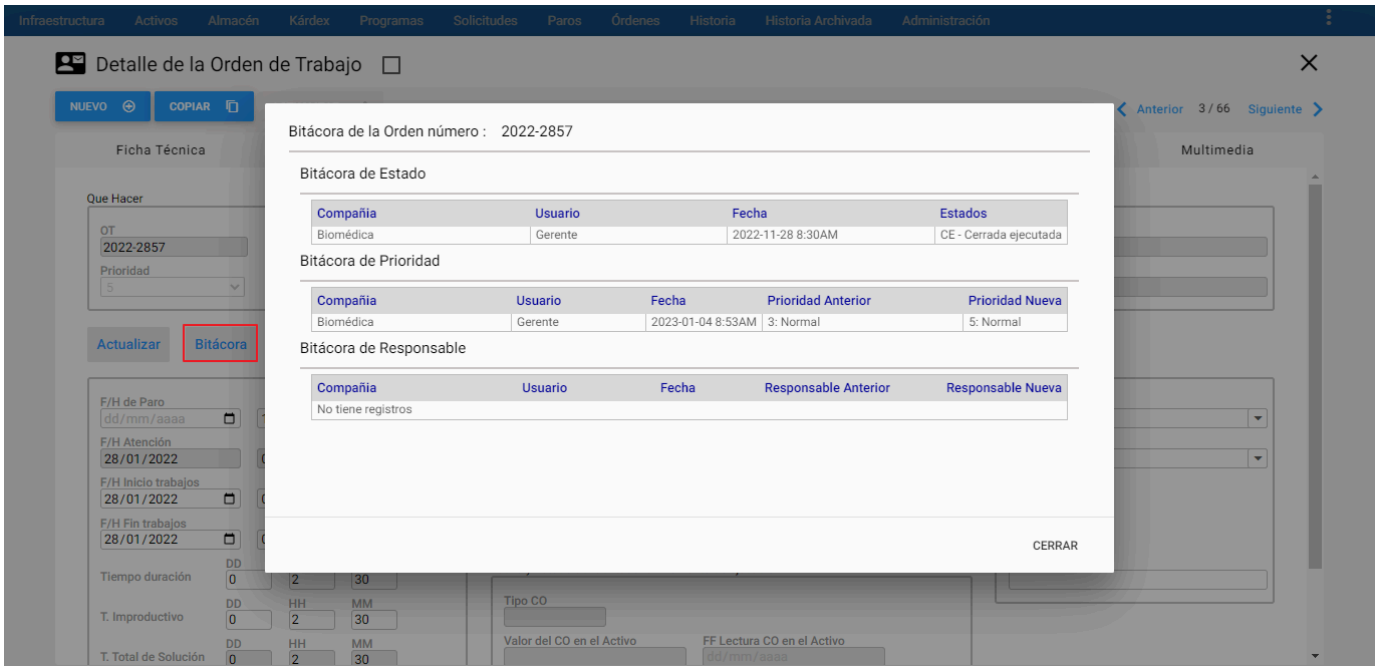


Imagen 110. *Órdenes - Detalle Bitácora en Seguimiento y Cierre*

> ***Nota:*** *Nótese que para hacer efectivo el cierre o el cambio del estado de la OT se encuentra el botón* **Actualizar** *como se indica en las dos imágenes anteriores, este botón sólo cumple la función de actualizar únicamente la pestaña de seguimiento y cierre (tiempos y estado) ya que el botón de* **ACTUALIZAR** *se inactiva una vez que se encuentre en esta pestaña, es por esto que si se desean guardar otros cambios se debe estar en las otras pestañas (ficha técnica, gasto real, multimedia).*

Una vez se actualice el sistema responde con un mensaje de advertencia, para continuar dar un clic en **ACEPTAR**

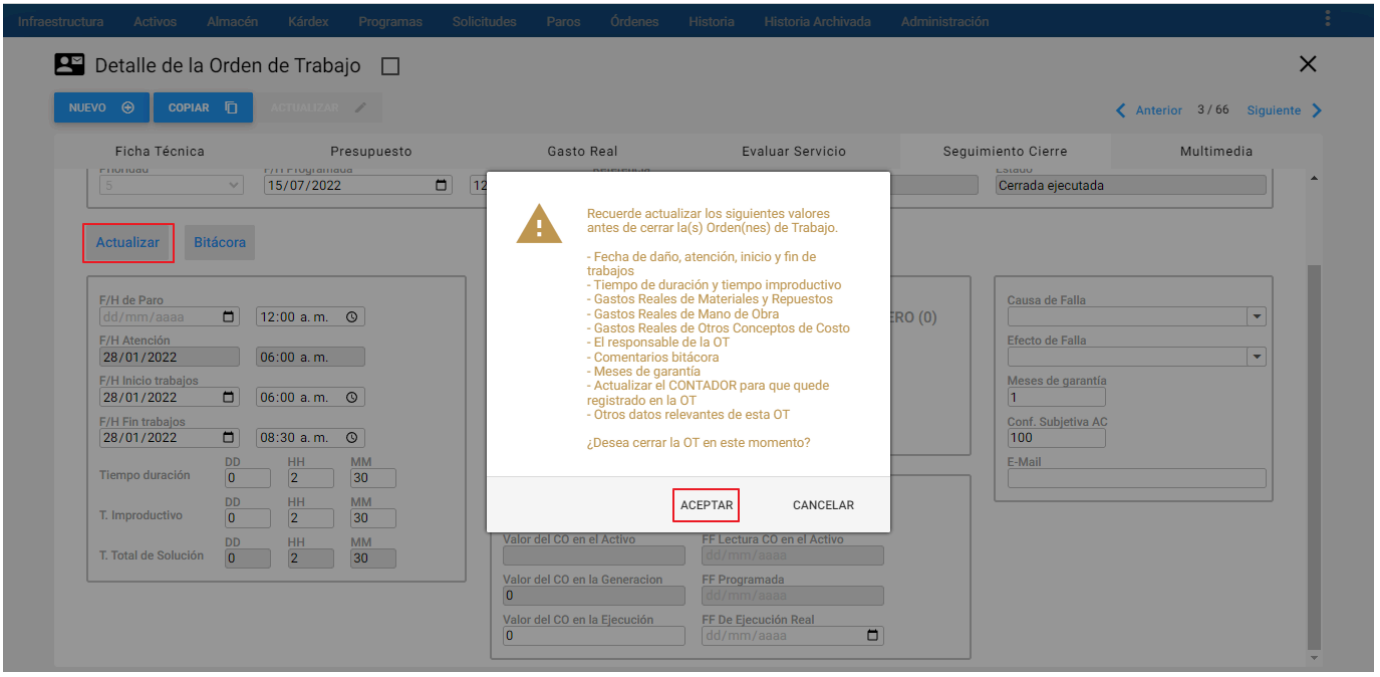


Imagen 111. *Órdenes - Mensaje Alerta Seguimiento y Cierre*

Evaluación de Servicio

Se puede realizar la evaluación del servicio prestado por el personal de mantenimiento o de servicios en la OT seleccionada. La evaluación la debe realizar un usuario, previamente autorizado, quien fuera el receptor del servicio, una vez que se ha ya cerrado la OT, esta opción de evaluación se hace disponible, cuando se han definido las cinco preguntas de evaluación, en el módulo de “Administración”, “Valores por Defecto”, “Parámetros para Evaluación del Servicio. Es posible realizar la evaluación del servicio de una OT, cuando el solicitante se encuentra registrado como un usuario solicitante en el AM.

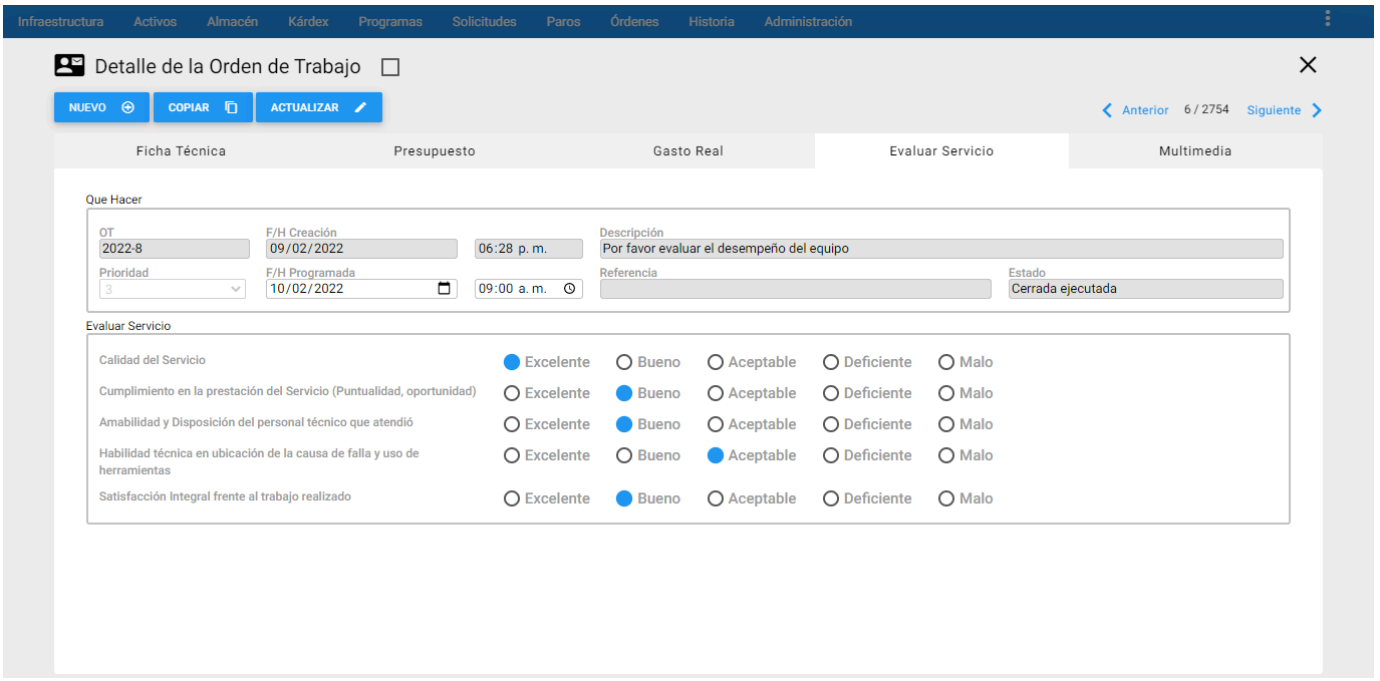


Imagen 112. *Órdenes - Evaluación de Servicio*

> ***Nota:*** *Una vez cerrada o cancelada la OT no es posible hacer cambios de estado, se debe de contar con el permiso del usuario administrador para efectuar cambios de estado a través de la transacción* ***Seguimiento o Cierre Masivo*** *que permite hacer cierre especial de Órdenes el cual se explica en la sección* ***Transacciones****.*

Multimedia

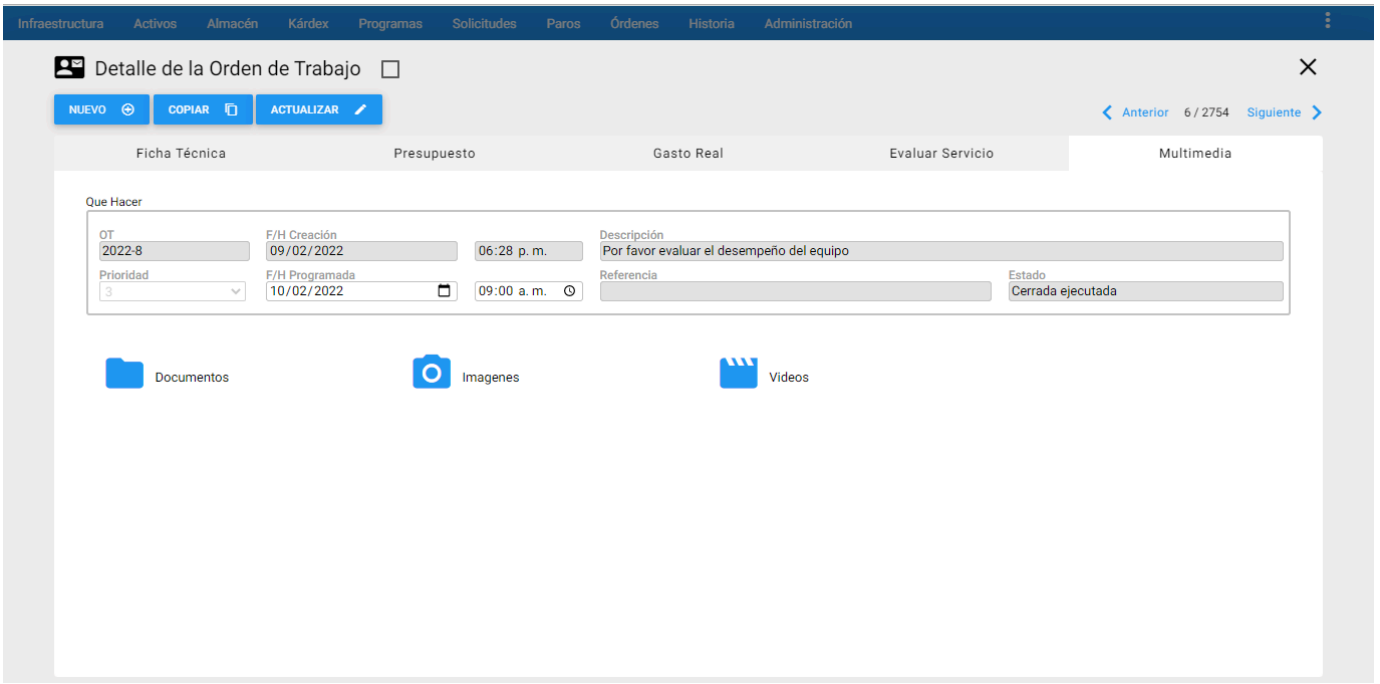


Imagen 113. *Órdenes - Multimedia*

En la gráfica anterior, Ventana Multimedia, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. A través de la ventana Multimedia se adjunta información adicional a la OT en cada una de sus carpetas asignadas. Esta opción permite asociar a la OT uno o varios documentos, con el objetivo de facilitar o guiar el trabajo a realizar o detallarlo minuciosamente. AM acepta documentos de extensiones .DOC, XLS, PDF, JPG es decir, de Microsoft Word o Microsoft Excel, Acrobat o Imágenes.

Los documentos anexos pueden contener ayudas necesarias en la ejecución de la OT, planos, manuales técnicos, manuales de normas técnicas de Mantenimiento o de especificaciones detalladas, normas de seguridad, enfoques de acción, procedimientos sobre cómo realizar la labor, listas de verificación, protocolos de prueba u otra información estándar para su ejecución.

A continuación se describen las carpetas que componen esta ventana; cuando se quiera actualizar o ingresar nueva información a la OT, se deberán registrar así:

Que Hacer: Es la información general que aparece en cada pestaña con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica de la OT.

Documentos: En esta carpeta se relaciona toda clase de documentación relacionada a la OT. Ejemplo: Archivos en Word, PDF, Excel, entre otros.

Imágenes: En esta carpeta se relaciona toda clase de imágenes relacionadas a la OT. Ejemplo: Imágenes en formato JPG, PNG, entre otros.

Videos: En esta carpeta se relacionan porciones de videos relacionados a la OT. Ejemplo: Videos en formato wmv y mp4.

Para adicionar un documento, imagen o video, se debe dar un doble clic sobre la carpeta deseada, y luego seleccionar del ícono de nube , como se muestra a continuación:

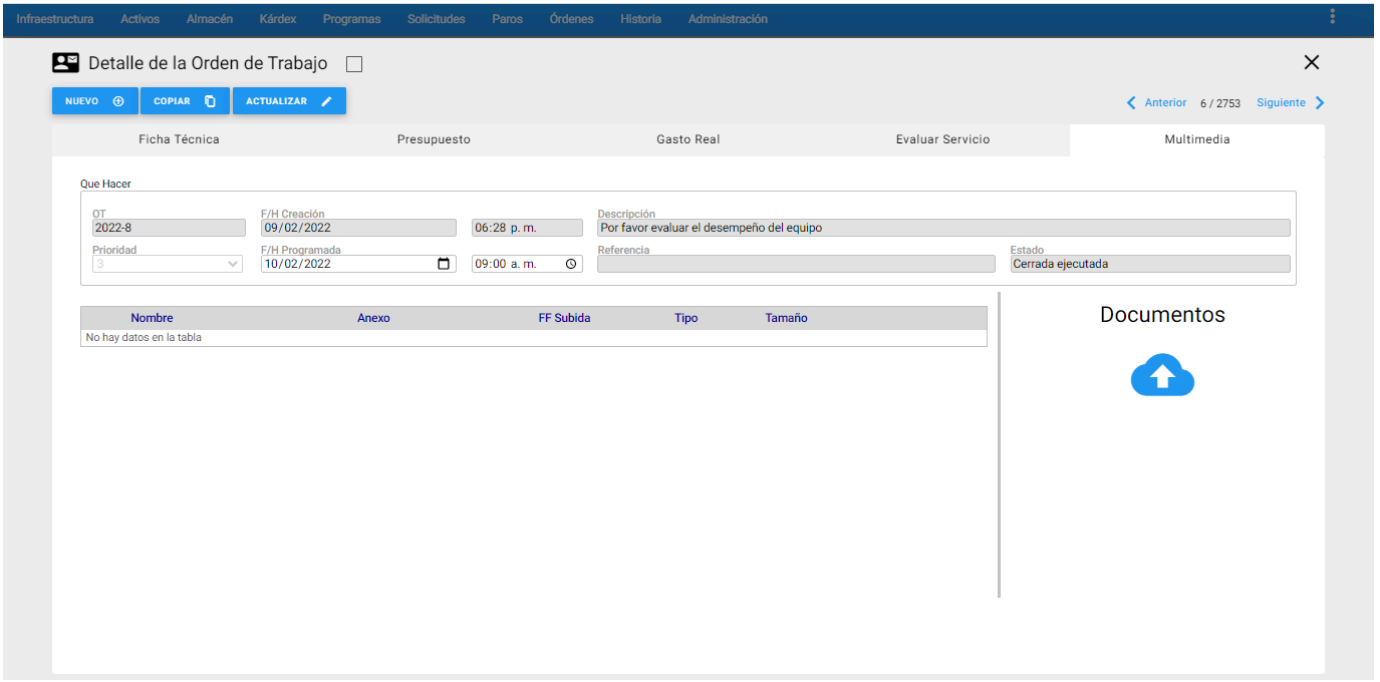


Imagen 114. *Órdenes - Abrir Explorador Archivos*

A continuación se abre el explorador de archivos, seguido de seleccionar el archivo dar un clic en **Abrir**.

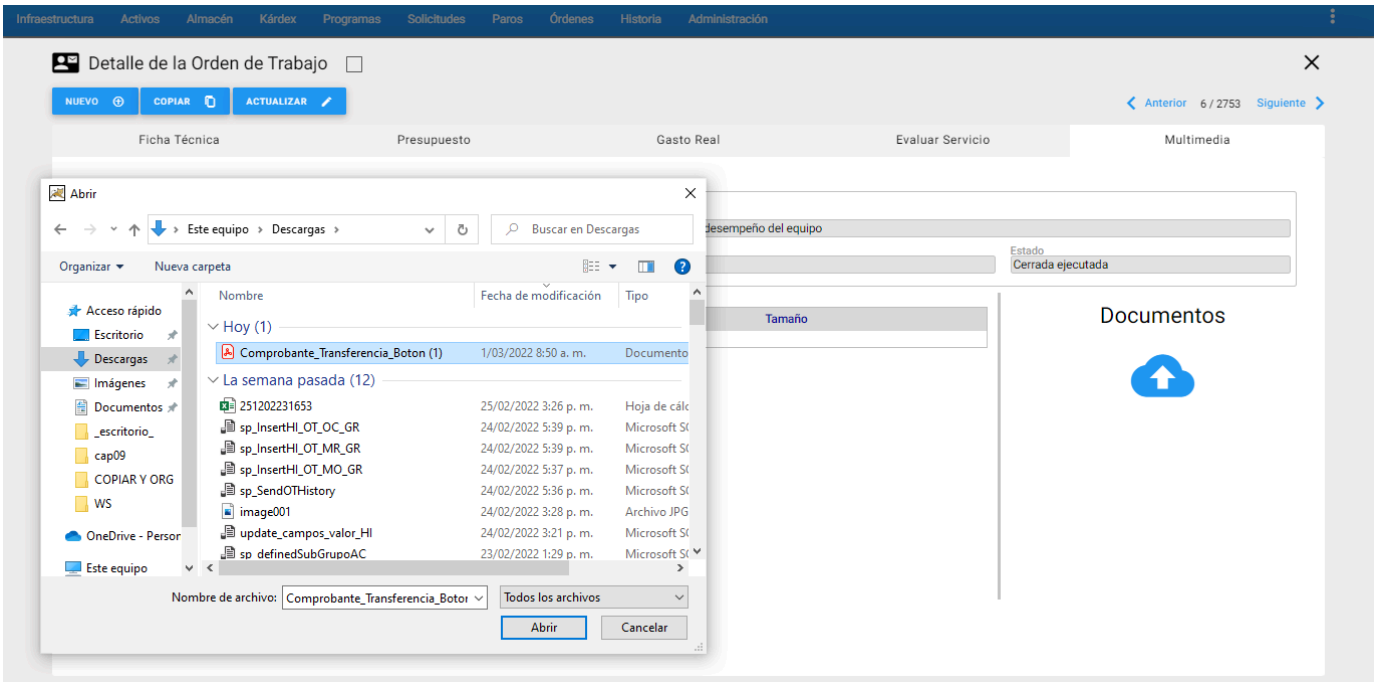


Imagen 115. *Órdenes - Seleccionar Archivos*

De manera adicional u opcional se puede escribir un nombre en el siguiente campo para enfatizar de lo que trata el archivo:

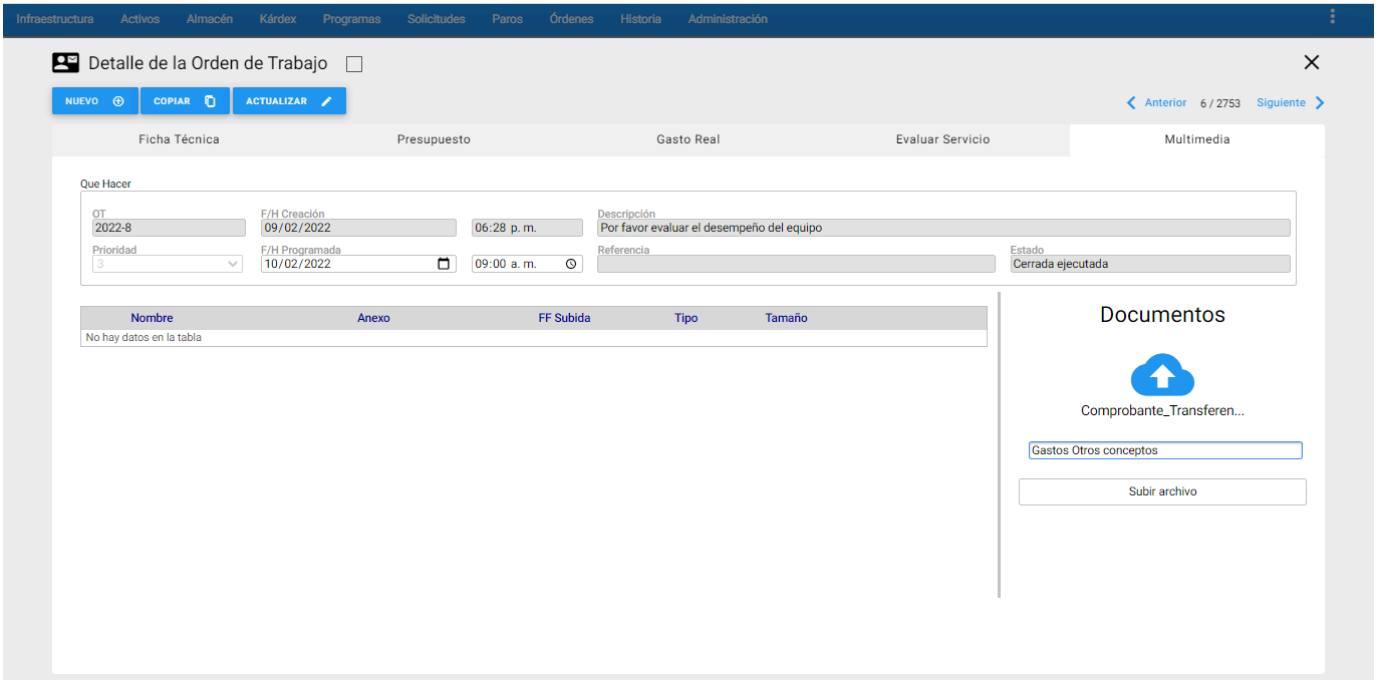


Imagen 116. *Órdenes - Nombrar Archivo*

Los archivos que se van adicionando van quedando guardados uno debajo del otro y si se da un clic sobre el nombre de una de las imágenes, se muestra la previsualización, como se muestra a continuación:

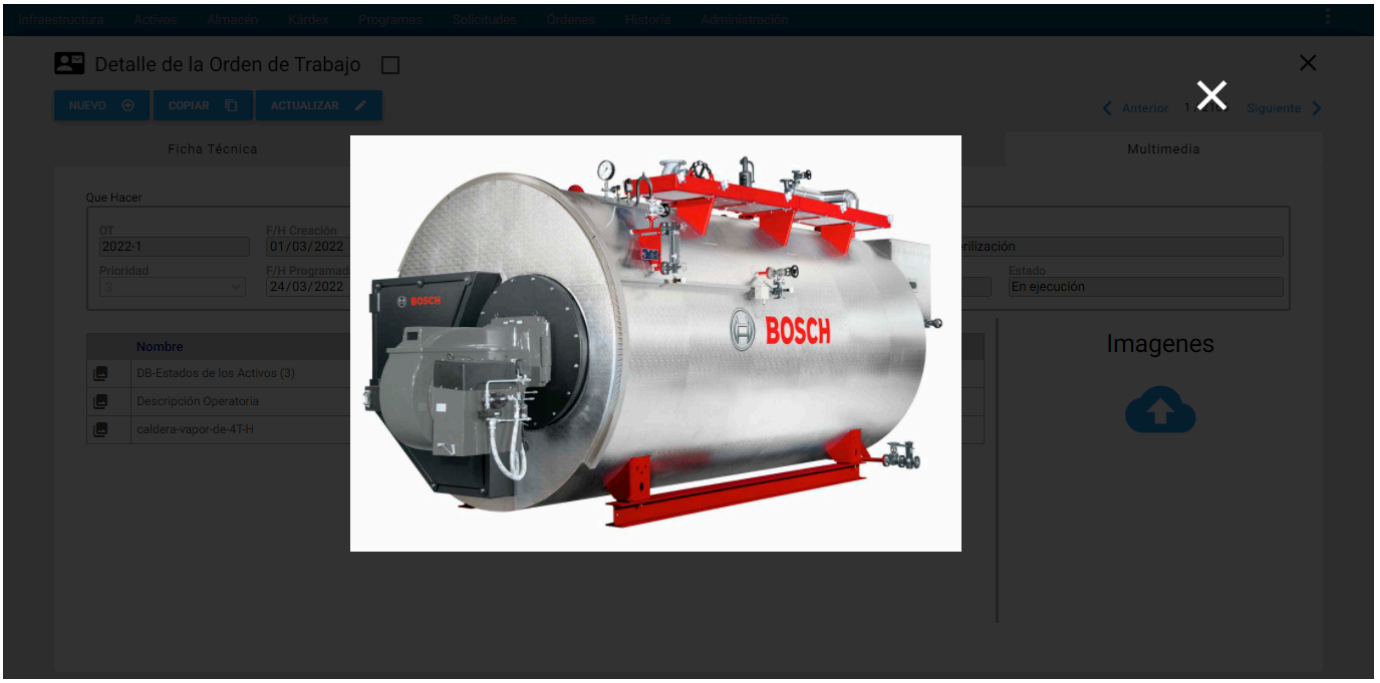


Imagen 117. *Órdenes - Previsualización de imagen*

Para desasociar un documento, o una imagen o un video, a la OT se da clic al icono de basura 🗑 que se encuentra al lado derecho del archivo al que se le va a realizar la operación.
Inmediatamente, sale un mensaje de alerta que pregunta al usuario si está seguro de eliminar este registro, finalmente confirmar con el botón **ACEPTAR**

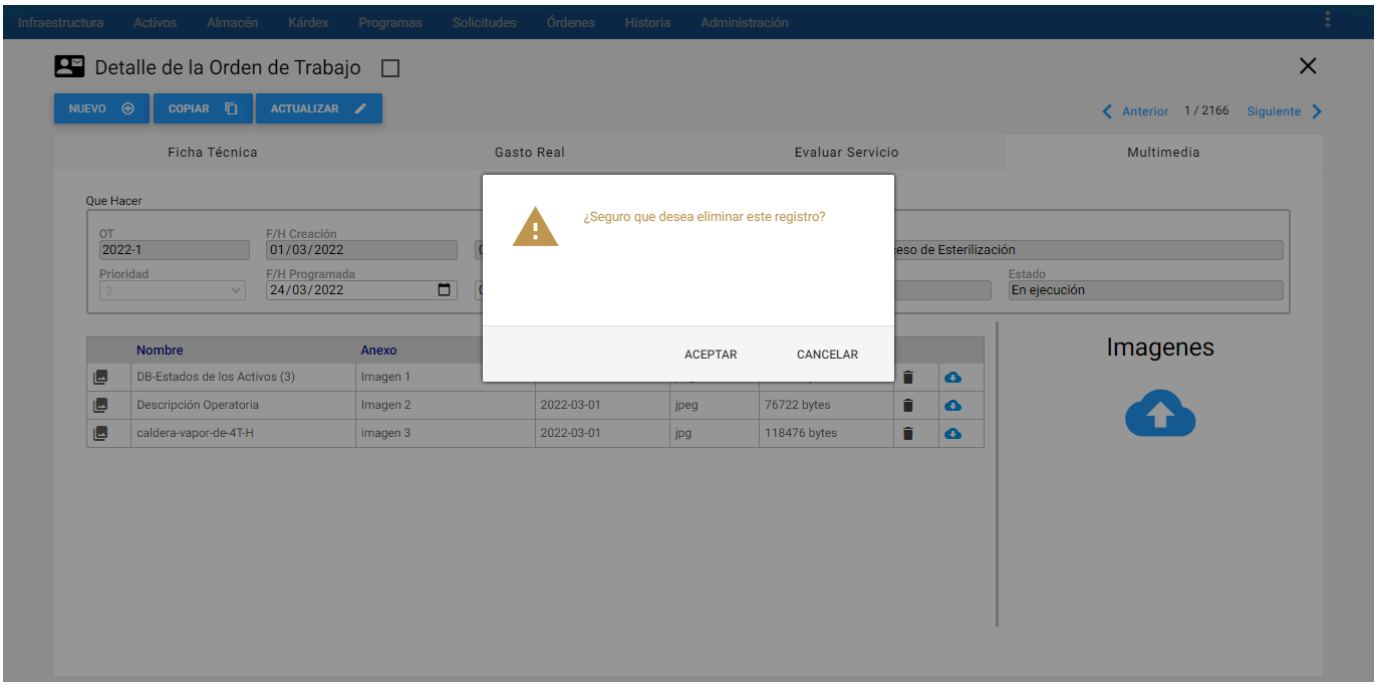


Imagen 118. *Órdenes - Desasociar un Archivo*

Si se desea descargar un archivo adjunto a la OT, se debe dar clic en el ícono de nube con direccional hacia abajo la nube con flecha hacia abajo que se encuentra al lado derecho del archivo que se quiere descargar.

Transacciones

Se explica cómo se maneja cada una de las transacciones que tiene el módulo.

Escrito por WIN Software
Feb 10, 2022

Analizar / Generar

A esta opción se llega sobreponiendo el cursor sobre el módulo de OT donde se despliega un submenú de transacciones disponibles y luego se da clic en Analizar/Generar.

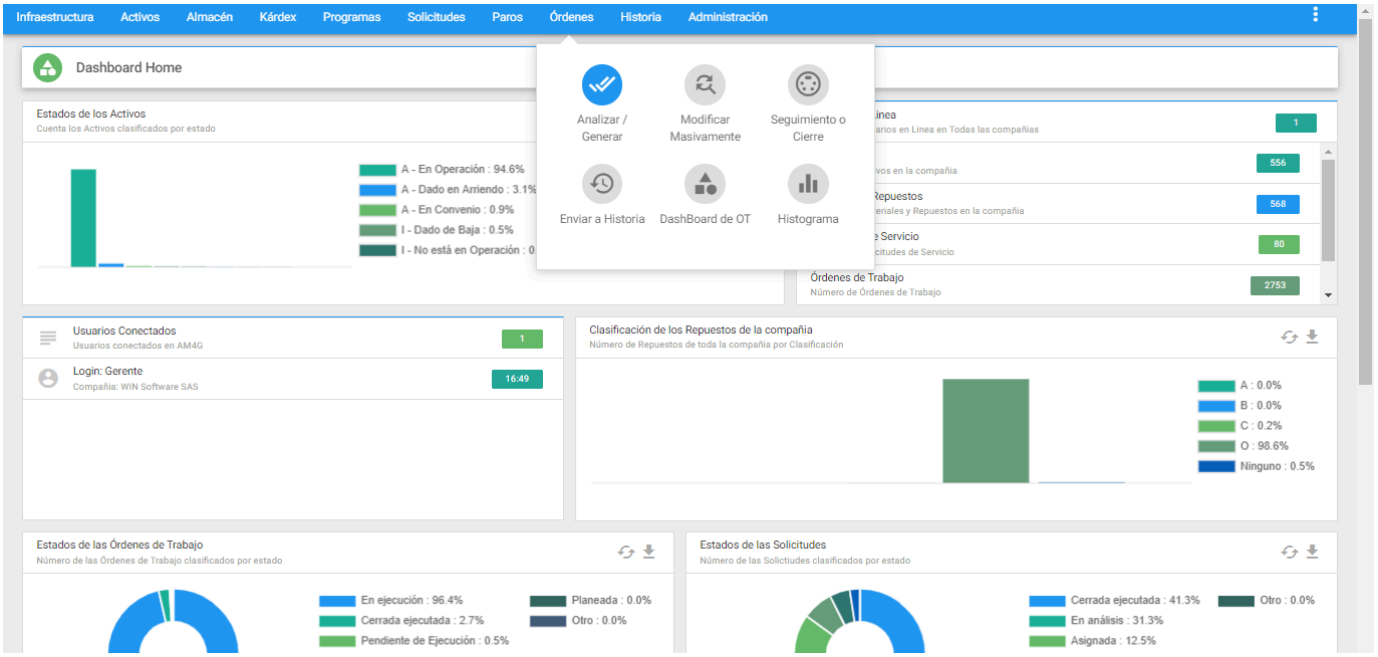


Imagen 119. *Órdenes - Analizar/Generar*

Esta transacción abre una ventana que permite hacer el análisis a un conjunto de OT que debieran ser ejecutadas en un período seleccionado, para luego ser generadas como OT Programadas, como se visualiza en la siguiente imagen:

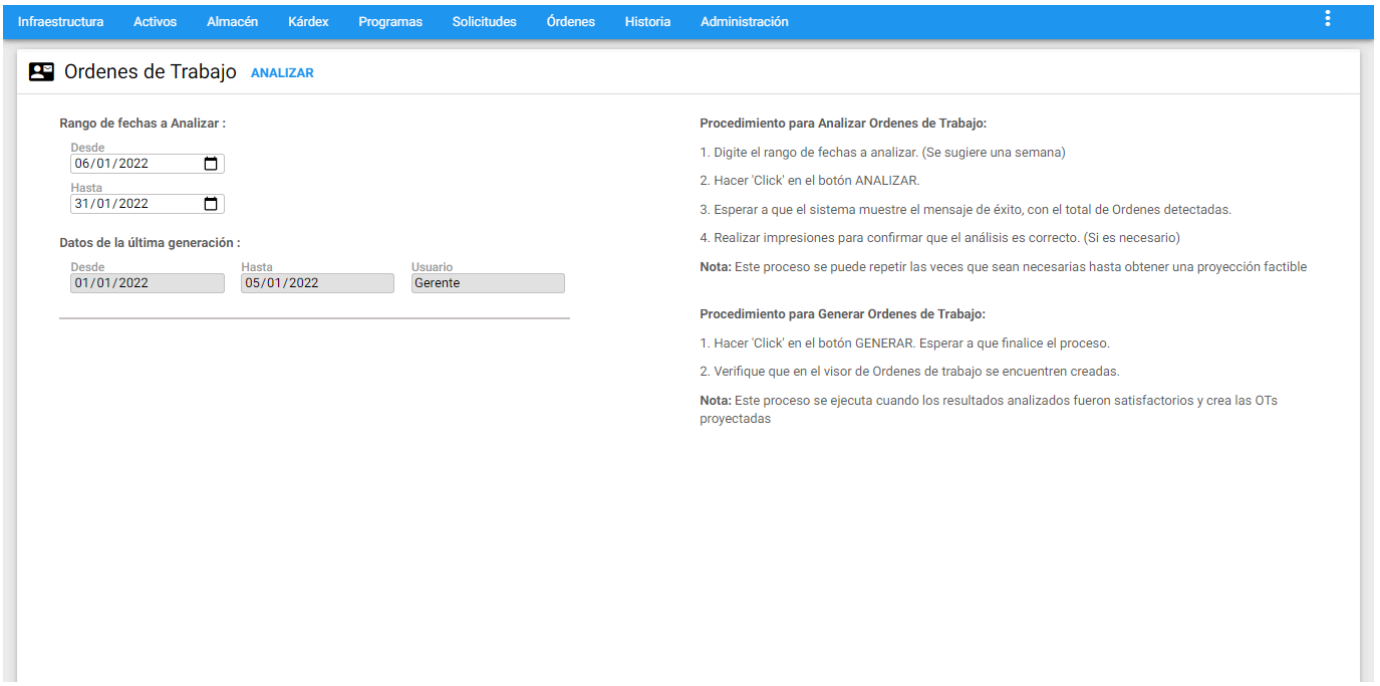


Imagen 120. *Órdenes - Ventana Detalle Analizar/Generar*

El Procedimiento para efectuar un Análisis y posterior Generación de OTs es el siguiente:

Digitar la fecha en el campo **Desde**, que corresponde al inicio del período a programar. AM sugiere la fecha del sistema en un rango de 7 dias. Luego, digitar la fecha en el campo **"Hasta"**, que corresponde al final del período a programar. **AM** sugiere la fecha de una semana después, pero es una fecha modificable a gusto. Normalmente el período a Analizar en este proceso, se trata de un período de corto plazo: tres días, una semana, una quincena o un mes. En la parte inferior, se encuentran los "Datos de la última generación" que indican la información del rango de fechas para el que se realizó un proceso de Generación de OT la última vez y el usuario que ejecutó el proceso. Una vez digitado el rango de fechas, dar clic en el botón **ANALIZAR**, seguidamente, aparece un mensaje de alerta y dar clic en **ACEPTAR**.

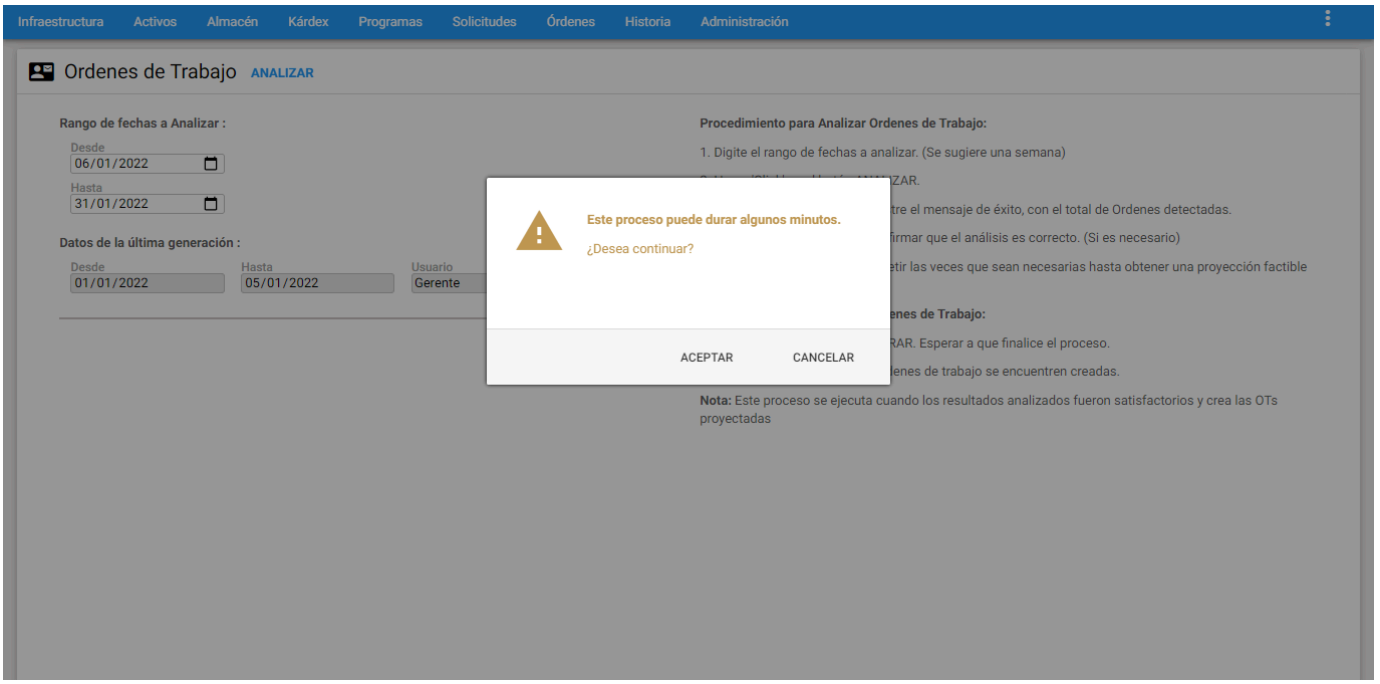


Imagen 121. *Órdenes - Comenzar Analizar/Generar*

AM recorre todos los programas de mantenimiento y establece cuáles deben generar OTs en el rango de fechas ya estipulado. Durante este proceso, puede visualizarse el estado de avance del análisis en la parte inferior izquierda. El sistema muestra un mensaje de las OTs analizadas del total de PM registrados en la base de datos. El proceso también se puede cancelar haciendo clic en el botón **CANCELAR**. Entonces el sistema detiene el proceso sin ningún tipo de perjuicio, es decir, los datos no son afectados en absoluto.

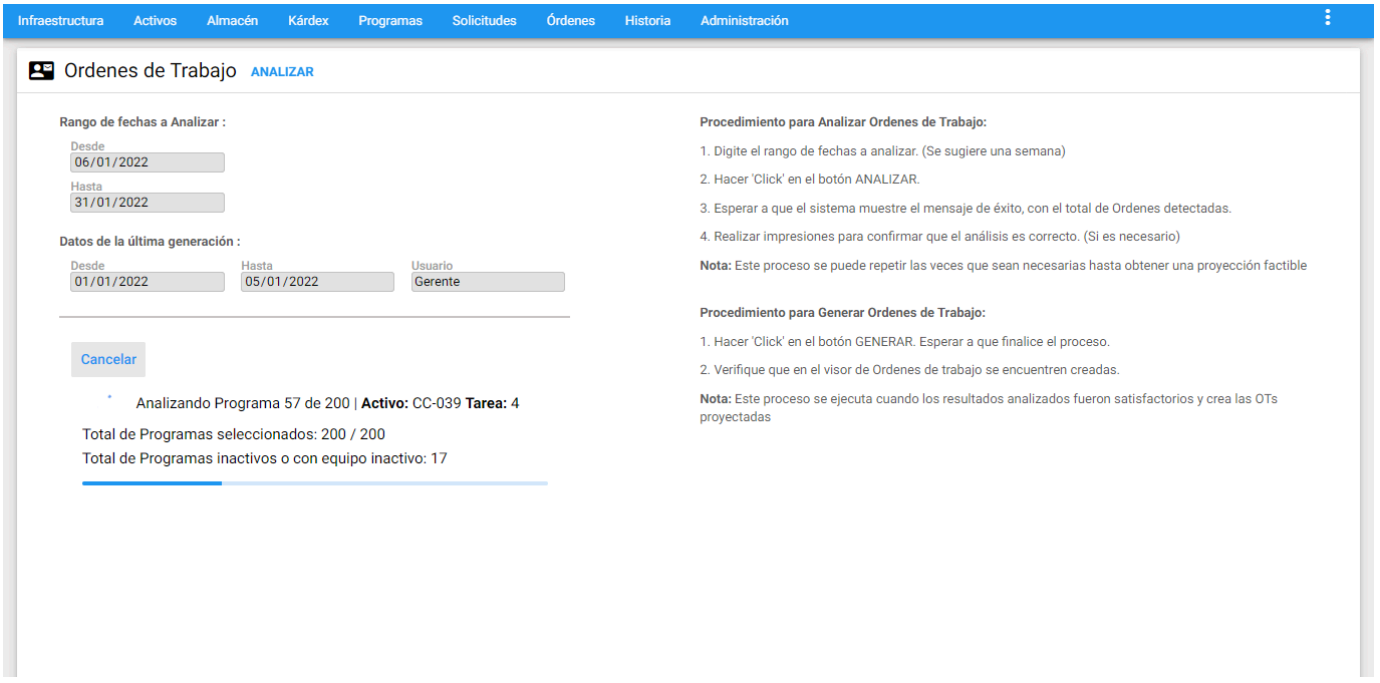


Imagen 122. *Órdenes - Comenzar Analizar/Generar*

Una vez finalizado el proceso, se muestra el detalle del análisis y se muestra cuántas OT se detectaron y la opción de tres botones: **Ver Diagramas** , **Ver Reportes** y **Generar** . Los primeros dos botones son de gran utilidad para estudiar el período analizado antes de generar OT, como se muestra en la siguiente imagen:

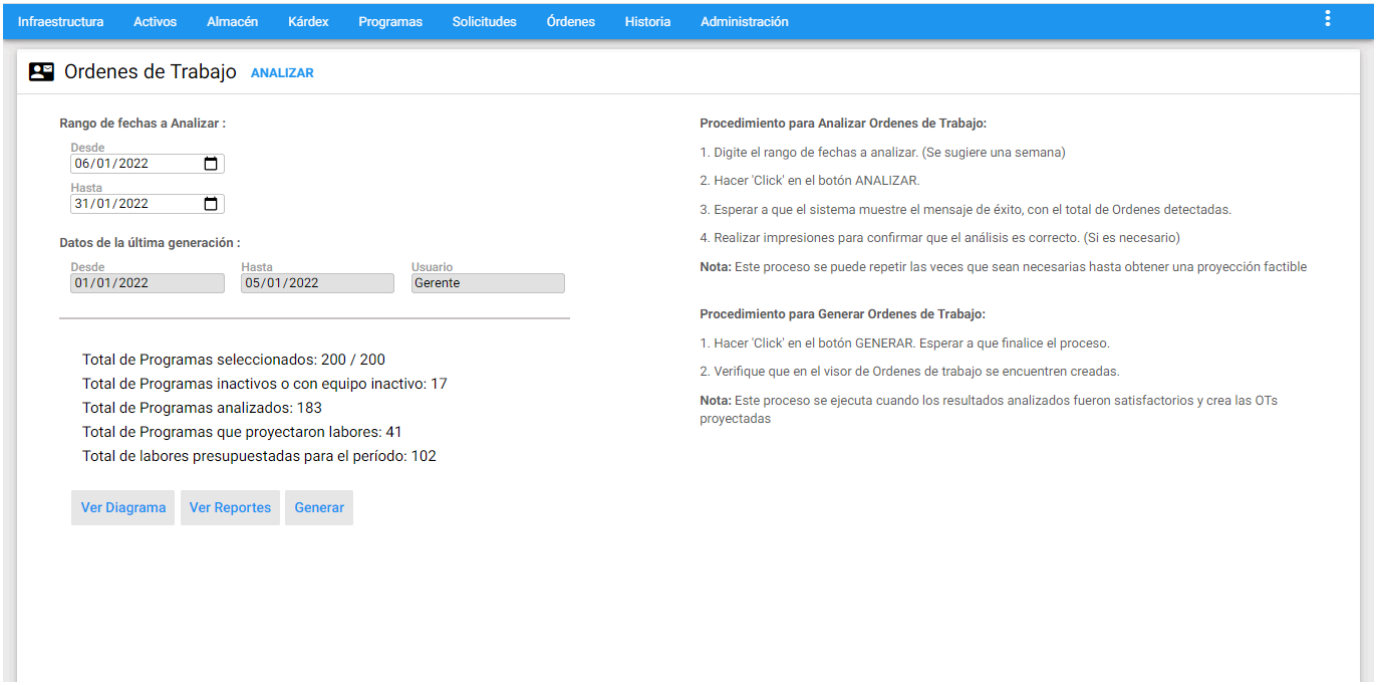


Imagen 123. *Órdenes - Finalización Proceso Analizar*

Ver Diagrama

Para visualizar el diagrama de las OTs para ese periodo analizado, se da clic en el botón Ver Diagrama. A continuación, se abre una nueva ventana donde se visualiza a través de un Diagrama de Gantt, la información del Activo con su respectiva Tarea-Descripción y Criterio; a la derecha se muestra por colores (ver significado en el ícono parte superior derecha) el cronograma con las fechas proyectadas de las actividades, como se muestra en la siguiente imagen:

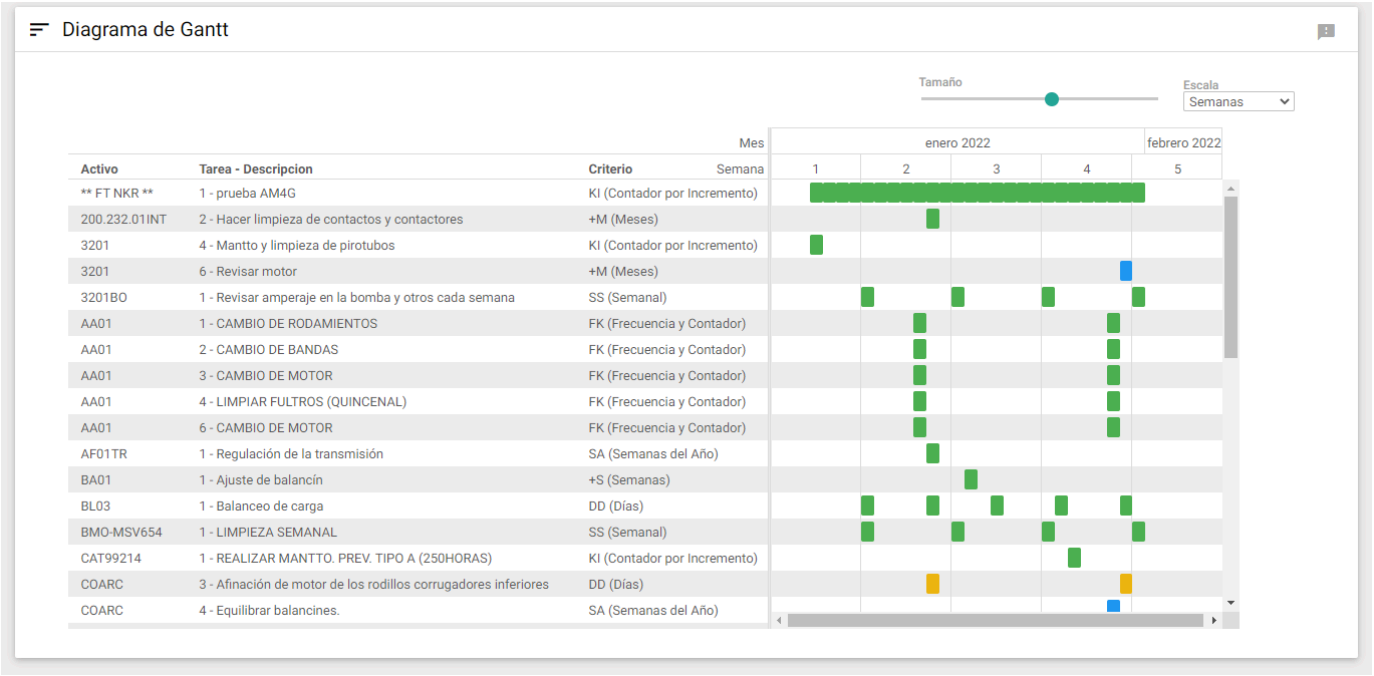


Imagen 124. *Órdenes - Giagrama de Gantt*

Es importante aclarar, que hasta este punto, no ha sido generada ninguna OT. Solamente se ha detectado un grupo potencial de ellas que deberían ser ejecutadas de acuerdo, a los criterios de programación, si el análisis del planeador de mantenimiento lo decide.

Ver Reportes

A continuación, se procede a verificar si para las OT detectadas en el proceso de análisis, existen todas las garantías de ejecución, en el rango de fechas programado. Para esto, se procede a imprimir varios reportes que para el caso se presentan, tal y como se visualiza en la siguiente gráfica:

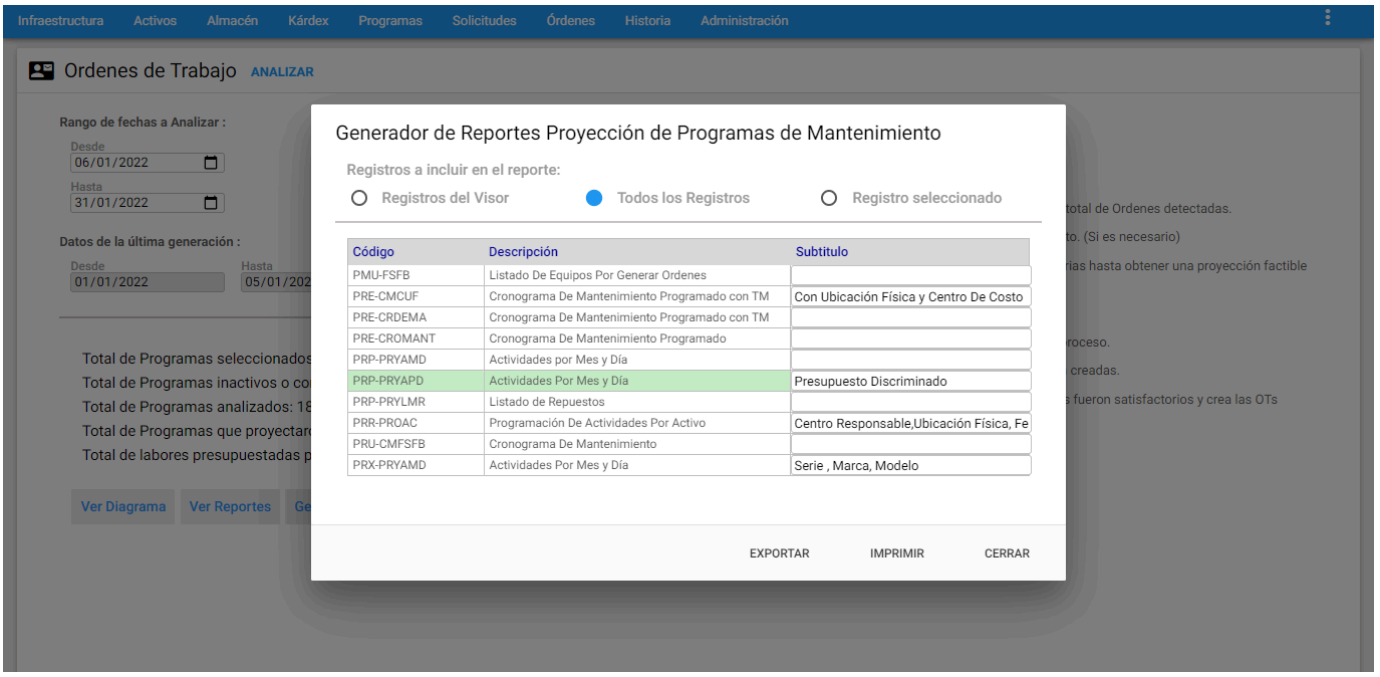


Imagen 125. *Órdenes - Reportes*

Los reportes disponibles en el análisis para efectuar esta revisión, son:

- Listado de Equipos por Generar Órdenes
- Cronograma de Mantenimiento Programado con TM (Ubicación Física y Centro De Costo)
- Cronograma de Mantenimiento Programado Con TM
- Actividades por Mes y Día
- Listado de Repuestos
- Actividades por Mes y Día con Presupuesto Discriminado
- Listado de Equipos por Generar Órdenes
- Programación de Actividades por Activo con Centro Responsable, Ubicación Física
- Cronograma de Mantenimiento
- Actividades por Mes y Día con Serie, Marca, Modelo.

Después de seleccionar el reporte, pulse el botón **IMPRIMIR** y el sistema abrirá una nueva ventana.

Si al imprimir alguno de estos reportes, el usuario advierte que una o varias de estas OT no deben ser Generadas, éste es el momento para que cancele todo el proceso, vaya a los PM respectivos, revise y modifique sus criterios, y vuelva a realizar un nuevo el proceso de Análisis. Si

por el contrario después de efectuar la revisión, el usuario está seguro de que ésas son las OT a generar, se hace clic en el botón **Generar**. Este proceso crea tantas OT como hayan sido detectadas por el proceso de Análisis.

Una vez se generan las OT, los PM que las generaron, se actualizan automáticamente, ajustando sus criterios y fechas, preparando la consistencia de las generaciones futuras.

Modificar Masivamente

A esta opción se llega sobreponiendo el cursor sobre el módulo de OT donde se despliega un submenú de transacciones disponibles y luego se da clic en “Modificar Masivamente”.

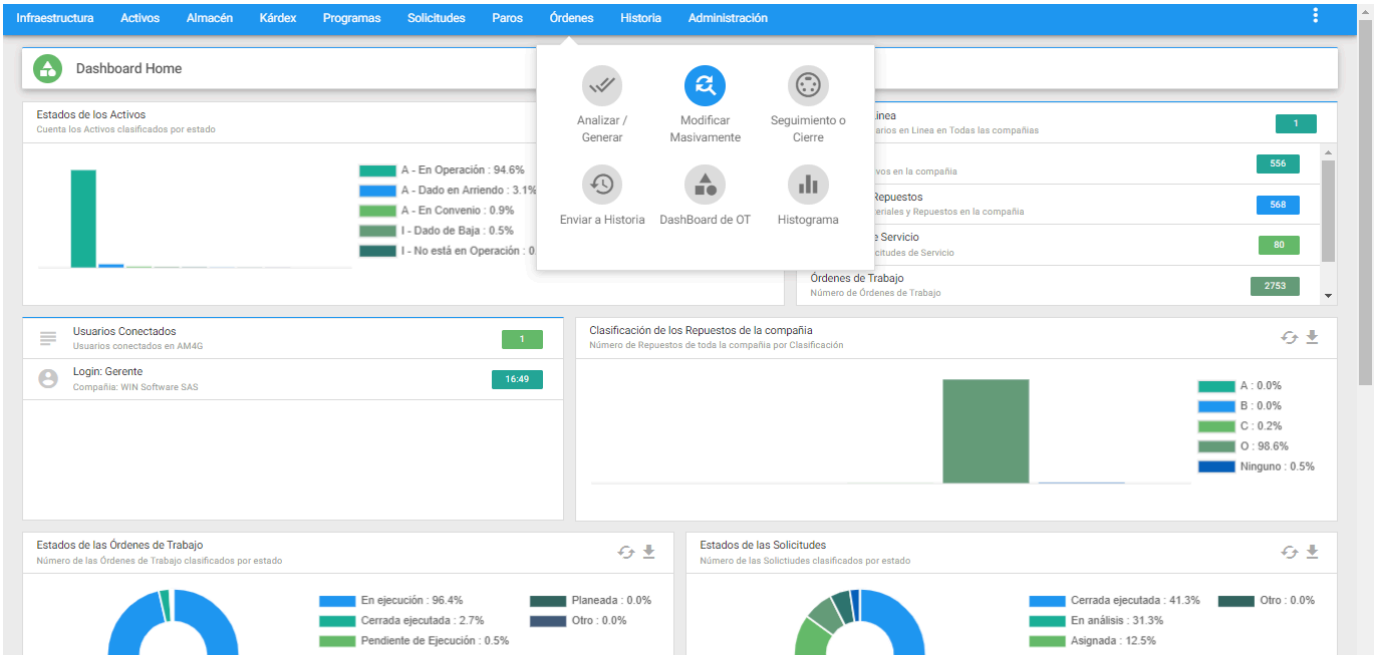


Imagen 126. *Órdenes - ir a Modificación Masiva*

Esta transacción permite cambiar masivamente el Centro de Costos, Ubicación Física, Responsable, Centro Responsable, Causa de Falla, entre otras, de las OT previamente seleccionadas o de las que se encuentran en el Visor. Para ello se debe dar clic al link en azul **Modificar Masivamente** ubicado al lado superior izquierdo de la ventana.

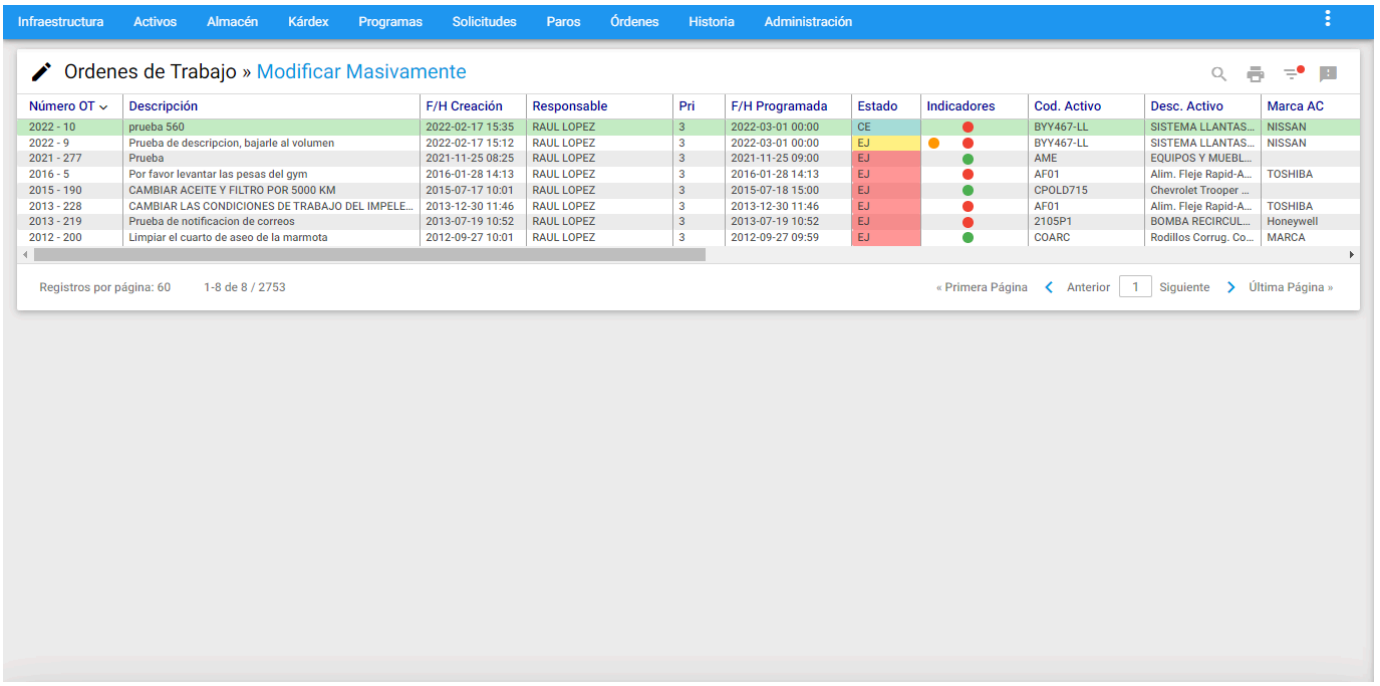


Imagen 127. *Órdenes - Visor Modificación Masiva*

Seguidamente se muestran las opciones de modificación masiva disponibles.

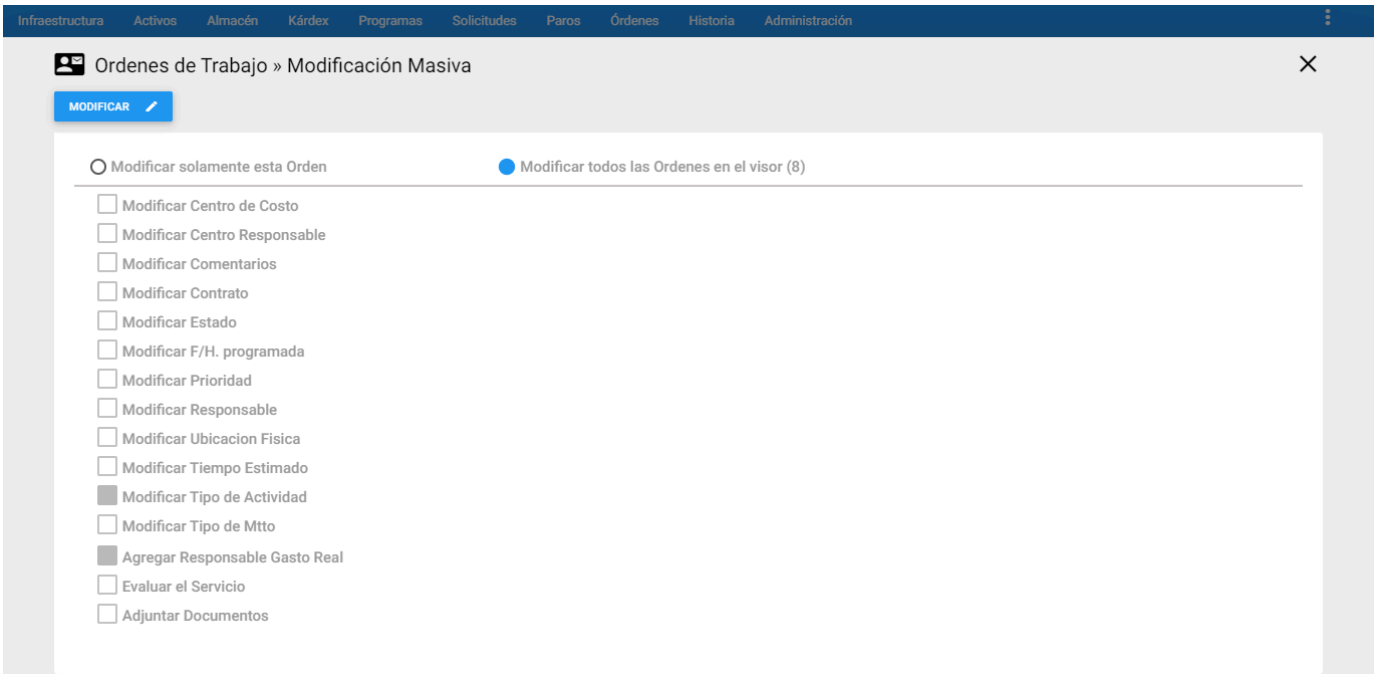


Imagen 128. *Órdenes - Visor Modificación Masiva*

Antes de efectuar cualquier modificación, en la parte inferior del recuadro general se muestran las siguientes dos opciones a tener en cuenta:

Modificar Solamente esta Orden: El cambio se aplica solamente a la OT que se encuentre seleccionada en el visor.

Modificar todas las Órdenes en el visor: El cambio se refleja en todas las OT que se encuentren seleccionadas en el visor.

Las opciones de Modificación Masiva son las siguientes:

Modificar Centro de Costo: Se modifica masivamente el Centro de Costo a las OT previamente seleccionadas.

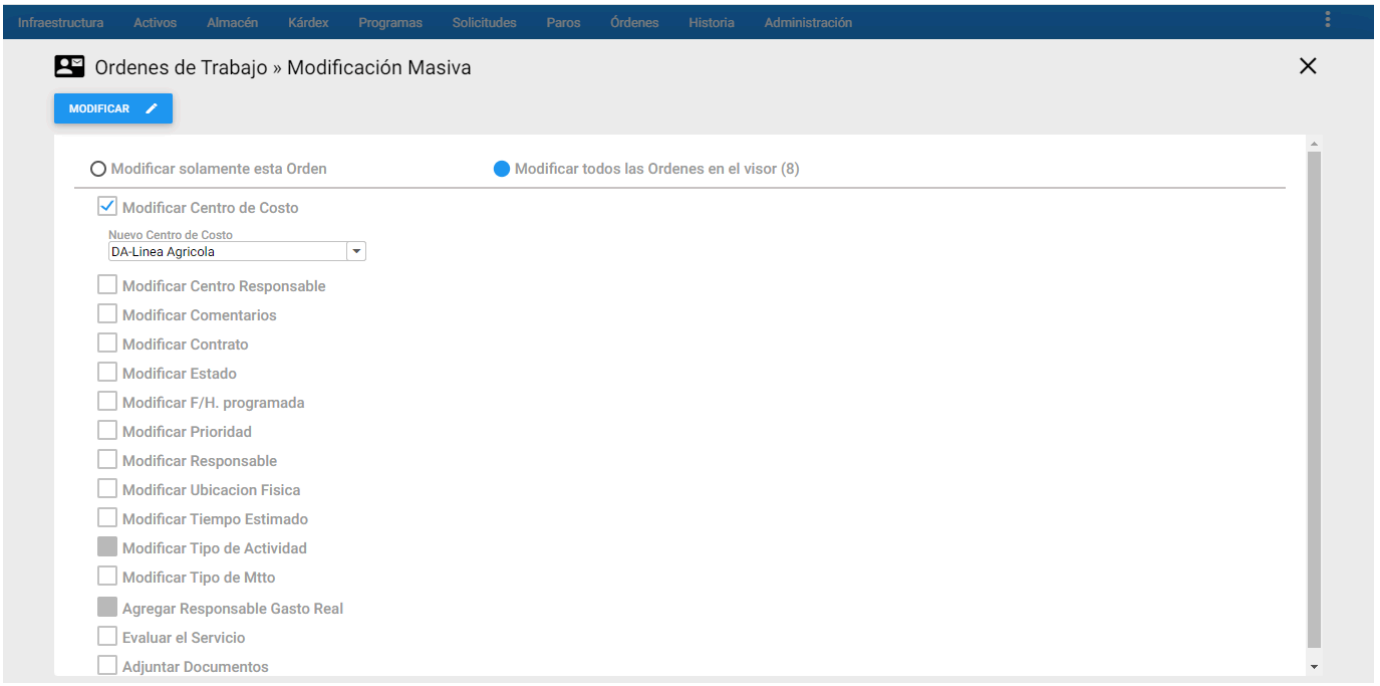


Imagen 129. *Órdenes - MM Centro de Costo*

Modificar Centro Responsable: Se modifica masivamente el Centro Responsable a las OT previamente seleccionadas.

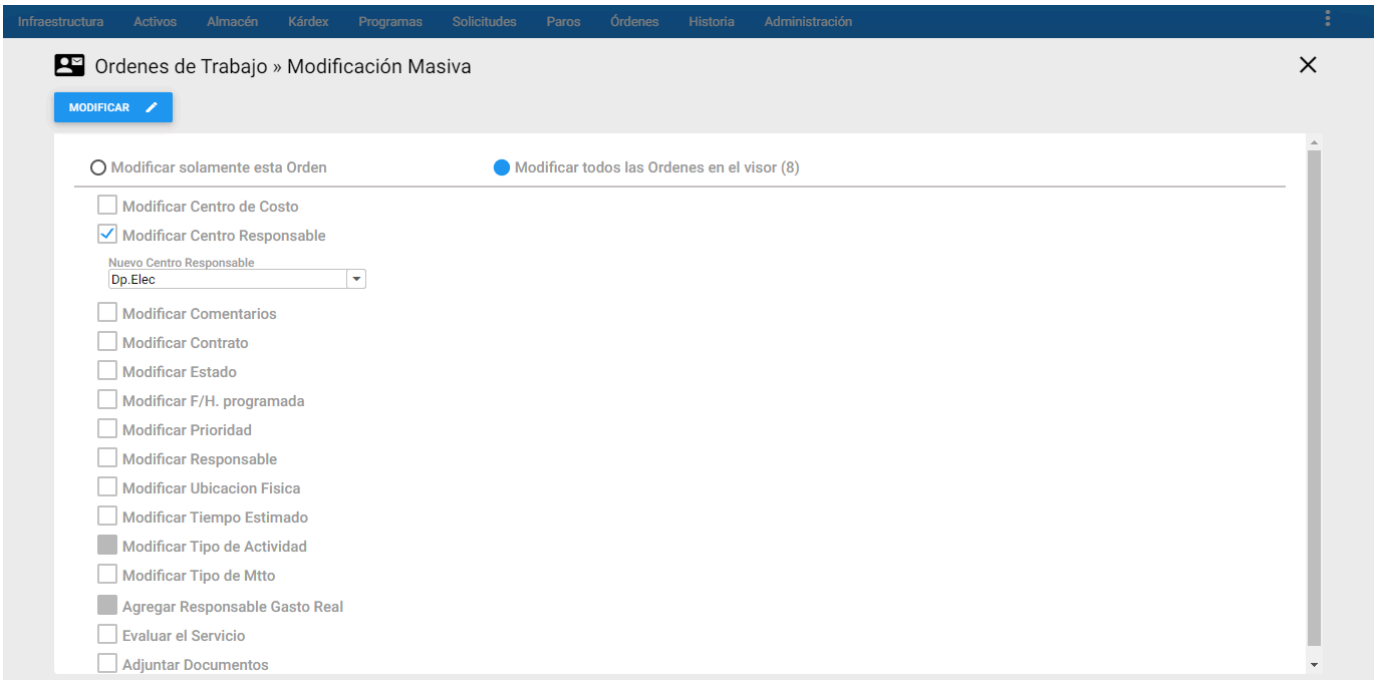


Imagen 130. *Órdenes - MM Centro Responsable*

Modificar Comentarios: Se modifican masivamente los Comentarios, de las OT que están previamente seleccionadas en el visor.

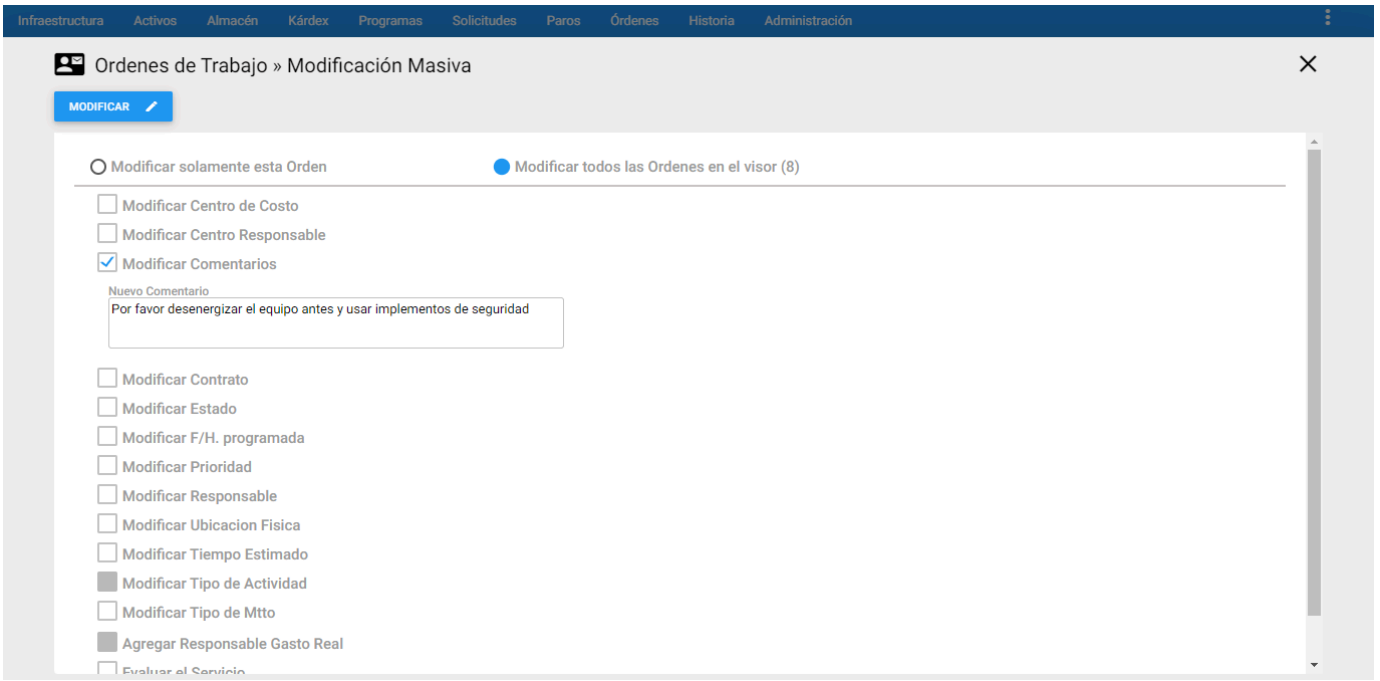


Imagen 131. *Órdenes - MM Comentarios*

Modificar Contrato: Se modifica masivamente el Contrato previamente definido a las OT que están previamente seleccionados en el visor.

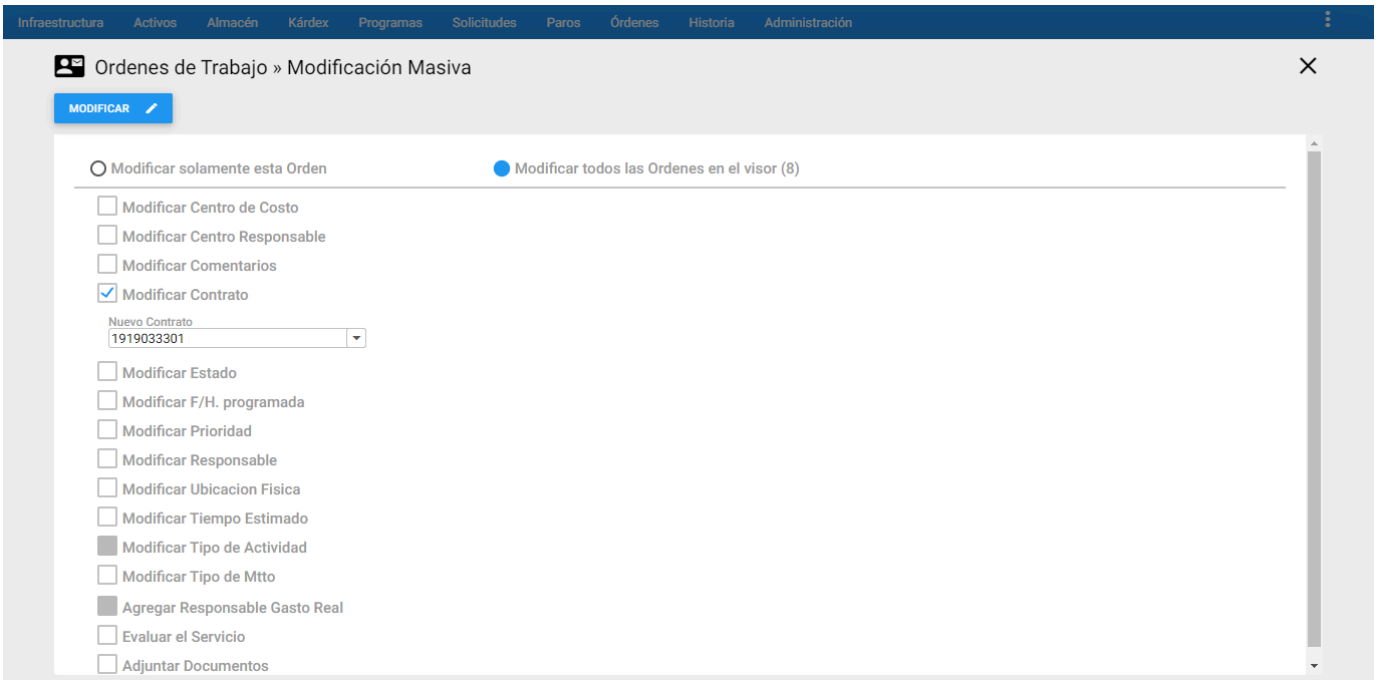


Imagen 132. *Órdenes - MM Contrato*

Modificar Estado: Se modifica masivamente el Estado de la OT que están previamente seleccionadas en el visor.

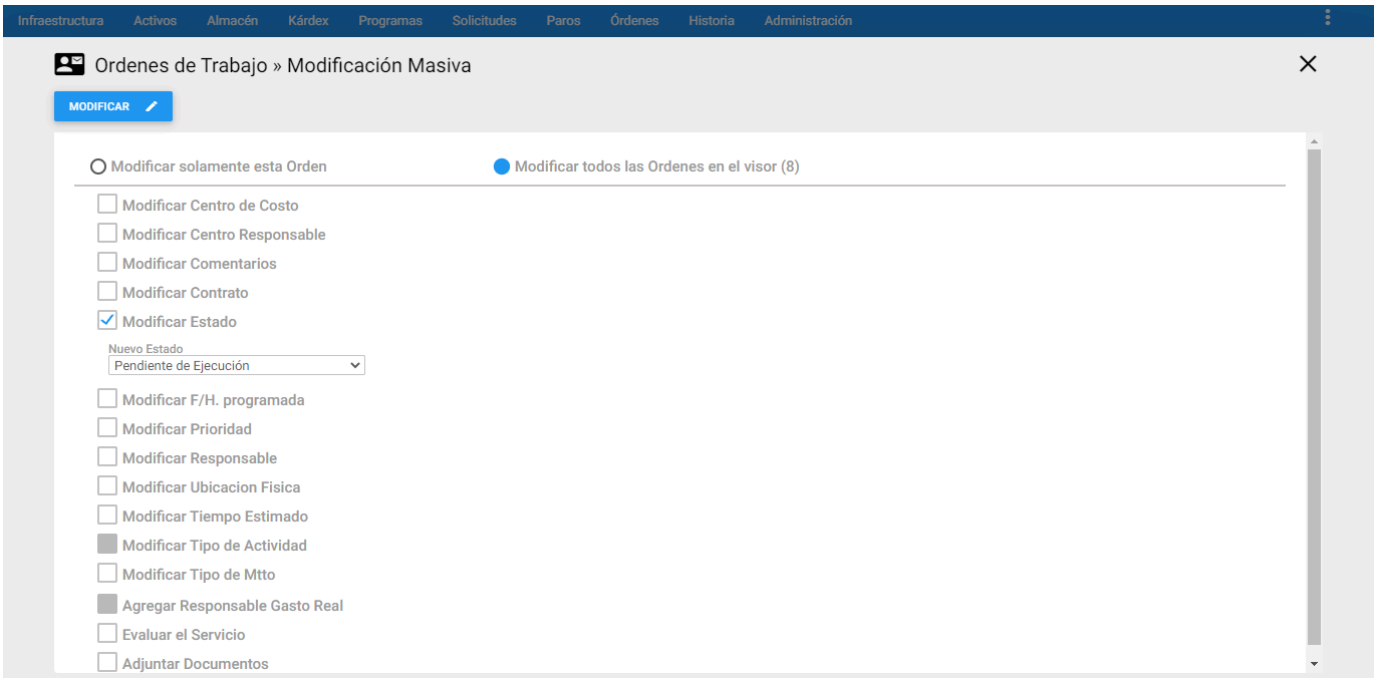


Imagen 133. *Órdenes - MM Estado*

Modificar F/H Programada: Se modifica Masivamente la Fecha y Hora Programada a las OT previamente seleccionadas en el visor.

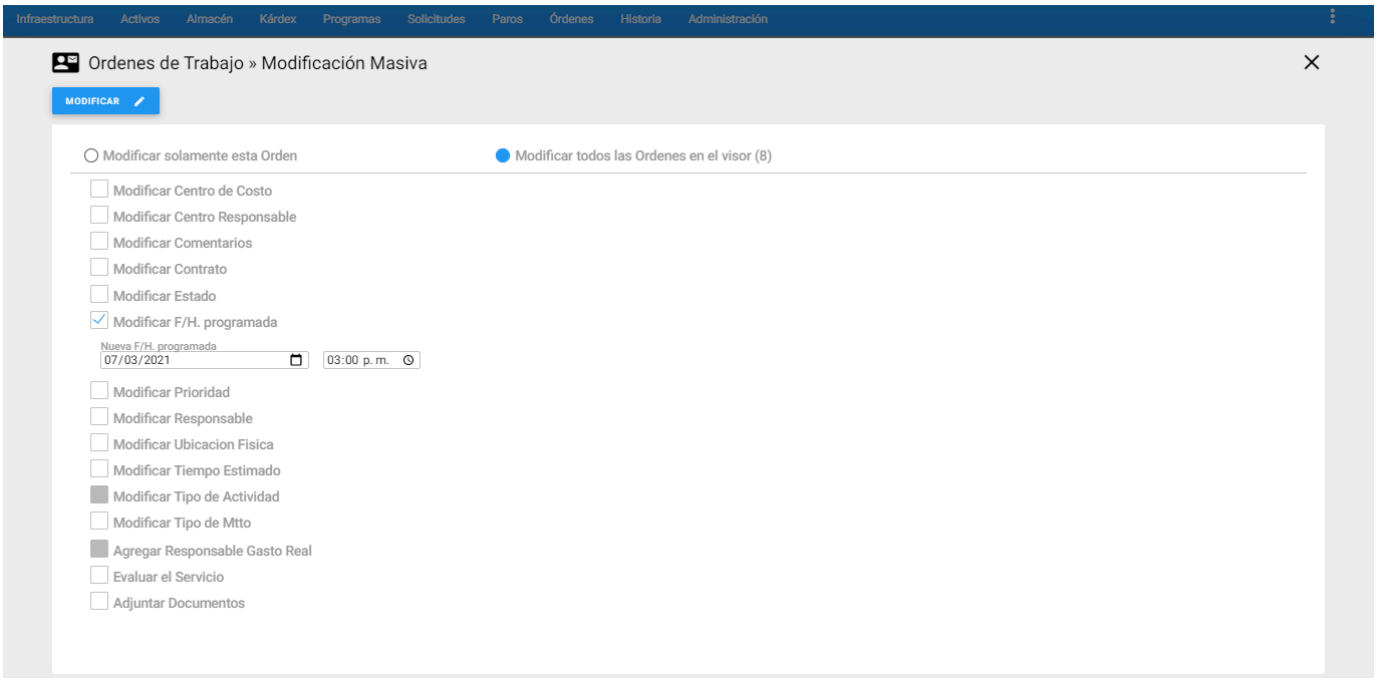


Imagen 134. *Órdenes - MM F/H Programada*

Modificar Prioridad: Se modifica Masivamente la Prioridad a las OT previamente seleccionadas en el visor.

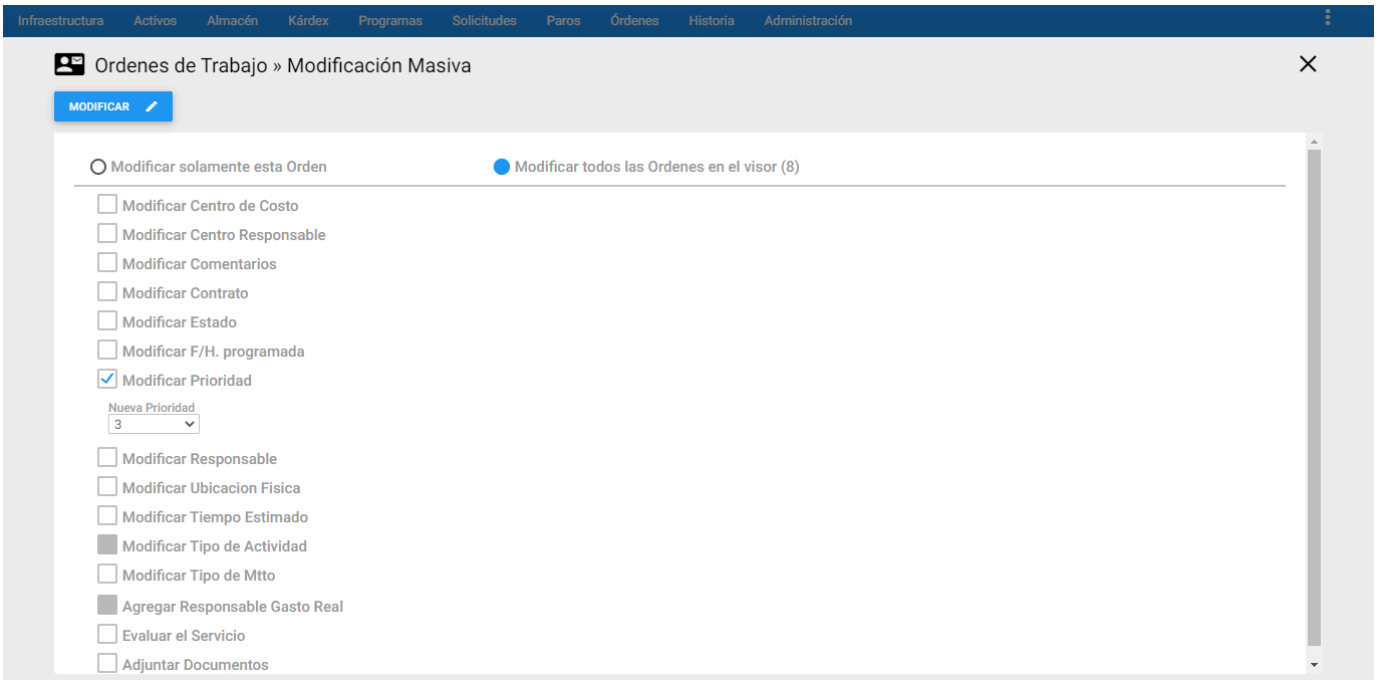


Imagen 135. *Órdenes - MM Prioridad*

Modificar Responsable: Se modifica masivamente el Responsable, de las OT que están previamente seleccionadas en el visor.

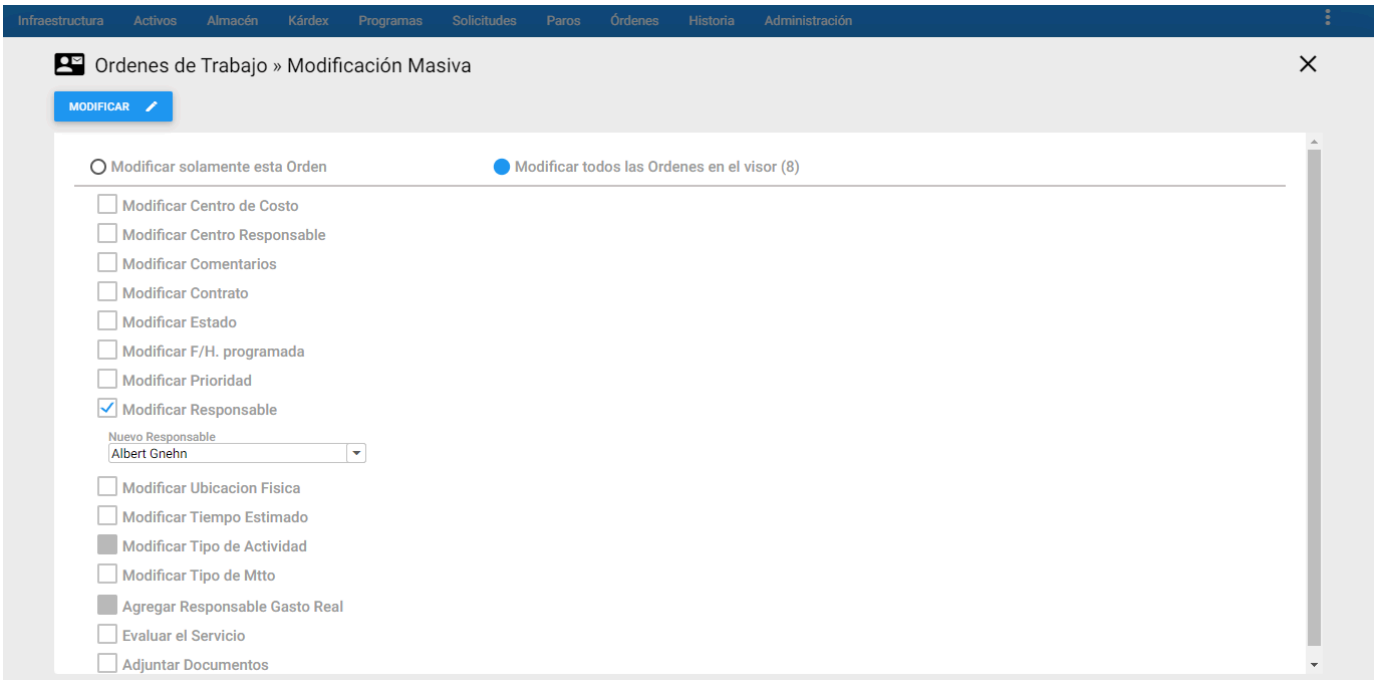


Imagen 136. *Órdenes - MM Prioridad*

Modificar Ubicación Física: Se modifica masivamente la Ubicación Física a las OT previamente seleccionadas en el visor.

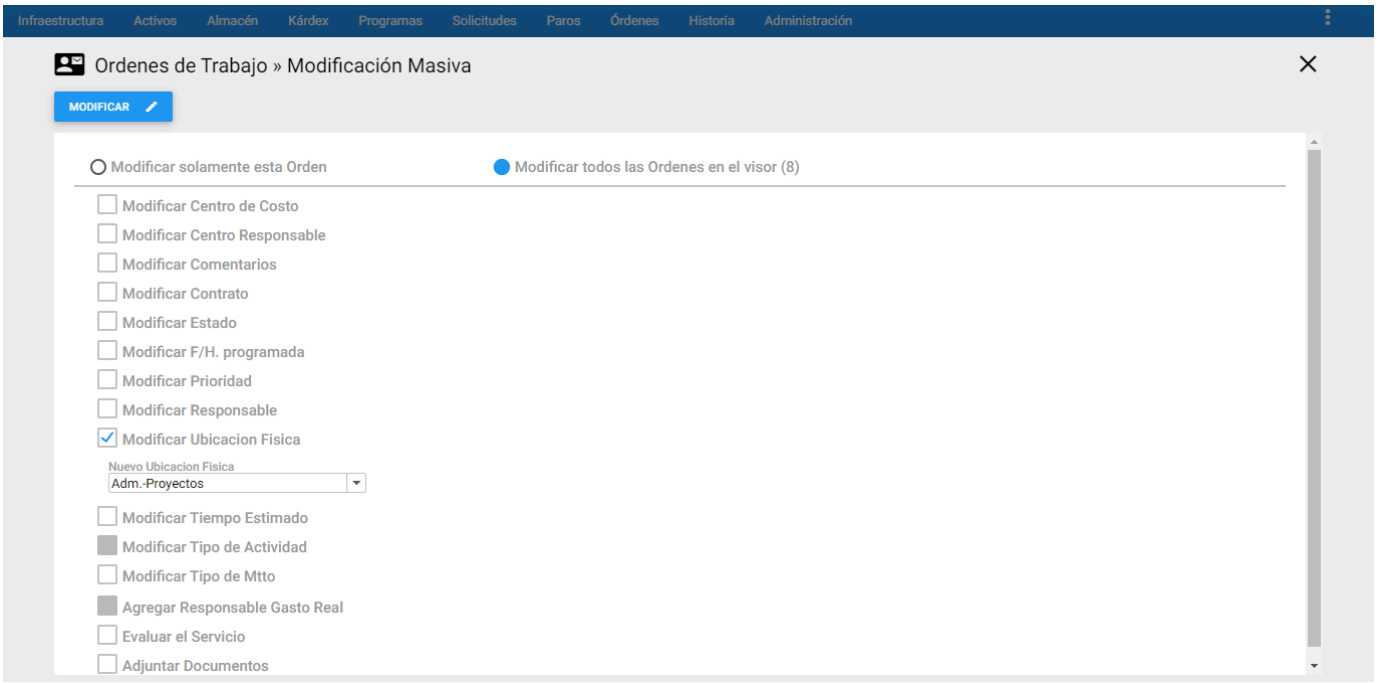


Imagen 137. *Órdenes - MM Prioridad*

Modificar Tiempo Estimado: Se modifica masivamente el tiempo estimado a las OT previamente seleccionadas en el visor. El tiempo puede ser en Días, Horas o Minutos.

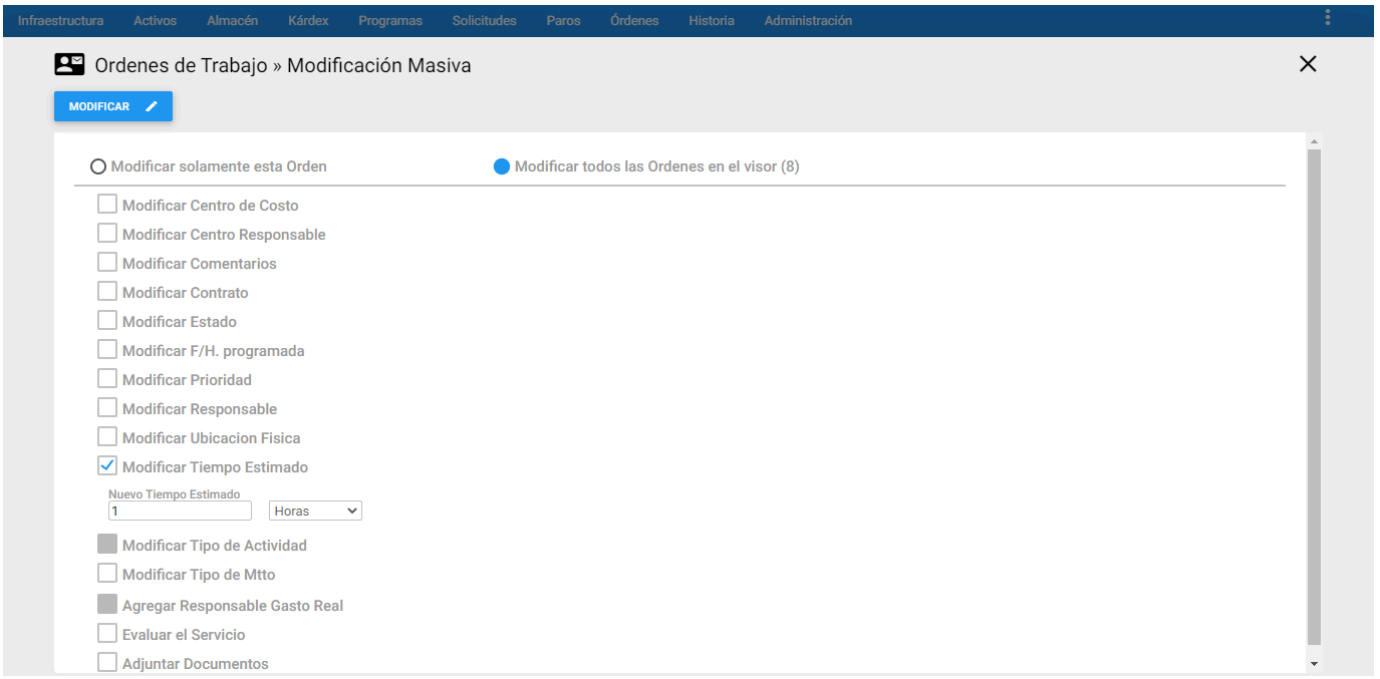


Imagen 138. *Órdenes - MM Tiempo Estimado*

Modificar TA: Se modifica masivamente el TA a las OT previamente seleccionadas. Para que se habilite este campo, se debe elegir primero el TM.

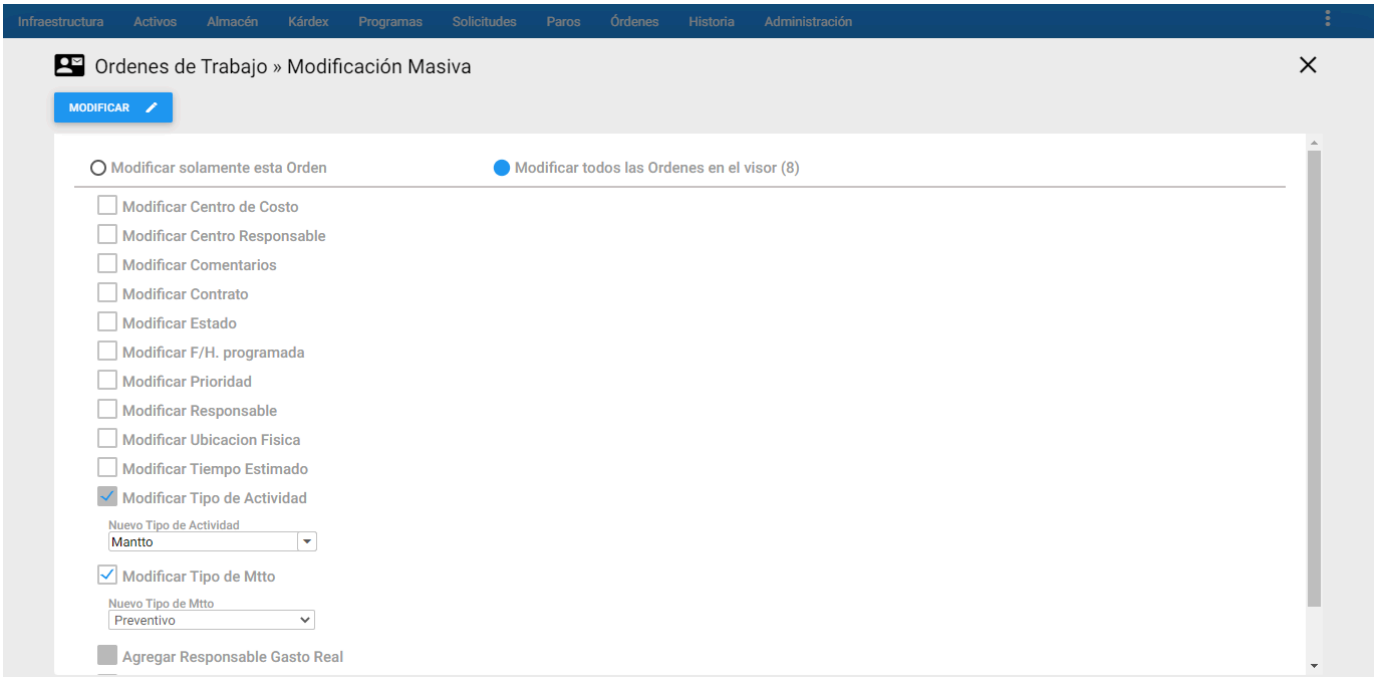


Imagen 139. *Órdenes - MM TA*

Modificar Tipo de Mtto: Se modifica masivamente el TM a las OT previamente seleccionadas en el visor, al seleccionar esta opción también se debe elegir el TA.

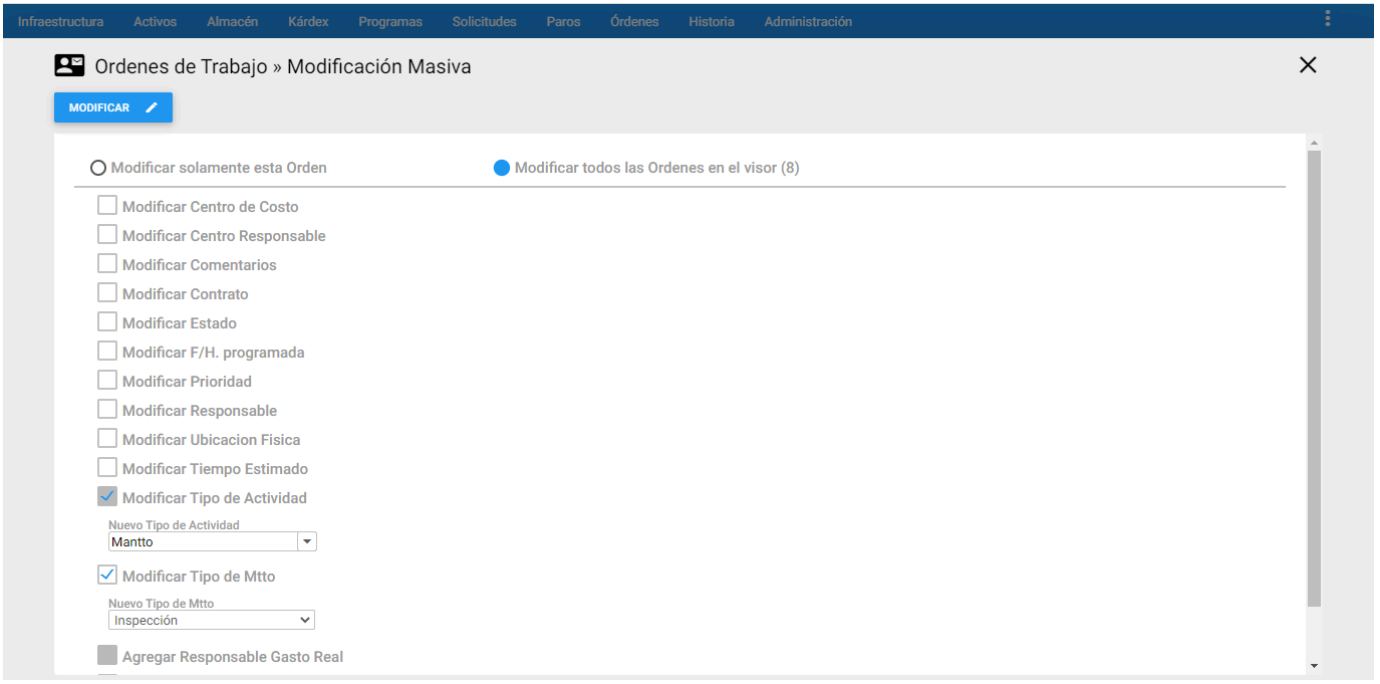


Imagen 140. *Órdenes - MM TM*

Evaluar el Servicio: Se modifica masivamente la Evaluación de Servicio a las Órdenes de Trabajo previamente seleccionadas en el visor.

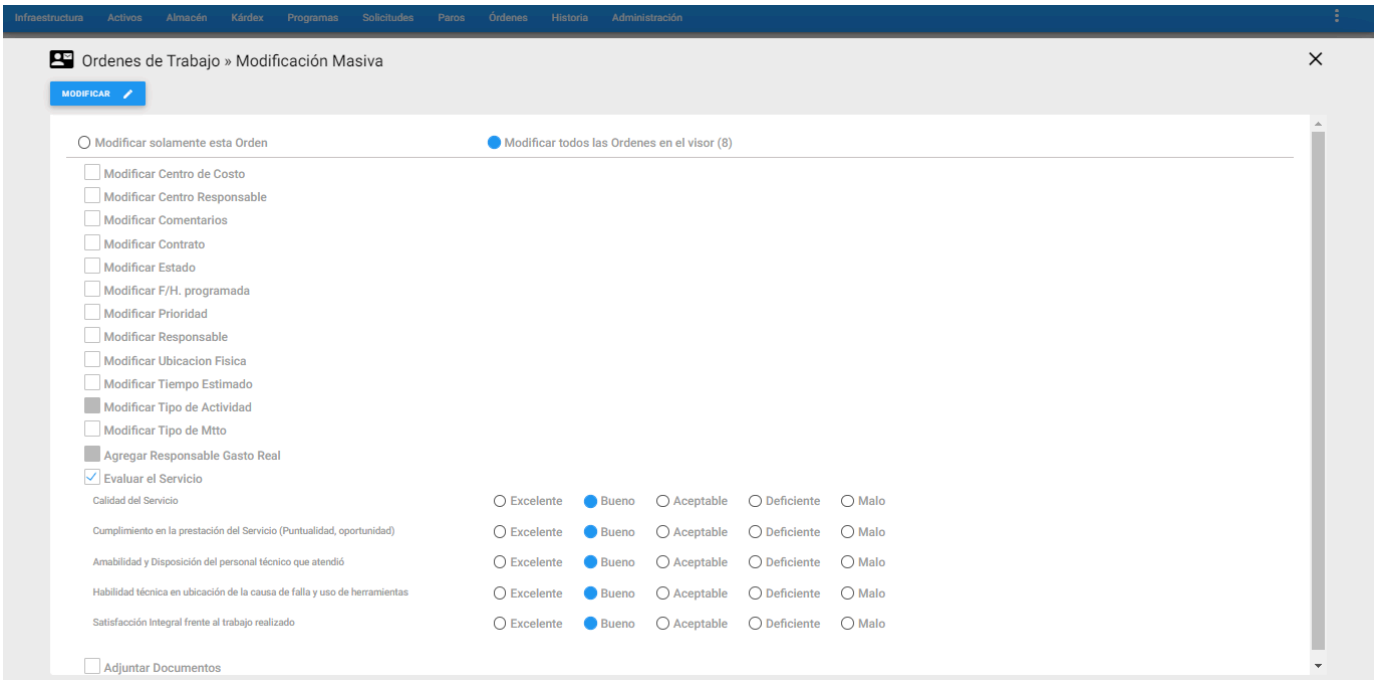


Imagen 141. *Órdenes - MM TM*

Adjuntar Documentos: Se adjuntan masivamente documentos a las OT previamente seleccionadas en el visor.

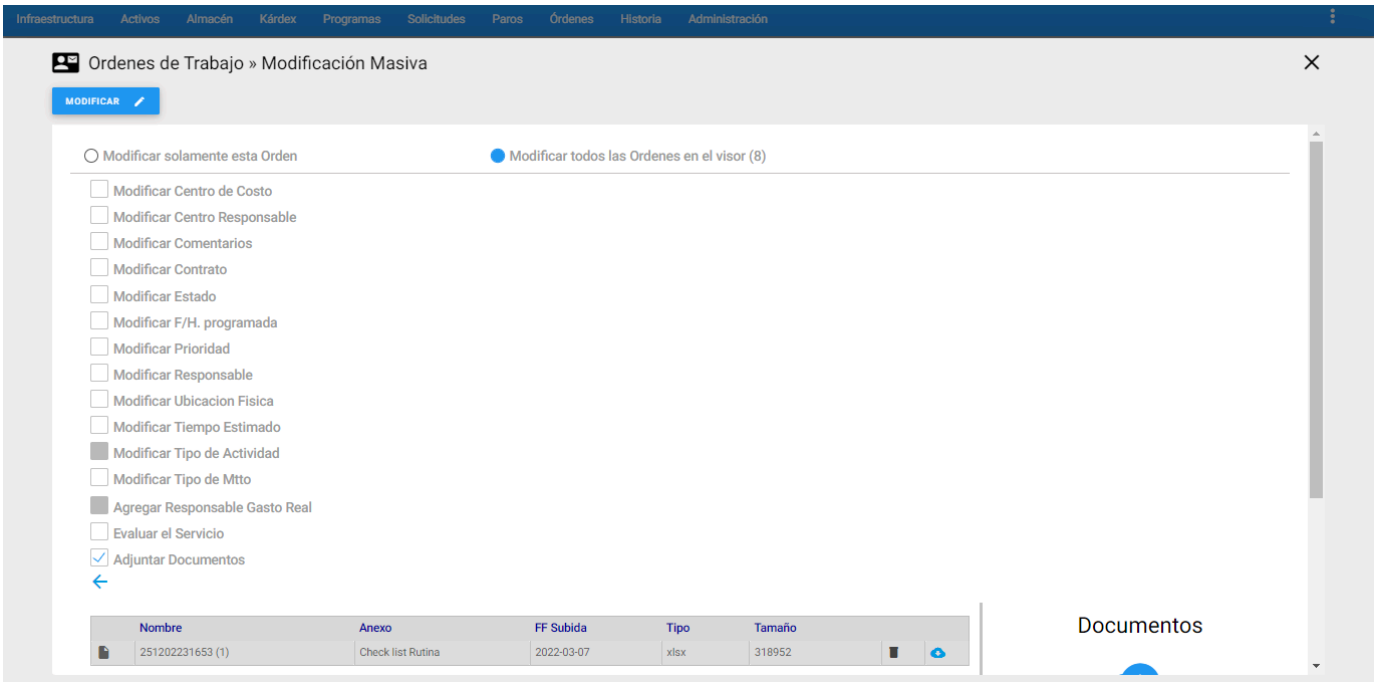


Imagen 142. *Órdenes - MM TM*

> ***Nota:*** *Es de gran utilidad efectuar Modificaciones Masivas para subgrupos de OT para mejorar el rendimiento del sistema. Para continuar con la Modificación Masiva, se debe confirmar al sistema dando un clic en el botón superior* **MODIFICAR** *y se debe dar en el botón* **ACEPTAR** *dos veces.*

Seguimiento o Cierre Masivo

Para acceder a esta transacción se requiere tener el permiso de **Cierre especial de Órdenes**, sólo a través de este permiso es posible modificar una OT activa en estado Cerrada Ejecutada o Cancelada, como también, cerrar un conjunto de Órdenes preseleccionadas a través de un Subgrupo.

A esta opción se llega sobreponiendo el cursor sobre el módulo de OT donde se despliega un submenú de transacciones disponibles y luego se da clic en “Seguimiento o Cierre Masivo”.

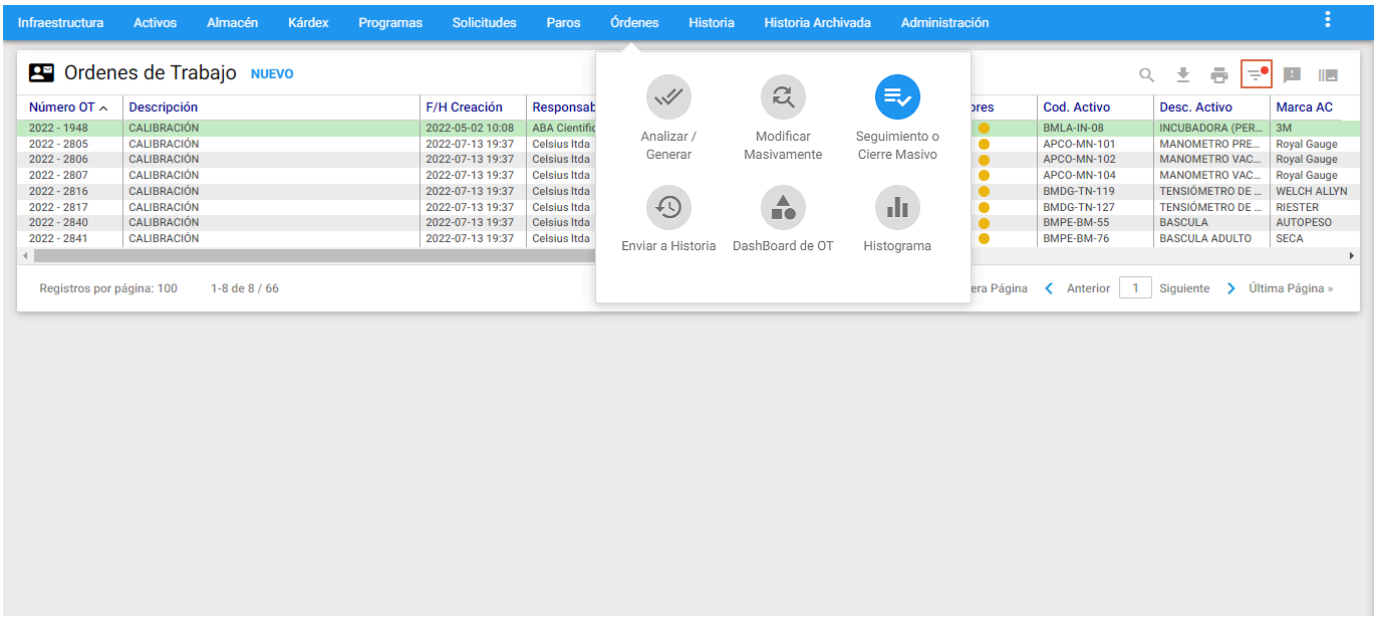


Imagen 143. *Órdenes - Ir a Seguimiento y Cierre Masivo*

Para ingresar al Detalle del Seguimiento y Cierre de un registro, se debe dar clic en la OT del Visor de Seguimiento y Cierre Masivo:

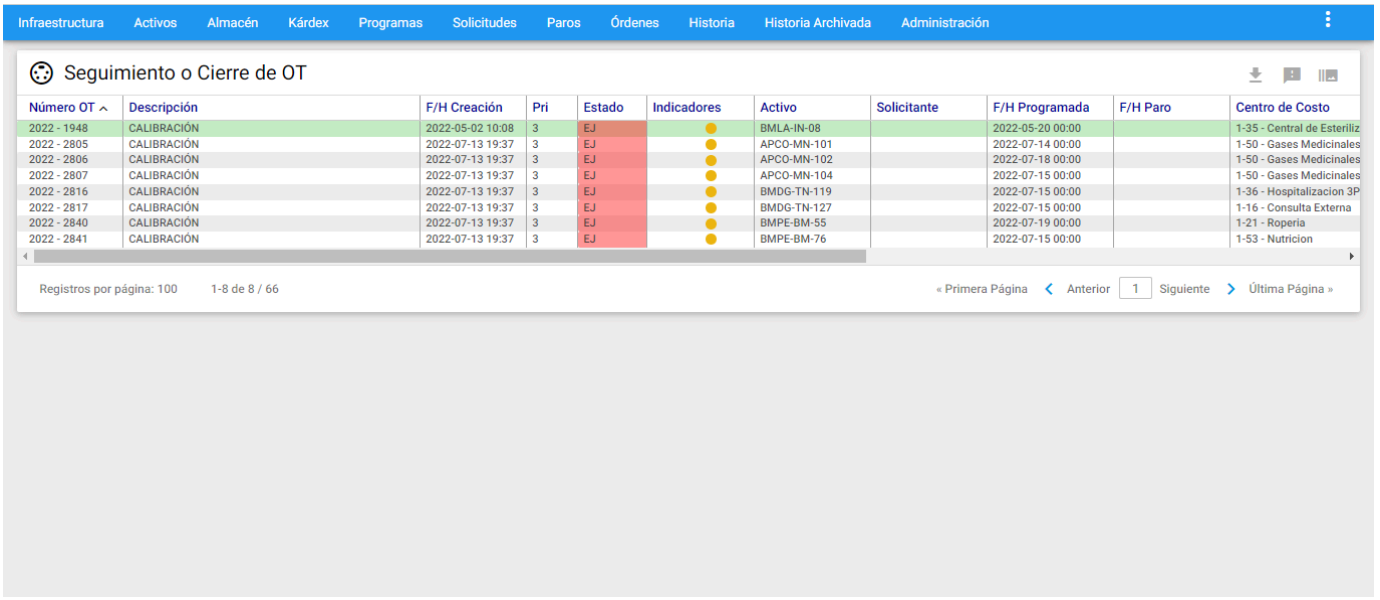


Imagen 144. *Órdenes - Visor Seguimiento y Cierre Masivo*

En el Seguimiento o Cierre de Órdenes se mantiene al día la información vital de ejecución de la OT, desde el momento en que se crea, hasta el momento en que se cierra para proceder a enviarla a Historia. Es aquí donde se registran las fechas, tiempos y demás básicos concernientes a la ejecución de la labor.

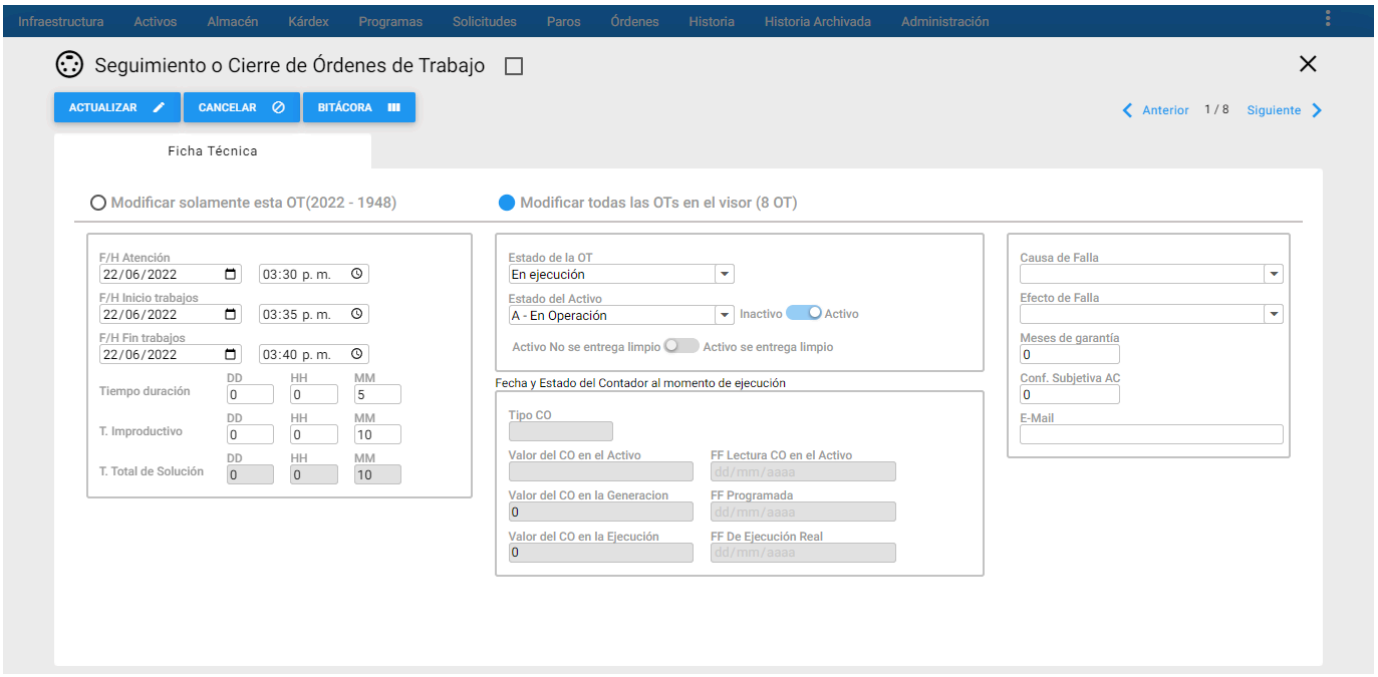


Imagen 145. *Órdenes - Detalle Seguimiento y Cierre Masivo*

En la gráfica anterior, Ventana de Seguimiento o Cierre de Órdenes de Traabjo, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

> ***Nota:*** *Para efectuar el cierre a un grupo de OT se deberá hacer uso de los subgrupos antes de ingresar a esta transacción.*

Al elegir cualquiera de las OT del visor se podrá escoger una de las siguientes opciones en la ventana detalle:

Modificar Solamente esta Orden: El cambio se aplica solamente a la OT que se encuentre seleccionada en el visor y al lado, entre paréntesis aparece su consecutivo.

Modificar todas las Órdenes en el visor: El cambio se refleja en todas las OT que se encuentren en el visor y a lado, entre paréntesis aparece la cantidad de OT existentes en él.

Para actualizar o hacer seguimiento de una OT, se deberán diligenciar los siguientes campos:

Que Hacer: Este recuadro aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica de la OT.

F/H de Paro: Este campo aparece adicional y es obligatorio sólo para las OT de tipo de mantenimiento **Correctivo**, y se registra la Fecha y hora del daño ocurrido. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año); la hora se maneja en formato de 12h. Cabe anotar, que la fecha y hora consignadas corresponden al momento en que se informó del daño o falla a Mantenimiento, así que es posible que el daño haya ocurrido en una fecha/hora anterior. Sin embargo se debe procurar, administrativamente, que Mantenimiento se entere lo más pronto posible de la Fecha y Hora reales del Daño.

F/H Atención: Es la fecha y hora en la que el Personal de Mantenimiento llega a atender el fallo reportado, o sea, cuando se hace presente en la Ubicación Física del equipo, para realizar una inspección previa sobre el Equipo Reportado. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año) y la hora se maneja en formato de 12h. Normalmente se utiliza en OTs creadas manualmente. Una vez se digita la Fecha y Hora de Atención, éstas se sugieren para la fecha/hora de Inicio de Trabajos y Fin de Trabajos de la OT, claro está, si tales fechas y horas no han sido digitadas aún.

F/H Inicio Trabajos: Es la Fecha y Hora que indica el momento de inicio de labores una vez que todas las condiciones están dadas: se han superado los tiempos de inspección y administrativos; la máquina está lista y en condiciones de ser mantenida, ya fue entregada al Depto. de Mantenimiento y éste a su vez, cuenta con todos los recursos necesarios para la ejecución: herramientas, instrumentos, materiales, repuestos y responsable. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año) y la hora se maneja en formato de 12h.

F/H Fin Trabajos: Es la Fecha y Hora que indica el momento en que finalizan las labores de mantenimiento, incluyendo las pruebas o ensayos que determinaron el buen funcionamiento del equipo. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año) y la hora se maneja en formato de 12h.

Tiempo Duración (ttr): AM sugiere como Tiempo de Duración, (o time to repair), la diferencia entre la Fecha/Hora de Fin de Trabajos y la Fecha/Hora de Inicio de Trabajos. Cabe anotar, que no siempre el Tiempo de Duración es la diferencia entre estas fechas/horas, porque pueden existir eventos que dejan temporalmente a la OT en Estado de “Pendiente”. AM permite corregir el tiempo de Duración en una OT, después de que fue calculado por el sistema, para que refleje el tiempo real de la ejecución. Por ejemplo, si una OT tiene como Fecha de Inicio de Trabajos XXXX/12/01 08:30 a.m., y como Fecha de Fin de Trabajos XXXX/12/01 04:00 p.m., AM sugiere

como Tiempo de Duración 7 horas y 30 minutos. Sin embargo, si durante ese lapso se tuvo que detener la ejecución por 2 horas, debido a que faltaba un Repuesto o a que el técnico encargado se ausentó a realizar otra labor, se debe corregir la duración en 5 horas y 30 minutos.

T. Improductivo: AM sugiere como Tiempo Improductivo la diferencia entre la Fecha/Hora de Fin de Trabajos y la Fecha/ Hora de Paro (Para OT Correctivas), o como la diferencia entre la Fecha/Hora de Fin de Trabajos y la Fecha/Hora de Inicio de Trabajos (Para OT no Correctivas). Sin embargo, este valor puede corregirse, después de que fue calculado por el sistema, para reflejar la cantidad Real de Tiempo Improductivo que tuvo el Equipo en la OT actual.

Por ejemplo, si una OT correctiva tiene como fecha de Información de Paro XXXX/12/01 08:00 a.m., y como fecha de Fin de Trabajos XXXX/12/02 12:30 pm, AM sugiere como Tiempo Improductivo, 1 día, 4 horas y 30 minutos. Sin embargo, si en ese lapso, el Equipo no trabaja de 10 PM a 6 AM, pues la empresa no labora este turno de producción, se debe definir el tiempo improductivo como solamente de 20 horas y 30 minutos.

Tiempo Total de Solución: Este campo es calculado por el sistema y no permite corrección manual, equivale a la diferencia entre la Fecha de Paro y la fecha de Fin de Trabajos para las Órdenes Correctivas y para las OT preventivas o con otro tipo de mantenimiento es la diferencia entre la Fecha De Atención y la Fecha Fin de Trabajos.

Estado de la OT: Una OT puede tener uno de los siguientes Estados:

- E: En Ejecución
- K: Cancelada o No ejecutada
- C: Cerrada Ejecutada
- P: Pendiente de Ejecución
- PR: Programada
- PL: Planeada

Estos son los Estados predeterminados por el Sistema AM para las OT, pero el usuario puede personalizar otros Estados en la Tabla de “Estados” de Infraestructura.

Causa pendiente: Este campo se agregará en el caso de que a la OT se le ha ya definido el Estado “P: Pendiente”, luego se descuelgan las causas relacionadas a dicho Estado. En caso de requerir registrar una causa distinta, que no exista en la lista, se puede crear en la tabla

respectiva de Infraestructura.

Causa de Cierre: Por defecto, cuando el Estado de la OT es cerrada y ejecutada, el sistema ubica en este campo la causa “OT Ejecutada”. Las opciones que se descuelgan en este campo varían según el Estado anteriormente definido. Por ejemplo, Si la OT se ha cerrado con un Estado de “K: Cancelada”, aparecen las distintas causas por las cuales se puede cancelar una OT. En caso de requerir registrar una causa distinta, que no exista en la lista, se puede crear en la tabla respectiva de Infraestructura.

Estado del Activo: Permite actualizar el estado del Activo desde esta opción. La funcionalidad de poder definir que el usuario logueado pueda modificar el estado del Activo, se parametriza en Administración, se sobrepone el mouse en una compañía de la lista que se muestra y se da clic en Valores por Defecto, la etiqueta OT, la opción “Modificar Estado del Equipo en Seguimiento y Cierre de la OT”.

Dejar el GR en Cero (0): Esta opción se habilita cuando el Estado de la OT es Cerrada Ejecutada o Cancelada o No Ejecutada. Si se habilita el check dando clic, al finalizar el cierre de la OT, el Gasto Real registrado en la OT se elimina, dejando los costos totales del Gasto Real en cero (0).

Causa de Falla: Para OT correctivas, este campo es obligatorio, se registra la Causa de la Falla que dio origen a la labor actual. Estas opciones que se despliegan, corresponden a las definidas en su tabla en la Infraestructura.

Efecto de Falla: Para OT correctivas, en este campo se registra el Efecto m as significativo de la falla que se presentó y fue reportado por producción.

Meses de Garantía: Indica cuántos meses de garantía se ofrecen por la labor realizada. El número de meses establecido empieza a regir a partir de la Fecha de Fin de Trabajos de la OT.

Conf. Subjetiva AC.: Este campo le permite establecer al técnico de mantenimiento encargado de la labor, un concepto subjetivo sobre la Confiabilidad del Equipo una vez finalizados los trabajos. Es un concepto que no se fundamenta en criterios o metodologías técnicas, pero que sí indica una apreciación de quien revisó y mantuvo el equipo objeto de la OT.

Email: En este campo el sistema asigna automáticamente el correo electrónico del Solicitante definido en la ficha técnica de la OT de la ventana detalle en el campo de Correo Electrónico. Sin embargo, este campo es modificable por el usuario y puede asignar el email de la persona que

recibirá el trabajo de mantenimiento.

Fecha y estado del contador al momento de ejecución: En este recuadro se ingresa toda la información relacionada con el contador del equipo y su fecha de lectura al momento de cerrar la OT. Al actualizar esta información el sistema genera un mensaje para modificar la fecha de inicio de periodo en el módulo de programas; el usuario decide si se desea modificar este tipo de información o no. Se deben llenar los siguientes campos para proceder a actualizar la información:

Tipo CO: Este campo permanece bloqueado y muestra el nombre del Contador del Activo que fue asignado en el PM por Contador. Valor del CO en el Activo: Este campo permanece bloqueado y muestra el valor del Contador del Activo que se tenga definido en el módulo de Activos en la pestaña Ficha Técnica.

FF Lectura CO en el Activo: Este campo permanece bloqueado y muestra la fecha de lectura del Contador del Activo que se tenga definido en el módulo de Activos en la pestaña Ficha Técnica. Valor del CO en la Generación: Este campo permanece bloqueado y muestra el valor del Contador del Activo proyectado por el PM al momento de generarse.

FF Lectura CO en la Generación: Este campo permanece bloqueado y muestra la fecha de lectura del Contador del Activo proyectado por el PM al momento de generarse.

Valor del CO en la Ejecución: En este campo se define el valor del Contador del Activo al momento de ejecutarse la labor o al momento del cierre de la OT.

FF Lectura CO en la Ejecución: En este campo se define la fecha de lectura del Contador del Activo al momento de ejecutarse o al momento del cierre de la OT.

En el Seguimiento o Cierre, además de los botones ACTUALIZAR y CANCELAR, se visualiza el botón BITÁCORA, éste muestra en nueva ventana el historial de cambios de la OT en: Estado, Prioridad y Responsable. Se muestra esta información solo si se han presentado modificaciones, de lo contrario los campos permanecen en blanco.

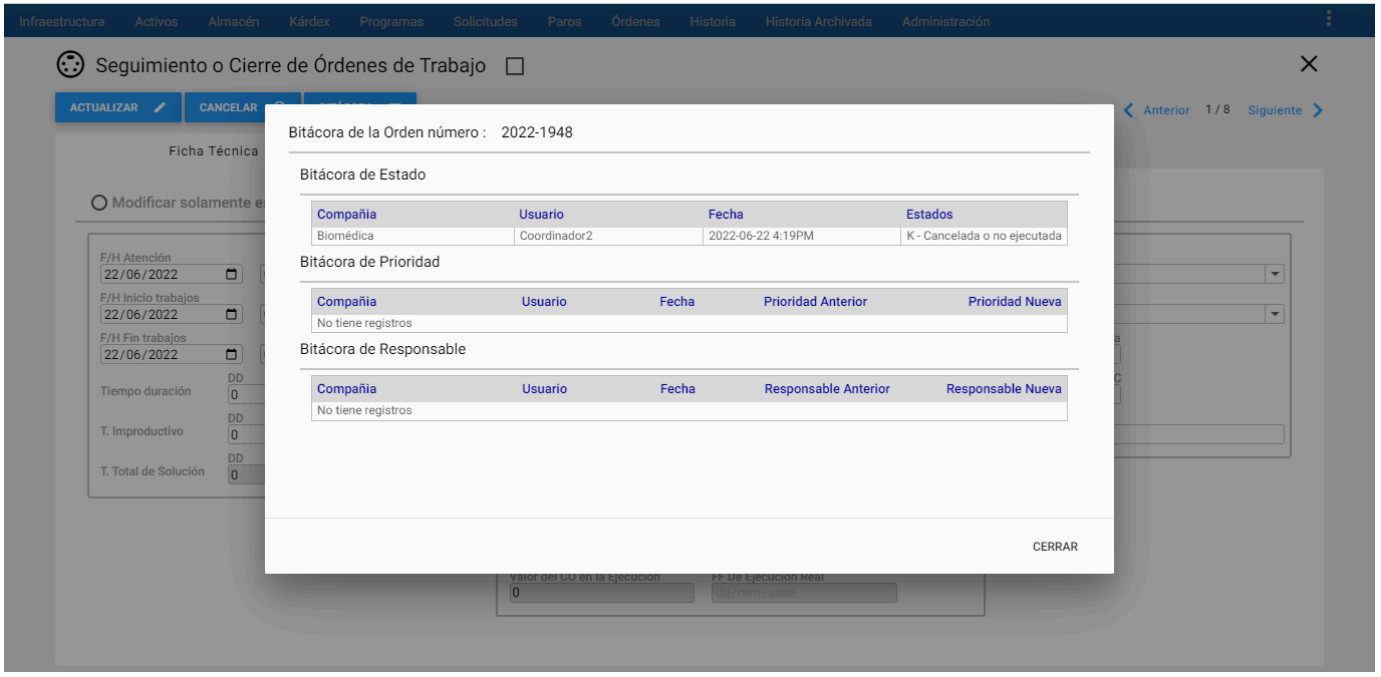


Imagen 146. Órdenes - Detalle Bitácora Seguimiento y Cierre Masivo_

Para continuar con la actualización de una OT o un subgrupo de OT se debe dar clic en el botón de la parte superior **Actualizar** . El sistema muestra un mensaje alerta, para continuar dar clic en **ACEPTAR** .

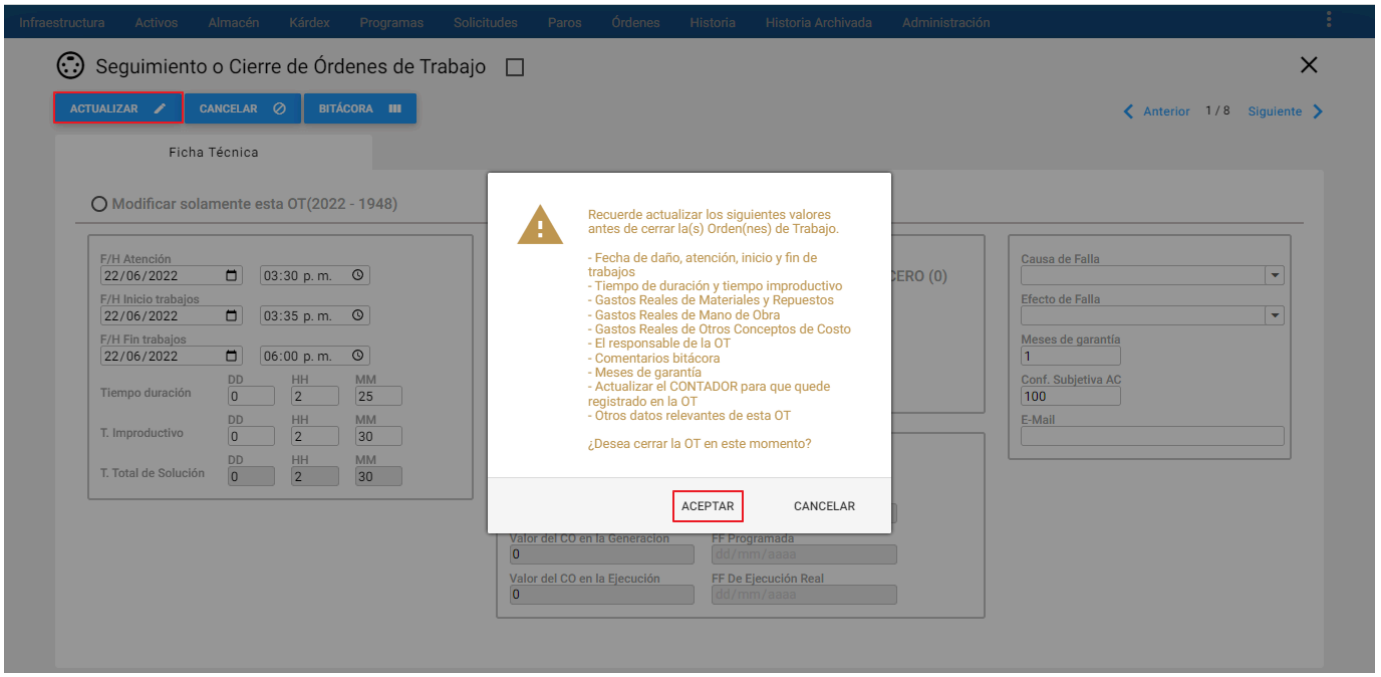


Imagen 147. *Órdenes - Mensaje Alerta Seguimiento y Cierre Masivo*

Una vez se complete el cierre masivo, el sistema muestra la Ventana Visor con los respectivos cambios:

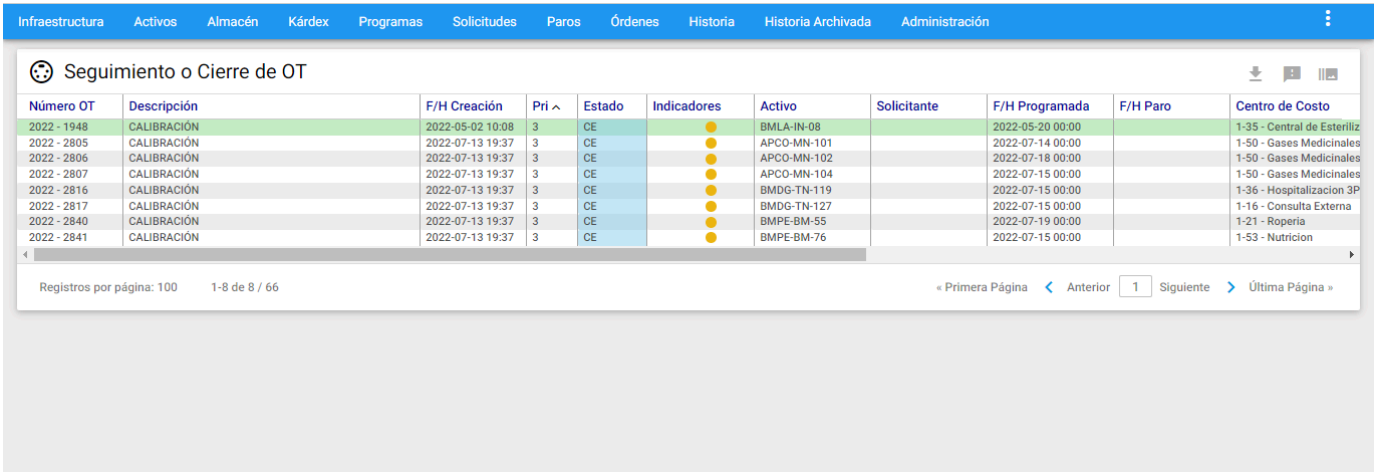


Imagen 148. *Órdenes - Actualización Seguimiento y Cierre Masivo*

Enviar a Historia

A esta opción se llega sobreponiendo el cursor sobre el módulo de OT donde se despliega un submenú de transacciones disponibles y luego se da clic en “Enviar a Historia”.

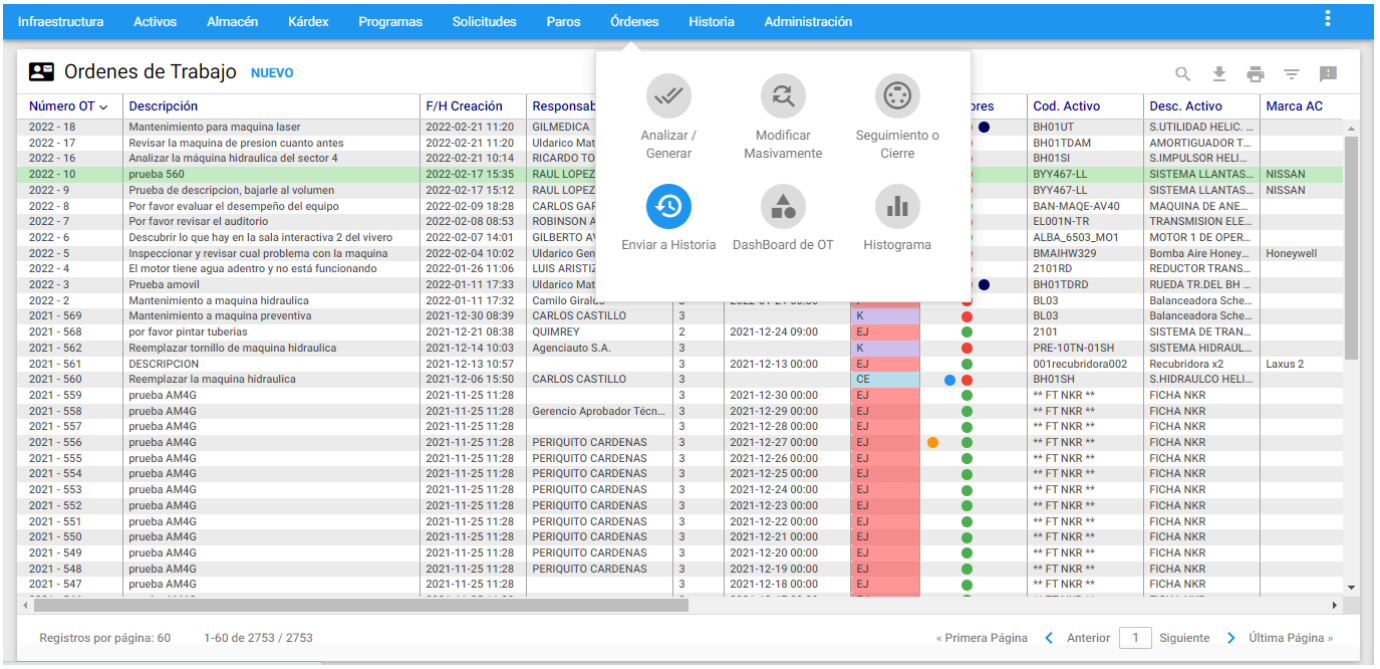


Imagen 149. *Órdenes - Ir a Enviar a Historia*

El objetivo de esta transacción es desplazar hacia el módulo de HM las OT que se hayan preseleccionado por subgrupo o de manera individual con **Estado:** Canceladas (K) o Cerradas (CE).

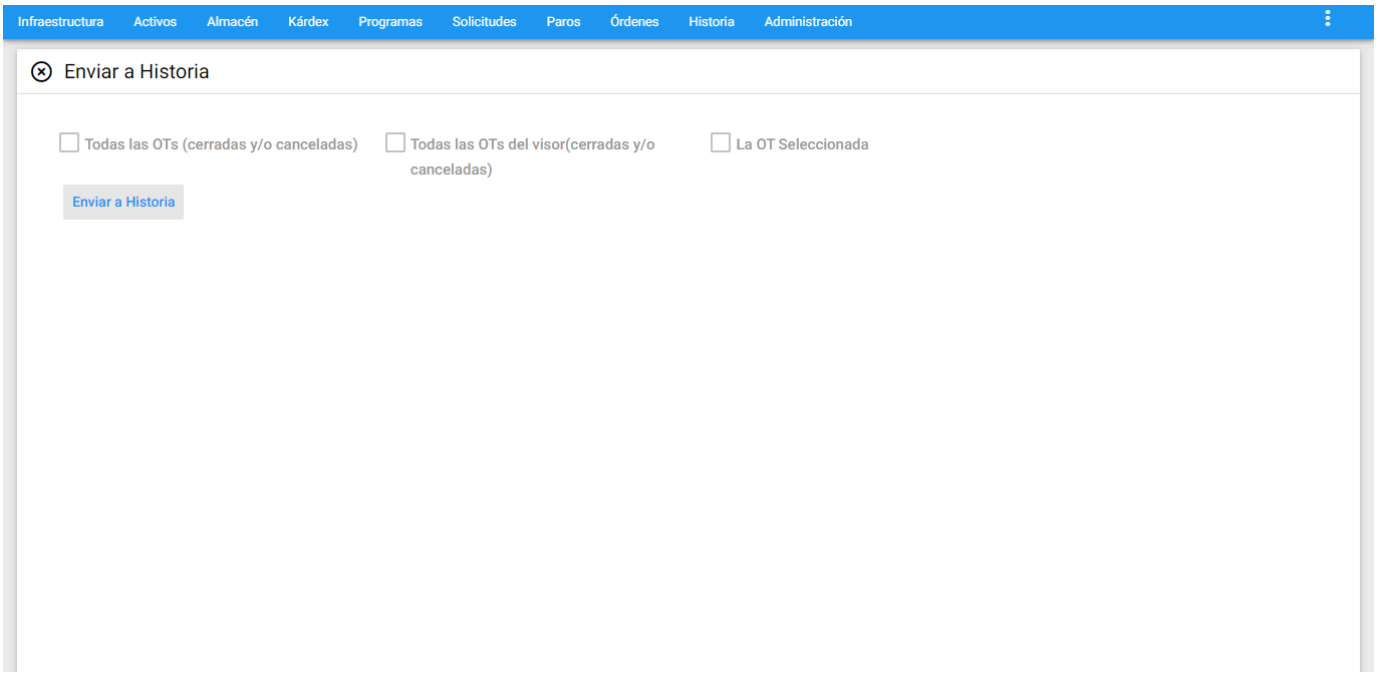


Imagen 150. *Órdenes - Visor Enviar a Historia*

En la gráfica anterior, Ventana de Seguimiento o Cierre, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

En la ventana aparece un botón “Enviar a Historia” y tres casillas de selección. Estas casillas de selección parametrizan los registros que se desean enviar a Historia, estos son:

Todas las OT (cerradas y/o canceladas): Con esta opción se realiza el envío de todas las OT existentes en la base de datos, sin importar cualquier subgrupo activo. Todas las OT del visor (cerradas y/o canceladas): Esta opción se realiza el envío de todas las OT seleccionadas en el visor mediante un subgrupo.

La OT seleccionada: Esta opción realiza el envío de la OT que está resaltada en el visor (tiene la línea verde del cursor sobre sí).

Para enviar a Historia, se selecciona una de las opciones y se hace clic en el botón **Enviar a Historia**, entonces aparece la siguiente ventana y se da clic en **ACEPTAR**.

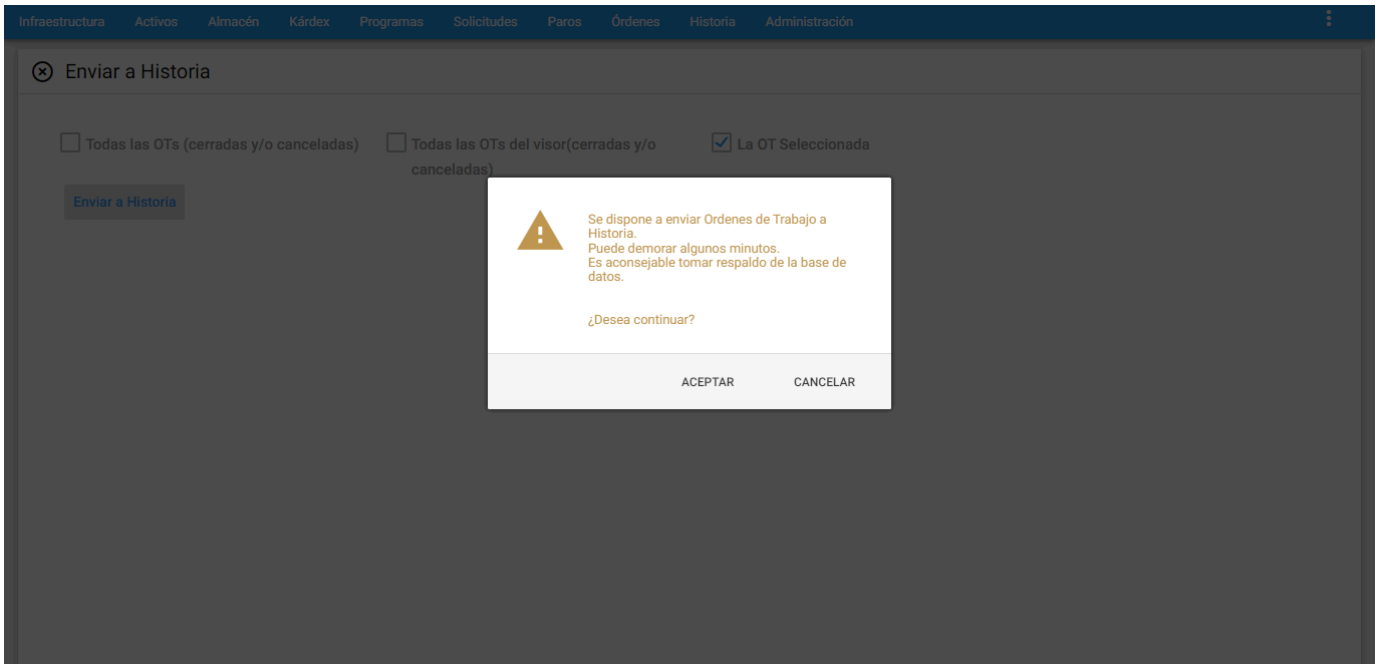


Imagen 151. *Órdenes - Enviar a Historia*

Una vez que se acepte este proceso, las OT que hayan sido enviadas a Historia, no vuelven a ser OT activas, es decir, no pueden devolverse al módulo de OT. Una vez finaliza el proceso, aparece el siguiente mensaje:

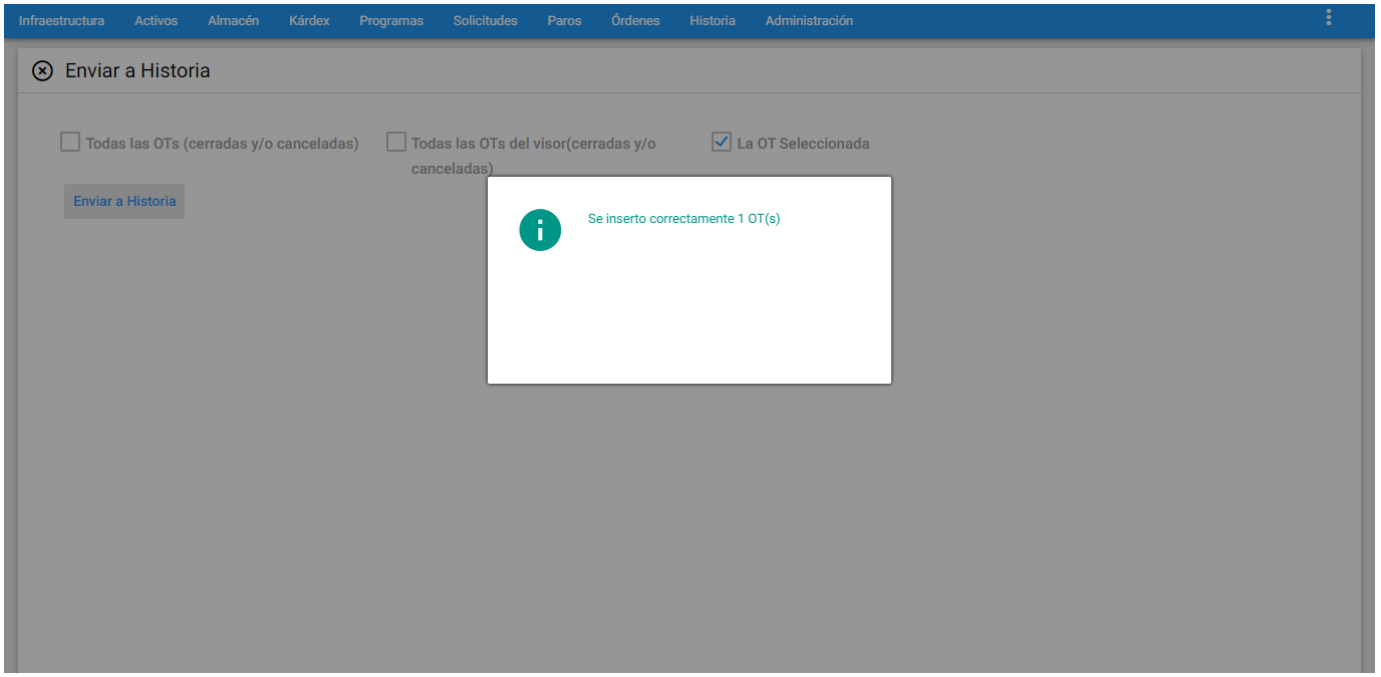


Imagen 152. *Órdenes - Mensaje Envío OT a HM*

En caso de inexistencia de registros para ser enviados, aparece el siguiente mensaje:

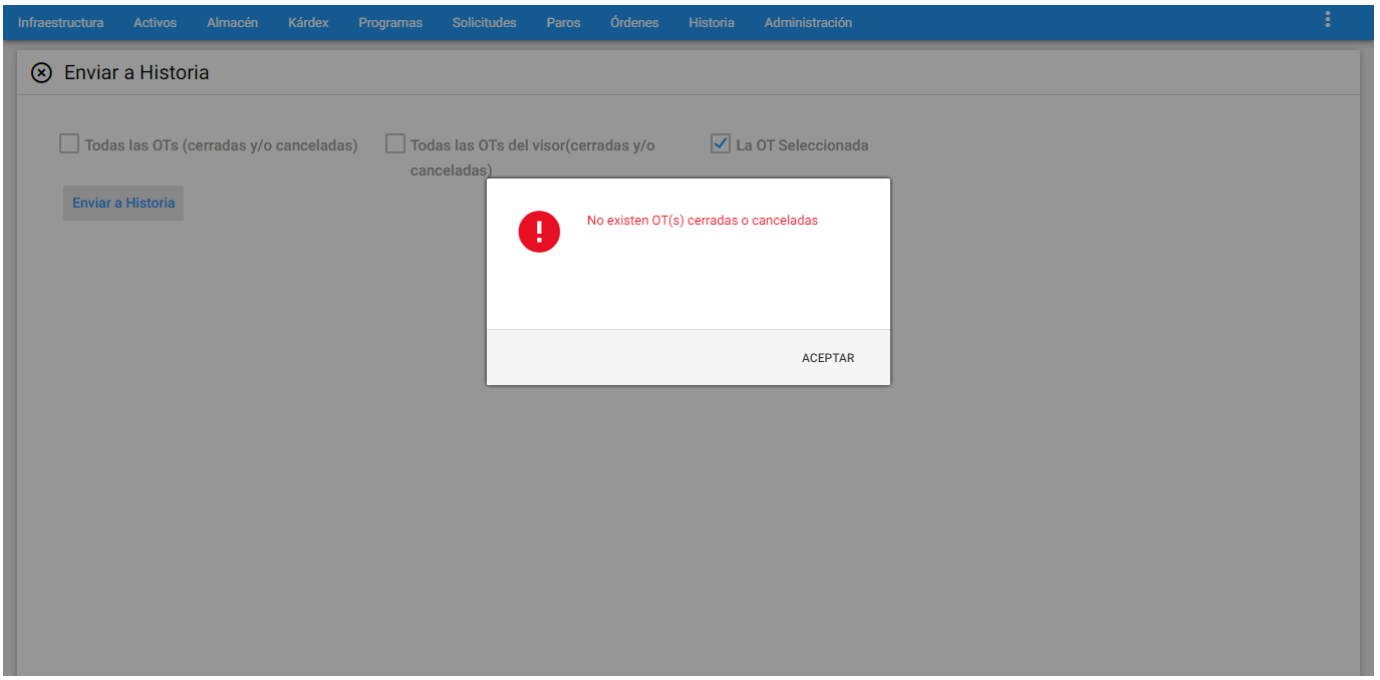


Imagen 153. *Órdenes - Mensaje de Error Envío OT a HM*

Dashboard de OT

A esta opción se llega sobreponiendo el cursor sobre el módulo de OT donde se despliega un submenú de transacciones disponibles y luego se da clic en “DashBoard de OT”.

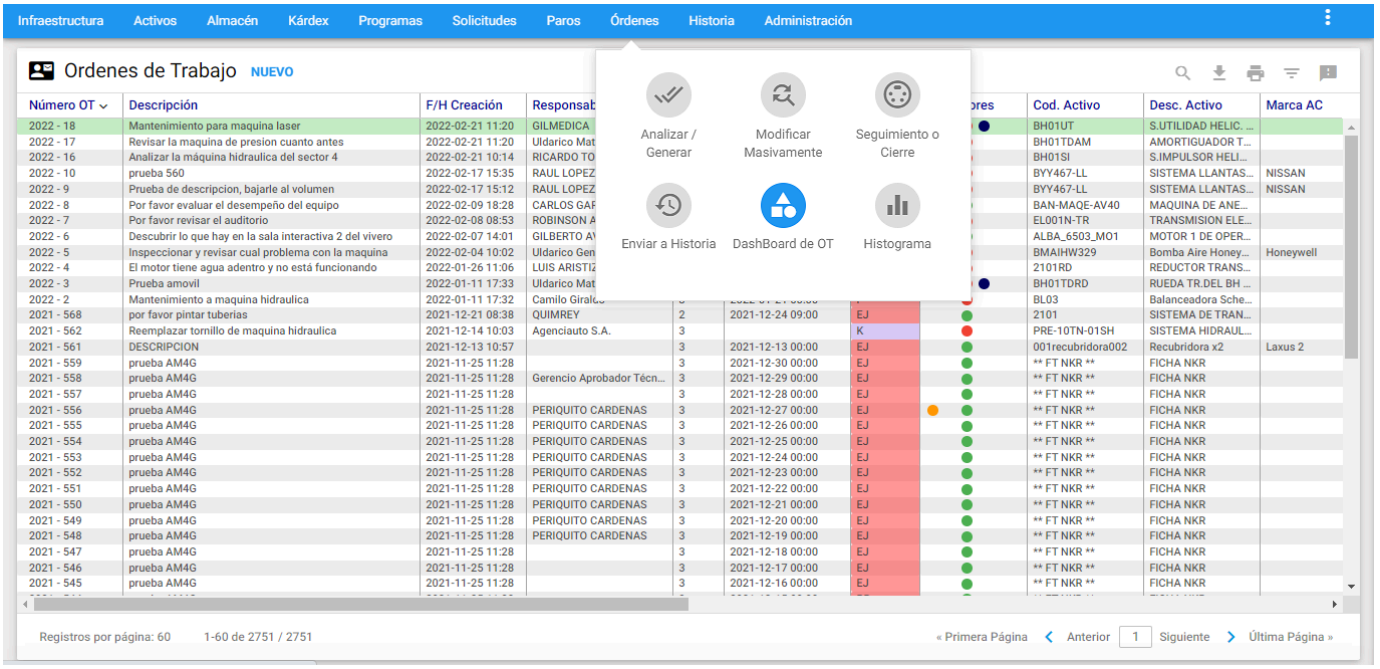


Imagen 154. *Órdenes - Ir a Dashboard de OT*

Este comando permite visualizar en tiempo real el comportamiento de los registros de OT con el fin de usarse como una herramienta para análisis y toma de decisiones rápidas.

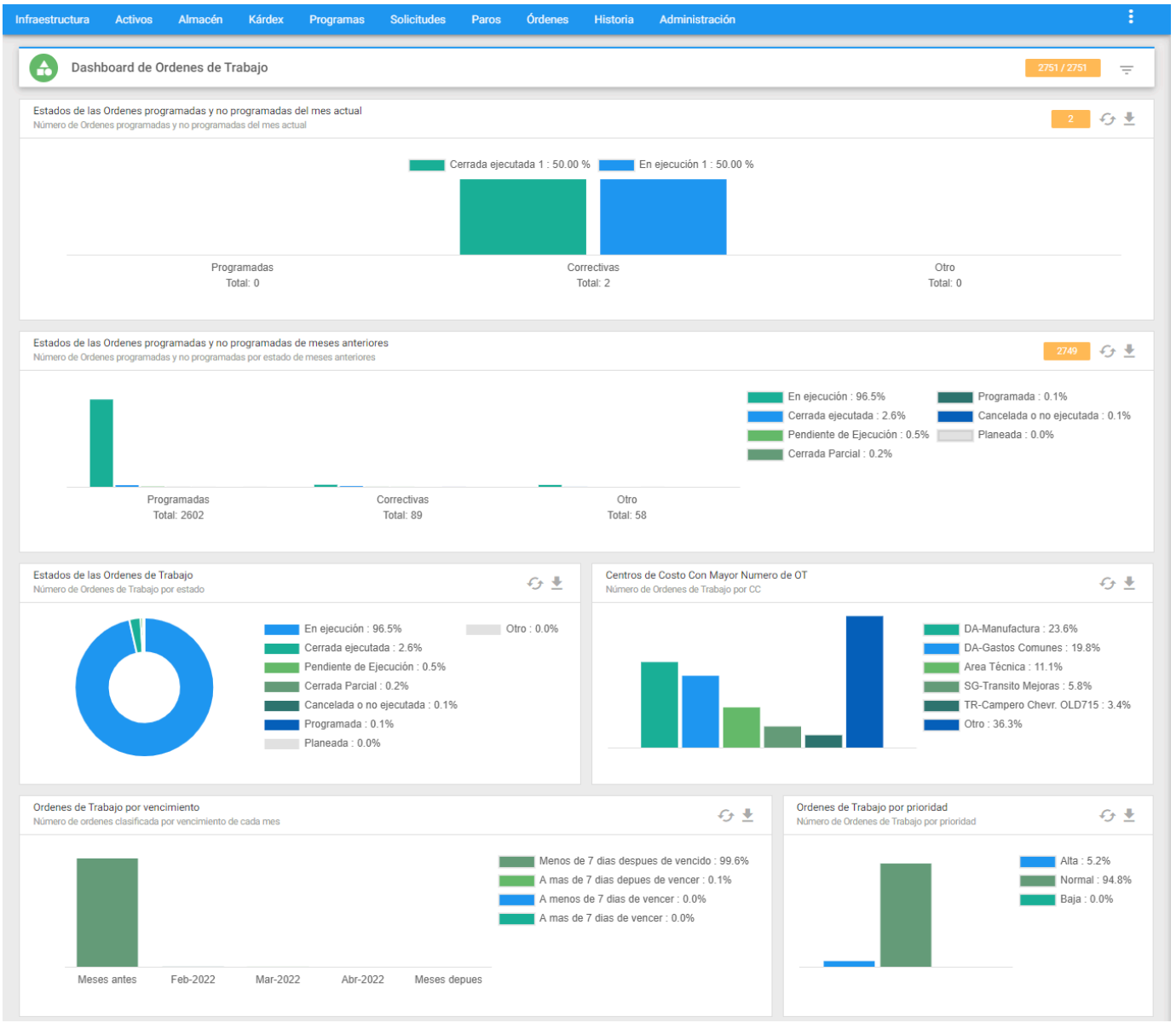


Imagen 155. *Órdenes - Dashboard de OT*

La información del rectángulo de color naranja ubicado en la parte superior derecha como guía a modo de fracción (N/M), indica el número de registros del subgrupo en el visor(N) sobre el número total de registros de OT existentes en la base de datos (M). Si no hay preselección, los dos números en sus totales son los mismos. También un indicador de la existencia de un subgrupo, es el ícono de triángulo invertido con una pelota de color rojo que se ubica al lado derecho de dicha fracción.

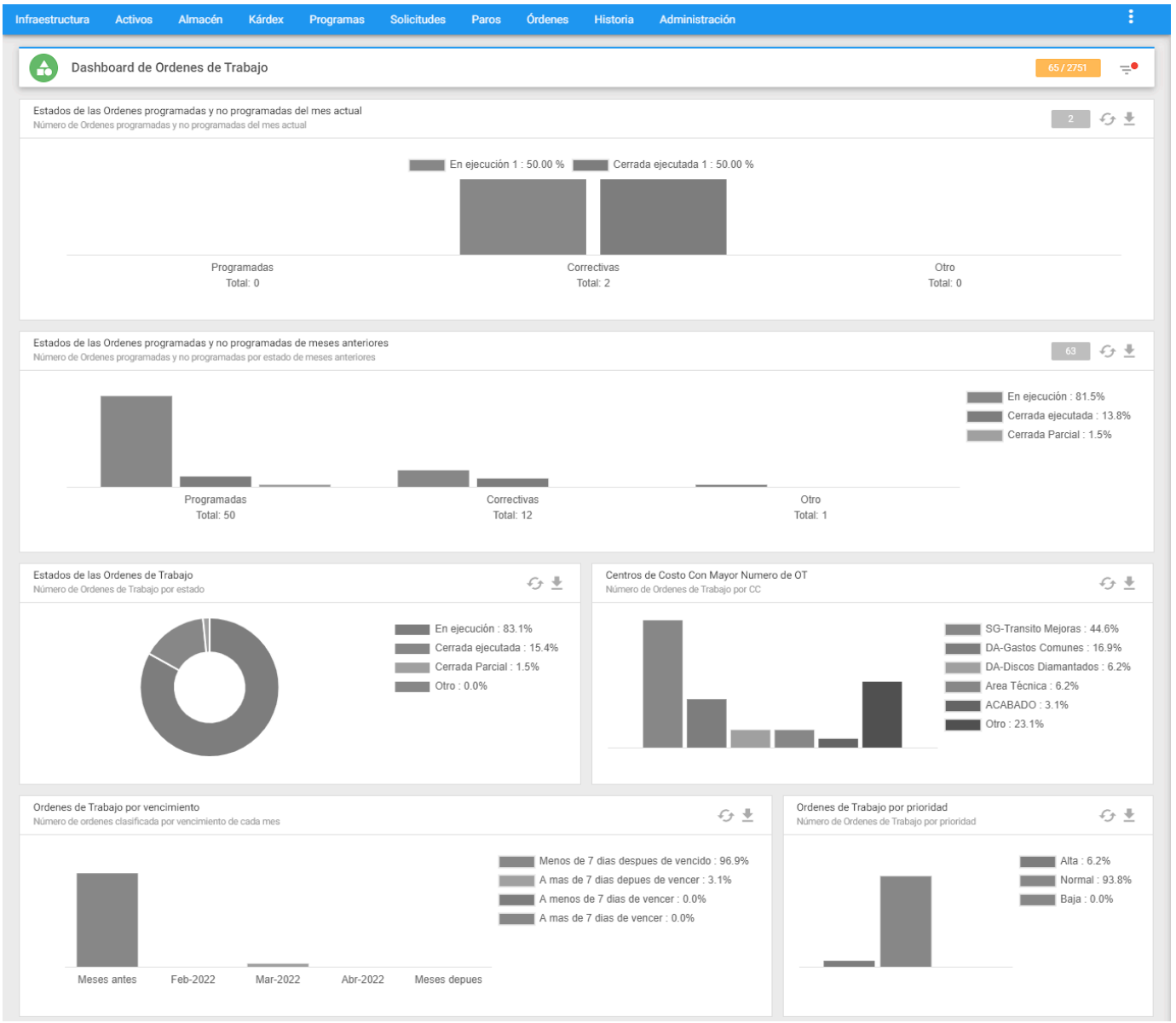


Imagen 156. *Órdenes - Subgrupos Dashboard*

Para personalizar la vista de los gráficos o tener una información específica se recomienda hacer subgrupos a través del ícono de triángulo invertido. Asimismo los DashBoards permiten ocultar información con solo dar un clic sobre sus rectángulos de colores como se muestra en la siguiente imagen:

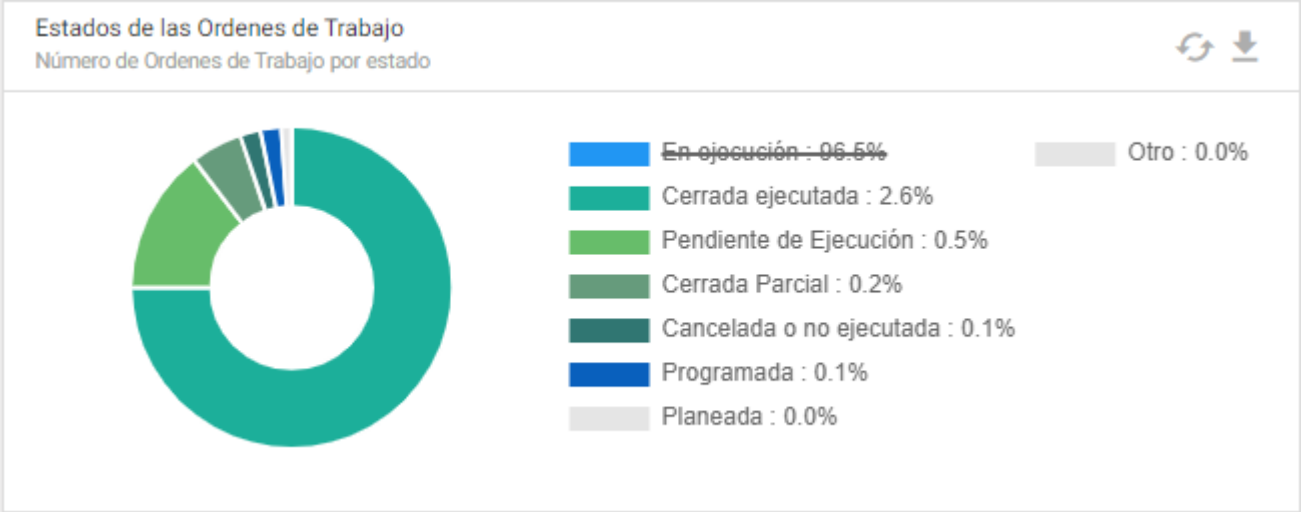


Imagen 157. *Órdenes - Subgrupos Dashboard*

Sí se desea restablecer la información, se debe dar clic al ícono 🔄. En cambio, si se desea exportar el gráfico en un formato de imagen, es posible dando clic al ícono ⬇.

Exportar

Se explica cómo exportar el visor con el fin de obtener reportes.

Escrito por WIN Software

Esta opción permite exportar los ítems o campos de la ficha técnica de OT, bien sea, para exportar todas los registros de la base de datos o las provenientes de un subgrupo a un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente. Para efectuar este proceso, se da clic en Exportar ⬇ mostrando las siguientes opciones de exportación:

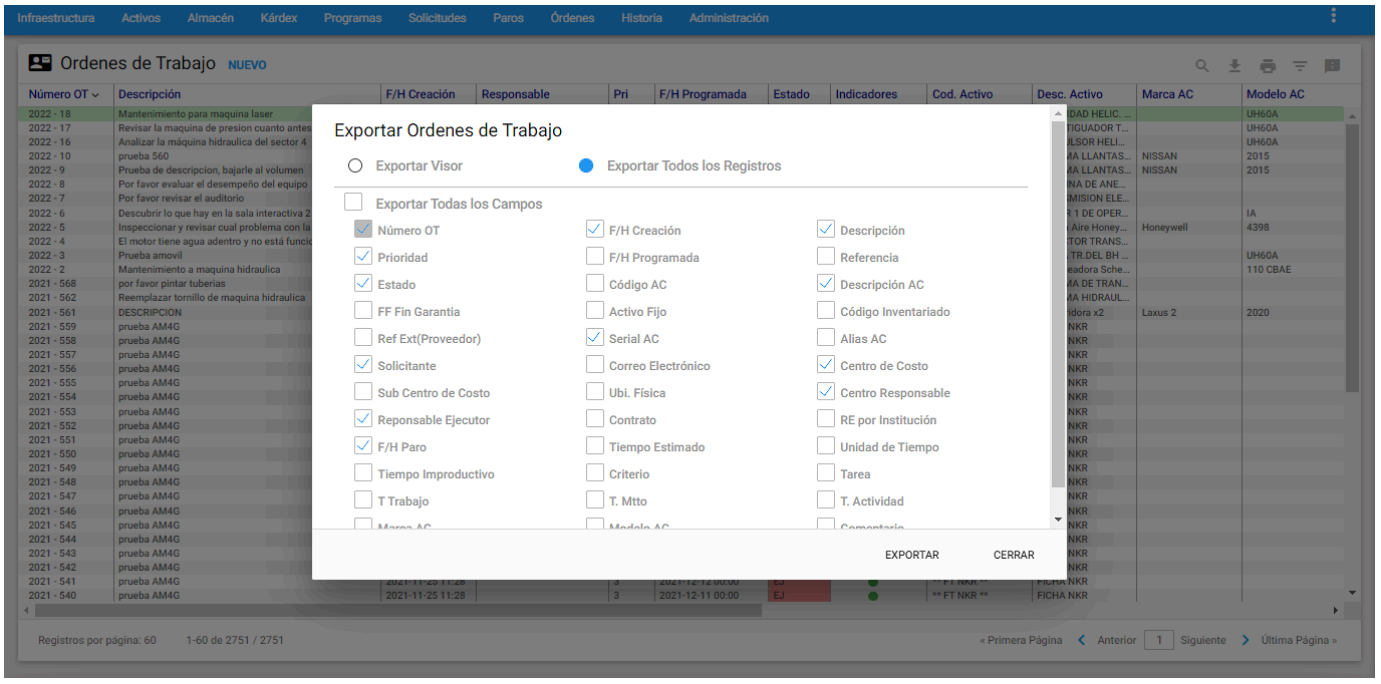


Imagen 158. *Órdenes - Exportar*

En la gráfica anterior, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos:

Exportar Visor: Esta opción exporta todas las OT seleccionadas en el visor mediante un subgrupo.

Exportar Todos los Registros: Esta opción exporta todas las OT existentes en la base de datos, sin importar cualquier subgrupo activo. Luego de escoger una de las opciones anteriores, en la parte inferior aparece seleccionado por defecto el recuadro ☐ **Exportar Todos Los Campos** pero si se prefiere uno o varios, se debe des-seleccionar y a continuación hacer clic en los recuadros a

exportar, una vez elegida la información, se da clic en el botón inferior **EXPORTAR** el cual genera un archivo de Excel que se descarga automáticamente. El objetivo de esta exportación es llevar toda la información de las OT a un archivo plano, para luego ser analizadas.

Reportes

Se explica cómo obtener reportes.

Escrito por WIN Software

Este comando permite visualizar los reportes relacionados a OT. Existen los siguientes tipos de reportes básicos disponibles:

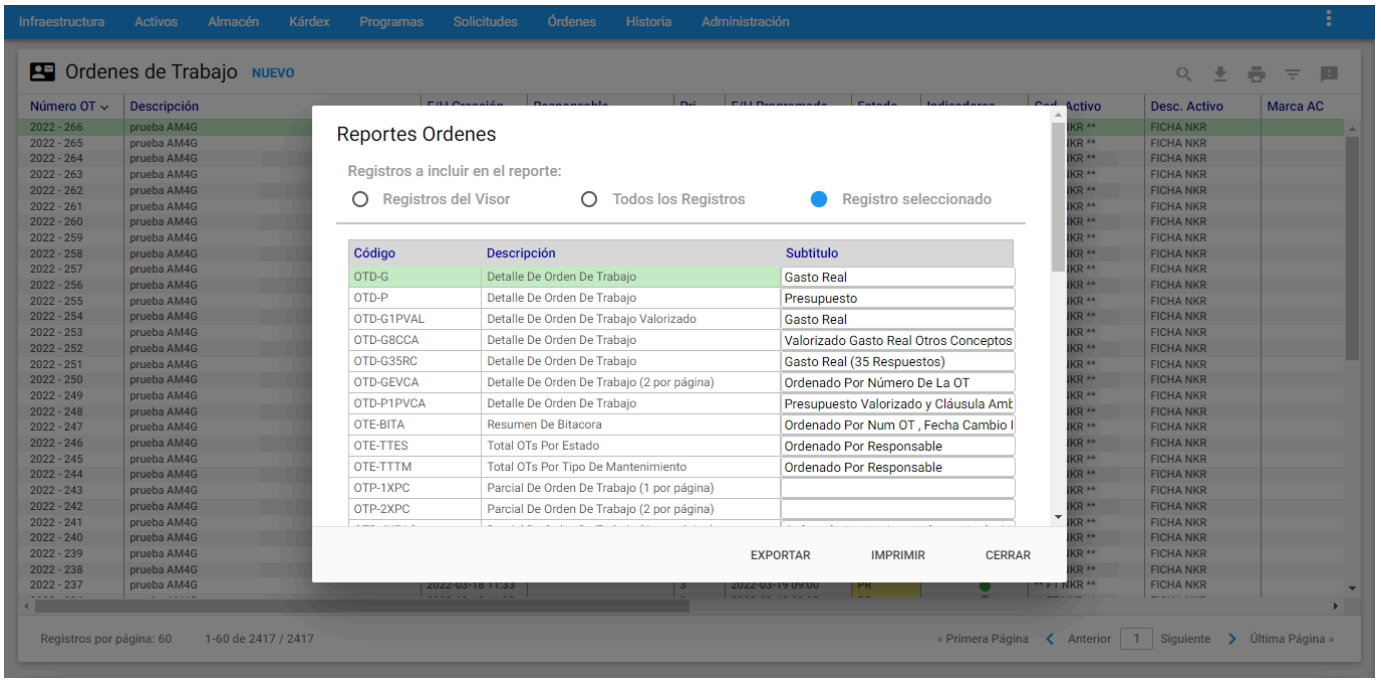


Imagen 159. *Órdenes - Reportes*

Los anteriores reportes pueden ser seleccionados para una o varias OT a través de las siguientes opciones:

Todos los Registros: Con esta opción se realiza la impresión de todas las OT existentes en la base de datos, sin importar cualquier subgrupo activo.

Registros del Visor: Esta opción permite hacer una impresión de todas las OT que están seleccionadas en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

Registro Seleccionado: Esta opción permite hacer una impresión de la OT que esta seleccionado en la Ventana Visor (el cursor verde se encuentra sobre sí).

Una vez seleccionada una de las opciones anteriores se procede a elegir uno de los reportes mostrados.

Subtítulo: En este campo es posible escribir un poco menos de una línea de información, bien sea para indicar un tipo documentación del Reporte. Lo que se escriba aquí aparecerá en la línea inferior del título estándar.

Para visualizar los reportes, se selecciona el reporte y luego se da clic al botón **IMPRIMIR**.

Para Exportar los reportes, se selecciona el reporte y luego se da clic al botón **EXPORTAR**.

Para Cerrar la ventana de los Reportes, se da clic en el botón **CERRAR**.

Introducción

En este capitulo se da respuesta a todas las preguntas generadas de la seccion Historia de Mantenimiento.



Escrito por WIN Software

Historia de Mantenimiento (HM)

- ¿Cómo se desplazan las Órdenes de Trabajo cerradas hasta la Historia de Mantenimiento?.
- ¿Qué tipo de consultas se pueden hacer desde Historia?.
- ¿Qué reportes y estudios especiales se pueden generar con base en la información Histórica de Mantenimiento?.
- ¿Qué son los reportes de Pareto, Como se generan los Índices de Gestión?.
- ¿Son los temas centrales que trata el presente Capítulo?.

Conceptos Básicos

En esta sección se aclaran conceptos básicos e importancia de generar Historia de Mantenimiento.

Escrito por WIN Software

Conceptos Básicos Historia de Mantenimiento (HM)

La Historia de Mantenimiento está conformada por todas las Órdenes de Trabajo que fueron creadas manual o automáticamente y que fueron ejecutadas o no. O sea que, en la Historia de Mantenimiento es posible ubicar todo lo que se hizo, se hizo bien y a tiempo, pero también lo que no se hizo o no se hizo bien ni a tiempo.

Incluye por cada Orden de Trabajo Histórica, la misma información que contenía esa Orden cuando estaba activa. Entonces toda la información correspondiente al Equipo, Orden de Trabajo, Centro de Costo, Centro Responsable, Tipo de Trabajo y de Mantenimiento, detalle de los Oficios y Materiales y Repuestos utilizados, al igual que de sus Costos, Tiempos e información general sobre ejecución, se mantienen en cada **OT** Histórica.

Por tanto, es el centro desde donde se genera el Balance Mensual de Gestión de Mantenimiento, donde se obtiene parte de la información para proyección de Planes y Presupuestos, para análisis de fallas o de costos, o para responder a solicitudes del tipo: Listar el conjunto de actividades de Mantenimiento Preventivo (Por Ej.), con sus costos, que se ejecutaron entre una fecha 1 y otra fecha 2, sobre los motores ABB de la planta A, por parte del contratista XY Ltda.

La Historia de Mantenimiento es también el punto del sistema en el que se elaboran los reportes de Gestión de un período y donde se generan la mayoría de los Índices de Gestión, tras haber preseleccionado el conjunto de movimiento del período a estudiar. Desde allí se generan un poco más de 250 reportes sobre la porción de Historia seleccionada: Actividades, Presupuesto y Gasto Real, Fallas, Consumos de Repuestos y de Mano de Obra, Análisis Gráficos, Reportes de Pareto y muchos otros.

Enviar a Historia

Su objetivo es desplazar hacía el módulo de Historia de Mantenimiento, las Órdenes que estando Cerradas, residen activas en el módulo de Órdenes de Trabajo.

Escrito por WIN Software

Enviar a Historia (Desde Órdenes de Trabajo)

Tales Órdenes cerradas se reconocen por tener en el visor de Órdenes de Trabajo, en la columna "**Estado**" un valor igual a "K" Canceladas o No Ejecutadas o "CE" Cerradas Ejecutadas respectivamente, que se obtiene al ejecutar el proceso de cierre.

El proceso de Enviar a Historia es llevado a cabo por el usuario que tiene los permisos para ejecutarlo. Las Órdenes de Trabajo enviadas a Historia se eliminan del módulo de Órdenes de Trabajo (activas).

Este proceso se denomina "**ENVIAR A HISTORIA** y se localiza en la ventana Submenú de Órdenes de Trabajo. Para mayor información ver el Capítulo de Ordenes de Trabajo, sección TRANSACCIONES, Enviar a Historia.

Ventana Principal

En esta sección se encuentran los comandos principales de Historia y la explicación de los componentes de las ventanas.

Escrito por WIN Software
Mar 28, 2022

Ventana Principal de Historia de Mantenimiento (HM)

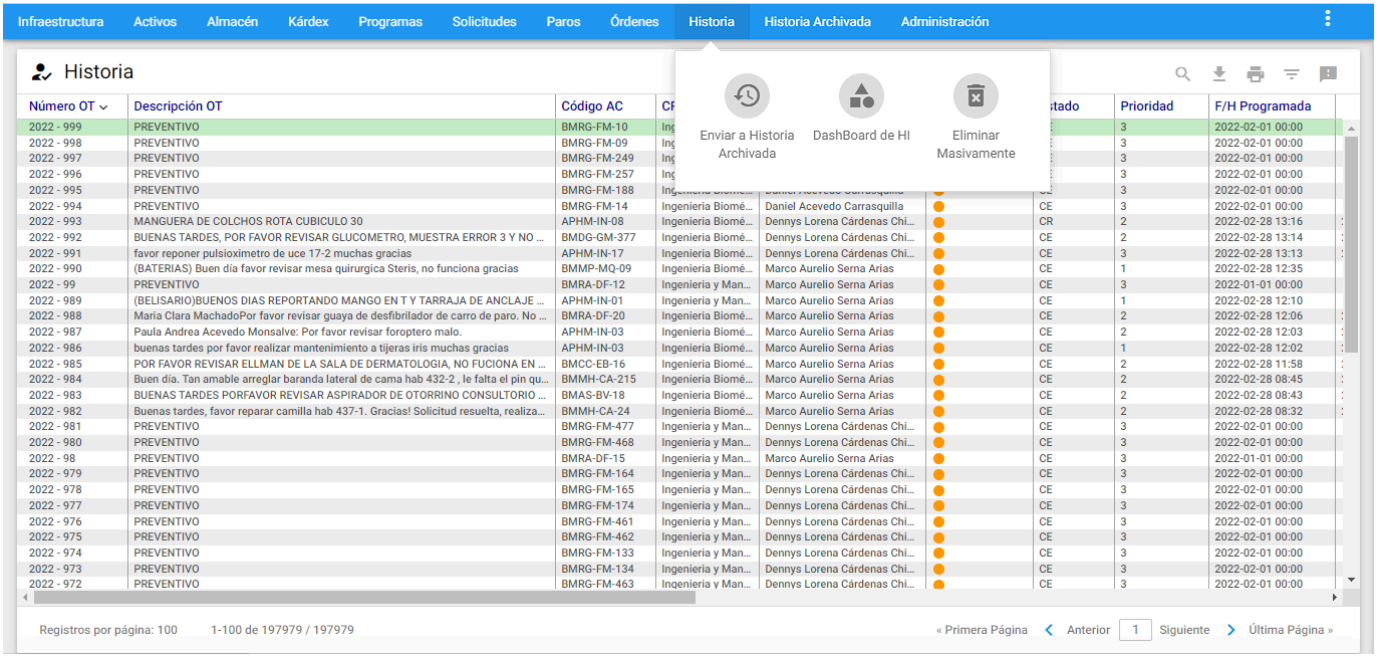


Imagen 1. *Historia - Ventana Visor*

A esta ventana se llega haciendo clic sobre la opción **Historia** del Menú Principal. A través de ella se ejecutan todas las funciones dedicadas a administrar la Historia de Mantenimiento. A continuación se ilustran las porciones que la componen.

Ventana Visor

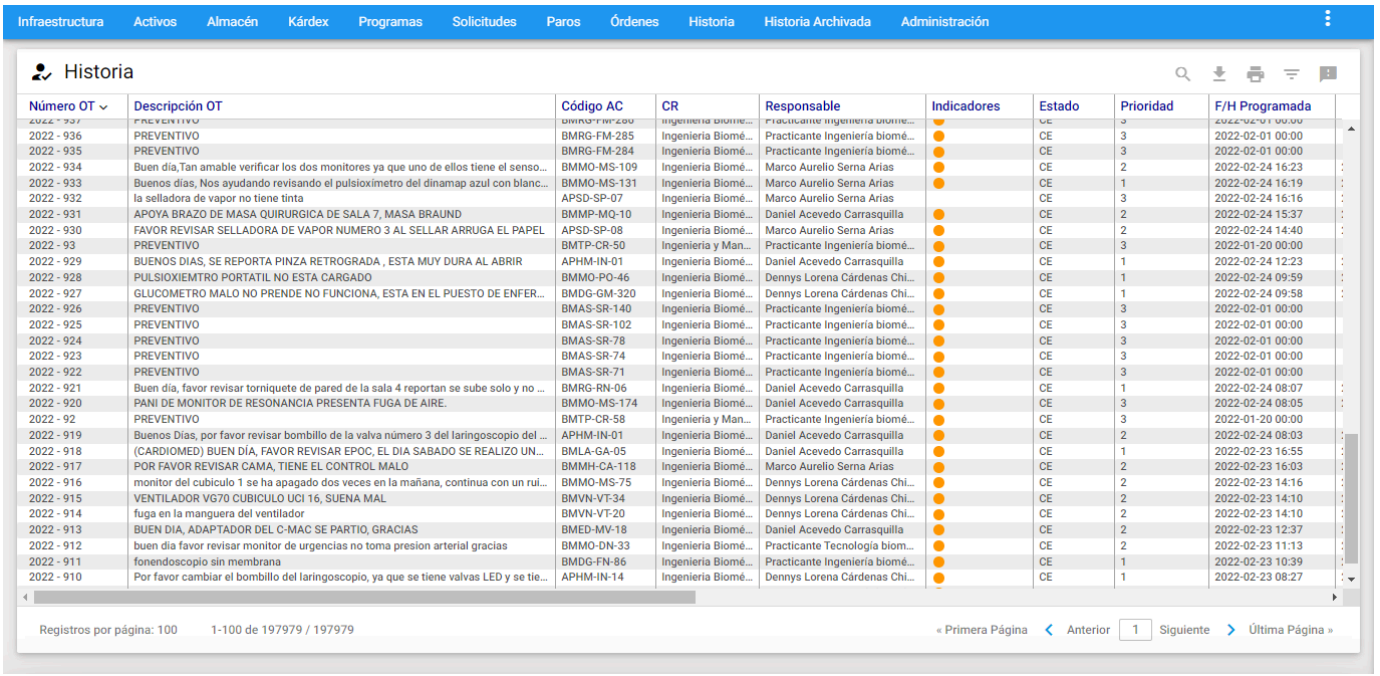


Imagen 2. *Historia - Ventana Visor*

Desde esta ventana es posible observar la Historia de Mantenimiento activa, existente o un subconjunto de ellas (efectuado a través de un subgrupo). El conjunto de Órdenes de Trabajo Históricas disponible a ser desplegado se muestra a través de páginas. El tamaño de las páginas es configurable desde la opción **administración** del menú principal, en la sección "Valores por Defecto" por parte de un usuario autorizado.

Los títulos en azul que encabezan las columnas son también botones que permiten ordenar la tabla, según el título seleccionado. Para elegir un registro de la tabla se da un clic sobre él o se desplaza el cursor con las teclas de desplazamiento.

Ventana Detalle

Al hacer clic sobre alguna de las OT, SS o Paros Históricas del Visor el sistema responde mostrando la información de esa OT, en forma detallada, en una ventana llamada **Ventana Detalle**.

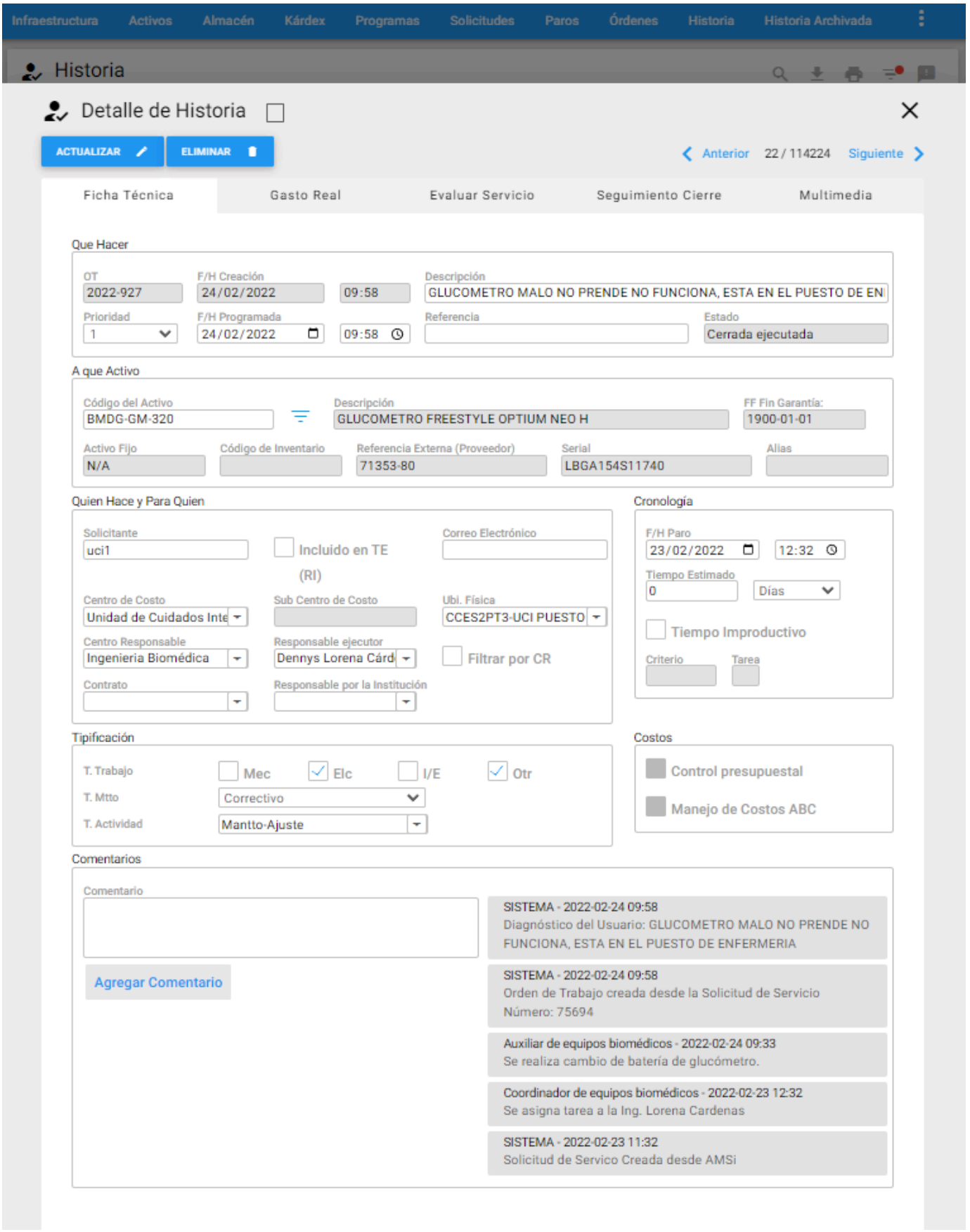


Imagen 3. *Historia - Ventana Detalle*

En esta ventana se encuentra la información relevante a la OT histórica seleccionada en el Visor. A través de ella se administran los datos genéricos y también es posible modificar la información de una OT Histórica. Por supuesto que, para ello se requieren permisos especiales, que pueden

ser proporcionados por el Administrador.

A continuación, se describen los campos que componen esta ventana Detalle de Órdenes de Trabajo Históricas. Sobre cada campo se da una breve explicación:

OT: Aparece el número de OT asignado por AM a la OT en el momento en que se generó.

F/H Creación: Es la fecha en la cual se crea la Orden de Trabajo Histórica. En el caso de Órdenes Programadas, esta fecha fue asignada automáticamente por el sistema y no es modificable, según el Programa de Mantenimiento que la genera. Para las Órdenes de Trabajo Histórica Manuales, – AM4G – asigna automáticamente la fecha actual del sistema.

Descripción: Es un texto corto por medio del cual se indica la naturaleza de la labor a realizar. Debe ser conciso y no dar lugar a ambigüedades, este campo tiene una longitud de 100 caracteres. Se recomienda definir la descripción bajo la siguiente norma: iniciar con un verbo en infinitivo: revisar, corregir, inspeccionar, conectar, etc., continuar con el Objeto de mantenimiento o Activo/Equipo y finalizar con un complemento explicatorio. Ejemplos: Revisar la transmisión delantera del sistema. Cambiar a los rodillos la cobertura de caucho.

Prioridad: Es un número de 1 a 7 que indica la prioridad de realización de la OT. Normalmente 1 significa un trabajo de gran urgencia, mientras que 7 es una labor de baja prioridad.

F/H Programada: En este campo se ingresa la fecha programada o fecha tentativa para ejecutar la OT.

Referencia: En este campo se puede ingresar el número de un documento, que sirve como referencia o relación a la OT; ejemplo: Número de una factura, número de una orden de Compra asociada, o un documento interno de despacho de almacén, etc.

Estado: Este campo está bloqueado y muestra el nombre del Estado de la OT. Los tres posibles estados son: Cerrada Ejecutada, Cerrada Retroalimentada (para registros que se han editado) y Canceladas.

Código del Activo: Aquí se establece el Objeto de Mantenimiento, aquel Activo al que se le realizó la labor. Este se escoge bien sea digitando directamente el Código (seguido de la tecla tabular) y como resultado, se muestra la descripción del Equipo/Activo seleccionado al lado derecho del campo código Activo. La segunda opción es seleccionándolo con el icono de filtro

. Acto seguido se muestra la ventana de visor de Activos allí también se puede filtrar o hacer subgrupos. Una vez se encuentra el Activo se selecciona dando un clic sobre cualquiera de sus campos. A continuación, se da un clic sobre botón **Aceptar** de esa ventana o se hace doble clic sobre el registro seleccionado. Inmediatamente ese código aparece en el primer campo de la línea de Activo con su respectiva información registrada en el módulo de Activos.

Descripción: Muestra el nombre o la descripción del Activo seleccionado. Es un campo que no es modificable por el usuario.

FF Fin Garantía: En este campo se visualiza la fecha de fin de garantía del Equipo/Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Activo Fijo: En este campo se visualiza la información del Número de Activo Fijo del Equipo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Código de Inventario: En este campo se visualiza el código del inventario del Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Referencia Externa Proveedor: En este campo se visualiza la información de la referencia del Activo que se ha ya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Serial: En este campo se visualiza la información del Serial del Equipo/Activo que se haya establecido en la ficha técnica de este m ismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Alias: En este campo se visualiza la información del Alias del Activo que se ha ya establecido en la ficha técnica de este mismo. Es un campo que no es modificable por el usuario.

Solicitante: En este campo se define el nombre del Solicitante de la OT. El solicitante puede registrar su nombre en el espacio correspondiente. Sin embargo, es posible también seleccionar su nombre de la lista que se habilita como desplegable al marcar la opción **☐ incluido en TE (RI)** .

Se debe tener en cuenta que de la tabla de Terceros solo se despliegan los Terceros de Tipo RI. El nombre del solicitante usuario de AMSi se registra automáticamente desde la creación de la solicitud.

Incluido en TE (RI): Al seleccionar esta opción, en el campo **Solicitante** solo se despliegan los Terceros o Responsables Internos existentes en la tabla de Terceros en infraestructura.

Correo Electrónico: En este campo se define el correo electrónico del Solicitante de la OT, cuando el solicitante es digitado manualmente o bien aparece el correo asociado al usuario de AMSi. Si el solicitante se selecciona con la opción ☐ **incluido en TE (RI)** y allí se tiene definido el correo electrónico, automáticamente se carga a este campo el e-mail definido en el módulo de Terceros. La funcionalidad del envío de correos electrónicos se parametriza en Administración y con la colaboración de Win Software.

Centro de Costo: Es el Centro de Costo asignado a la OT, que corresponde a uno de los Centros de Costo predefinidos en la tabla respectiva, y que es el "cliente" que es responsable del objeto de mantenimiento. Cuando se define un Equipo u Objeto de Mantenimiento válido, el sistema trae automáticamente a este campo el Centro de Costo asociado. Inicialmente se sugiere el Centro de Costo que tiene asociado el Activo Objeto de Mantenimiento, aun así, puede cambiarse.

Sub CC: Este campo siempre está bloqueado y muestra el Código Sub CC asociado al Centro de Costo elegido.

Ubi. Física: Es el lugar físico en el que se realiza la labor. Este campo permite seleccionar la Ubicación Física en la que se encuentra el Objeto de Mantenimiento para el que se genera la OT. Cuando se define un Equipo u Objeto de Mantenimiento válido, el sistema trae automáticamente a este campo la Ubicación Física asociada. Inicialmente se sugiere la Ubicación Física que tiene asociada el Activo Objeto de Mantenimiento, aun así, puede cambiarse.

Centro Responsable: Se define en este campo el nombre del grupo de Mantenimiento encargado de la ejecución de la OT. Para ello se selecciona uno de los Centros Responsables que están definidos en la tabla de "Centros Responsables" en la Infraestructura.

Responsable ejecutor: En este campo se elige a la persona, natural o jurídica, Responsable por la labor a ejecutar, que verificará el estado del Equipo u Objeto de Mantenimiento. Para ello se selecciona uno de los Responsables que están definidos en la tabla de “Responsables” en la Infraestructura. Al lado derecho de este campo existe un cuadro de selección ☐ **incluido en TE (RI)**, que al ser marcado filtra los Responsables por el Centro Responsable previamente seleccionado. El responsable es obligante al escoger el estado “Cerrada Ejecutada”.

Filtrar por CR: Al seleccionar esta opción, en el campo “Responsable Ejecutor” solo se despliegan los Responsables correspondientes al Centro Responsable elegido en la opción “Centro Responsable”. En otro caso, en el campo “Responsable Ejecutor” se despliegan todos los “Responsables” existentes en la tabla respectiva.

Contrato: En este campo se selecciona el contrato que pertenece al Contratista responsable de ejecutar la OT.

Responsable por la Institución: En este campo se elige a la persona de la institución, que acompañará y/o recibirá la labor prestada por el Responsable ejecutor, cuando este sea un Contratista o Servicio Externo. Para ello se selecciona uno de los Responsables que están definidos en la tabla de “Responsables” en la Infraestructura. Es la persona que recibe a satisfacción.

T. Trabajo: AM predefine cuatro tipos de trabajo: Mecánico (MEC), Eléctrico (ELE), Instrumentación/Electrónica (IEL) y Otro (OTR). Indica los Tipos de Trabajo que se realizan en la OT. Es posible definir más de un Tipo de Trabajo para una OT.

T. Mtto: Este campo indica el Tipo de Mantenimiento a realizar en la OT. Todo registro debe poseer uno. Si en la OT se va a registrar un trabajo que no corresponde a una labor de mantenimiento, en este campo se elige “Otro” y a continuación, en el tipo de “Actividad” se especifica detalladamente, el tipo de labor.

T. Actividad: Aquí se establece el Tipo de Actividad a realizar en la OT. Este campo trabaja en coordinación con el anterior (Tipo de Mantenimiento).Si en el campo anterior se ha seleccionado el valor “Otro”, en el campo Tipo de Actividad se debe seleccionar un valor que defina consistentemente la labor a ejecutar.

F/H Paro: Para las Órdenes de Trabajo Correctivas, en este campo se registra la Fecha y hora del daño, falla o avería. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año); la hora se maneja en formato de 12 horas. Cabe anotar, que la fecha y hora consignadas corresponden al momento en que se informó del daño o falla a Mantenimiento, así que es posible que el daño haya ocurrido en una fecha/hora anterior. Sin embargo se debe procurar, administrativamente, que Mantenimiento se entere lo más pronto posible de la Fecha y Hora reales del paro.

T. Estimado: Es un campo netamente informativo, e indica de manera aproximada cuánto Tiempo demora la labor. Se establece el número y a continuación el período de tiempo que representa (Días, Horas o Minutos).

Tiempo Improductivo: En este campo indica la persona o el planer de realizar la labor, si debe pararse el Activo para proceder a la realización de la misma. Cuando se dice que el Equipo genera Tiempo Improductivo significa que no está en operación, y por lo tanto, posiblemente improductivo. Este campo se tiene en cuenta al momento de cerrar la **OT**: si el indicativo de Tiempo Improductivo está habilitado, **AM* calcula y carga el Tiempo Improductivo, en caso contrario no lo hace.

Criterio: Este campo siempre está bloqueado, es informativo y despliega el criterio utilizado por **AM** para haber generado la OT. (Solamente para Órdenes de Trabajo Programadas).

Tarea: Este campo siempre está bloqueado, es informativo, permite establecer, a través del ordinal de la tarea que muestra, cual fue el PM que generó la OT actual. Es válido solamente en el caso de Órdenes Programadas.

Control Presupuestal: Esta opción indica si la OT manejó Presupuesto.

Comentarios: Esta opción se usa para ingresar los nuevos comentarios referentes a toda la ejecución de la OT. Al dar clic al botón **Agregar comentario** aparecerá el comentario ingresado al lado derecho en una ventana tipo chat bloqueada y a su vez inhabilita la modificación de los comentarios que allí se encuentren; además de la fecha, hora y el usuario logueado que realizó el comentario.

La finalidad de este campo registrar hechos interesantes acerca de la misma ejecución, como el estado del equipo antes, durante y después de la intervención, estado del mismo equipo después de ella, recomendaciones a los usuarios del equipo, recomendaciones a las personas de

mantenimiento y otros conceptos interesantes a juicio de los ejecutantes.

Es posible que el sistema añada comentarios automáticos cuando la OT sea proveniente de una SS.

Vistas Parciales / Pestañas

Acciones técnicas

Para las OT que se hayan enviado a Historia con costos ABC, esta pestaña sólo permite consultar el costo de las acciones técnicas asociadas a la labor:

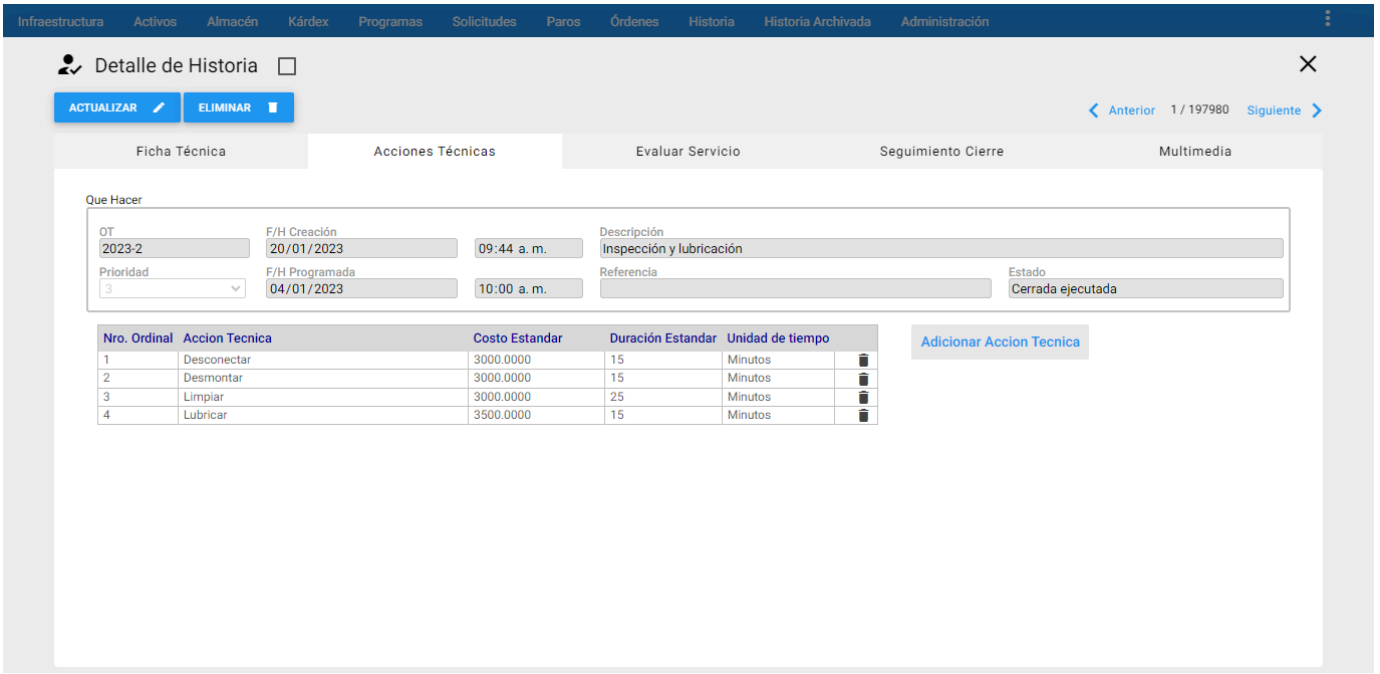


Imagen 4. *Historia - Acciones Técnicas de una OT*

Gasto Real

Para ingresar a esta opción, se debe dar clic en la pestaña “Gasto Real” de la ventana detalle de Órdenes de Trabajo Históricas.

Este refleja los costos registrados en la OT Histórica:

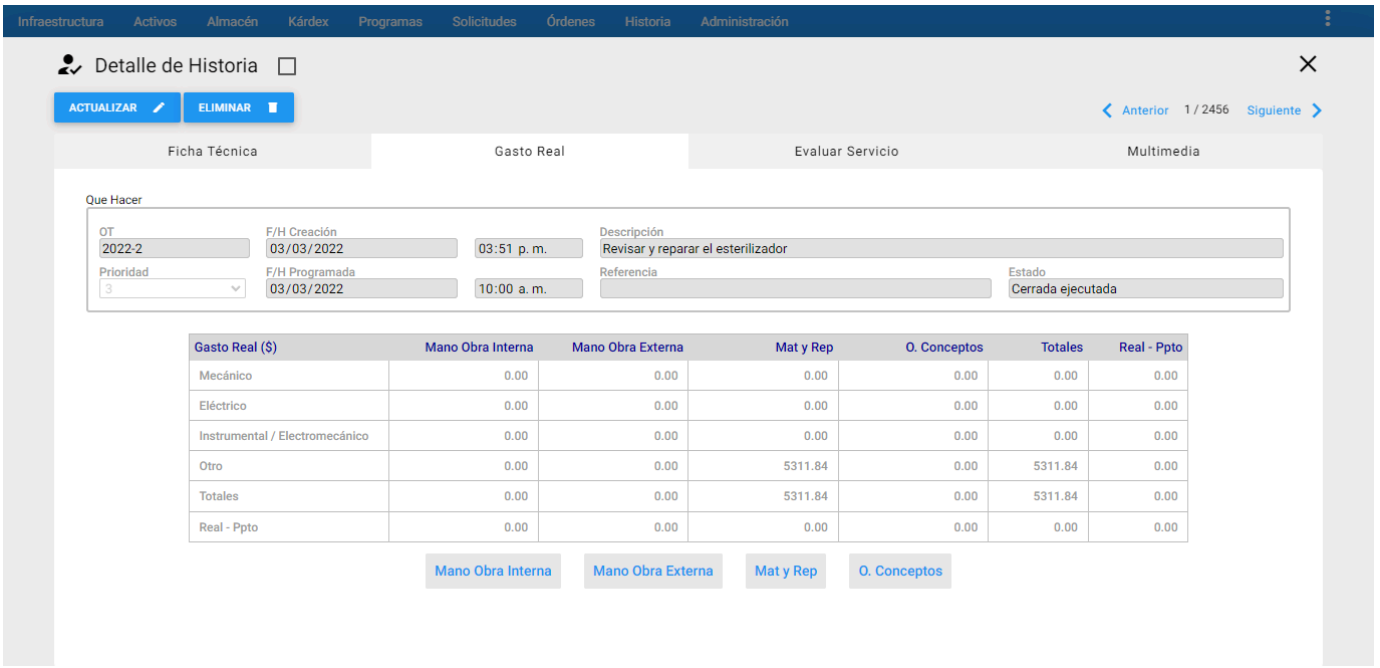


Imagen 5. *Historia - Gasto Real de una OT*

A través de esta ventana, se puede administrar el Gasto Real de la OT Histórica. Se compone de dos zonas:

En la zona superior, aparece la matriz de Gasto Real discriminada por Tipo de Trabajo (En las filas), y por Tipo de Consumo (En las columnas). La última fila y columna de la matriz, discriminan la diferencia entre el Gasto Real y el Presupuesto, sólo en caso de las OT que en su momento fueron generadas automáticamente.

En la zona inferior, aparecen los botones para ingresar al detalle de **mano obra interna**, **mano obra externa**, **mat y rep**, y **o.conceptos**, ya que es posible aún en la Historia hacer modificaciones siempre y cuando se cuenten con los respectivos permisos.

Ingresar Mano de obra Interna

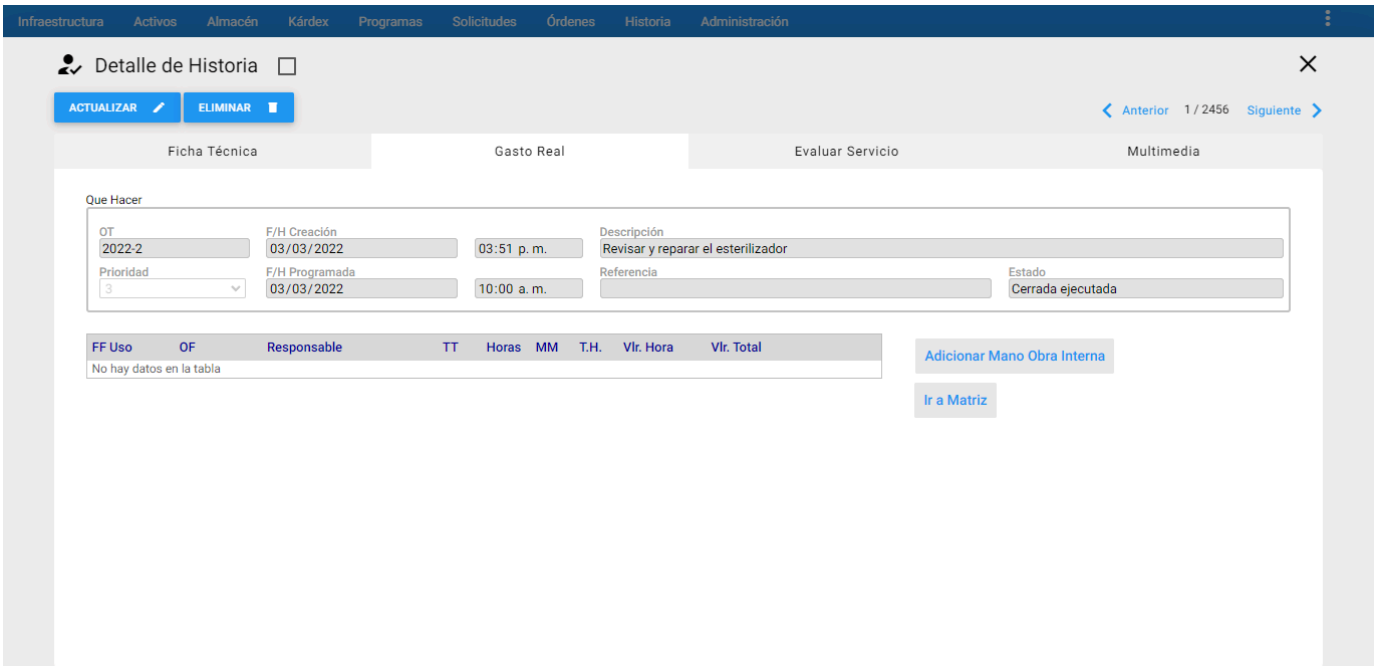


Imagen 6. *Historia - Gasto Real MO*

A diferencia del Presupuesto de Mano de Obra Interna, el Gasto Real de la Mano de Obra Interna se efectúa a nivel de Responsable, es decir, se tiene en cuenta a la persona que realizó la labor.

Para ingresar MO se debe dar clic en el botón **adicionar mano de obra interna** y diligenciar los siguientes campos:

Fecha de Uso: Es la fecha en la cual se utilizó el recurso.

OF: Es el oficio al que pertenece el Responsable asignado. Es un campo de solo lectura, que se establece una vez se indica el Responsable.

Responsable: Es la persona que ha ejecutado la OT. Se elige el Responsable descolgando el listado de Responsables, traído desde la tabla de Infraestructura.

Filtrar por OF: Al seleccionar esta opción, en el campo **Responsable** solo se descuelgan aquellos asociados al Oficio definido en el campo anterior **OF**. De no hacerlo, se despliegan todos los **Responsables** ejecutores existentes en la tabla respectiva.

H. Hombre: Es el número de Horas Hombre consumidas por el Responsable en cuestión.

Minutos: Es el número de Minutos, que junto con las horas, conforman el tiempo total consumido. Por ejemplo, si se consumen 3 horas y media de un responsable, debe registrarse “3” en el campo **H. Hombre** y “30” en el campo **Minutos**.

Tipo Hr.: Dado que un Responsable a través del Oficio del mismo puede poseer varios tipos de Hora, cada uno con un valor distinto, en este campo se indica el Tipo de Hora adecuado. **AM** sugiere el valor hora correspondiente, dependiendo del tipo elegido. Si se elige el Tipo “Otro”, AM no sugiere ningún valor hora, y deja a decisión del usuario el valor a asignar en este campo.

Vlr. Hora: Es el valor unitario de la hora para el oficio del Responsable en cuestión. **AM** automáticamente sugiere el costo por hora traído desde la tabla de Infraestructura para el Oficio, en los casos en que el tipo hora es distinto de “Otro”, el campo se habilitará para digitar un valor hora.

Tipo de Asignación: Este campo define al responsable de la mano de obra de la OT. La opción “Presupuesto para Histograma” es para definir la proyección a futuro de la carga de trabajo del responsable; y “Ejecución Real” es para definir la carga de trabajo ejecutada.

TT: Este campo es informativo. Muestra el TT que tiene definido el Oficio seleccionado, se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Responsable y se visualiza en la tabla de Mano de Obra Interna.

Vlr.Total: Este campo es informativo y es calculado por el sistema, contiene el valor total del Gasto Real para ese Responsable. Es el producto del Vlr. Hora por H. Hombre y Minutos. Se visualiza en la tabla de Mano de Obra Interna.

Una vez se diligencien estos campos se da clic en el ícono de Mas  para agregar, como se muestra a continuación:

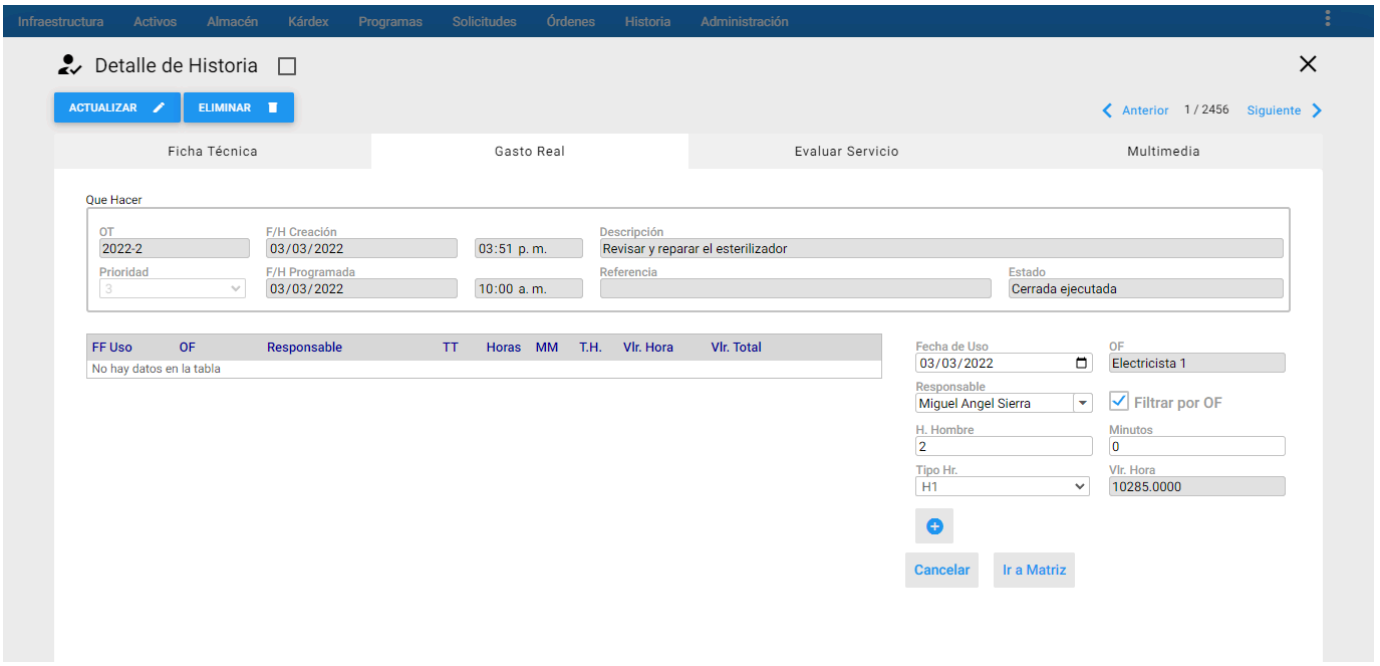


Imagen 7. *Historia - Gasto Real Ingresar MO*

En el caso de actualizar la información de Mano de Obra Interna se da clic en **actualizar mano de obra interna**. Seguidamente, se observa que la información queda grabada en la tabla ubicada al lado izquierdo.

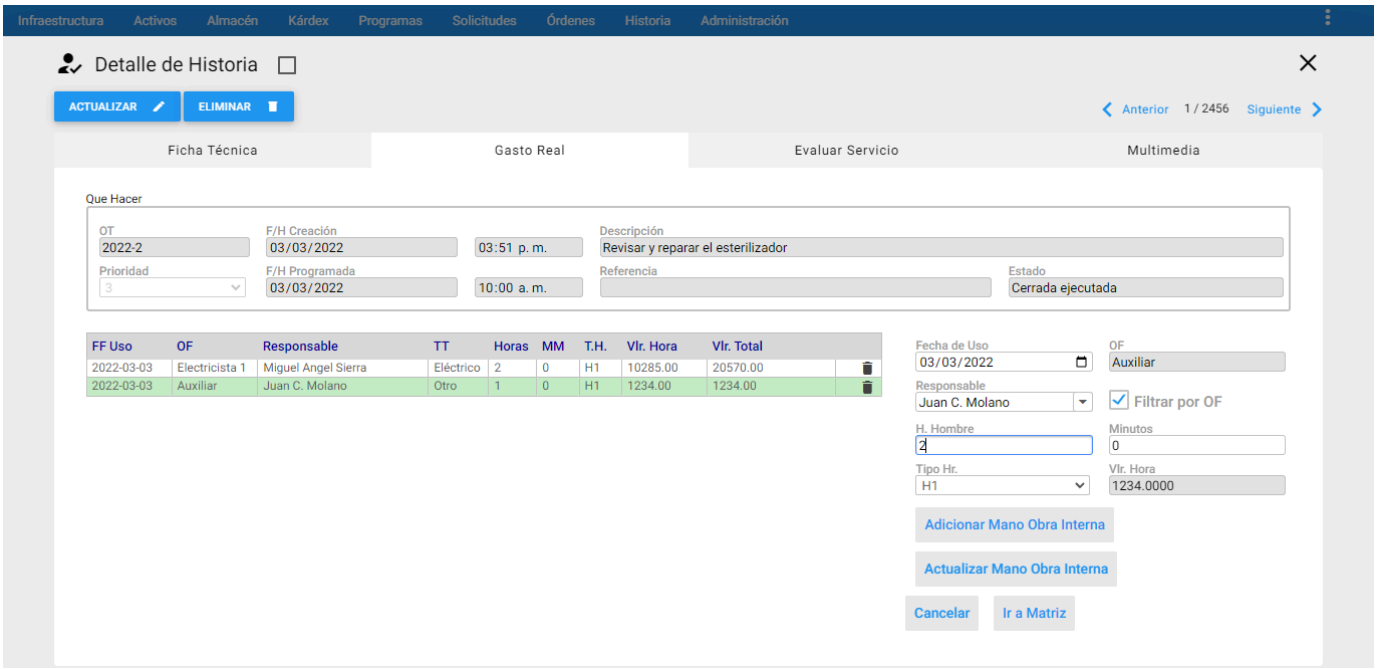


Imagen 8. *Historia - Gasto Real Actualizar MO*

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla, se selecciona el registro y luego se da clic al ícono de eliminar 🗑, sale un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **aceptar** como se muestra en la siguiente imagen:

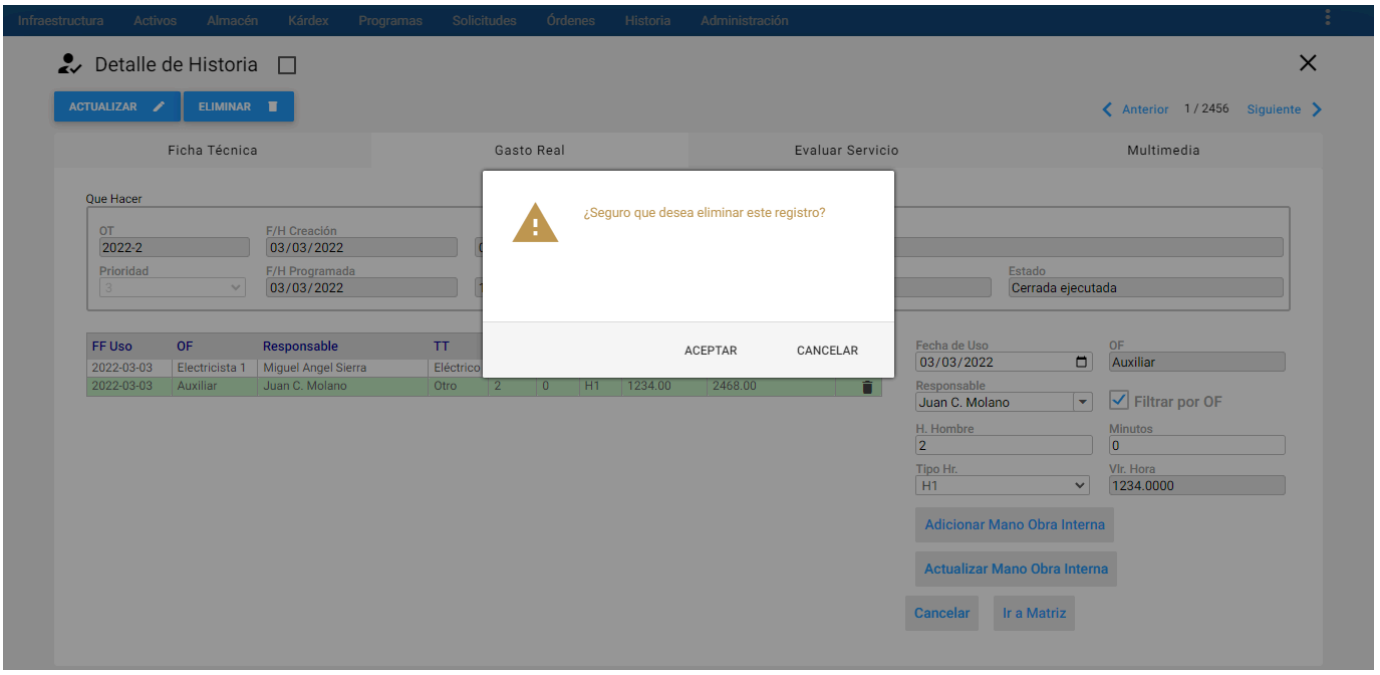


Imagen 9. *Historia - Gasto Real Eliminar MO*

Ingresar Mano de Obra Externa

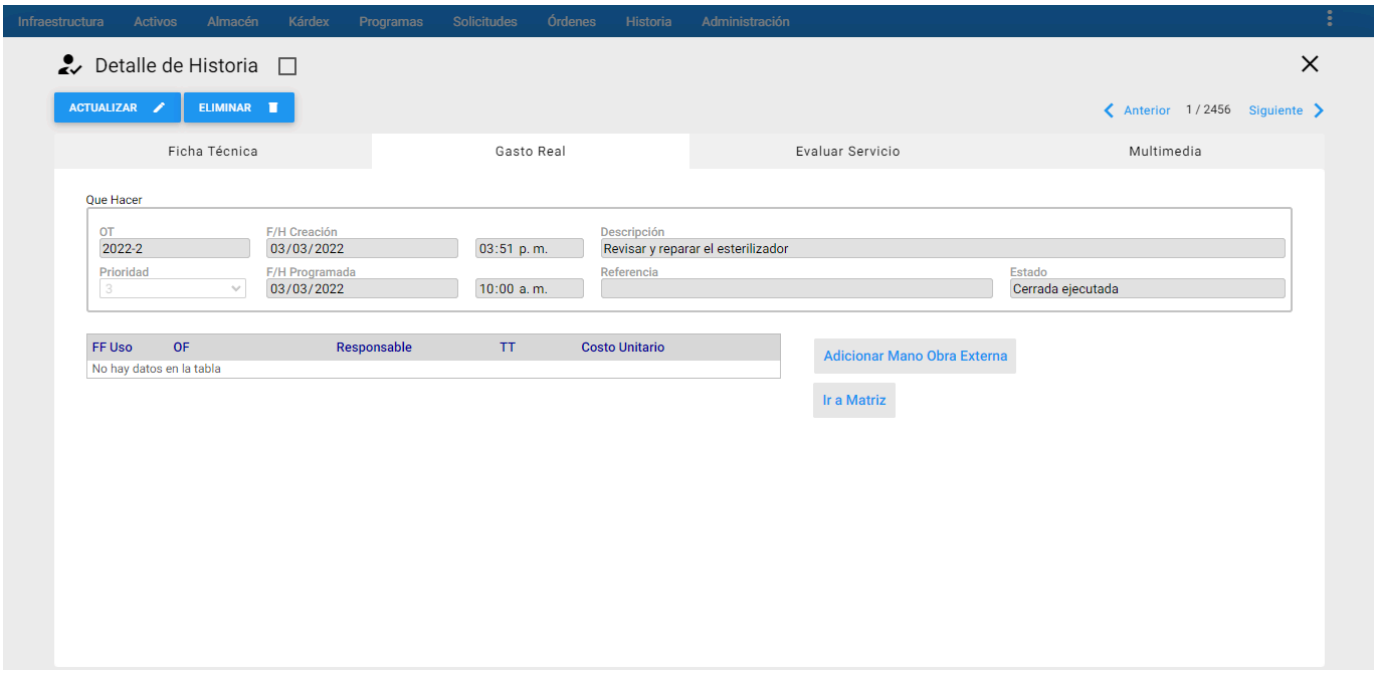


Imagen 10. *Historia - Gasto Real ME*

Es importante resaltar que el Gasto Real de Mano de Obra Externa de una OT, se prepara a nivel del Responsable Ejecutor Externo, es decir, quiénes fueron los encargados de ejecutar la labor.

Para ingresar Mano de Obra Externa se debe dar clic en el botón **adicionar mano obra externa** y se deberán diligenciar los siguientes campos:

Fecha de Uso: Es la fecha en la cual se utilizó el recurso.

OF: Es el Oficio al que pertenece el Responsable Externo asignado. Es un campo de solo lectura, que se establece una vez se selecciona el Responsable.

Responsable: Es el Responsable Externo que ha ejecutado la OT. Para seleccionarlo se descuelga el listado de Responsables Externos, traído desde la tabla de Infraestructura.

Filtrar por OF: Al seleccionar esta opción, en el campo **Responsable** solo se descuelgan los Responsables Externos correspondientes al Oficio definido en la opción **OF**. De no hacerlo, en el campo **Responsable** se despliegan todos los **Responsables** ejecutores Externos" existentes en la tabla respectiva.

Costo Unitario por hora/visita: Se digita el valor o el costo unitario por hora o por visita de parte del Responsable Ejecutor Externo para esa actividad programada.

TT: Este campo es informativo. Muestra el TT que tiene definido el Oficio seleccionado, se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Responsable y se visualiza en la tabla de Mano de Obra Interna.

Una vez se diligencien estos campos se da clic en el ícono de Mas  para agregar, como se muestra a continuación:

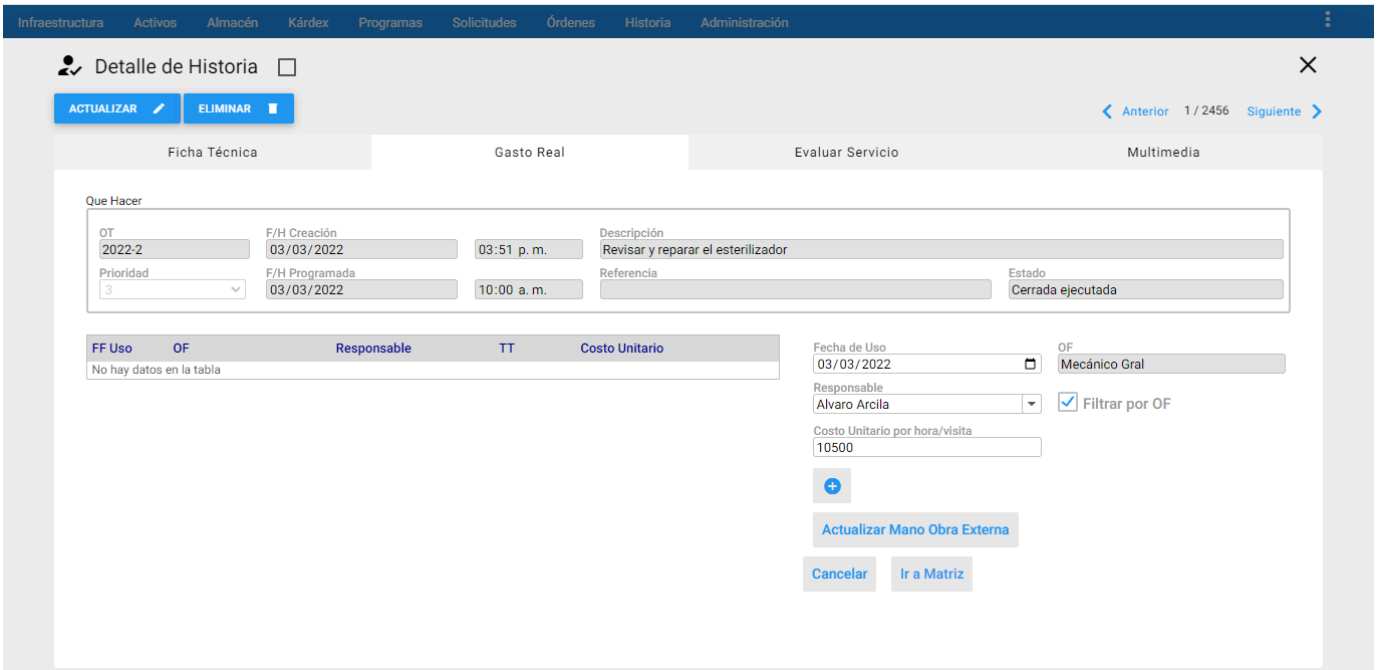


Imagen 11. *Historia - Gasto Real Ingresar ME*

En el caso de actualizar la información de Mano de Obra Externa, se da clic en **Actualizar Mano de Obra Externa**. Seguidamente, se observa que la información queda grabada en la tabla ubicada al lado izquierdo.

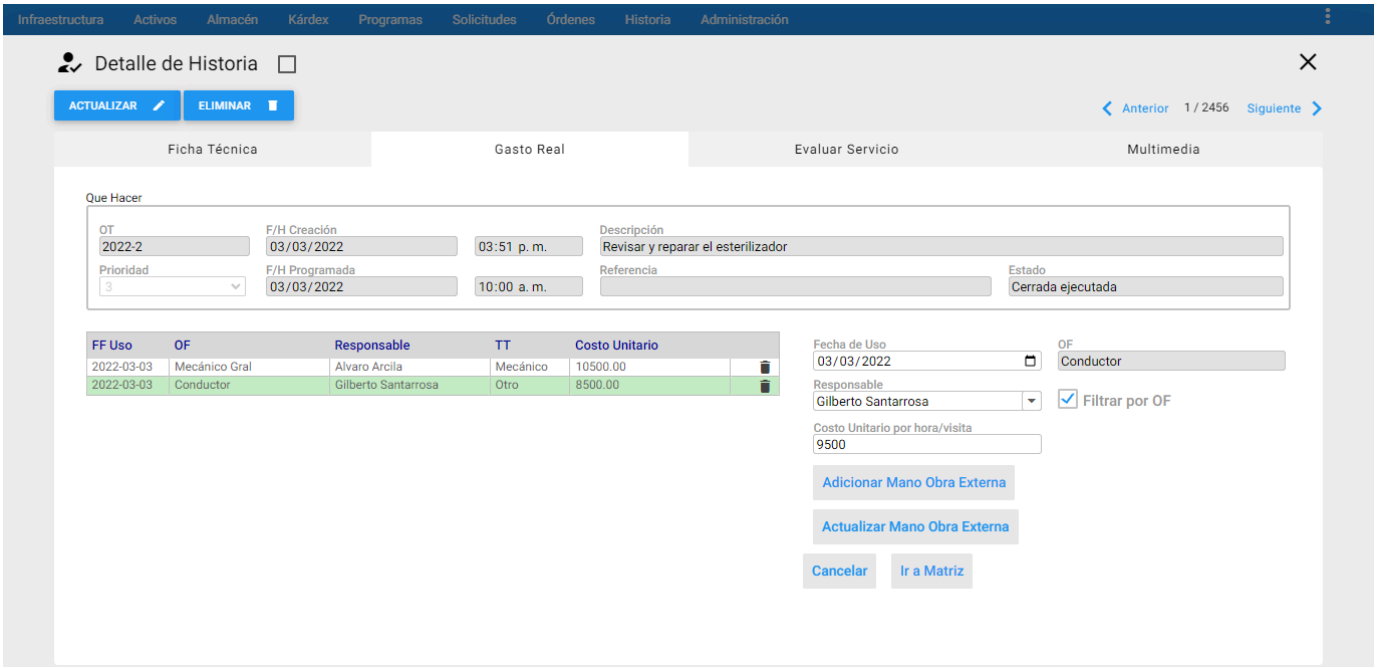


Imagen 12. *Historia - Gasto Real Actualizar ME*

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla, se selecciona el registro y luego se da clic al ícono de eliminar 🗑, sale un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **aceptar** como se muestra en la siguiente imagen:

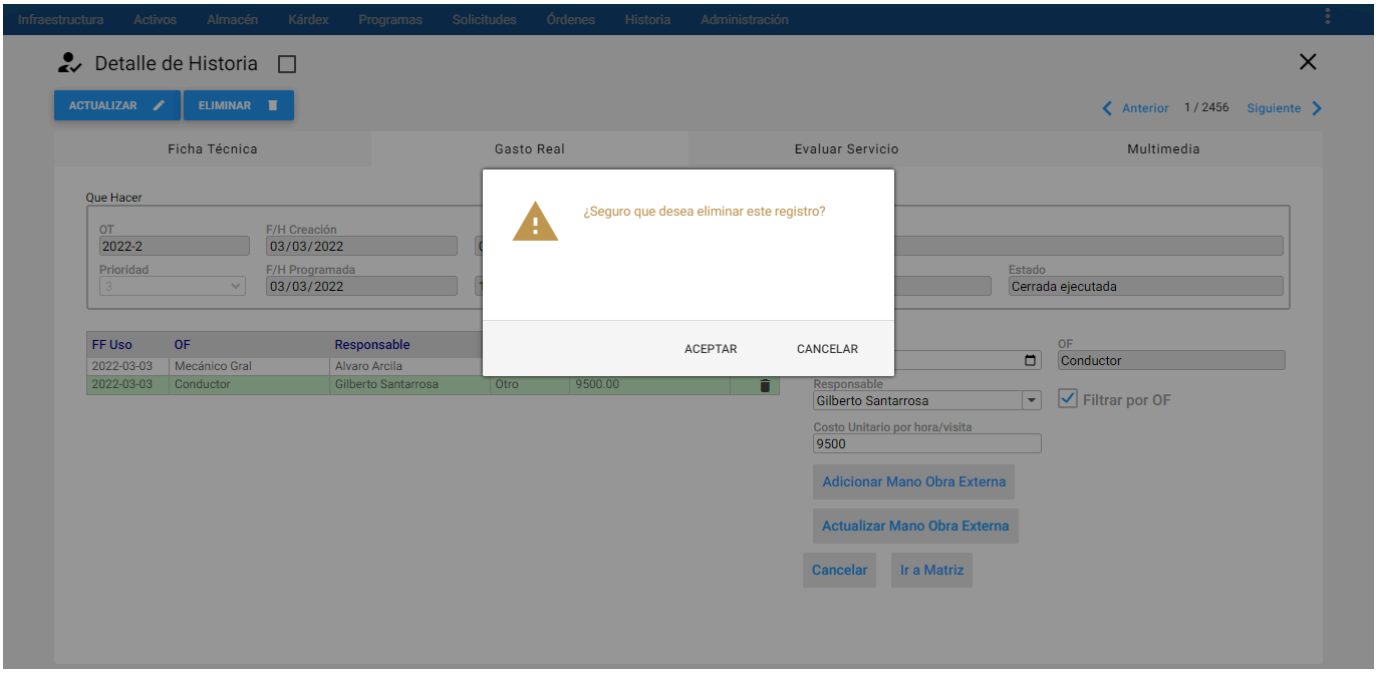


Imagen 13. *Historia - Gasto Real Eliminar ME*

Ingresar Materiales y Repuestos

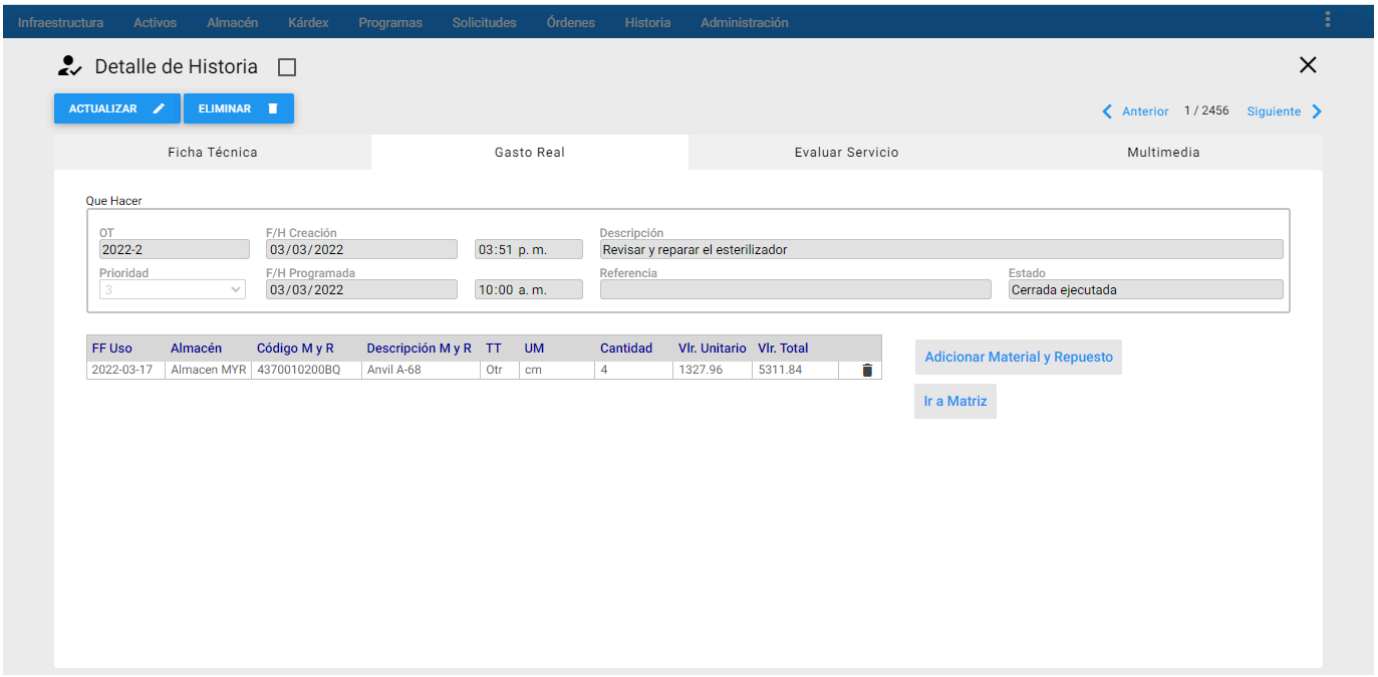


Imagen 14. *Historia - Gasto Real M Y R*

Para ingresar Materiales y Repuestos se debe dar clic en el botón **adicionar Material y Repuesto** y se deberán diligenciar los siguientes campos:

Fecha de Uso: Es la fecha en la cual se utiliza el recurso.

Almacén: Se elige el almacén dónde se encuentra el Repuesto a consumir y a ingresar al Gasto Real.

Buscar Por: Este campo es de solo lectura y muestra por defecto la opción de Código. Una vez se elige el Almacén, este campo se habilita y lista las opciones por las cuales se puede buscar el ítem a relacionar. Las opciones son: Código, Referencia, Cod. Barra Int y Cod. Barra Prov.

M y R: Este campo se habilita una vez se haya seleccionado el Almacén. Existen dos formas de seleccionar el Repuesto:

La primera consiste de forma manual solo digitando el valor correspondiente al código, referencia, código de barras interno o proveedor del Material y Repuesto, según la opción anterior **Buscar por**.

La segunda consiste en buscar el Material y Repuesto, a través del visor de Material y Repuesto. Para ello se da un clic sobre el icono de filtro de Repuesto . Acto seguido se muestra la ventana de visor de Repuesto con la posibilidad de hacer allí subgrupos. Una vez se encuentra el Repuesto, se selecciona dando un clic sobre cualquiera de sus campos, seguidamente un clic sobre el botón **Aceptar** de esa ventana o también es posible seleccionarlo dando doble clic sobre el registro seleccionado. Inmediatamente ese código aparece en el campo de M y R y automáticamente se actualizan los campos de UM y Valor Unitario.

Descripción M y R: Es un campo de solo lectura, que muestra la descripción del material y repuesto seleccionado.

Cantidad: Es la cantidad que se va a consumir en la ejecución de esa OT para el repuesto seleccionado.

UM: Es un campo de solo lectura que muestra la unidad de consumo del repuesto seleccionado.

Vlr. Unitario: Es el valor unitario del repuesto seleccionado. AM sugiere el valor unitario ya establecido del Repuesto en cuestión, sin embargo, puede cambiarse.

TT: Este campo es informativo. Muestra el TT que tiene definido el Material y Repuesto seleccionado, se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Material y Repuesto. También, se visualiza en la tabla de Materiales y Repuestos.

Vlr. Total: Este campo es informativo y es calculado por el sistema, contiene el valor total consumido para ese Material y Repuesto. Es el producto del Vlr. Unitario por la Cantidad. Se visualiza en la tabla de Materiales y Repuestos.

Una vez se diligencien estos campos se da clic en el ícono de Mas para agregar, como se muestra a continuación:

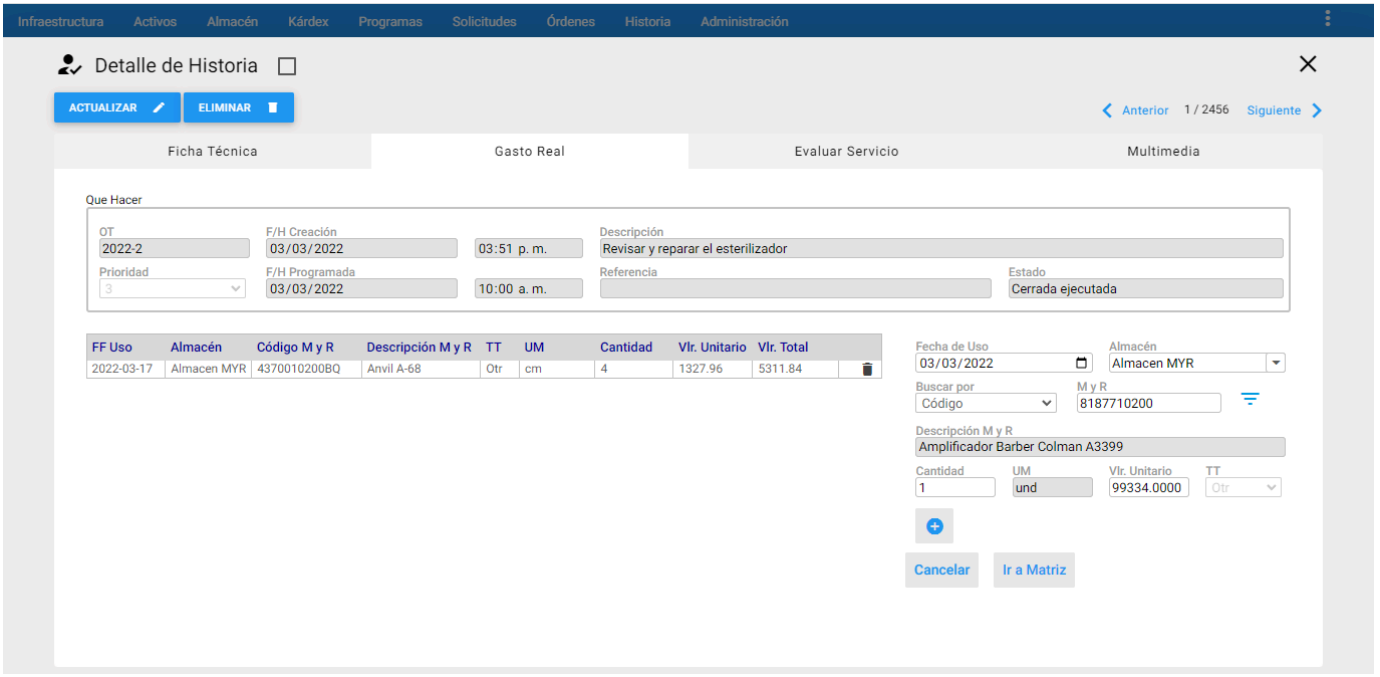


Imagen 14. *Historia - Gasto Real Ingresar M Y R*

En el caso de actualizar la información de Materiales y Repuestos, se da clic en **Actualizar Material y Repuesto**. Regresar a seleccionar el Almacén respectivo, y elegir el Repuesto. Seguidamente, se observa que la información queda grabada en la tabla ubicada al lado izquierdo.

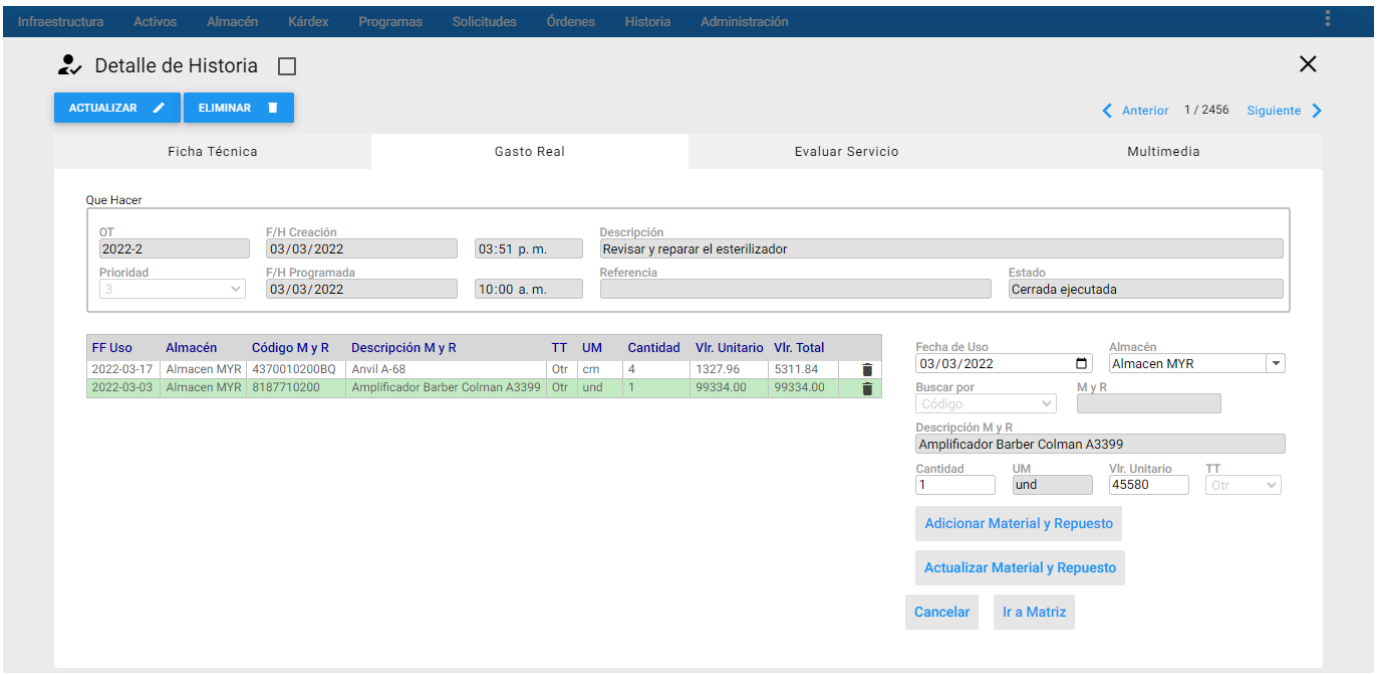


Imagen 15. *Historia - Gasto Real Actualizar M Y R*

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla, se selecciona el registro y luego se da clic al ícono de eliminar 🗑, sale un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **aceptar** como se muestra en la siguiente imagen:

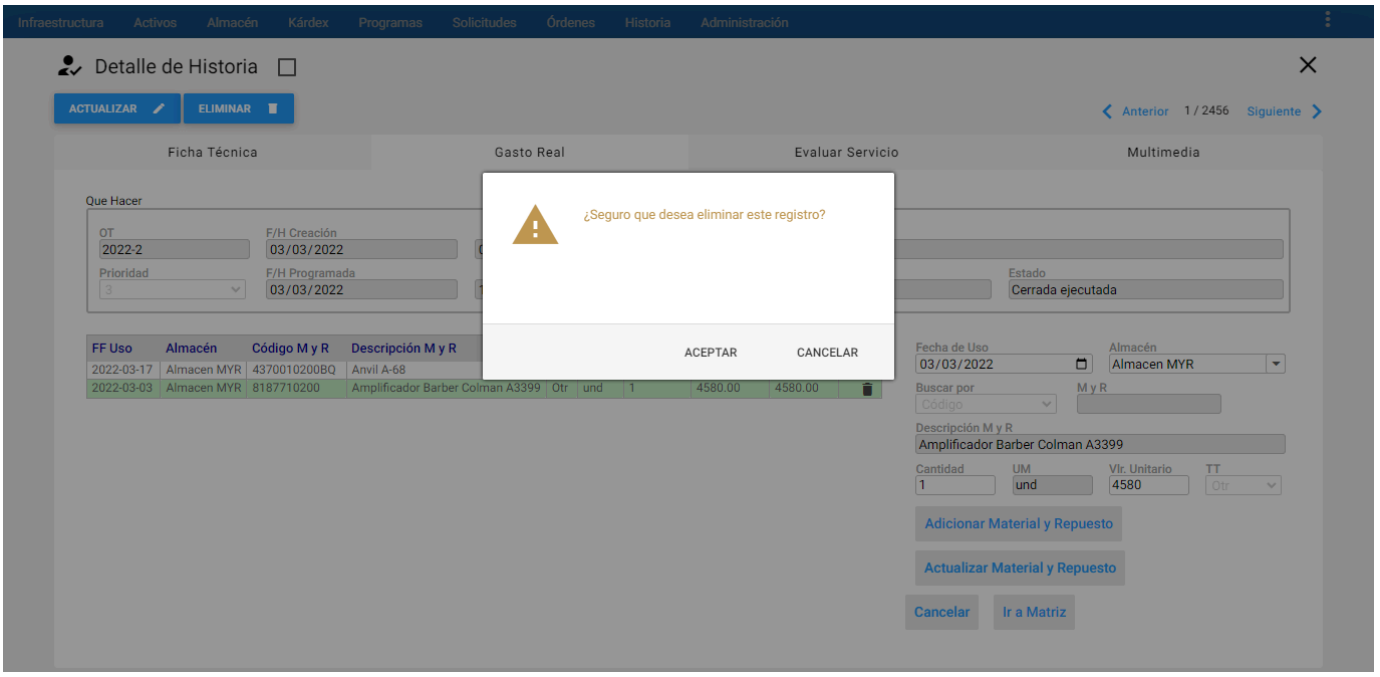


Imagen 16. *Historia - Gasto Real Eliminar M Y R*

Ingresar Otros Conceptos de Costo

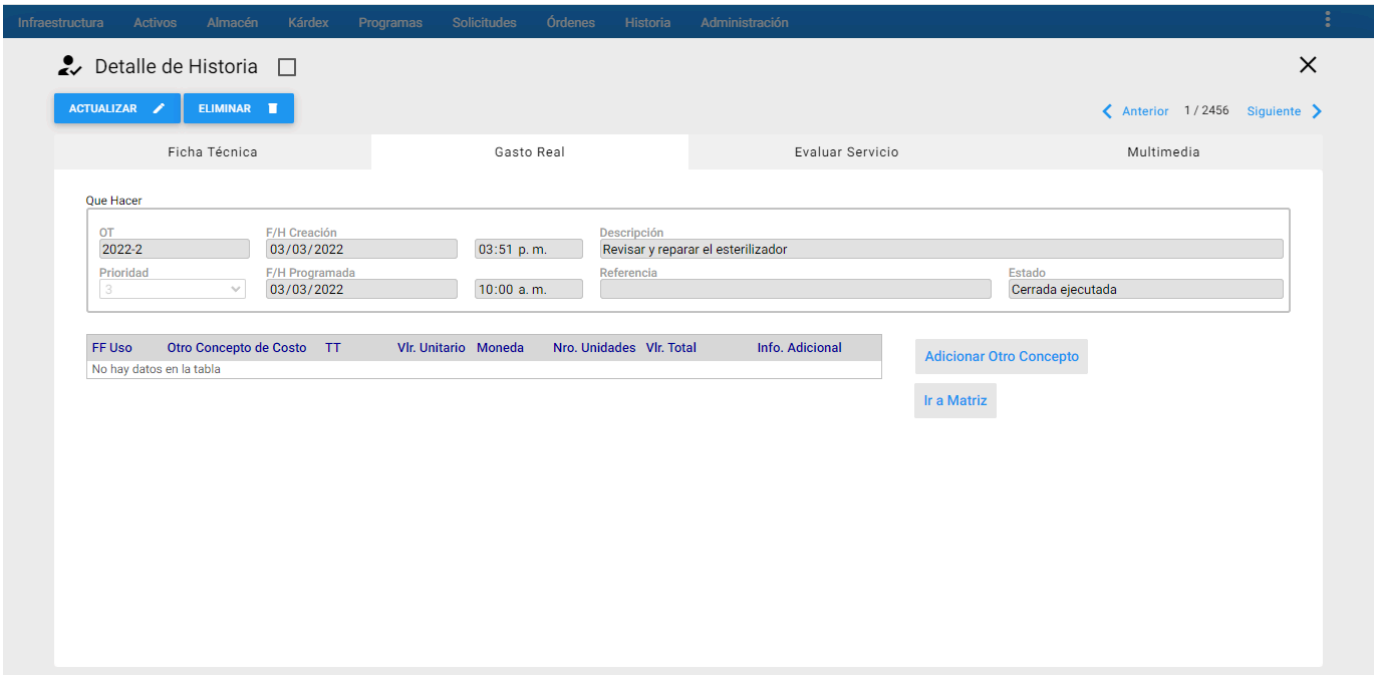


Imagen 17. *Historia - Gasto Real OC*

Para ingresar Otros Conceptos de Costo o Gastos indirectos, se debe dar clic en el botón **adicionar otro concepto** y se deberán diligenciar los siguientes campos:

Concepto: Es el "Otro Concepto" a presupuestar. Se selecciona descolgando la lista de Otros Conceptos, traída desde su tabla en Infraestructura.

Fecha de Uso: Es la fecha en la cual se utiliza el recurso.

Concepto: Es el "Otro Concepto" a cargar a la OT. Se selecciona descolgando la lista de otros Conceptos, traída desde su tabla en Infraestructura.

Nro. Unidades: Se define el número de unidades consumidas del Concepto de Costo seleccionado anteriormente.

Vlr. Unitario: Es el valor presupuestado del "Otro Concepto Costo". AM sugiere el valor unitario del concepto que se encuentra ingresando al sistema. Sin embargo, es modificable por el usuario.

Moneda: Este campo de solo lectura, muestra la moneda definida al otro Concepto de Costo en la tabla de Infraestructura.

Vlr. Total: Es el costo total consumido del "Otro Concepto Costo" teniendo en cuenta el número de unidades y el valor unitario.

Info. Adicional: Es un campo donde se define un pequeño comentario sobre el consumo.

Una vez se diligencien estos campos se da clic en el ícono de Mas  para agregar, como se muestra a continuación:

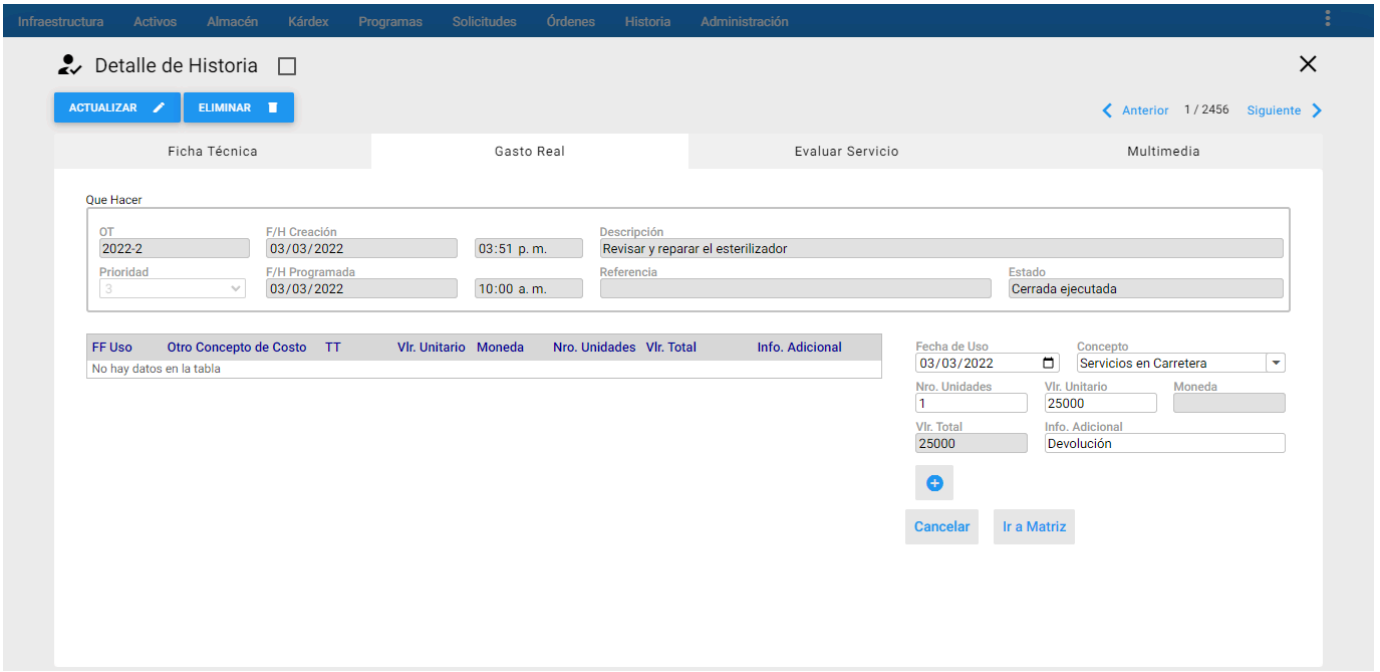


Imagen 18. *Historia - Ingresar OC*

En el caso de actualizar la información de Materiales y Repuestos, se da clic en **Actualizar Otro Concepto**. Seguidamente, se observa que la información queda grabada en la tabla ubicada al lado izquierdo.

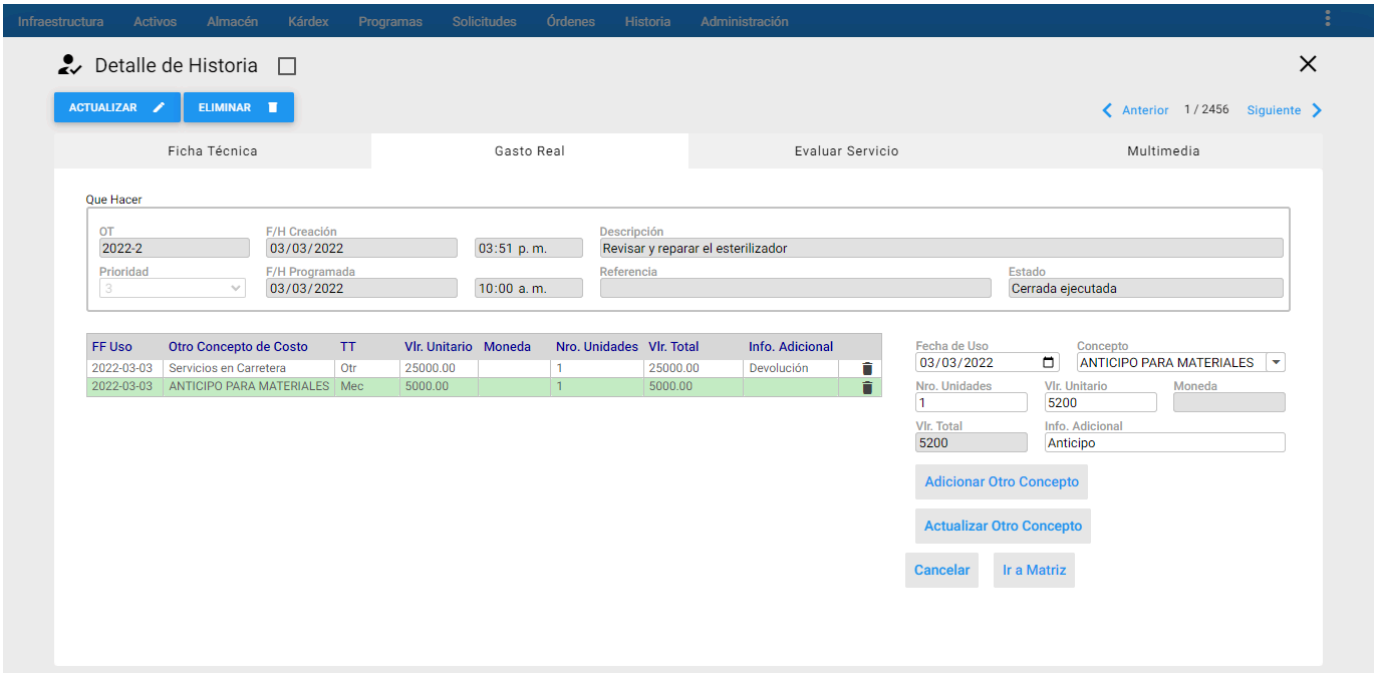


Imagen 19. *Historia - Actualizar OC*

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla, se selecciona el registro y luego se da clic al ícono de eliminar 🗑, sale un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **aceptar** como se muestra en la siguiente imagen:

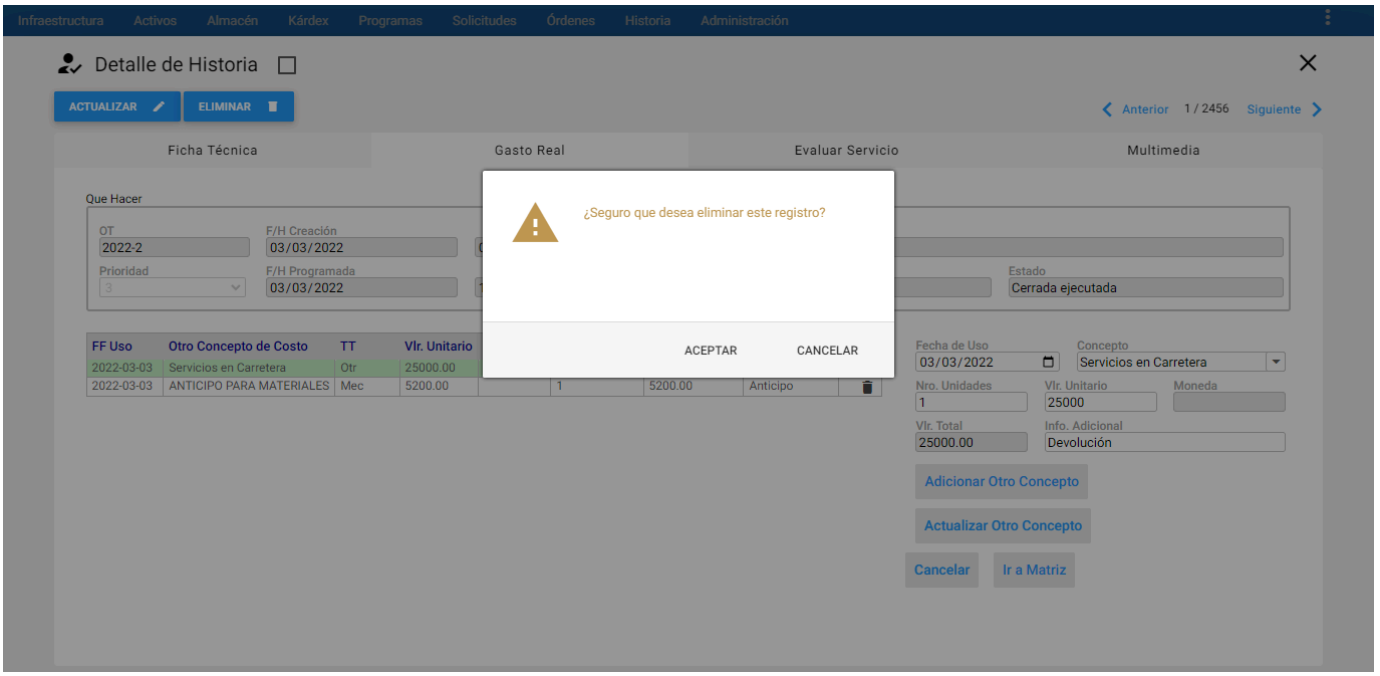


Imagen 20. *Historia - Eliminar OC*

> ***Nota:*** *Para finalizar, hacer clic en el botón* **ir a la matriz** *para regresar a la ventana principal de Gasto Real y luego para acentar los cambios en el Gasto Real de la OT se debe dar clic en* **Actualizar** *. Esto automáticamente cambia el estado de la OT a Cerrada Retroalimentada.*

Evaluación del Servicio

Se puede visualizar la evaluación del servicio del personal de mantenimiento o de servicios que realizó la labor. La evaluación fue hecha por un usuario, previamente autorizado, quien fuera el receptor del servicio, una vez que se haya cerrado la OT. Sin embargo, es posible realizarla desde un usuario con los permisos respectivos en Historia y guardando los cambios a través del botón **Actualizar** .

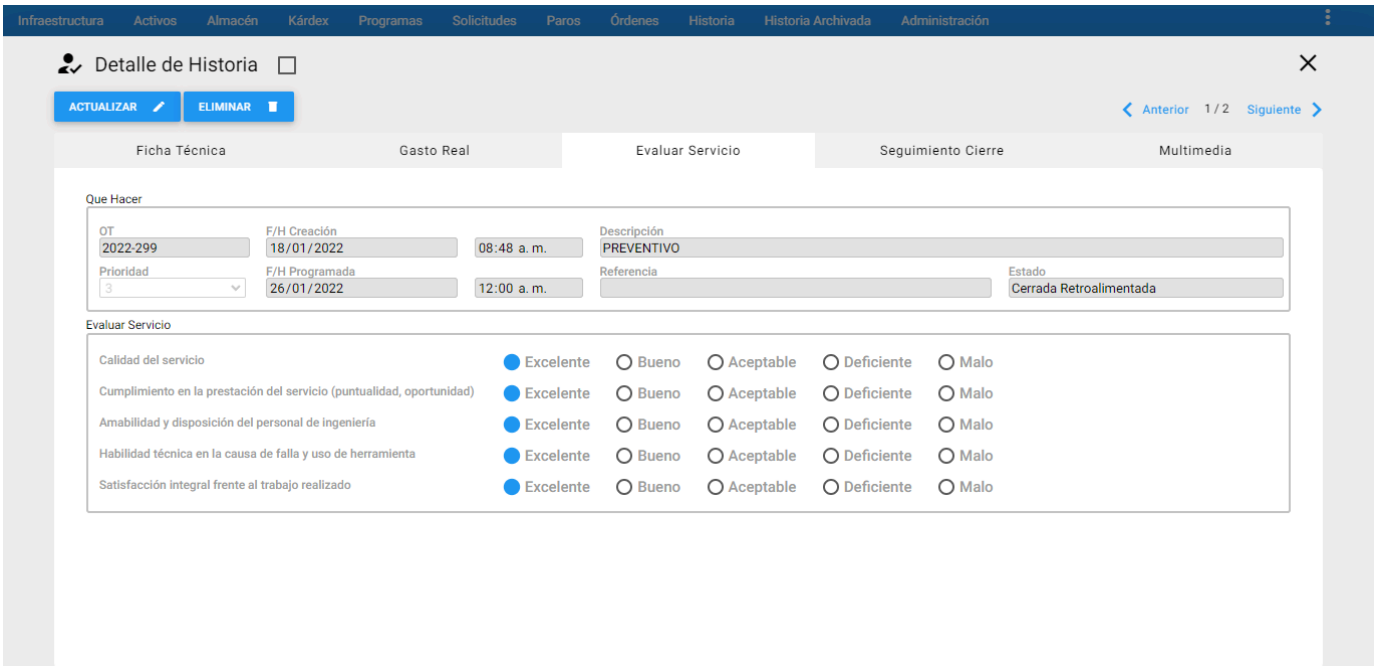


Imagen 21. *Historia - Evaluación del Servicio*

Seguimiento o Cierre

A esta opción se llega dando un clic sobre la esotaña “Seguimiento o Cierre”. Esta opción se encuentra disponible mientras se tengan los permisos respectivos de cierre en Historia, este permiso sólo permite cerrar una OT individual y actualizar sólo la actual pestaña

En el Seguimiento o Cierre en HM es posible corregir los tiempos, duración de la ejecución y tiempo improductivo y demás básicos concernientes a la ejecución de la labor.

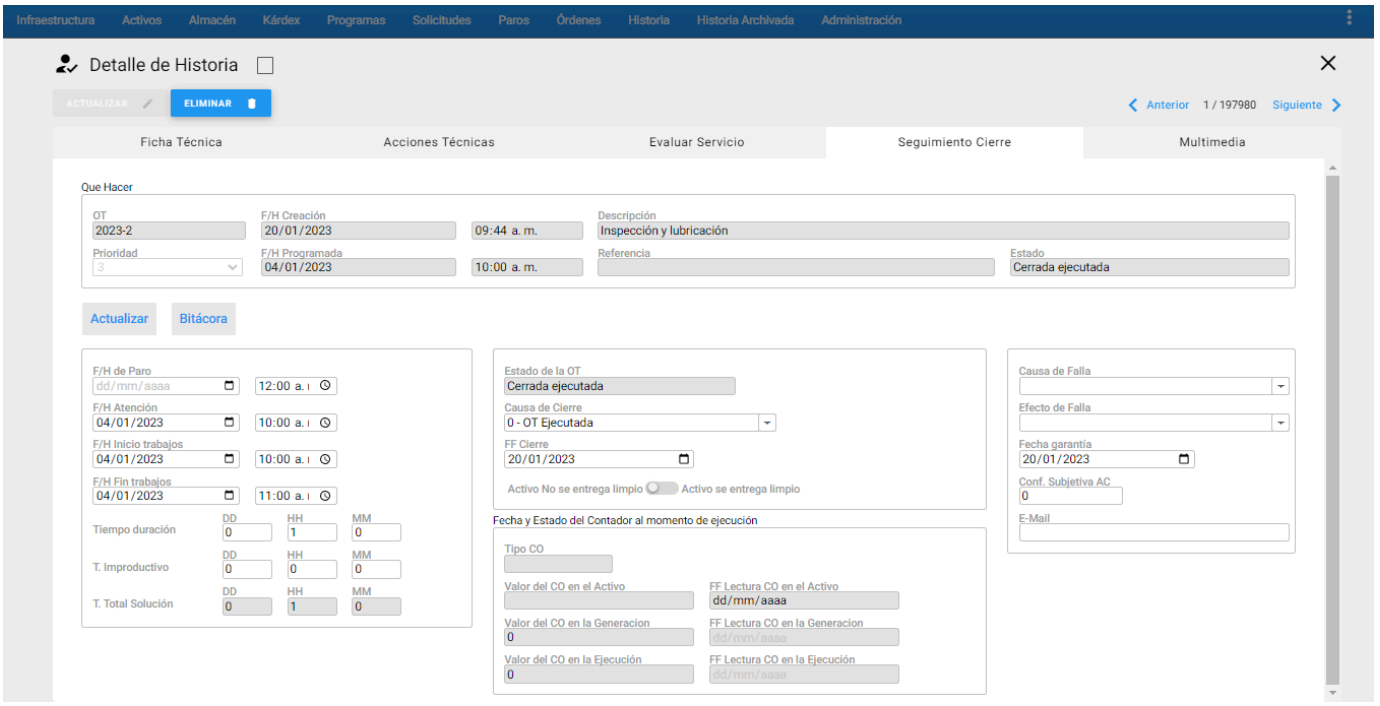


Imagen 22. *Historia - Seguimiento y Cierre*

En la gráfica anterior, Ventana de Seguimiento o Cierre, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. Sobre cada campo se da una breve descripción:

Que Hacer: Este recuadro aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica de la OT.

F/H de Paro: Este campo aparece adicional sólo para las OT de HM Correctivas, y se registra la Fecha y hora del daño ocurrido. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año); la hora se maneja en formato de 12h. Cabe anotar, que la fecha y hora consignadas corresponden al momento en que se informó del daño o falla a Mantenimiento, así que es posible que el daño haya ocurrido en una fecha/hora anterior. Sin embargo se debe procurar, administrativamente, que Mantenimiento se entere lo más pronto posible de la Fecha y Hora reales del Daño.

F/H Atención: Es la fecha y hora en la que el Personal de Mantenimiento atendió la solicitud de la labor, se hizo presente con una inspección previa sobre el Activo/Equipo reportado. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año) y la hora se maneja en formato de 12h. Una vez se digita la Fecha y Hora de Atención, éstas se sugieren para la fecha/hora de Inicio de Trabajos y Fin de Trabajos de la OT, claro está, si tales fechas y horas no han sido digitadas aún.

F/H Inicio Trabajos: Es la Fecha y Hora que indica el momento en que se inició labores una vez que todas las condiciones fueron dadas: se han superado los tiempos de inspección y administrativos; la máquina está lista y en condiciones de ser mantenida, ya fue entregada al

Depto. de Mantenimiento y éste a su vez, cuenta con todos los recursos necesarios para la ejecución: herramientas, instrumentos, materiales, repuestos y responsable. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año) y la hora se maneja en formato de 12h.

F/H Fin Trabajos: Es la Fecha y Hora que indica el momento en que finalizaron las labores de mantenimiento, incluyendo las pruebas o ensayos que determinaron el buen funcionamiento del equipo. La fecha se maneja en formato DD/MM/AAAA (Día, Mes, Año) y la hora se maneja en formato de 12h.

Tiempo Duración (ttr): AM sugiere como Tiempo de Duración, (o time to repair), la diferencia entre la Fecha/Hora de Fin de Trabajos y la Fecha/Hora de Inicio de Trabajos. Cabe anotar, que no siempre el Tiempo de Duración es la diferencia entre estas fechas/horas, porque pueden existir eventos que dejaron temporalmente a la OT en Estado de “Pendiente”. AM permite corregir el tiempo de Duración en una OT, después de que fue calculado por el sistema, para que refleje el tiempo real de la ejecución. Por ejemplo, si una OT tiene como Fecha de Inicio de Trabajos XXXX/12/01 08:30 a.m., y como Fecha de Fin de Trabajos XXXX/12/01 04:00 p.m., AM sugiere como Tiempo de Duración 7 horas y 30 minutos. Sin embargo, si durante ese lapso se tuvo que detener la ejecución por 2 horas, debido a que faltaba un Repuesto o a que el técnico encargado se ausentó a realizar otra labor, se debe corregir la duración en 5 horas y 30 minutos.

T. Improductivo: AM sugiere como Tiempo Improductivo la diferencia entre la Fecha/Hora de Fin de Trabajos y la Fecha/ Hora de Paro (Para OT Correctivas), o como la diferencia entre la Fecha/Hora de Fin de Trabajos y la Fecha/Hora de Inicio de Trabajos (Para OT no Correctivas). Sin embargo, este valor puede corregirse, después de que fue calculado por el sistema, para reflejar la cantidad Real de Tiempo Improductivo que tuvo el Equipo en la OT actual.

Por ejemplo, si una OT correctiva tiene como fecha de Información de Paro XXXX/12/01 08:00 a.m., y como fecha de Fin de Trabajos XXXX/12/02 12:30 pm, AM sugiere como Tiempo Improductivo, 1 día, 4 horas y 30 minutos. Sin embargo, si en ese lapso, el Equipo no trabaja de 10 PM a 6 AM, pues la empresa no labora este turno de producción, se debe definir el tiempo improductivo como solamente de 20 horas y 30 minutos.

Tiempo Total de Solución: Este campo es calculado por el sistema y no permite corrección manual, equivale a la diferencia entre la Fecha de Paro y la fecha de Fin de Trabajos para las Órdenes Correctivas y para las OT preventivas o con otro tipo de mantenimiento es la diferencia entre la Fecha De Atención y la Fecha Fin de Trabajos.

Estado de la OT: Un registro puede tener uno de los siguientes Estados:

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
CE:	Cerrada Ejecutada
CR:	Cerrada Retroalimentada
K:	Cancelada

El estado de **Cerrada Retroalimentada** indica por cualquier razón una actualización sobre el registro de HM.

Causa de Cierre: Por defecto, cuando se trata de una OT cerrada y ejecutada, el sistema ubica en este campo la causa “OT Ejecutada”. Si la OT se ha cerrado con un Estado de “K: Cancelada”, en este campo se definió la Causa respectiva y es posible que se pueda cambiar.

FF Cierre: Es asignada automáticamente por el sistema, cuando el usuario cambia la OT, SS o PA, al estado Cerrada Ejecutada o Cancelada.

Activo No se entrega Limpio/ Activo se entrega limpio: es un switche que permitió definir en el cierre de la OT si el activo se entregó limpio.

Causa de Falla: Para OT correctivas, este campo es obligatorio, en al que se registró la Causa de la Falla que dio origen a la labor actual. Estas opciones que se despliegan, corresponden a las definidas en su tabla en la Infraestructura.

Efecto de Falla: Para OT correctivas, en este campo se registra el Efecto mas significativo de la falla que se presentó y fue reportado por producción.

Meses de Garantía: Indica cuántos meses de garantía se ofrecen por la labor realizada. El número de meses establecido empieza a regir a partir de la Fecha de Fin de Trabajos de la OT.

Conf. Subjetiva AC.: Este campo permitió al técnico ejecutor, establecer subjetivamente en cuánto quedó (en porcentaje) la confiabilidad del Activo/Equipo una vez finalizada la labor. Al frente de este valor, aparece el porcentaje de confiabilidad actual del Equipo, como valor de

referencia. Este valor fue definido por el responsable de la ejecución de la OT según su apreciación subjetiva.

Email: En este campo el sistema asigna automáticamente el correo electrónico del Solicitante definido en la ficha técnica de la OT de la ventana detalle en el campo de Correo Electrónico.

Fecha y estado del contador al momento de ejecución: En este recuadro se ingresa toda la información relacionada con el contador del Activo y su fecha de lectura al momento del cierre de la OT.

Se deben llenar los siguientes campos para proceder a actualizar la información:

Tipo CO: Este campo permanece bloqueado y muestra el nombre del Contador del Activo que fue asignado en el PM por Contador.

Valor del CO en el Activo: Este campo permanece bloqueado y muestra el valor del Contador del Activo que se tenga definido en el módulo de Activos en la pestaña Ficha Técnica.

FF Lectura CO en el Activo: Este campo permanece bloqueado y muestra la fecha de lectura del Contador del Activo que se tenga definido en el módulo de Activos en la pestaña Ficha Técnica.

Valor del CO en la Generación: Este campo permanece bloqueado y muestra el valor del Contador del Activo proyectado por el PM al momento de generarse la OT.

FF Lectura CO en la Generación: Este campo permanece bloqueado y muestra la fecha de lectura del Contador del Activo proyectado por el PM al momento de generarse la OT.

Valor del CO en la Ejecución: En este campo se define el valor del Contador del Activo al momento de ejecutarse la labor o al momento del cierre de la OT.

FF Lectura CO en la Ejecución: En este campo se definió la fecha de lectura del Contador del Activo al momento de ejecutarse o al momento del cierre de la OT.

En el Seguimiento o Cierre, además de los botones **Actualizar** y **cancelar**, se visualiza el botón **bitácora**, éste muestra en nueva ventana el historial de cambios de la OT en: Estado, Prioridad y Responsable. Se muestra esta información solo si se han presentado modificaciones, de lo contrario los campos permanecen en blanco.

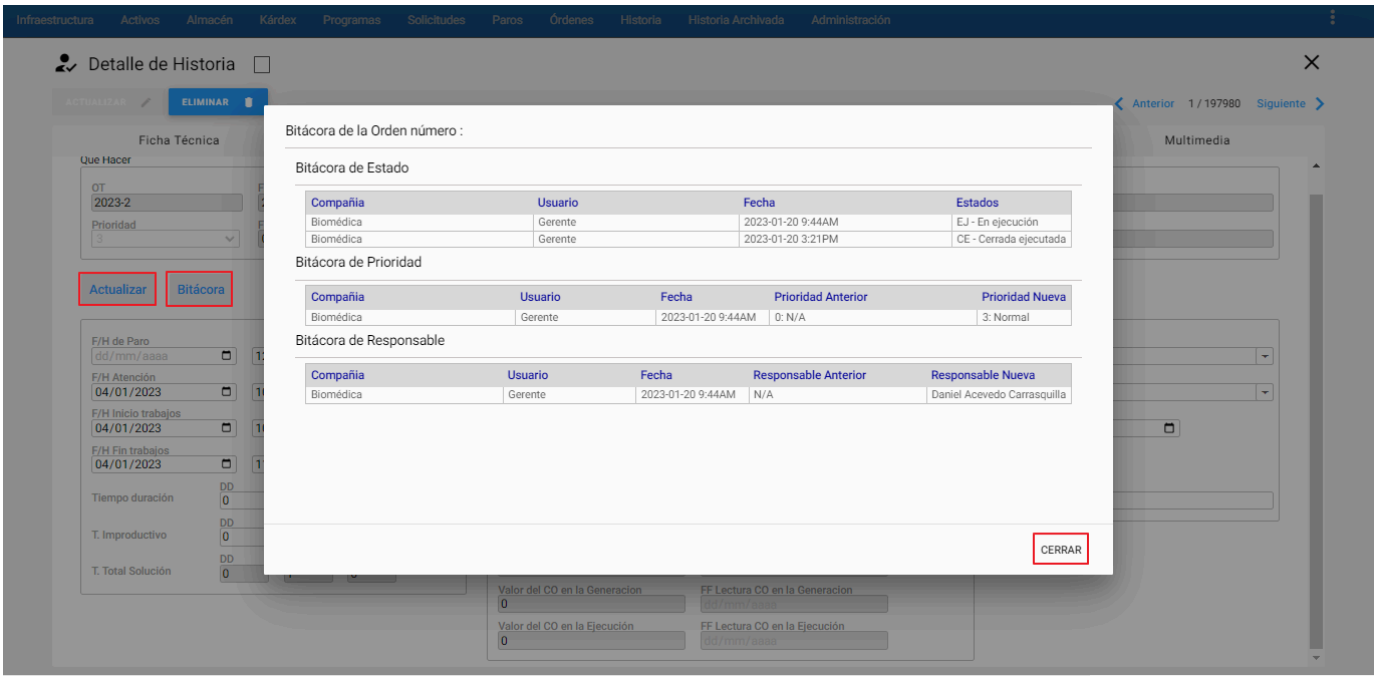


Imagen 23. *Historia - Detalle Bitácora en Seguimiento y Cierre*

>***Nota:*** *Nótese que para hacer efectivo los cambios efectuados en el seguimiento y cierre individual de la OT de HM se debe hacer clic en* **Actualizar** *como se indica en las dos imágenes anteriores, este botón sólo cumple la función de actualizar únicamente la pestaña de seguimiento y cierre, ya que el botón de* **Actualizar** *se inactiva una vez que se encuentre en esta pestaña, es por esto que si se desean guardar otros cambios se debe estar en las otras pestañas (ficha técnica, gasto real, multimedia)*

Una vez se actualice el sistema responde con un mensaje de advertencia, para continuar dar un clic en **aceptar** .

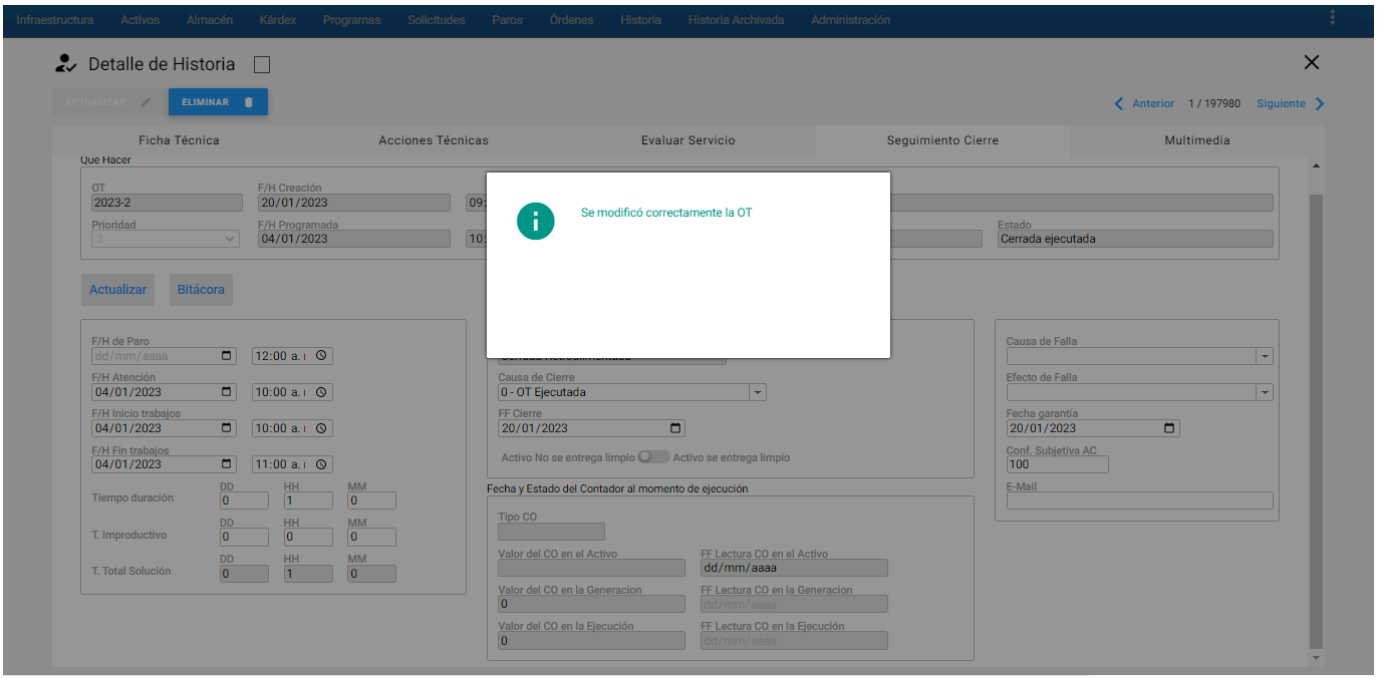


Imagen 24. *Historia - Mensaje alerta en Seguimiento y Cierre*

Multimedia

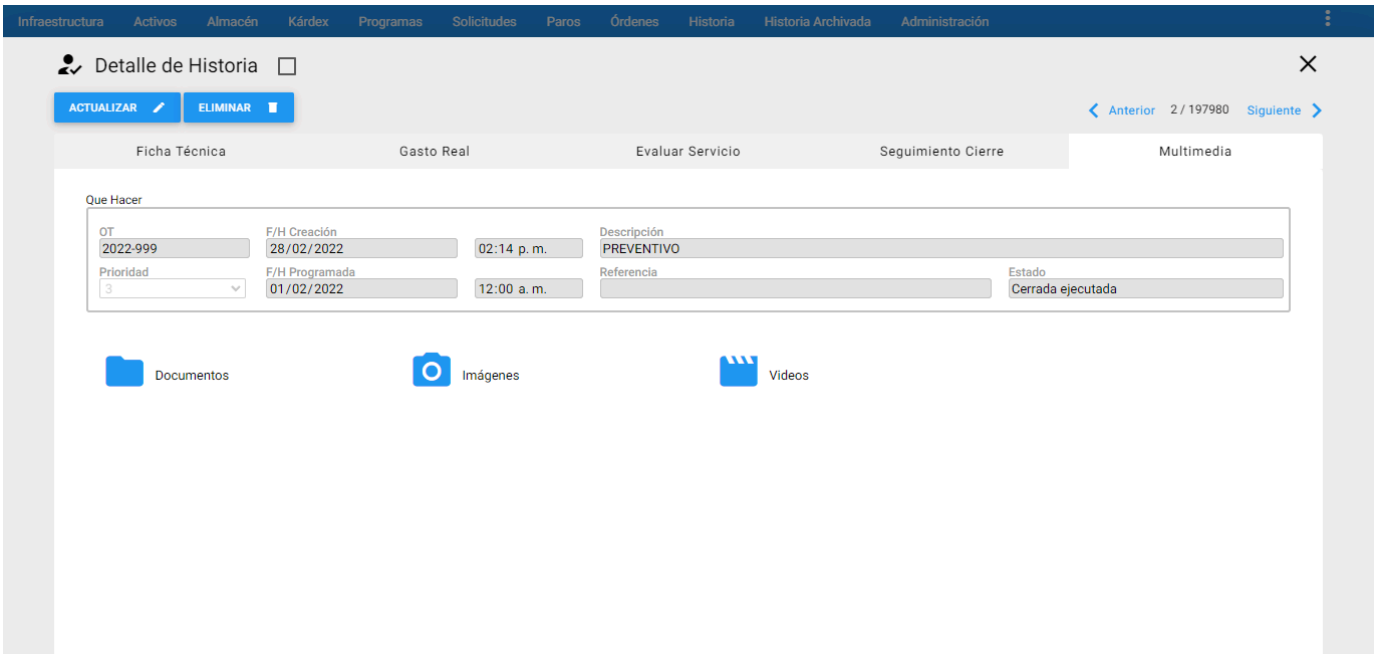


Imagen 25. *Historia - Multimedia*

En la gráfica anterior, Ventana Multimedia, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. A través de la ventana Multimedia se consulta o adjunta información adicional a la OT. Esta opción permite asociar a la OT uno o varios documentos, con el objetivo de registrar el trabajo realizado minuciosamente. **AM** acepta documentos de extensiones .DOC, XLS, PDF, JPG es decir, de Microsoft Word o Microsoft Excel, Acrobat o Imágenes.

Los documentos anexos pueden contener ayudas necesarias en la ejecución de la OT, planos, manuales técnicos, manuales de normas técnicas de Mantenimiento o de especificaciones detalladas, normas de seguridad, enfoques de acción, procedimientos sobre cómo realizar la labor, listas de verificación, protocolos de prueba u otra información estándar para su ejecución.

A continuación se describen las carpetas que componen esta ventana; cuando se quiera actualizar o ingresar nueva información a la OT, se deberán registrar así:

Que Hacer: Es la información general que aparece en cada pestaña con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica de la OT.

Documentos: En esta carpeta se relaciona toda clase de documentación relacionada a la OT. Ejemplo: Archivos en Word, PDF, Excel, entre otros.

Imágenes: En esta carpeta se relaciona toda clase de imágenes relacionadas a la OT. Ejemplo: Imágenes en formato JPG, PNG, entre otros.

Videos: En esta carpeta se relacionan porciones de videos relacionados a la OT. Ejemplo: Videos en formato wmv y mp4.

Para adicionar un documento, imagen o video, se debe dar un doble clic sobre la carpeta deseada, y luego seleccionar del ícono de nube , como se muestra a continuación:

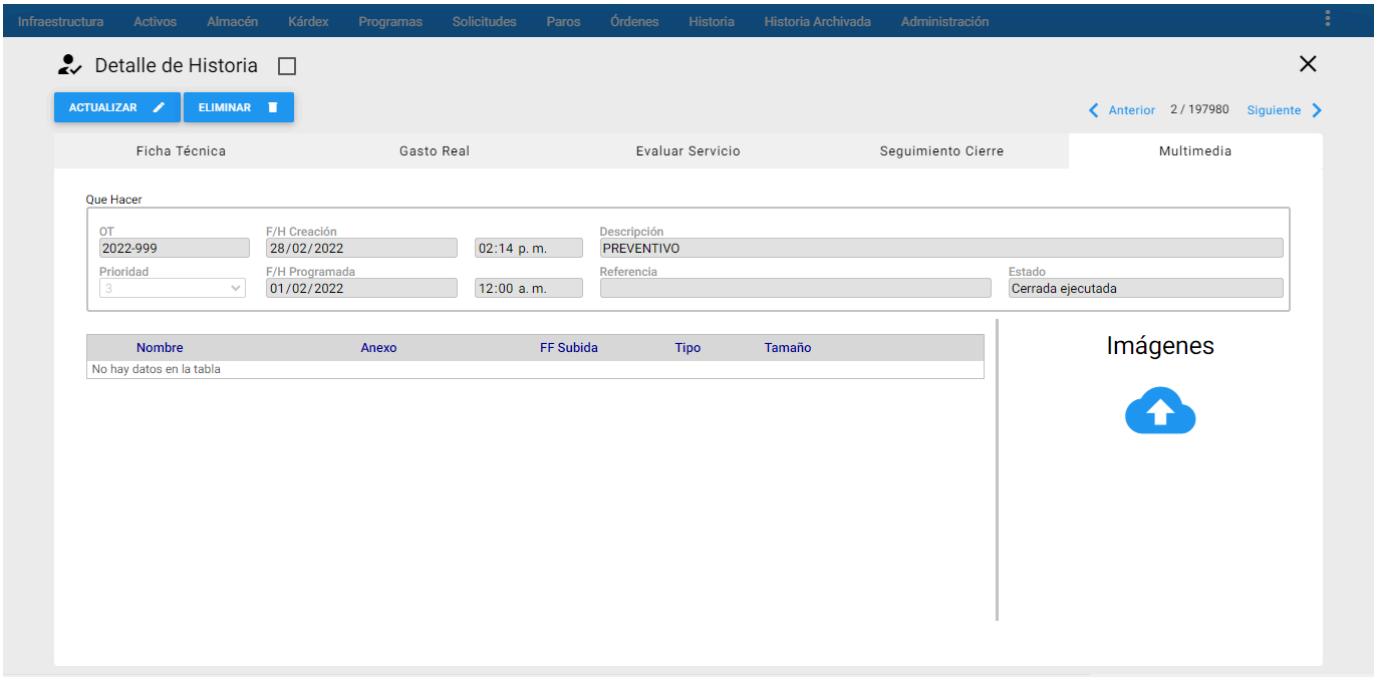


Imagen 26. *Historia - Abrir Explorador Archivos*

A continuación se abre el explorador de archivos, seguido de seleccionar el archivo dar un clic en **abrir** .

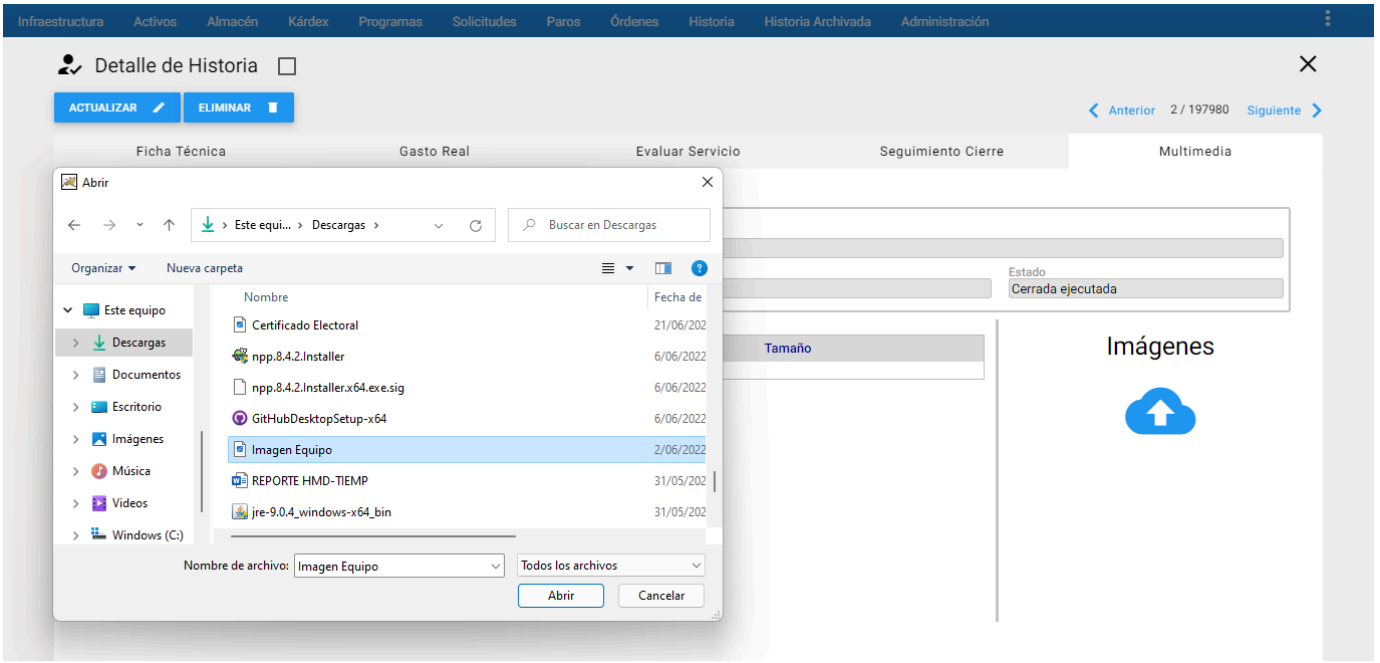


Imagen 27. *Historia - Seleccionar Archivos*

De manera adicional u opcional se puede escribir un nombre en el siguiente campo para enfatizar de lo que trata el archivo:

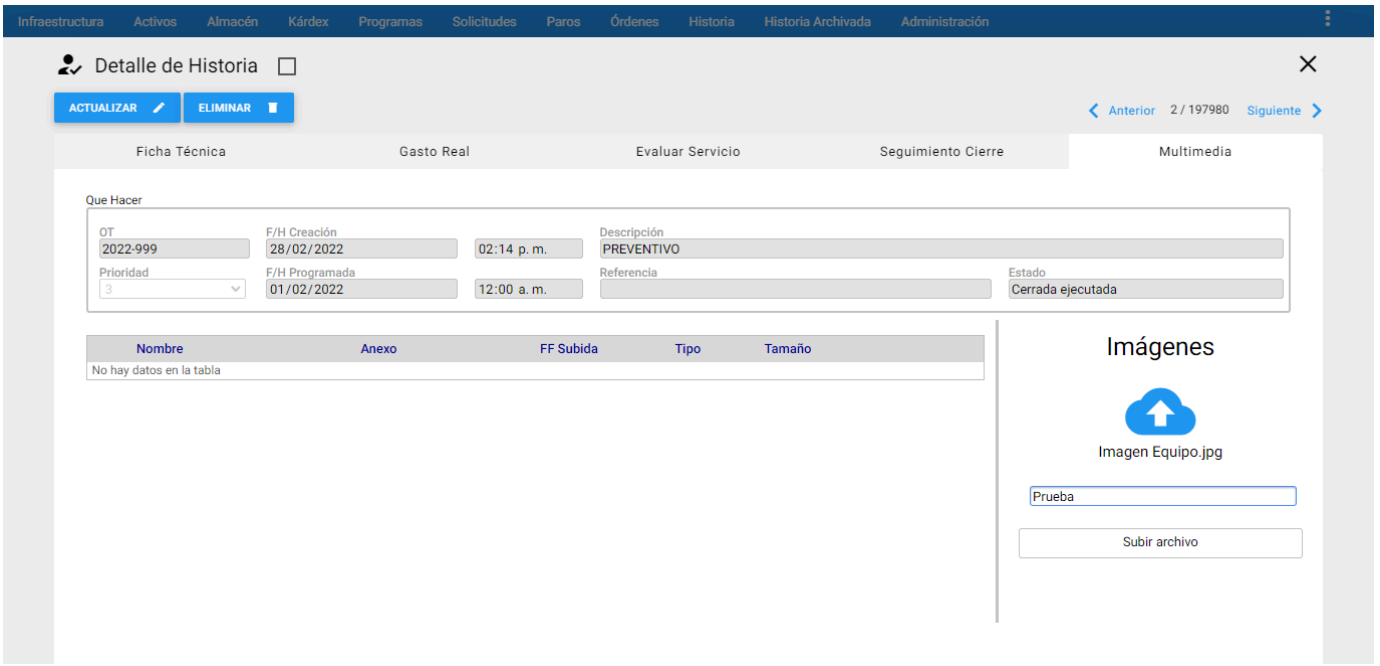


Imagen 28. *Historia - Nombrar Archivo*

Para finalizar dar un clic en el botón **subir archivo** , el sistema responde con un mensaje aviso:

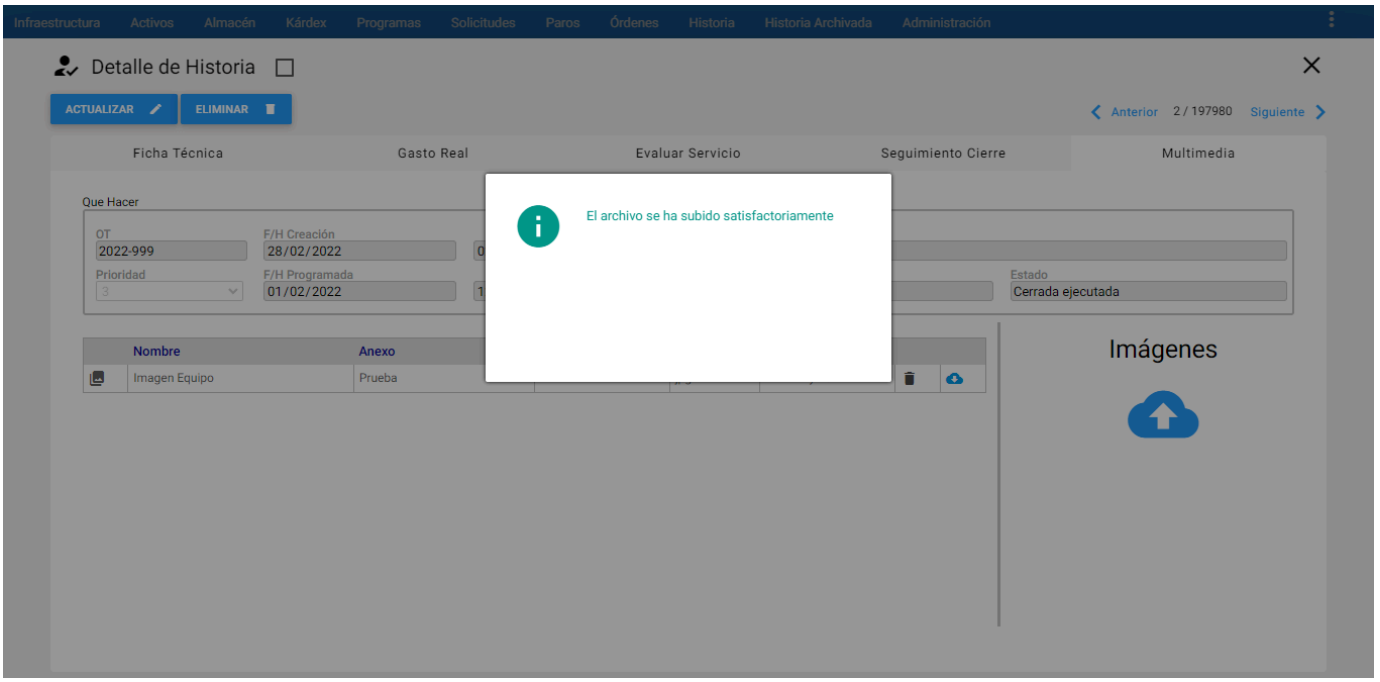


Imagen 29. *Historia - Subir archivo*

Los archivos que se van adicionando van quedando guardados uno debajo del otro y si se da un clic sobre el nombre de una de las imágenes, se muestra la previsualización, como se muestra a continuación:

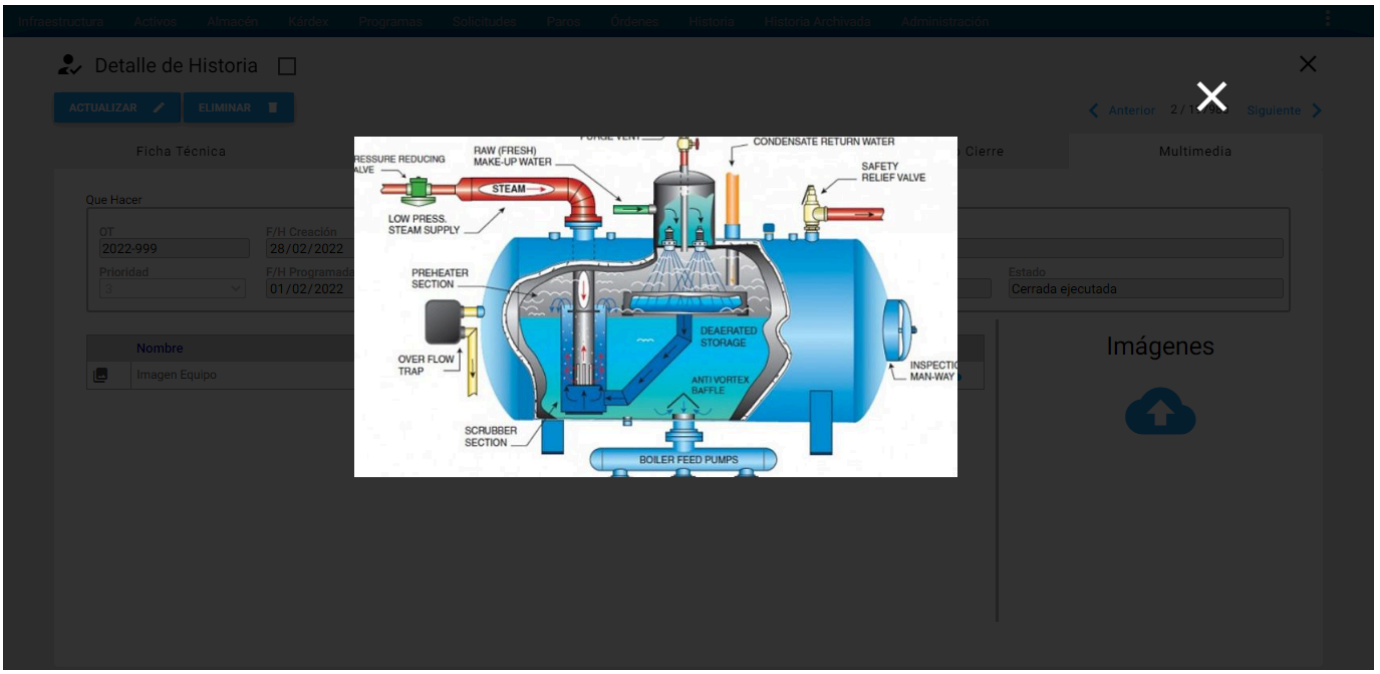


Imagen 30. *Historia - Prevualización formato imagen*

Para desasociar un documento, o una imagen o un video, a la OT se da clic al icono de basura 🗑 que se encuentra al lado derecho del archivo al que se le va a realizar la operación. Inmediatamente, sale un mensaje de alerta que pregunta al usuario si está seguro de eliminar este registro, finalmente confirmar con el botón **Aceptar**.

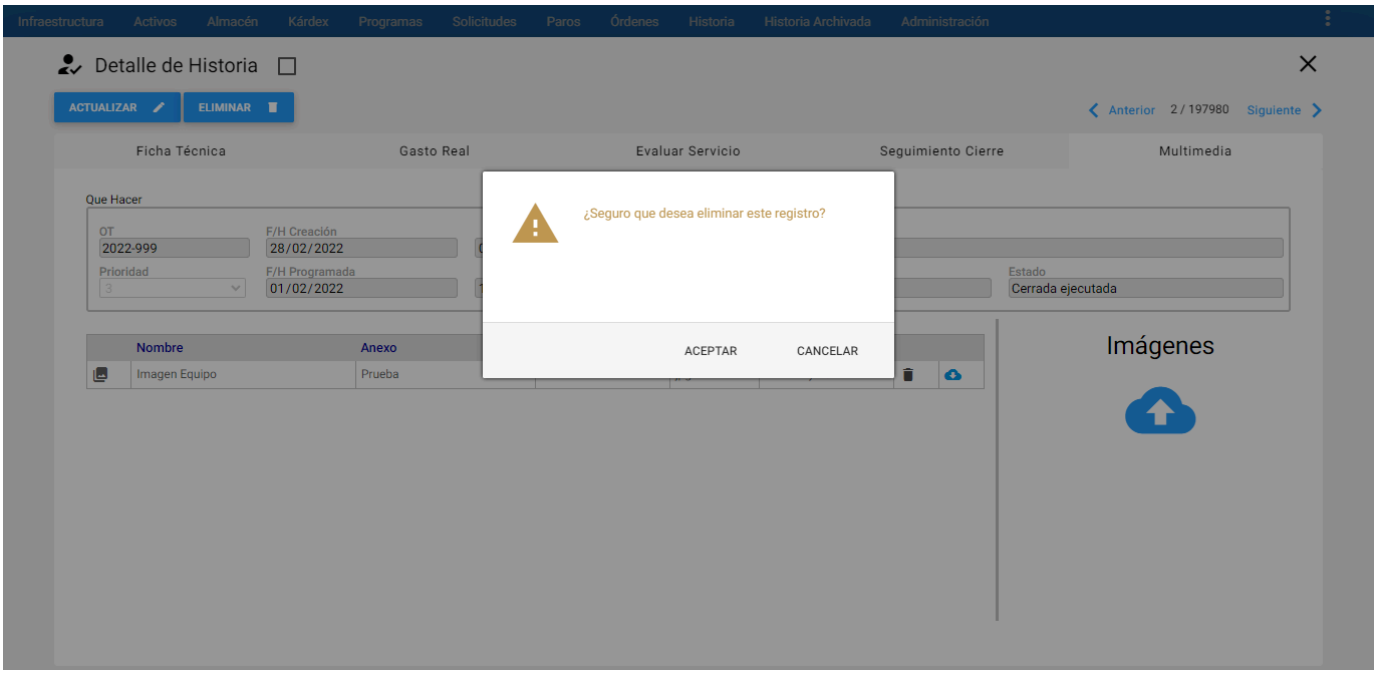


Imagen 31. *Historia - Desasociar archivo*

Si se desea descargar un archivo adjunto a la OT, se debe dar clic en el ícono de nube con direccional hacia abajo la nube con flecha hacia abajo que se encuentra al lado derecho del archivo que se quiere descargar.

Ventana Submenú de Historia de Mantenimiento

Subgrupo

Se usa para seleccionar grupos de OT, SS y Paros que cumplen con un conjunto de filtros o criterios. El objetivo de hacerlo, es realizar un estudio posterior sobre los registros seleccionados en el subgrupo. Para ingresar a esta opción se debe dar clic al icono ⧩, ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de Historia.

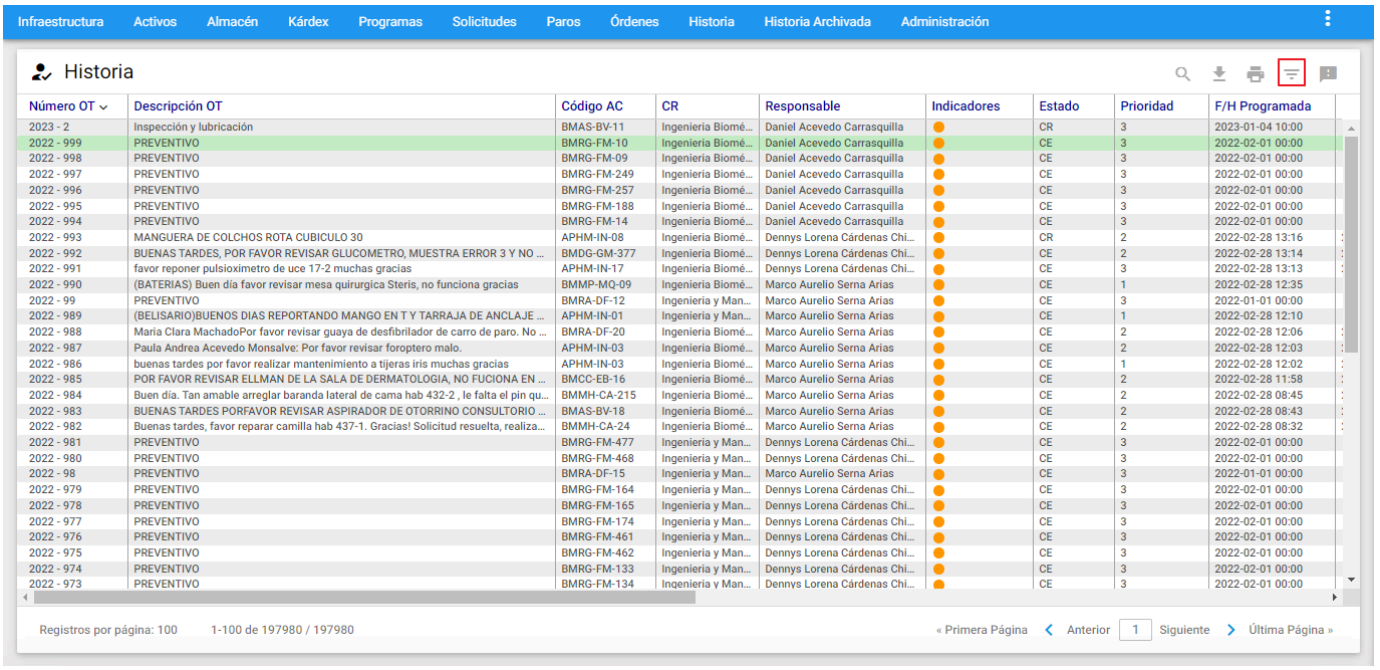


Imagen 32. *Historia - Ir a Subgrupo*

Cada criterio trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección.

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todas las OT, SS y PA de Historia. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo, el mismo conjunto completo de todos los registros

AM mantiene activo cualquier subgrupo en cada módulo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar.

Los campos de datos que constituyen criterio de selección son los siguientes:

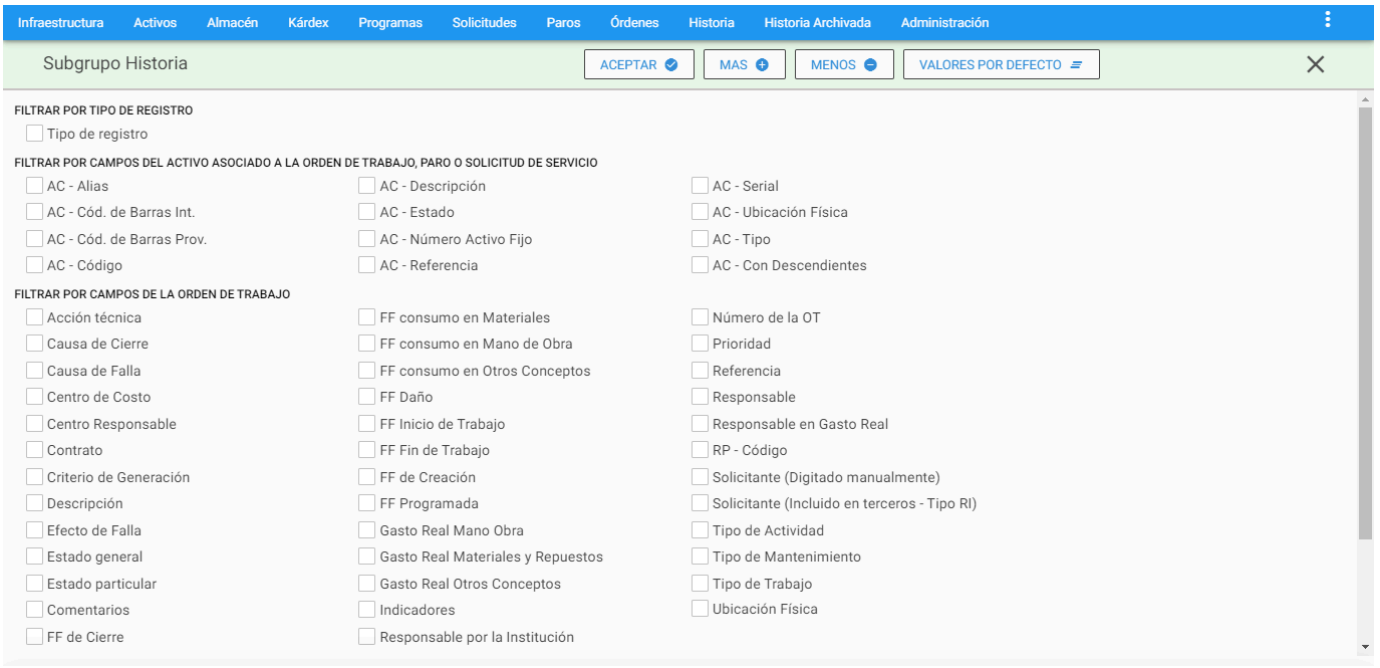


Imagen 33. *Historia - Subgrupo*

1. FILTRAR POR TIPO DE REGISTRO

Tipo de Registro: Tres tipos de registros conforman la Historia de Mantenimiento: SS, OT y Paros/Averías. Con este filtro se seleccionan los registros de un tipo, de todos los tipos o de alguna combinación de ellos.

2. FILTRAR POR CAMPOS DEL ACTIVO ASOCIADO A LA ORDEN DE TRABAJO, PARO O SOLICITUD DE SERVICIO

AC-Alias: Este campo filtra las OT Históricas, SS y PA para los Activos cuyo Alias corresponda a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines (%).

AC – Cód. de Barras Int.: Permite seleccionar las OT Históricas, SS y PA que se encuentran asociadas al Activo/Equipo que se encuentre con el Código de Barras Interno que el usuario ingresa en este campo del subgrupo y que posea una OT, SS y PA.

AC – Cód. de Barras Prov.: Permite seleccionar las OT Históricas, SS y PA asociadas a un Activo/Equipo que se encuentre ligado al Código de Barras del Proveedor que se ingresó al crear el Activo/Equipo.

AC-Código: Esta selección agrupa las OT Históricas, SS y PA cuyo Activo/Equipo coincidan con el relacionado en este criterio. Es posible definir el código completo o una porción del mismo. Por ejemplo: si se escribe 341%, se seleccionan todas las OT Históricas, SS y PA cuyo código de

Activo inicia por 341. El porcentaje (%) es un carácter comodín que significa “todos”. También, es posible seleccionar el Activo a través del visor de Activos. Para ello se da un clic sobre el icono de filtro de la respectiva ventana. Acto seguido se muestra la ventana de visor de Activos junto con la posibilidad de filtrar. Una vez se encuentra dicho Activo, se selecciona dando un clic sobre cualquiera de sus campos. A continuación, se da un clic sobre botón **Aceptar** de esa ventana o se hace doble clic sobre el registro seleccionado. Inmediatamente ese código aparece en el primer campo de la línea de Activo en la forma de registro de OT, SS y PA.

AC-Descripción: Selecciona las OT Históricas, SS y PA asociados a los Activos según criterios que se fundamenten en su descripción. Ejemplo: %Motor% selecciona todos los Activos en cuya descripción, en cualquier posición, tengan la palabra “Motor”.

AC-Estado: Este filtro permite seleccionar las OT, SS y PA de acuerdo con el Estado del Activo u Objeto de Mantenimiento. Así que se pueden filtrar las OT para los cuales el AC correspondiente está activo o inactivo.

AC-Número Activo Fijo: Este campo preselecciona las OT Históricas, SS y PA para el o los Activos cuyo Número de Activo corresponde a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines.

AC-Referencia: Esta opción permite seleccionar las OT Históricas, SS y PA de acuerdo con su número de referencia.

AC-Serial: Esta alternativa permite seleccionar las OT Históricas, SS y PA de acuerdo con el número serial del Activo/Equipo objeto de mantenimiento. El campo acepta comodines(%).

AC-Ubicación Física: Permite la selección de las OT, SS y PA Históricas cuyo Activo se encuentre en una Ubicación Física determinada. Existen dos formas de definir la Ubicación Física del Activo. La primera es seleccionando la Ubicación Física de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono , una vez se visualice de esta manera se pueden usar comodines (%) y digitar a continuación segmentos del nombre de la Ubicación Física. Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar OT cuyo Activo esté en una Ubicación Física que tenga parte del nombre igual. Por ejemplo: Cava% selecciona las OT a Activos cuya Ubicación Física empieza por la palabra Cava, independientemente de si se está hablando de la Cava de Fermentación, Maduración o Contrapresión.

AC-Tipo: Selecciona las OT Históricas, SS y PA asociados a los Activos que se encuentran asociados al tipo ingresado por el usuario.

AC - Con Descendientes: Esta opción permite buscar las OT, SS y PA del eActivo raiz y todos sus activos hijos o descendientes asociados al código del Activo definido en el campo.

3. FILTRAR POR CAMPOS DE LA ORDEN DE TRABAJO

Acción Técnica: Filtra las OT Históricas a las cuales se le definió la Acción Técnica seleccionada en esta opción, es posible utilizar comodines (%). Existen dos formas de definir la Acción Técnica de la OT Histórica. La primera es seleccionando la Acción Técnica de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 para usar comodines (%), cuando el ícono se visualiza de esta manera 🔓 y digitar a continuación segmentos del nombre de la Acción Técnica utilizando cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar OT Histórica cuya Acción Técnica tenga parte del nombre igual.

Causa de Cierre: Permite buscar las OT Históricas que tienen una Causa de Cierre específica, es posible utilizar comodines (%). Existen dos formas de definir la Causa de Cierre de la OT Histórica. La primera es seleccionando la Causa de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒, cuando se desbloquea 🔓 para digitar a continuación segmentos del nombre de la Causa de Cierre utilizando comodines. Cuando se utilizan comodines (%), es posible seleccionar OT Histórica cuya Causa de Cierre tenga parte del nombre igual.

Causa de Pendiente: Permite buscar las OT Históricas, SS y PA que tienen una Causa pendiente específica. Existen dos formas de definirla. La primera es seleccionando la Causa de Pendiente de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒, este se desbloquea 🔓 y a continuación se digitan segmentos del nombre de la Causa de Pendiente. Cuando se utilizan comodines (%), es posible seleccionar OT, SS y PA cuya Causa de Pendiente tenga parte del nombre igual.

Causa de Falla: Permite buscar las OT Históricas, SS y PA que tienen una Causa de Falla específica. Existen dos formas de definir la Causa de Falla de la OT, SS y PA. La primera es seleccionando la Causa de Falla de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒, este se desbloquea 🔓 y a continuación se digitan segmentos del nombre de la Causa de Falla. Cuando se utilizan comodines(%), es posible seleccionar OT, SS y PA cuya Causa de Falla tenga parte del nombre igual.

Centro de Costo: Permite la selección de OT Históricas, SS y PA de acuerdo con el Centro de Costo asignado a ella. Existen dos formas de definir el Centro de Costo. La primera es seleccionando el Centro de Costo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒, luego este se desbloquea 🔓 digitando a continuación segmentos del nombre del Centro de Costo. Cuando se utilizan comodines (%), es posible seleccionar las OT Históricas, SS y PA pertenecientes a Centros de Costo que tengan parte del nombre igual. Por ejemplo: Sistema% selecciona todas los registros Históricas, en cuyo Centro de Costo exista la palabra Sistema, independiente de si se está hablando del Sistema de Agua, de Vapor o de Energía.

Centro responsable: Agrupa las OT Históricas, SS y PA cuyo Centro Responsable sea el seleccionado, es posible utilizar comodines(%).Existen dos formas de definir el Centro Responsable. La primera es seleccionando el Centro Responsable de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒, este se desbloquea permitiendo digitar segmentos del nombre del Centro Responsable.

Contrato: Permite filtrar las OT Históricas que se encuentren asociadas a un contrato ya definido en la tabla de “CONTRATO” en el módulo de Infraestructura. Existen dos formas de definir el Contrato de la OT Histórica. La primera es seleccionando el Contrato de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒, este se desbloquea 🔓 permitiendo digitar a continuación segmentos del nombre del Contrato utilizando comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar OT Histórica cuyo Contrato tenga parte del nombre igual.

Criterio de Generación: Permite seleccionar el subconjunto de OT Históricas generadas desde PM, bajo el Criterio de Programación “XX” seleccionado. Es posible utilizar comodines (%). Los criterios son:

Abreviatura	Significado
MM	Mensual
SS	Semanal
SM	Semestral
AN	Anual
DD	Días (Mín. 3)
SA	Semanas del año
+M	Meses (mas de uno)
+S	Semanas (mas de una)
KI	Contador por Incremento
KL	Contador por Límite
FK	Frecuencia y Contador
TM	Trimestral
+K	Contador (mas de uno)
??	Sin Criterio

Descripción: Esta opción permite seleccionar las OT Históricas, SS y PA que cumplan con el criterio de selección establecido en este campo, es posible utilizar la funcionalidad de comodines (%).

Efecto de Falla: Este campo permite seleccionar las OT Históricas que posean una causa de falla específica, es posible utilizar comodines (%). Existen dos formas de definir el Efecto de Falla de la OT Histórica. La primera es seleccionando el Efecto de Falla de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono 🔒 este se desbloquea 🔓 permitiendo digitar a continuación segmentos del nombre del Efecto de Falla.

Estado General: Permite seleccionar las OT Históricas de acuerdo con su estado de cierre: “Cerradas” que fueron normalmente ejecutadas o “Canceladas”.

Estado Particular: Permite seleccionar las OT Históricas, SS y PA de acuerdo con su estado. Al descolgar aparece el listado de todos los tres únicos estados posibles: “Cancelada”, “Cerrada” y “Cerrada Retroalimentada”.

Comentarios: Filtra los registros que coincidan con el comentario aquí en este campo. Es posible usar comodines (%) para filtrar porciones del texto.

FF de Cierre: Este criterio filtra las OT Históricas por un rango de la Fecha de Cierre. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan los registros Históricas cuya fecha de cierre esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT Históricas cuya fecha de cierre esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

FF Consumo en Materiales: Este criterio filtra las Órdenes de Trabajo Históricas por un rango de la Fecha de consumo de materiales en el Gasto Real de la OT. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las Órdenes de Trabajo cuya fecha de consumo de materiales esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT cuya fecha de consumo de materiales esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

FF Consumo en Mano de Obra: Este criterio filtra las OT Históricas por un rango de la Fecha de consumo de mano de obra en el Gasto Real de la OT. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan los registros cuya fecha de consumo de mano de obra esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT cuya fecha de consumo de mano de obra esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

FF Consumo en Otros Conceptos: Este criterio filtra las OT Históricas por un rango de la Fecha de consumo de gastos indirectos en el Gasto Real de la OT. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan los registros cuya fecha de consumo de mano de obra esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT cuya fecha de consumo esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

Fecha de Daño: Este criterio filtra los registros Históricos por un rango de la Fecha de Daño, Paro o Avería. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las OT Históricas cuya fecha de Daño esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT Históricas cuya fecha de Daño esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

FF Inicio de Trabajo: Este criterio filtra los registros Históricos por un rango de la Fecha de Inicio de Trabajos. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las Órdenes de Trabajo Históricas cuya fecha de inicio esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan los registros cuya fecha de inicio esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

FF Fin de Trabajo: Este criterio filtra los registros Históricos por un rango de la Fecha de Fin de Trabajos. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan los registros cuya fecha de fin de trabajos esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT Históricas cuya fecha de fin de trabajos esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

Fecha de Creación: Este criterio filtra los registros Históricos por rango en la fecha de su creación. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las Órdenes de Trabajo Históricas cuya fecha programada esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan los registros cuya fecha de creación esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

FF Programada: Este criterio filtra las OT Históricas por un rango de la Fecha Programada. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las OT Históricas cuya fecha programada esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT Históricas cuya fecha de programación esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

Gasto Real Mano Obra: Al seleccionar esta opción se habilita una lista desplegable donde se escoge el criterio deseado, junto con un cuadro donde se digita el valor de comparación. Los criterios son: Igual (=), Mayor (>) y Menor (<). Estos criterios actúan en comparación con el valor digitado en la casilla que se activa al lado del operador aritmético. Ejemplo: si se escoge el criterio Mayor (>) y la cantidad es 100.000, eso significa que filtrara todas las OT Históricas cuyo Gasto Real en la Mano de Obra Interna sea Mayor a Cien Mil Pesos o unidades monetarias.

Gasto Real Materiales y Repuestos: Al seleccionar esta opción se habilita una lista despegable donde se escoge el criterio deseado, junto con un cuadro donde se digita el valor de comparación. Los criterios son: Igual (=), Mayor (>) y Menor (<). Estos criterios actúan en comparación con el valor digitado en la casilla que se activa al lado del operador aritmético. Ejemplo: si se escoge el criterio Mayor (>) y la cantidad es 100.000, eso significa que filtrara todas las OT Históricas cuyo Gasto Real en Materiales y Repuestos sea Mayor a Cien Mil Pesos o unidades monetarias.

Gasto Real Otros Conceptos: Al seleccionar esta opción se habilita una lista despegable donde se escoge el criterio deseado, junto con un cuadro donde se digita el valor de comparación. Los criterios son: Igual (=), Mayor (>) y Menor (<). Estos criterios actúan en comparación con el valor digitado en la casilla que se activa al lado del operador aritmético. Ejemplo: si se escoge el criterio Mayor (>) y la cantidad es 100.000, eso significa que filtrara todas las OT Históricas cuyo Gasto Real en Otros Conceptos de Costo sea Mayor a Cien Mil Pesos o unidades monetarias.

Responsable por la Institución: Filtra las OT Históricas de acuerdo al Responsable por Institución o la persona que recibe a satisfación. Existen dos formas de buscar el Responsable. La primera es seleccionándolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre del Responsable, en el cual también es posible usar comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar las OT cuyo Responsable tenga una parte del nombre igual.

Número de la OT: Permite filtrar OT Históricas, con base en su número consecutivo. Para ello se define en el criterio un rango. Aparecen cuatro campos, para ubicar el comienzo del rango “Desde” (Año-Consecutivo) y el fin del rango “Hasta” (Año- Consecutivo). De no digitar los campos “Desde”, se buscan las OT Históricas cuyo número es inferior al digitado en “Hasta”. De no digitar los campos “Hasta”, se buscan las OT Históricas cuyo número es posterior al digitado en “Desde”.

Prioridad: Permite hacer subgrupo de OT Históricas, cuya prioridad es la seleccionada en este criterio, habilitándose una lista despegable desde el nivel 1 hasta el nivel 7.

Referencia: Esta opción permite seleccionar las OT Históricas que tienen asociado el valor seleccionado, en el campo Referencia. Es posible utilizar comodines (%).

Responsable: Filtra las SS, PA y OT Históricas de acuerdo al Responsable ejecutor. Existen dos formas de buscar el Responsable. La primera es seleccionándolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre del Responsable. En este campo también es posible usar comodines (%), es posible seleccionar las OT cuyo Responsable ejecutor tenga una parte del nombre igual.

Responsable en Gasto Real: Permite filtrar las OT Históricas cuyo Responsable ejecutor en Gasto Real está definido en la Mano de Obra del Gasto Real. Existen dos formas de buscar el Responsable. La primera es seleccionándolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre del Responsable. En este campo también es posible usar comodines (%), es posible seleccionar las OT cuyo Responsable definido en el Gasto Real, tenga una parte del nombre igual.

RP-Código: Filtra las OT Históricas cuyo Repuesto fue asociado en el Gasto Real en Materiales y Repuestos. Para definir el Repuesto de la OT Histórica, primero se elige el almacén de la lista desplegable en el primer campo. Luego de seleccionarlo, se activa automáticamente el segundo campo que permite seleccionar el Repuesto a través del visor de Materiales y Repuestos. Para ello se da un clic sobre el icono de subgrupo ⏷. Acto seguido se muestra la ventana de visor de Materiales y Repuestos junto con la de subgrupo para poder ubicarlo. Una vez se encuentra el Repuesto en la Tabla de visor de Materiales y Repuestos, se selecciona dando un clic sobre cualquiera de sus campos. A continuación, se da un clic sobre botón **Aceptar** de esa ventana o se hace doble clic sobre el registro seleccionado. Inmediatamente ese código aparece en el segundo campo en la forma de registro de Ordenes de Trabajo Histórica.

Solicitante (Digitado Manualmente): Permite la preselección de las OT Históricas, SS y PA cuyo Solicitante fue especificado manualmente, y coincide con el definido en este campo. Se pueden utilizar los comodines (%).

Solicitante (Incluido en terceros - Tipo RI): Permite la preselección de las OT Históricas, SS y PA cuyo Solicitante fue seleccionado de la tabla de terceros (como RI) y coincide con el definido en este criterio. Existen dos formas de definir el Solicitante de la OT, SS y PA. La primera es seleccionando el Solicitante de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado ⏷ y digitando a continuación segmentos del nombre del Solicitante utilizando comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar OT Histórica, SS y PA cuyo Solicitante tenga parte del nombre igual.

Tipo de Actividad: Filtra las OT Históricas, SS y PA por Tipo de Actividad. Existen dos formas de definir el Tipo de Actividad de la OT Histórica, SS y PA. La primera es seleccionando el Tipo de Actividad de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono ⏷ y digitando a continuación segmentos del nombre del Tipo de Actividad utilizando comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar OT Histórica, SS y PA cuyo Tipo de Actividad tenga parte del nombre igual.

Tipo de Mantenimiento: Filtra las OT Históricas, SS y PA por el Tipo de Mantenimiento elegido de la lista desplegable. Al activar ésta opción se activan las siguientes opciones: Correctivo, Preventivo, Preventivo Manual, Predictivo, Metrología, Inspección, Lubricación, Otro-Mantto y Otro.

Tipo de Trabajo: Agrupa las OT Históricas, SS y PA de acuerdo al TT seleccionado, sin importar si tienen otros tipos de trabajo activos. Incluso, es posible seleccionarlos todos al mismo tiempo.

Ubicación Física: Permite la selección de las OT Históricas, SS y PA cuyo Activo esté en la ubicación física que se determina en este criterio. Existen dos formas de filtrar la Ubicación Física. La primera es seleccionando la Ubicación Física de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono 🔒 el cual se desactiva 🔓 y permite digitar a continuación segmentos del nombre de la Ubicación Física. Es posible utilizar comodines (%) y seleccionar OT cuyo Activo esté en una Ubicación Física que tenga parte del nombre igual. Por ejemplo: Cava% selecciona los registros cuya Ubicación Física empieza por la palabra Cava, independientemente de si se está hablando de la Cava de Fermentación, Maduración o Contrapresión.

4. FILTRAR POR CAMPOS PARTICULARES DE PAROS

Turno: Permite filtrar de los PA Históricos cuyo turno laboral indique en el cual se produjo el paro. Se puede elegir entre los turnos 1, 2, 3 y 4.

Módulo: Permite filtrar de los PA Históricos, cuyo campo tenga definido información documental, variable, según las necesidades propias de la Organización.

Operación: Permite filtrar de los PA Históricos cuya operación fue la que se registró en el momento en que se produjo el fallo, daño o avería.

Operador: Permite filtrar de los PA Históricos cuyo operario de mantenimiento corresponde al que está registrado en la tabla de Terceros del módulo de Infraestructura. La selección del operario también se puede realizar utilizando los comodines (%).

Referencia: Permite filtrar los PA Históricos que tengan registrada la referencia elegida. En este campo se pueden utilizar los comodines.

Restricción: Permite la selección de los PA Históricos que hayan sido o no restrictivo en el momento en que se presentó el fallo del Activo/Equipo.

5. FILTRAR POR CAMPOS PARTICULARES DE SOLICITUDES DE SERVICIO

Estado: Permite seleccionar las SS Históricas de acuerdo con su estado de cierre: **Cerrada no ejecutada**, **Cerrada ejecutada**, **Cerrada con OT** o **Cerrada Retroalimentada**.

Nota: *Es importante tener en cuenta que cuando se están realizando los subgrupos, se pueden utilizar uno o varios de los criterios anteriores, simultáneamente. Además es posible hacer unión de selecciones. Esto significa que inmediatamente después de haber realizado una selección, es posible hacer otra y unir el resultado de las dos. Para ello, tras definir los criterios de la segunda selección, se da un clic al botón* Mas *o* Menos *en lugar de darlo al botón* aceptar .

Exportar

Esta opción permite exportar los ítems o campos de la ficha técnica de OT, bien sea, para exportar todas las OTs de la base de datos o las provenientes de un subgrupo a un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente. Para efectuar este proceso, se da clic en Exportar ⬇ mostrando las siguientes opciones de exportación:

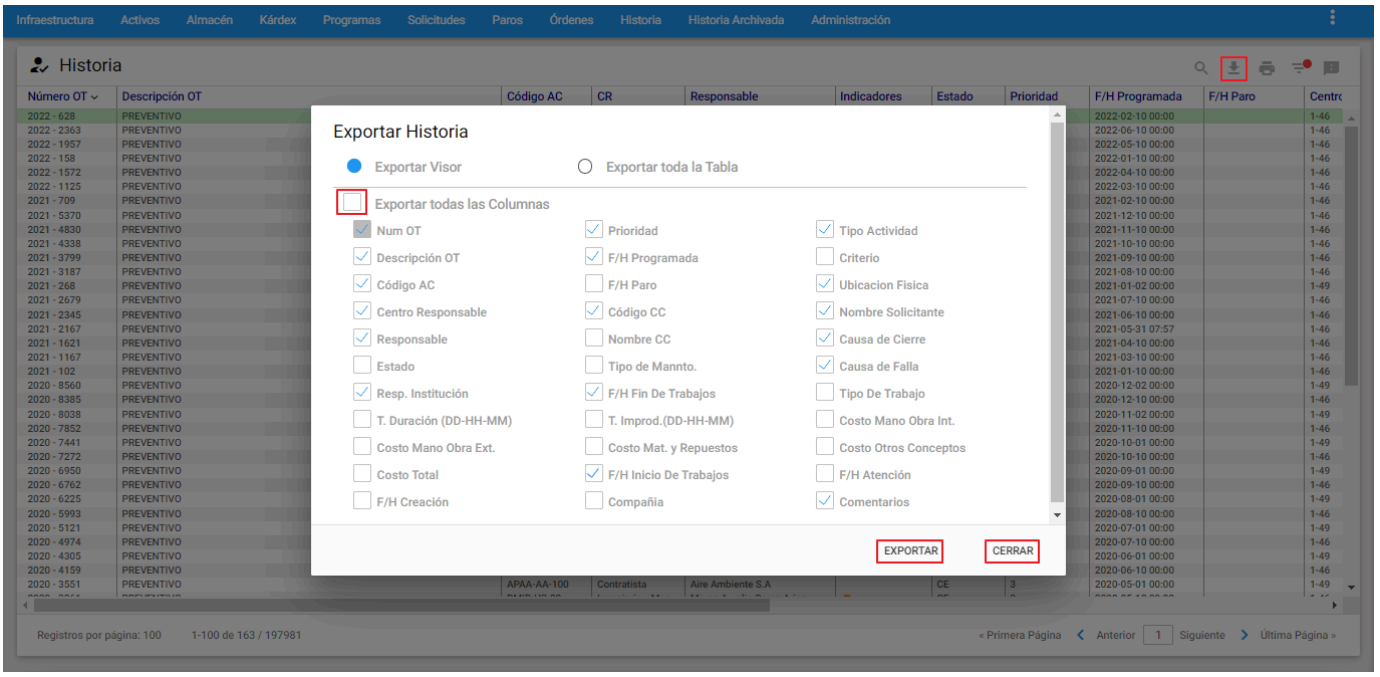


Imagen 34. *Historia - Exportar*

En la gráfica anterior, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos:

Exportar Visor: Esta opción exporta todas los registros seleccionadas en el visor mediante un subgrupo.

Exportar Todos los Registros: Esta opción exporta todas las OT, SS y PA existentes en la base de datos, sin importar cualquier subgrupo activo. Luego de escoger una de las opciones anteriores, en la parte inferior aparece seleccionado por defecto el recuadro **☐ exportar todos los campos** pero si se prefiere uno o varios, se debe des-seleccionar y a continuación hacer clic en los recuadros a exportar, una vez elegida la información, se da clic en el botón inferior **exportar** el cual genera un archivo de Excel que se descarga automáticamente. El objetivo de esta exportación es llevar toda la información de las OT, SS y PA a un archivo plano, para luego ser analizadas.

Servicios

Reportes

Este comando permite visualizar los reportes relacionados a OT, SS y PA en Historia. Existen los siguientes tipos de reportes básicos disponibles:

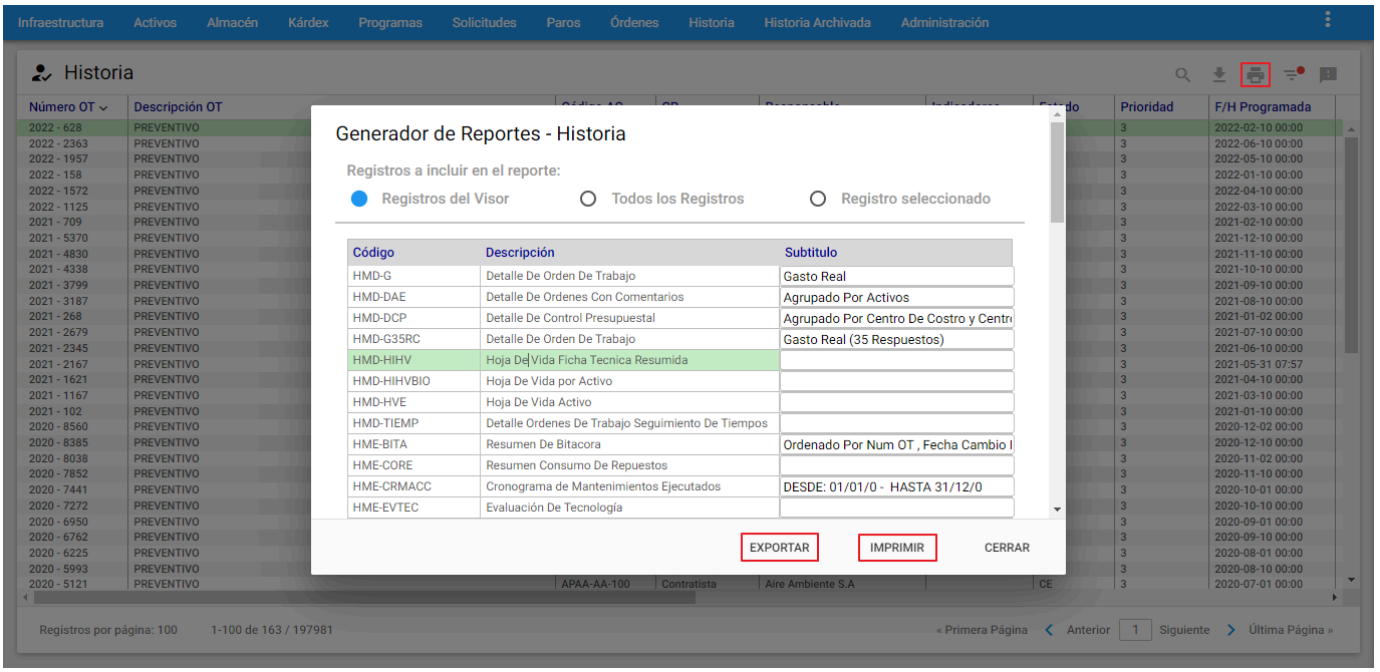


Imagen 35. *Historia - Reportes*

Los anteriores reportes pueden ser seleccionados para una o varios registros a través de las siguientes opciones:

Todos los Registros: Con esta opción se realiza la impresión de todas las OT, SS y PA Históricos existentes en la base de datos, sin importar cualquier subgrupo activo.

Registros del Visor: Esta opción permite hacer una impresión de todas las OT que están seleccionadas en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

Registro Seleccionado: Esta opción permite hacer una impresión de la OT, SS y PA Históricos que esta seleccionado en la Ventana Visor (el cursor verde se encuentra sobre sí).

Una vez seleccionada una de las opciones anteriores se procede a elegir uno de los reportes mostrados.

Subtítulo: En este campo es posible escribir un poco menos de una línea de información, bien sea para indicar un tipo documentación del Reporte. Lo que se escriba aquí aparecerá en la línea inferior del título estándar.

Para visualizar los reportes, se selecciona el reporte y luego se da clic al botón **imprimir**.

Para Exportar los reportes, se selecciona el reporte y luego se da clic al botón **exportar**.

Para Cerrar la ventana de los Reportes, se da clic en el botón **cerrar**.

El reporte con código **HMI-CMDAP de Análisis Previo de Disponibilidad** es necesario hacer una carga de datos primero según la información que se tenga filtrada para poder apreciar de manera correcta el análisis de los datos cuando se imprima el reporte, como se indica en la siguiente imagen:

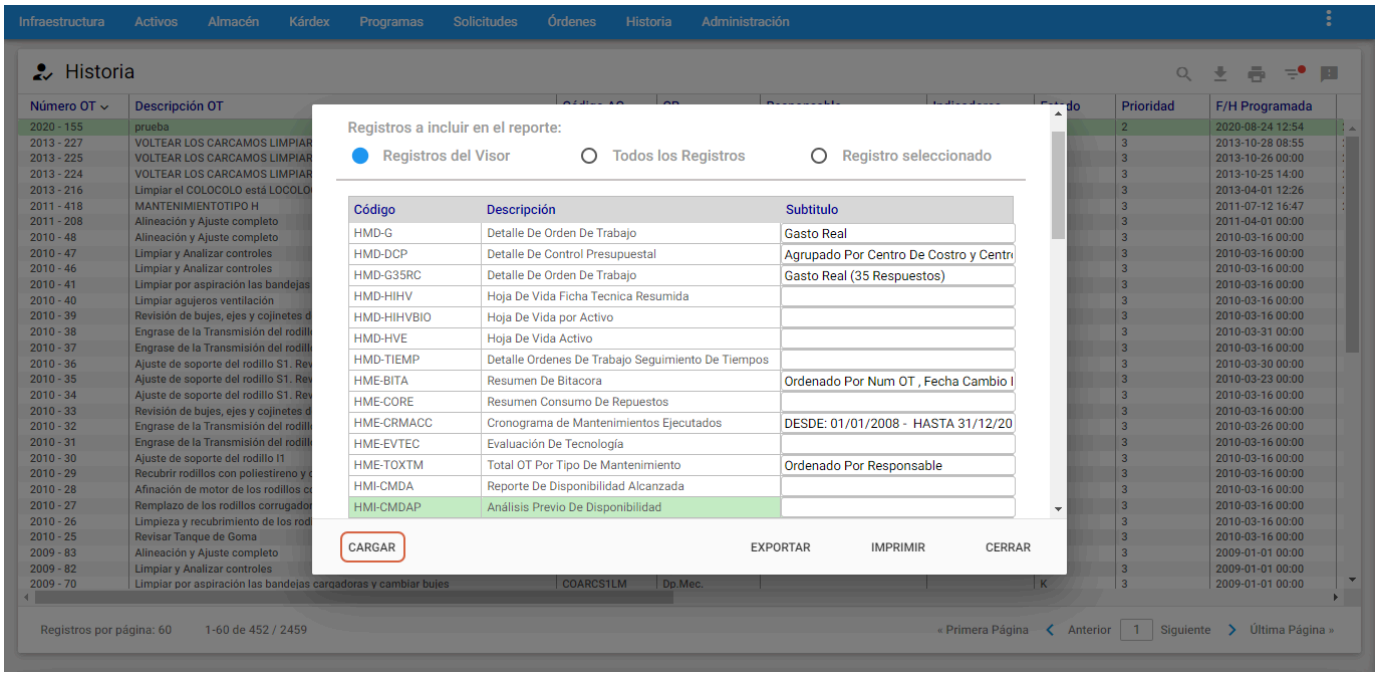


Imagen 36. *Historia - Reporte Cargar Análisis Previo de Disponibilidad*

Primero se debe un clic en el botón **cargar**. Una vez que carguen los datos, se muestra el siguiente mensaje:

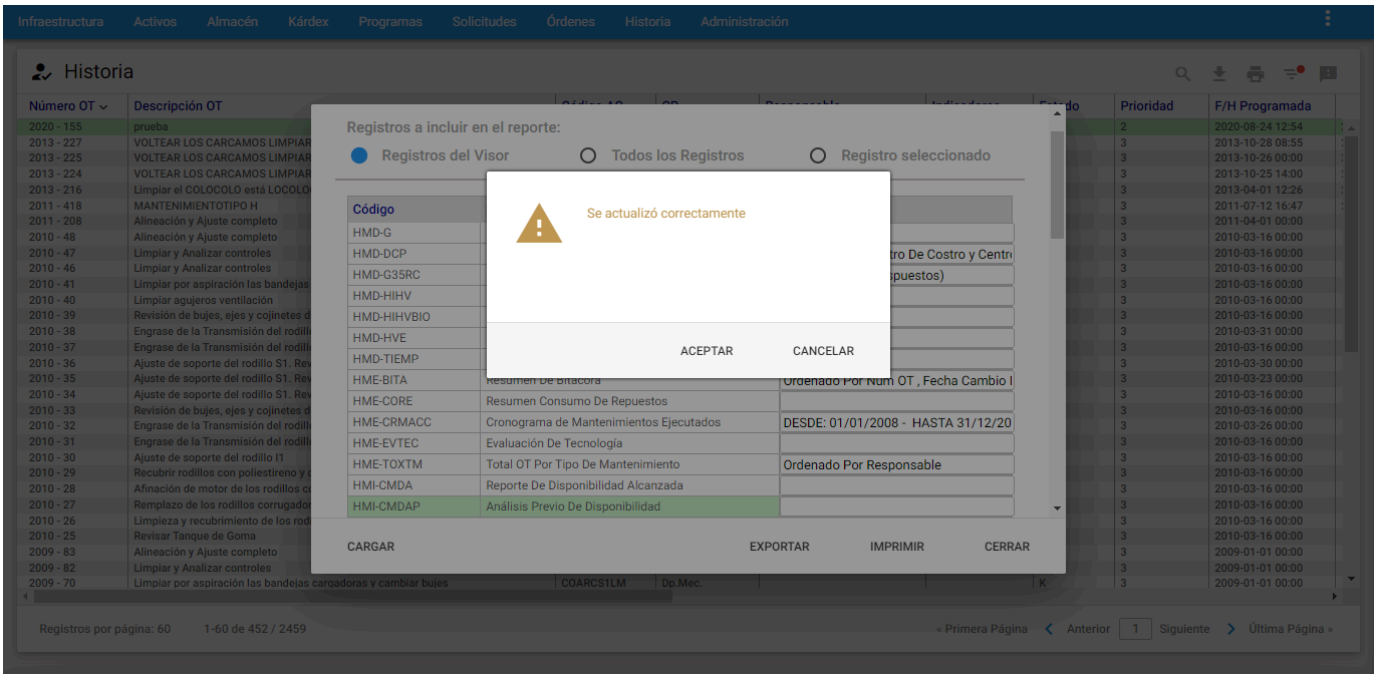
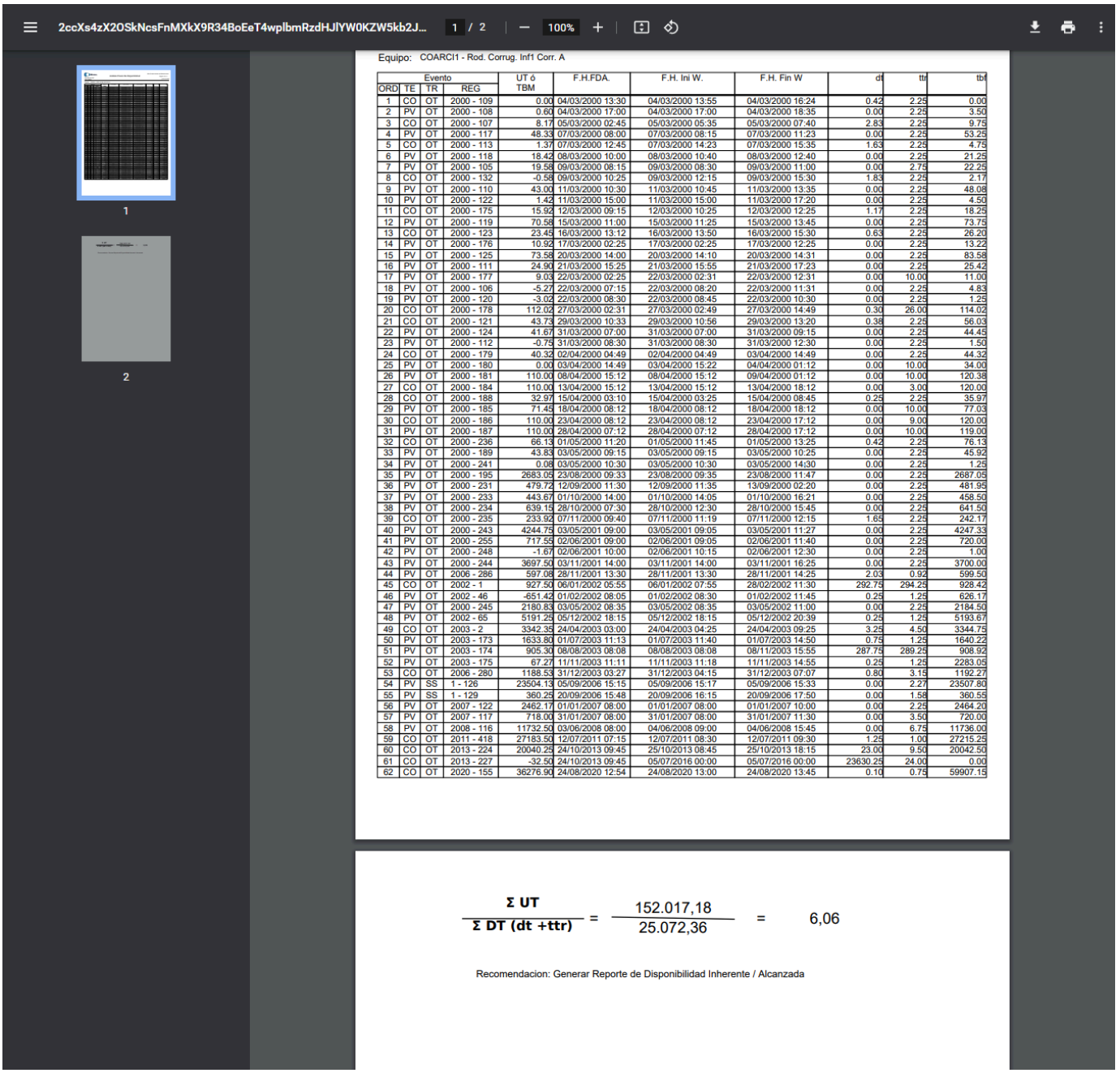


Imagen 37. *Historia - Reporte Mensaje Análisis Previo de Disponibilidad*

De esta manera ya se puede **imprimir** o **exportar** y visualizar el reporte.

A continuación se muestra la vista previa de impresión en formato pdf:



Evento ORD	TE	TR	REG	UT ó TBM	F.H.FDA.	F.H. Ini W.	F.H. Fin W	dt	ttr	tbf
1	CO	OT	2000 - 109	0.00	04/03/2000 13:30	04/03/2000 13:55	04/03/2000 16:24	0.42	2.25	0.00
2	PV	OT	2000 - 108	0.60	04/03/2000 17:00	04/03/2000 17:00	04/03/2000 18:35	0.00	2.25	3.50
3	CO	OT	2000 - 107	8.17	05/03/2000 02:45	05/03/2000 05:35	05/03/2000 07:40	2.83	2.25	9.75
4	PV	OT	2000 - 117	48.33	07/03/2000 08:00	07/03/2000 08:15	07/03/2000 11:23	0.00	2.25	53.25
5	CO	OT	2000 - 113	1.37	07/03/2000 12:45	07/03/2000 14:23	07/03/2000 15:35	1.63	2.25	4.75
6	PV	OT	2000 - 118	18.42	08/03/2000 10:00	08/03/2000 10:40	08/03/2000 12:40	0.00	2.25	21.25
7	PV	OT	2000 - 105	19.58	09/03/2000 08:15	09/03/2000 08:30	09/03/2000 11:00	0.00	2.75	22.25
8	CO	OT	2000 - 132	-0.58	09/03/2000 10:25	09/03/2000 12:15	09/03/2000 15:30	1.83	2.25	2.17
9	PV	OT	2000 - 110	43.00	11/03/2000 10:30	11/03/2000 10:45	11/03/2000 13:35	0.00	2.25	48.08
10	PV	OT	2000 - 122	1.42	11/03/2000 15:00	11/03/2000 15:00	11/03/2000 17:20	0.00	2.25	4.50
11	CO	OT	2000 - 175	15.92	12/03/2000 09:15	12/03/2000 10:25	12/03/2000 12:25	1.17	2.25	18.25
12	PV	OT	2000 - 119	70.58	15/03/2000 11:00	15/03/2000 11:25	15/03/2000 13:45	0.00	2.25	73.75
13	CO	OT	2000 - 123	23.45	16/03/2000 13:12	16/03/2000 13:50	16/03/2000 15:30	0.63	2.25	26.20
14	PV	OT	2000 - 176	10.92	17/03/2000 02:25	17/03/2000 02:25	17/03/2000 12:25	0.00	2.25	13.22
15	PV	OT	2000 - 125	73.58	20/03/2000 14:00	20/03/2000 14:10	20/03/2000 14:31	0.00	2.25	83.58
16	PV	OT	2000 - 111	24.90	21/03/2000 15:25	21/03/2000 15:55	21/03/2000 17:23	0.00	2.25	25.42
17	PV	OT	2000 - 177	9.03	22/03/2000 02:25	22/03/2000 02:31	22/03/2000 12:31	0.00	10.00	11.00
18	PV	OT	2000 - 106	-5.27	22/03/2000 07:15	22/03/2000 08:20	22/03/2000 11:31	0.00	2.25	4.83
19	PV	OT	2000 - 120	-3.02	22/03/2000 08:30	22/03/2000 08:45	22/03/2000 10:30	0.00	2.25	1.25
20	CO	OT	2000 - 178	112.02	27/03/2000 02:31	27/03/2000 02:49	27/03/2000 14:49	0.30	26.00	114.02
21	CO	OT	2000 - 121	43.73	29/03/2000 10:33	29/03/2000 10:56	29/03/2000 13:20	0.38	2.25	56.03
22	PV	OT	2000 - 124	41.67	31/03/2000 07:00	31/03/2000 07:00	31/03/2000 09:15	0.00	2.25	44.45
23	PV	OT	2000 - 112	-0.75	31/03/2000 08:30	31/03/2000 08:30	31/03/2000 12:30	0.00	2.25	1.50
24	CO	OT	2000 - 179	40.32	02/04/2000 04:49	02/04/2000 04:49	03/04/2000 14:49	0.00	2.25	44.32
25	PV	OT	2000 - 180	0.00	03/04/2000 14:49	03/04/2000 15:22	04/04/2000 01:12	0.00	10.00	34.00
26	PV	OT	2000 - 181	110.00	08/04/2000 15:12	08/04/2000 15:12	09/04/2000 01:12	0.00	10.00	120.38
27	CO	OT	2000 - 184	110.00	13/04/2000 15:12	13/04/2000 15:12	13/04/2000 18:12	0.00	3.00	120.00
28	CO	OT	2000 - 188	32.97	15/04/2000 03:10	15/04/2000 03:25	15/04/2000 08:45	0.25	2.25	35.97
29	PV	OT	2000 - 185	71.45	18/04/2000 08:12	18/04/2000 08:12	18/04/2000 18:12	0.00	10.00	77.03
30	CO	OT	2000 - 186	110.00	23/04/2000 08:12	23/04/2000 08:12	23/04/2000 17:12	0.00	9.00	120.00
31	PV	OT	2000 - 187	110.00	28/04/2000 07:12	28/04/2000 07:12	28/04/2000 17:12	0.00	10.00	119.00
32	CO	OT	2000 - 236	66.13	01/05/2000 11:20	01/05/2000 11:45	01/05/2000 13:25	0.42	2.25	76.13
33	PV	OT	2000 - 189	43.83	03/05/2000 09:15	03/05/2000 09:15	03/05/2000 10:25	0.00	2.25	45.92
34	PV	OT	2000 - 241	0.08	03/05/2000 10:30	03/05/2000 10:30	03/05/2000 14:30	0.00	2.25	1.25
35	PV	OT	2000 - 195	2683.05	23/08/2000 09:33	23/08/2000 09:35	23/08/2000 11:47	0.00	2.25	2687.05
36	PV	OT	2000 - 231	479.72	12/09/2000 11:30	12/09/2000 11:35	13/09/2000 02:20	0.00	2.25	481.95
37	PV	OT	2000 - 233	443.67	01/10/2000 14:00	01/10/2000 14:05	01/10/2000 16:21	0.00	2.25	458.50
38	PV	OT	2000 - 234	639.15	28/10/2000 07:30	28/10/2000 12:30	28/10/2000 15:45	0.00	2.25	641.50
39	CO	OT	2000 - 235	233.92	07/11/2000 09:40	07/11/2000 11:19	07/11/2000 12:15	1.65	2.25	242.17
40	PV	OT	2000 - 243	4244.75	03/05/2001 09:00	03/05/2001 09:05	03/05/2001 11:27	0.00	2.25	4247.33
41	PV	OT	2000 - 255	717.55	02/06/2001 09:00	02/06/2001 09:05	02/06/2001 11:40	0.00	2.25	720.00
42	PV	OT	2000 - 248	-1.67	02/06/2001 10:00	02/06/2001 10:15	02/06/2001 12:30	0.00	2.25	1.00
43	PV	OT	2000 - 244	3697.50	03/11/2001 14:00	03/11/2001 14:00	03/11/2001 16:25	0.00	2.25	3700.00
44	PV	OT	2006 - 286	597.08	28/11/2001 13:30	28/11/2001 13:30	28/11/2001 14:25	2.03	0.92	599.50
45	CO	OT	2002 - 1	927.50	06/01/2002 05:55	06/01/2002 07:55	28/02/2002 11:30	292.75	294.25	928.42
46	PV	OT	2002 - 46	-651.42	01/02/2002 08:05	01/02/2002 08:30	01/02/2002 11:45	0.25	1.25	626.17
47	PV	OT	2000 - 245	2180.83	03/05/2002 08:35	03/05/2002 08:35	03/05/2002 11:00	0.00	2.25	2184.50
48	PV	OT	2002 - 65	5191.25	05/12/2002 18:15	05/12/2002 18:15	05/12/2002 20:39	0.25	1.25	5193.67
49	CO	OT	2003 - 2	3342.35	24/04/2003 03:00	24/04/2003 04:25	24/04/2003 09:25	3.25	4.50	3344.75
50	PV	OT	2003 - 173	1633.80	01/07/2003 11:13	01/07/2003 11:40	01/07/2003 14:50	0.75	1.25	1640.22
51	PV	OT	2003 - 174	905.30	08/08/2003 08:08	08/08/2003 08:08	08/11/2003 15:55	287.75	289.25	908.92
52	PV	OT	2003 - 175	67.27	11/11/2003 11:11	11/11/2003 11:18	11/11/2003 14:55	0.25	1.25	2283.05
53	CO	OT	2006 - 280	1188.53	31/12/2003 03:27	31/12/2003 04:15	31/12/2003 07:07	0.80	3.15	1192.27
54	PV	SS	1 - 126	23504.13	05/09/2006 15:15	05/09/2006 15:17	05/09/2006 15:33	0.00	2.27	23507.80
55	PV	SS	1 - 129	360.25	20/09/2006 15:48	20/09/2006 16:15	20/09/2006 17:50	0.00	1.58	360.55
56	PV	OT	2007 - 122	2462.17	01/01/2007 08:00	01/01/2007 08:00	01/01/2007 10:00	0.00	2.25	2464.20
57	PV	OT	2007 - 117	718.00	31/01/2007 08:00	31/01/2007 08:00	31/01/2007 11:30	0.00	3.50	720.00
58	PV	OT	2008 - 116	11732.50	03/06/2008 08:00	04/06/2008 09:00	04/06/2008 15:45	0.00	6.75	11736.00
59	CO	OT	2011 - 418	27183.50	12/07/2011 07:15	12/07/2011 08:30	12/07/2011 09:30	1.25	1.00	27215.25
60	CO	OT	2013 - 224	20040.25	24/10/2013 09:45	25/10/2013 08:45	25/10/2013 18:15	23.00	9.50	20042.50
61	CO	OT	2013 - 227	-32.50	24/10/2013 09:45	05/07/2016 00:00	05/07/2016 00:00	23630.25	24.00	0.00
62	CO	OT	2020 - 155	36276.90	24/08/2020 12:54	24/08/2020 13:00	24/08/2020 13:45	0.10	0.75	59907.15

Imagen 38. *Historia - Reporte Vista Previa Análisis Previo de Disponibilidad*

Para imprimir o exportar el reporte **HME-CRMACC-Cronograma de Mantenimientos Ejecutados** se debe primero, ir a la transacción de inicio **Valores OOAK** como se muestra a continuación:

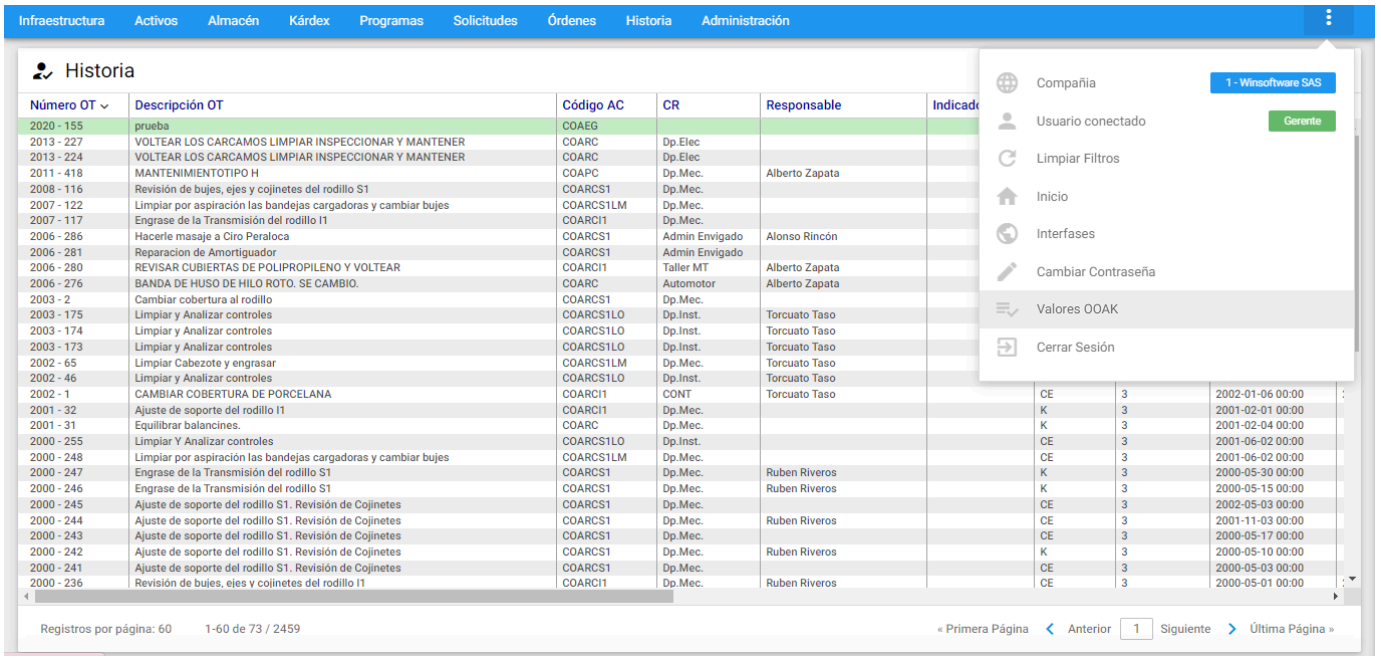


Imagen 39. *Historia - Valores OOAK*

Luego, se debe digitar el año del cual se quieren analizar los datos, como se indica en la siguiente imagen, a continuación dar un clic en **cambiar** y esperar el mensaje de confirmación:

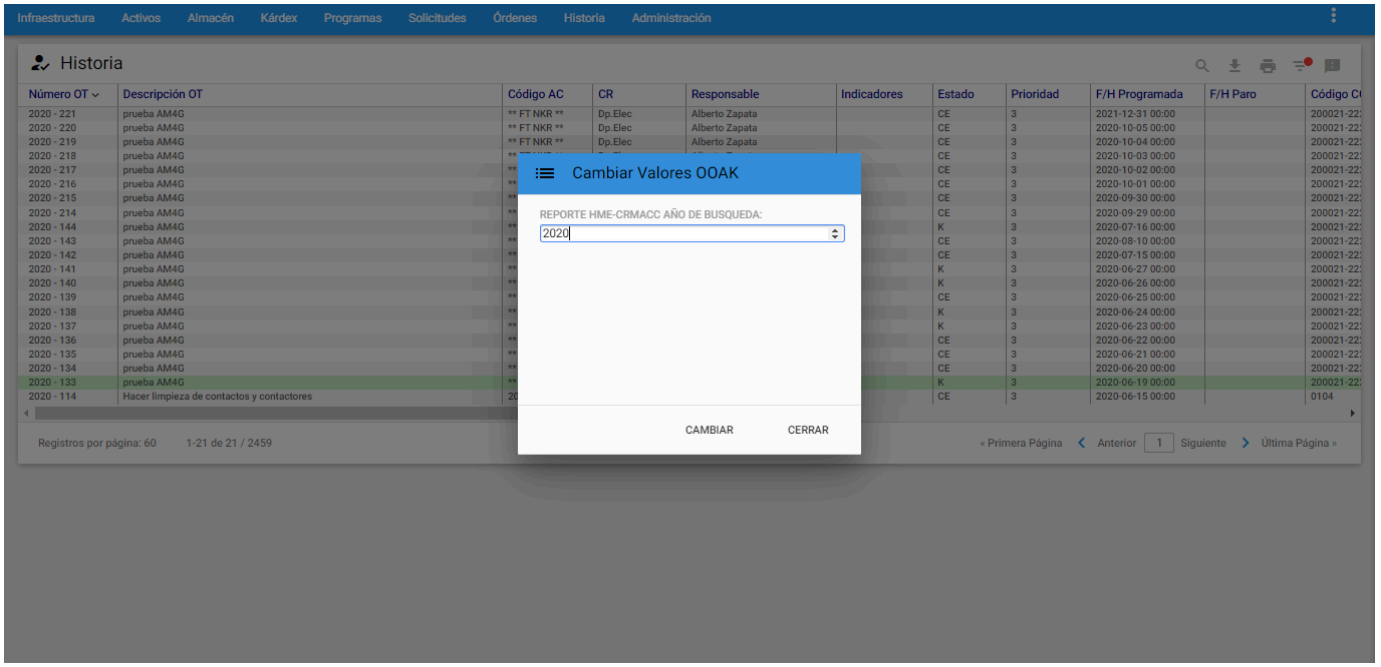


Imagen 40. *Historia - Ingresar Valores OOAK*

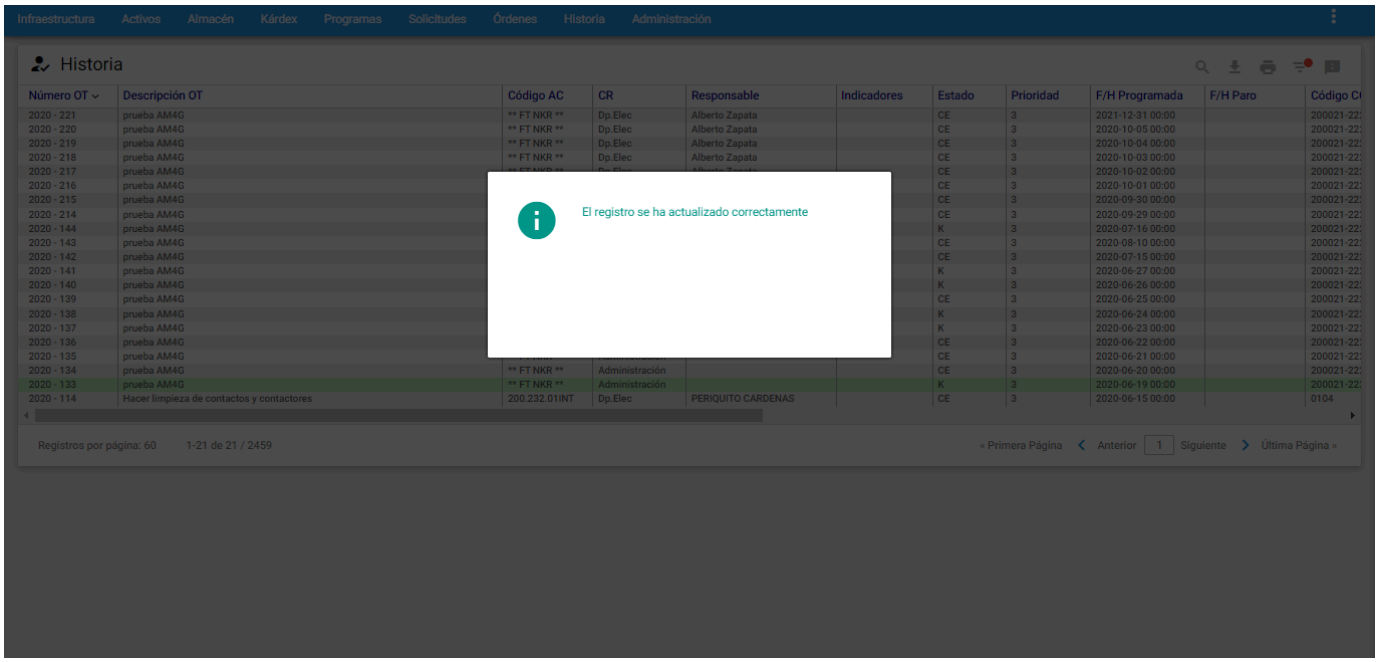


Imagen 41. *Historia - Mensaje Alerta Valores OOAK*

A continuación, se debe refrescar la página, o bien dando clic derecho y eligiendo la opción **Volver a Cargar** y se debe dirigir nuevamente al módulo de **Historia** e ir la opción Reportes y a continuación **exportar** o **imprimir** los resultados, nótese que el año al lado del campo del reporte confirma el valor OOAK ingresado anteriormente:

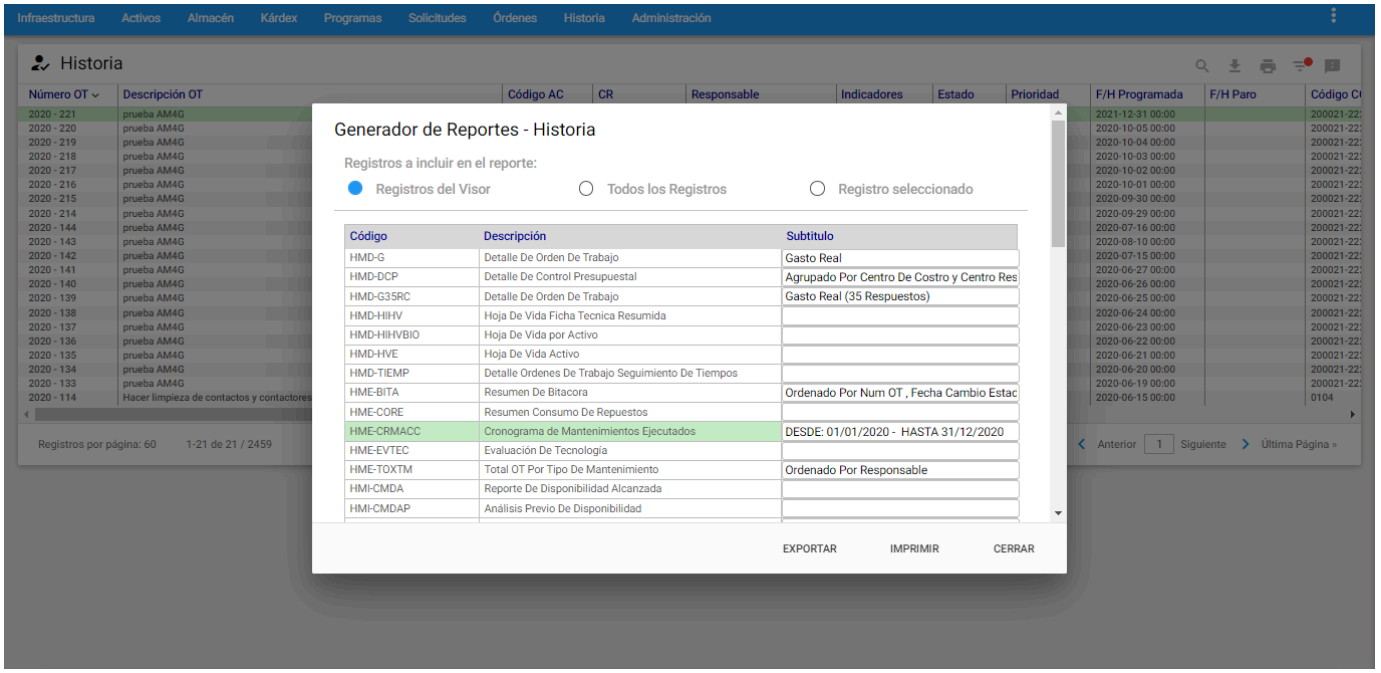


Imagen 42. *Historia - Cronograma de Mantenimientos Ejecutados*

A continuación se muestra la visualización del respectivo reporte:

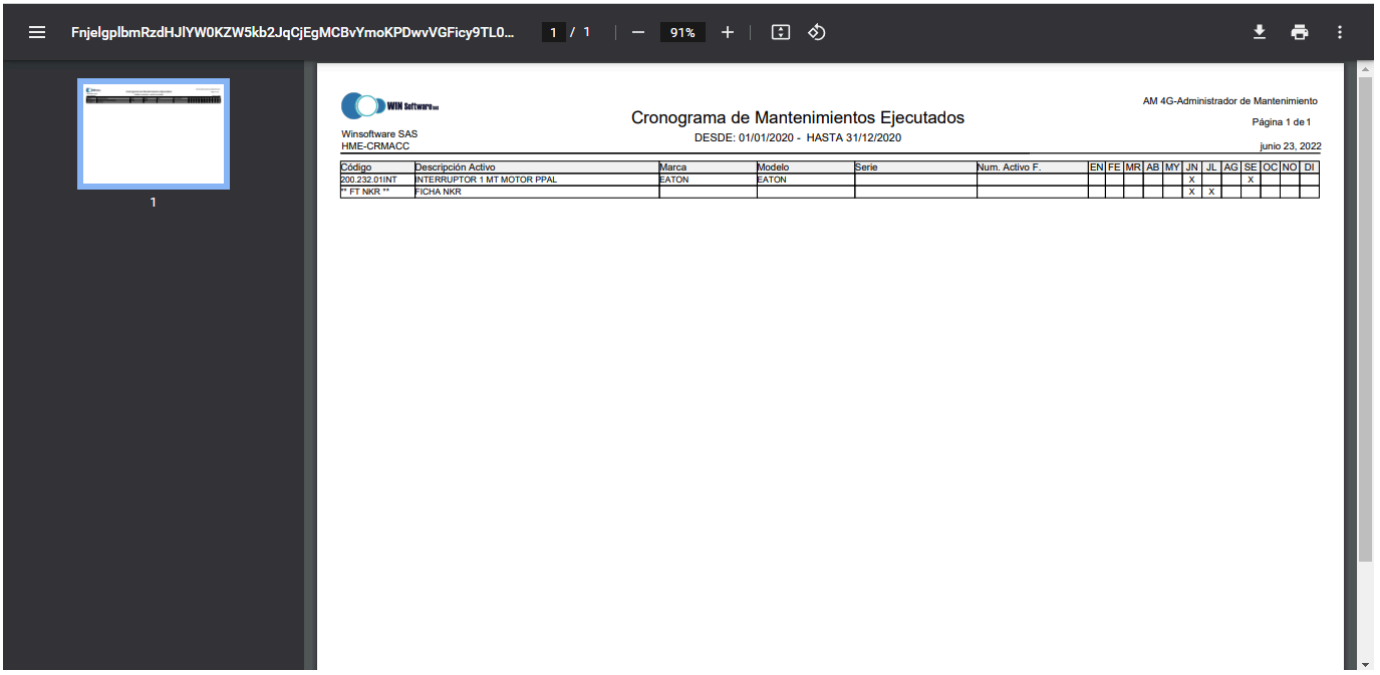


Imagen 43. *Historia - Reporte Cronograma de Mantenimientos Ejecutados*

Transacciones

Enviar a Historia Archivada

En ocasiones la Historia de Mantenimiento puede volverse pesada debido a grandes volúmenes de información que puede llegar a contener, lo cual, a falta de mantenimiento se afecta la base de datos y el sistema se ralentiza. Por lo tanto se hace necesaria la herramienta **Enviar a Historia Archivada**. De esta manera toda la información preseleccionada en el Subgrupo en el módulo de **Historia**, se transfiere a **Historia Archivada**, la cual tiene la característica de ser completamente independiente de la base de datos, es decir, toda la información a su origen que antes era fundamentada en links o enlaces con otros módulos como Infraestructura (Centro de Costo, Ubicación Física, Centro Responsable, Responsable), Repuestos y Activos se desaparecen y se resuelven quedando con la información real, es decir, ahora todos los campos son diligenciados y están grabados, por lo que se visualiza en una tabla plana que contiene la misma información pero inmodificable. Esto al suceder con un gran volumen de Órdenes, la base de datos se hace mas liviana y ágil. Es así como se pueden hacer las mismas consultas de registros e impresión de un reporte básico disponible para analizar un registro individual (OT, SS o Paro).

Es importante tener en cuenta que cuando se envían registros a **Historia Archivada** los enlaces desaparecen y se hace posible eliminar o hacer limpieza de registros muy antiguos como Centros de Costo, Terceros, Ubicaciones Físicas, Activos, entre otra información que no tenga uso o no sea vigente.

El envío de registros Históricos a Historia Archivada es un proceso controlado, es decir, este envío se hace por cada 5000 registros como máximo y estos deben ser preseleccionados en un Subgrupo, el cual puede tardar horas, por ende, se recomienda hacer un respaldo de datos previo de esta transacción.

Para enviar registros de **Historia** a **Historia Archivada**, previamente se debe hacer un subgrupo y luego sobreponer el cursor sobre el módulo de **Historia** y dar clic en **Enviar Historia Archivada** como se indica a continuación:

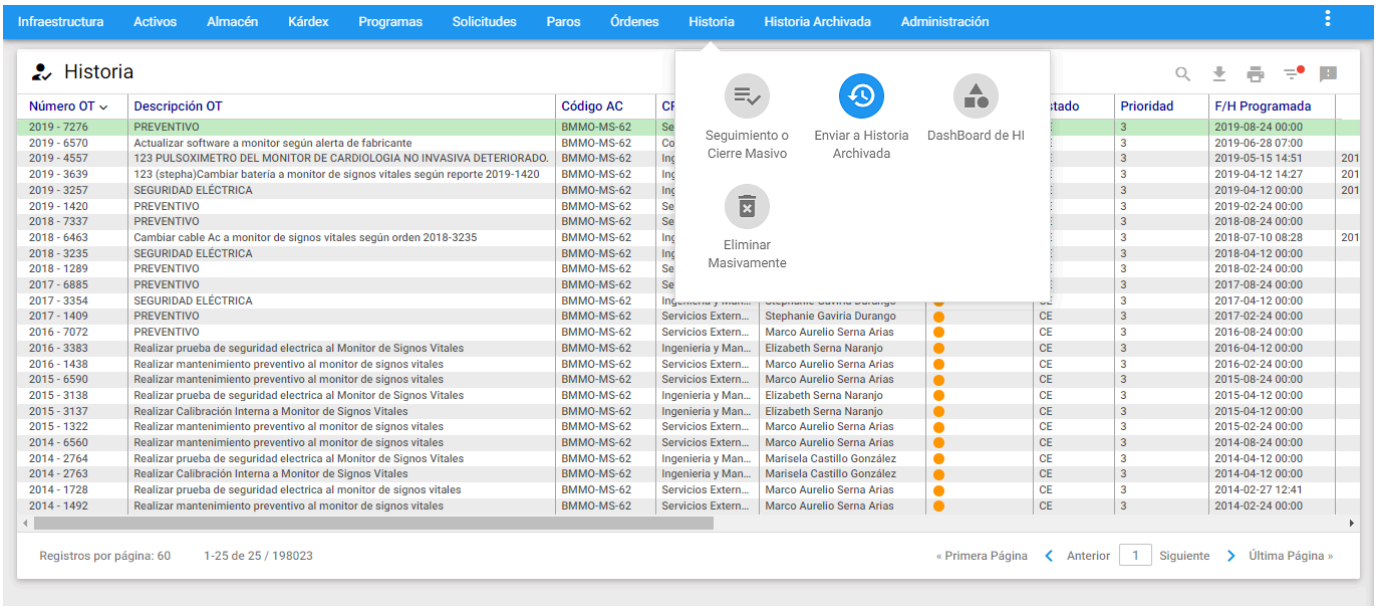


Imagen 44. *Historia - Ir a Enviar a Historia Archivada*

Al ingresar a la transacción se muestra la siguiente ventana:

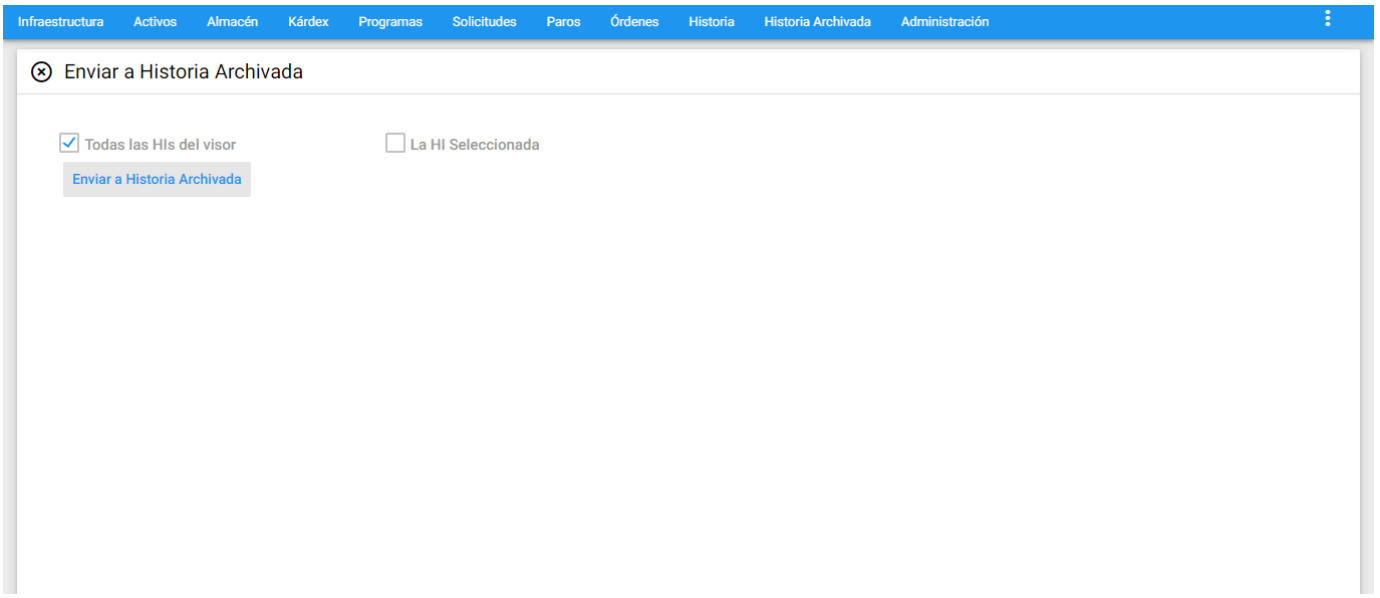


Imagen 45. *Historia - Enviar a Historia Archivada*

Historia Archivada se puede enviar un registro de OT, SS o Paro o un conjunto de registros preseleccionados:

Todas las HIs del visor: Esta opción envía todos los registros históricos de la Ventana Visor, es decir, los registros preseleccionados a través del Subgrupo actual.

La HI seleccionada: Esta opción permite enviar el registro que está seleccionado en la Ventana Visor (el cursor verde se encuentra sobre él).

Luego de seleccionar una de las opciones anteriores dar clic en el botón **Enviar a Historia Archivada**, ubicado en la parte inferior de las opciones en el cual aparecerá un mensaje de alerta para el usuario:

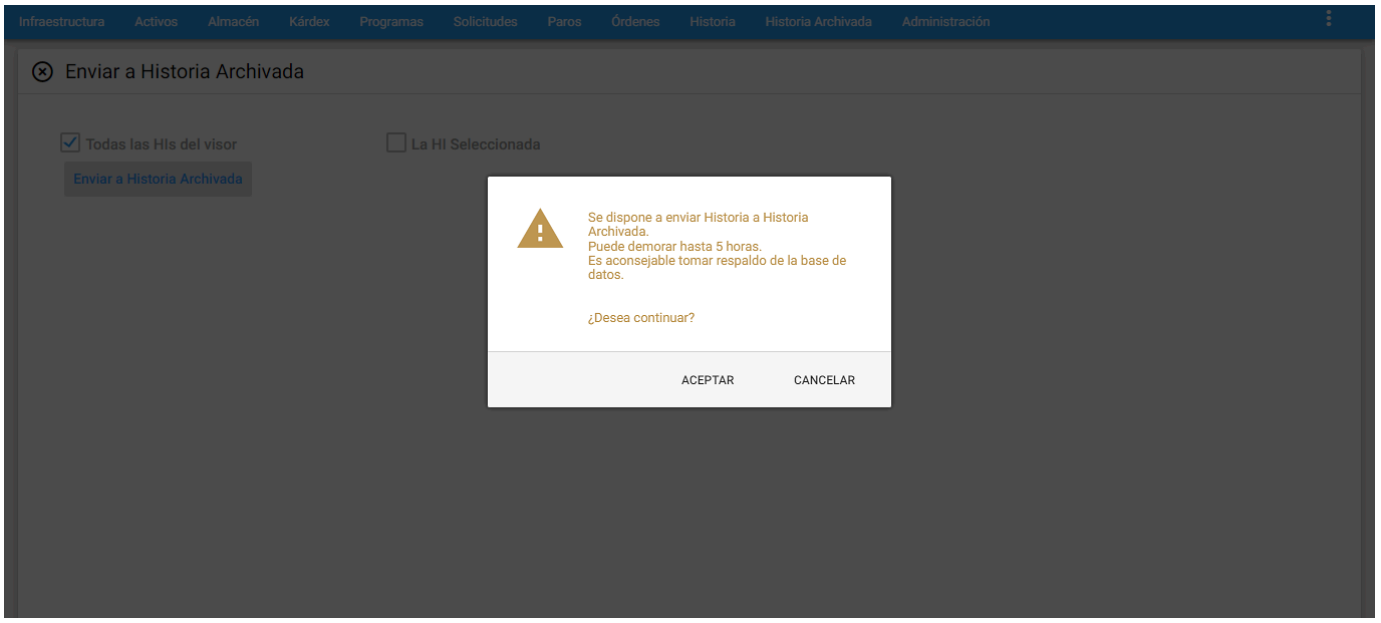


Imagen 46. *Historia - Mensaje Alerta Enviar Historia Archivada*

Para continuar con el proceso de envío dar clic en **Aceptar**.

Cuando el proceso termine, el sistema muestra un mensaje alerta confirmando el proceso con el número de registros enviados exitosamente entre paréntesis:

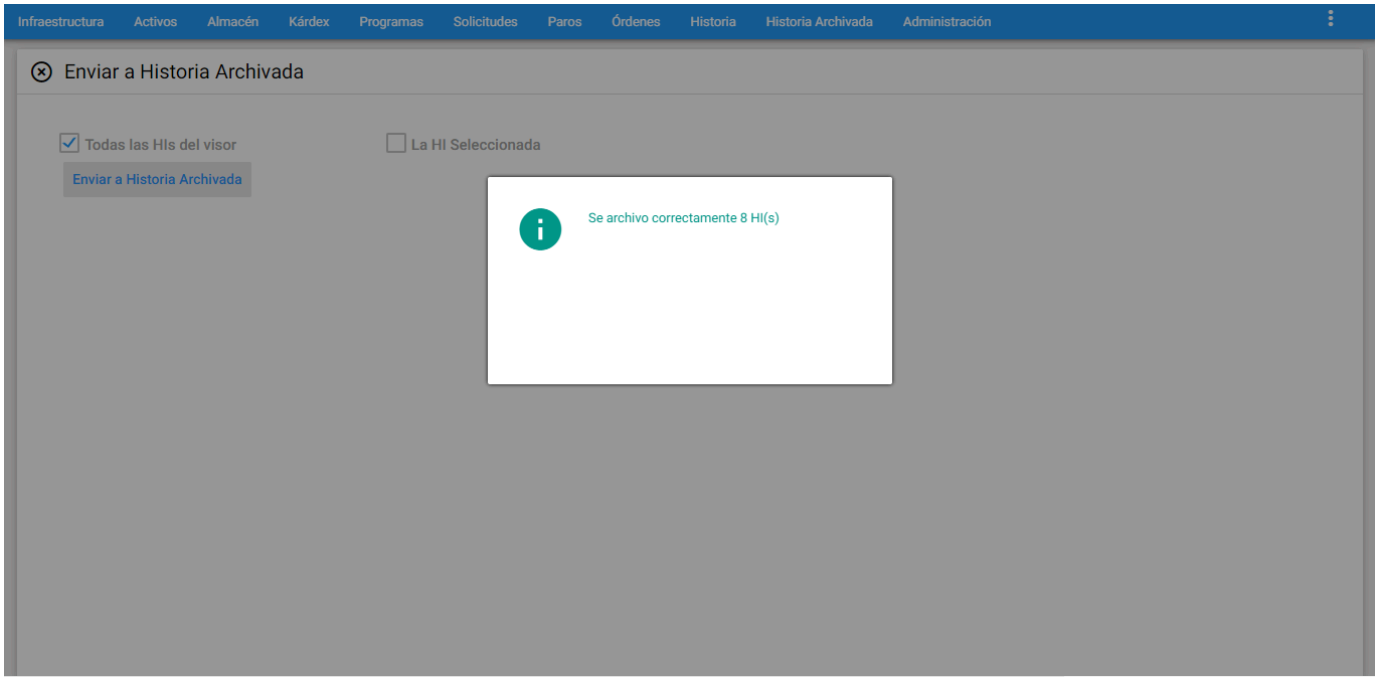


Imagen 47. *Historia - Mensaje Alerta Envío a Historia Archivada*

> ***Nota:*** *Si el número de registros a enviar es mayor a 5000 registros el sistema muestra un mensaje de advertencia.*

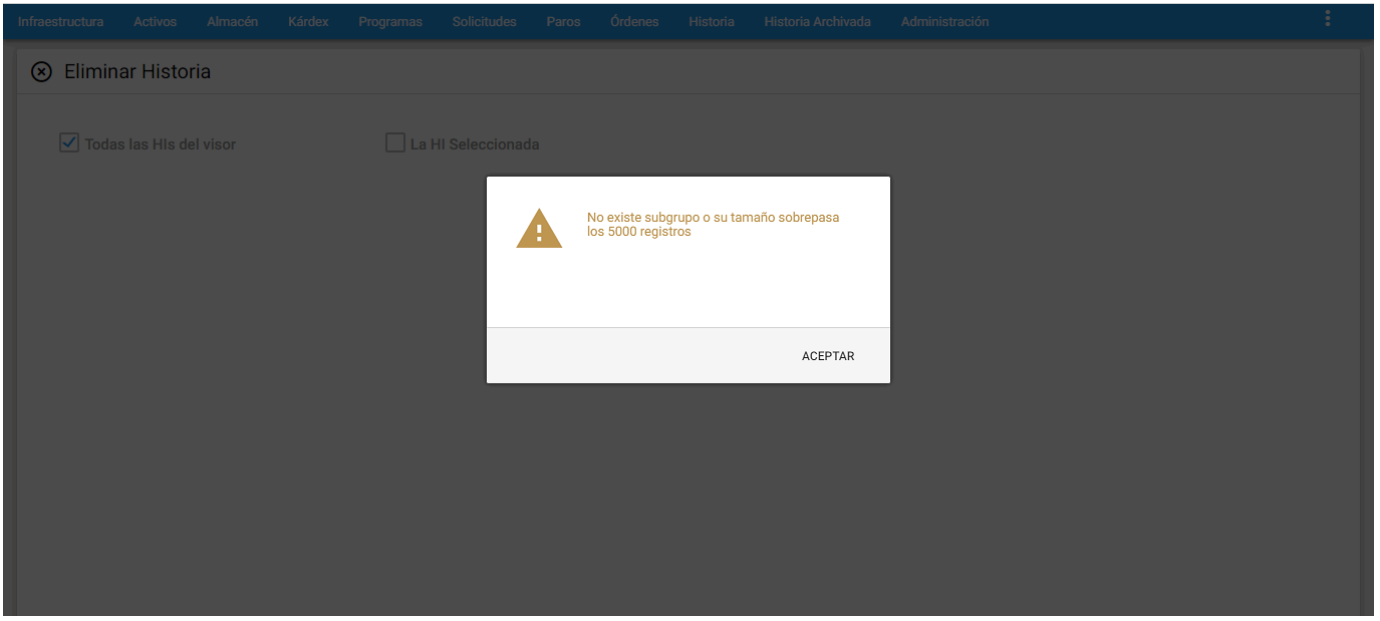


Imagen 48. *Historia - Mensaje Advertencia*

DashBoard de HI

Para acceder a esta opción, se debe sobreponer el cursor sobre el módulo de Historia y a continuación, dar un clic sobre la transacción, como se muestra en la siguiente imagen:

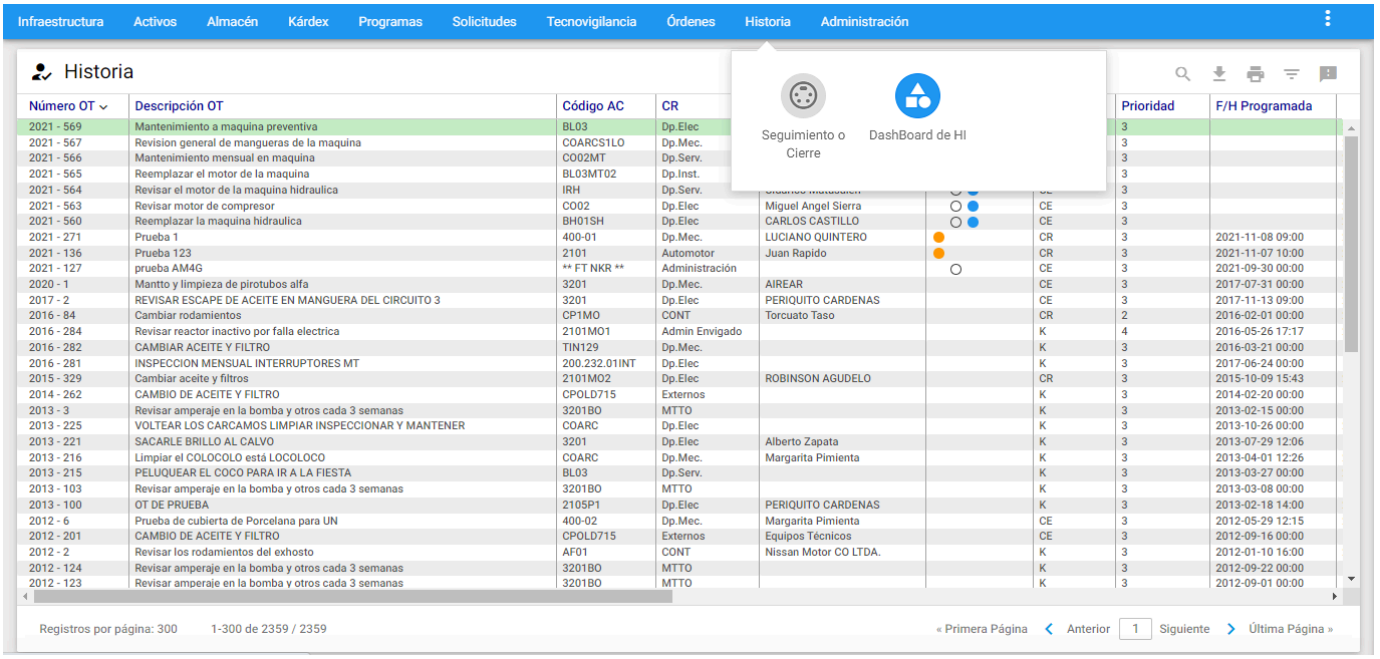


Imagen 49. *Historia - Ir a Dashboard*

Este comando permite visualizar en tiempo real el comportamiento de los registros de Órdenes de Trabajo Históricas, Solicitudes de Servicio y Paros, con el fin de usarse como una herramienta para análisis y toma de decisiones rápidas, como se muestra a continuación:

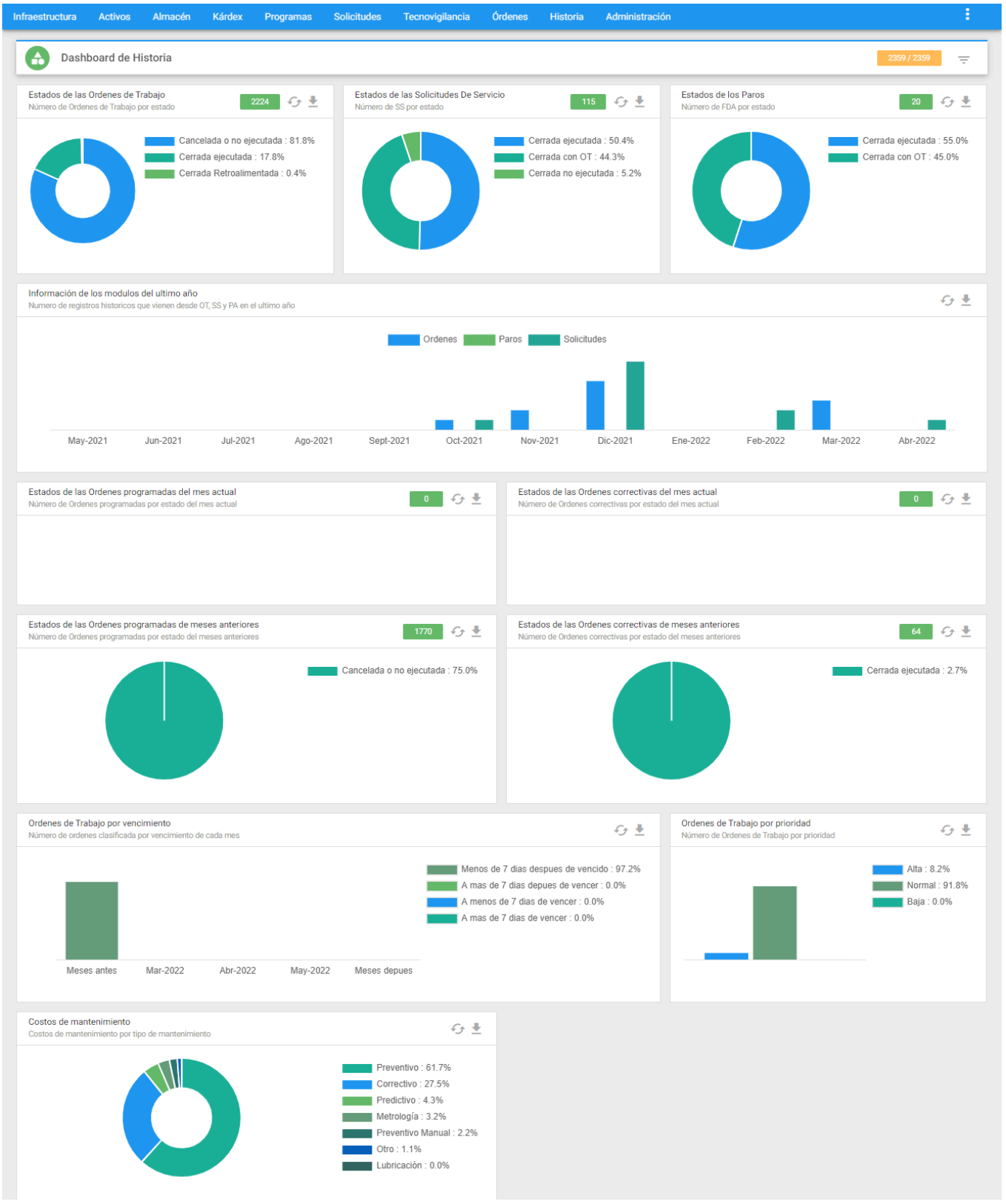


Imagen 50. *Historia - Dashboard*

De la imagen anterior, la información del rectángulo anaranjado ubicado en la parte superior derecha indica el número de registros de OT Históricas, SS y PA filtrados a través del subgrupo o la cantidad total de registros de OT Históricas, SS y PA, existentes en el módulo de HI.

Como guía existe un indicador a modo de fracción (N/M) que indica el número total de registros de OT Históricas, SS y PA seleccionados (N) sobre el número de registros totales en el módulo de HI (M).

Es por lo anterior que esta fracción se verá afectada al realizarse un “Subgrupo” o filtro en el módulo seleccionado, por lo cual se muestra la cantidad de registros del subgrupo actual (N) y el total de registros existentes en el módulo de Historia (M). Si no hay filtro, los dos números en sus totales son los mismos, como se indica en la siguiente imagen:

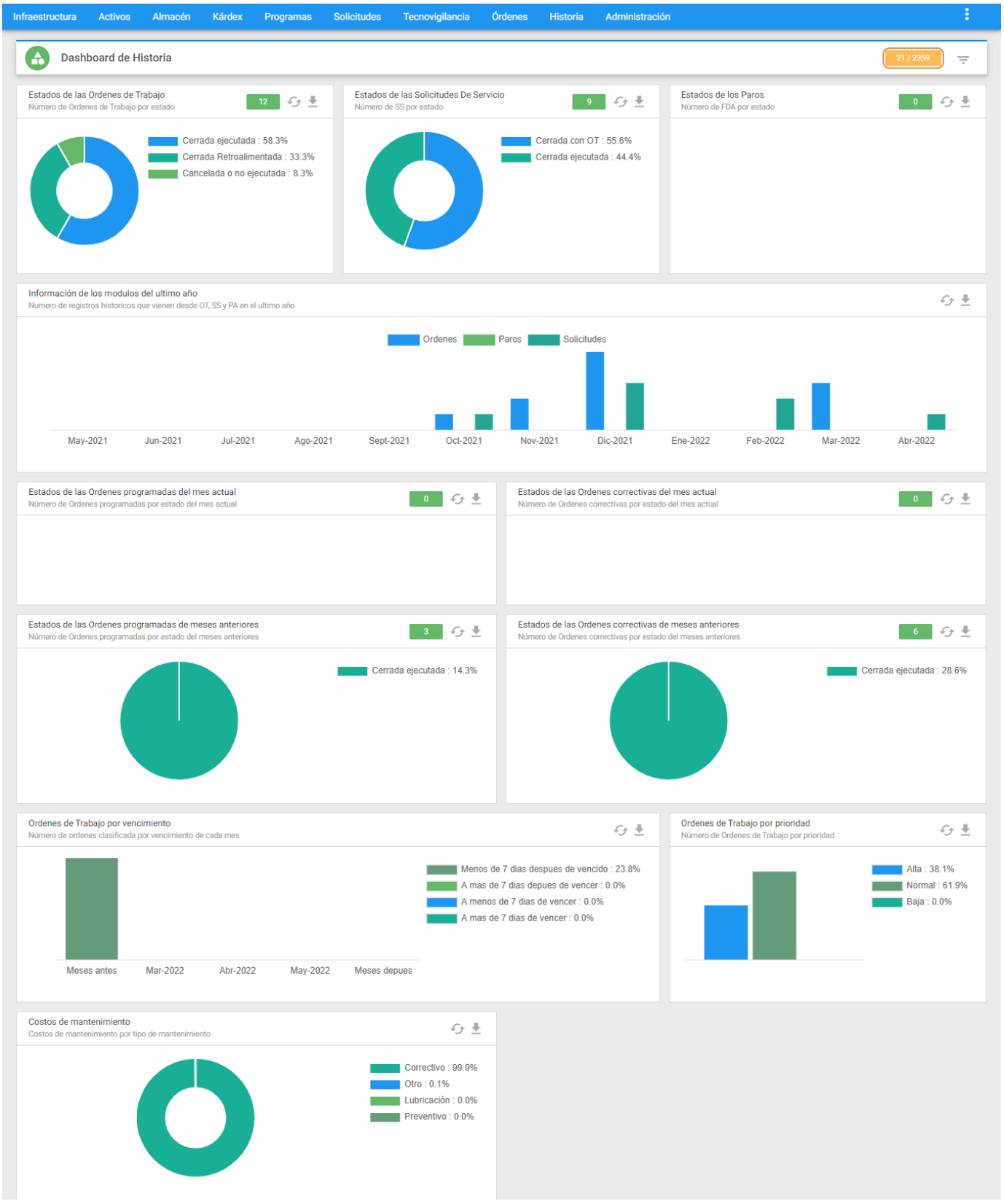


Imagen 51. *Historia - Dashboard*

Al dar clic sobre los rectángulos de colores, se oculta la información correspondiente a cada rectángulo, como se ilustra en la siguiente imagen:

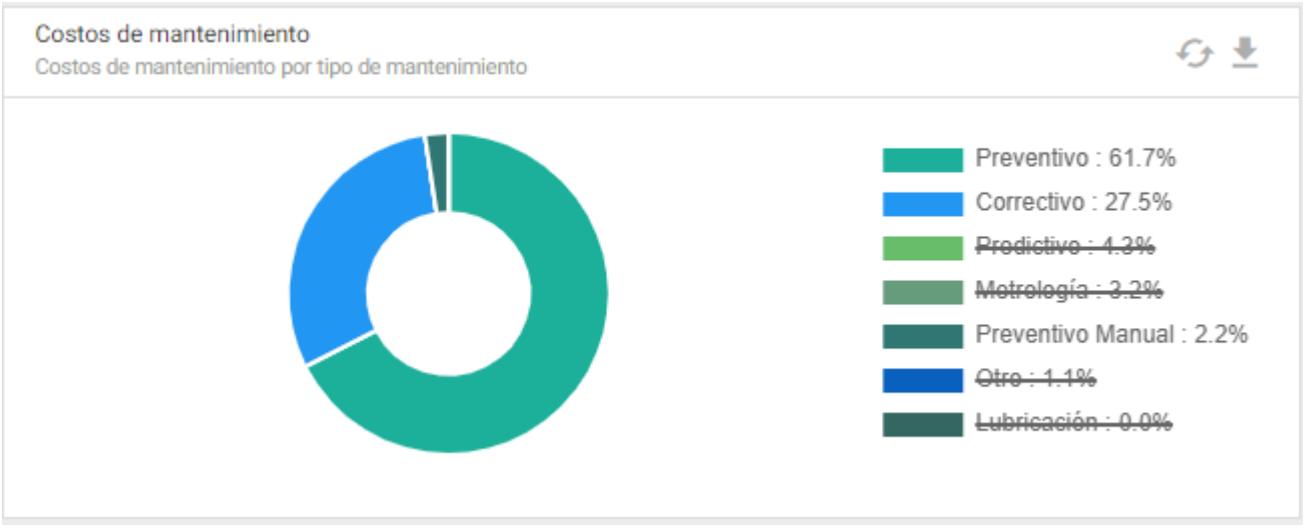


Imagen 52. *Historia - Dashboard*

El valor que está ubicado dentro del rectángulo verde, indica el número total de OT Históricas, SS o PA existentes en HI o existentes en el subgrupo realizado, según corresponda al DashBoard.

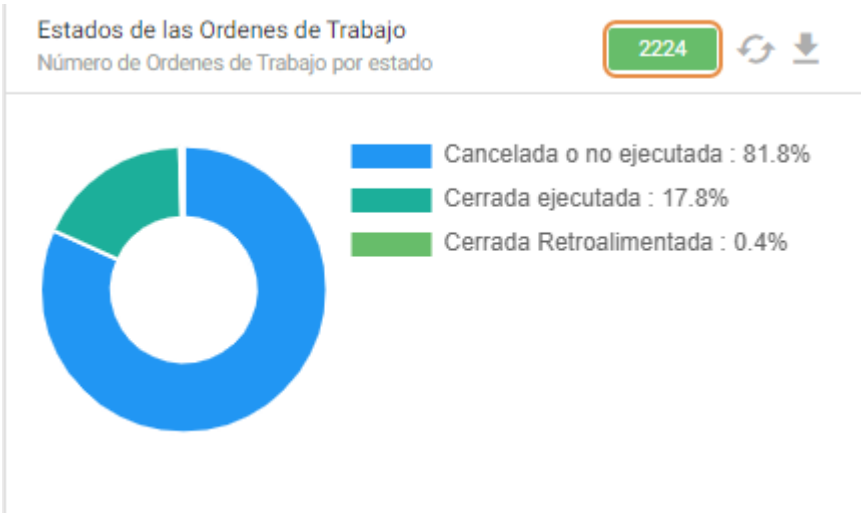


Imagen 53. *Historia - Dashboard*

OT

Sí se desea restablecer la información, se debe dar clic al icono de las flechas circulares . En cambio, si se desea exportar el gráfico en un formato de imagen, es posible dando clic a la flecha hacia abajo .

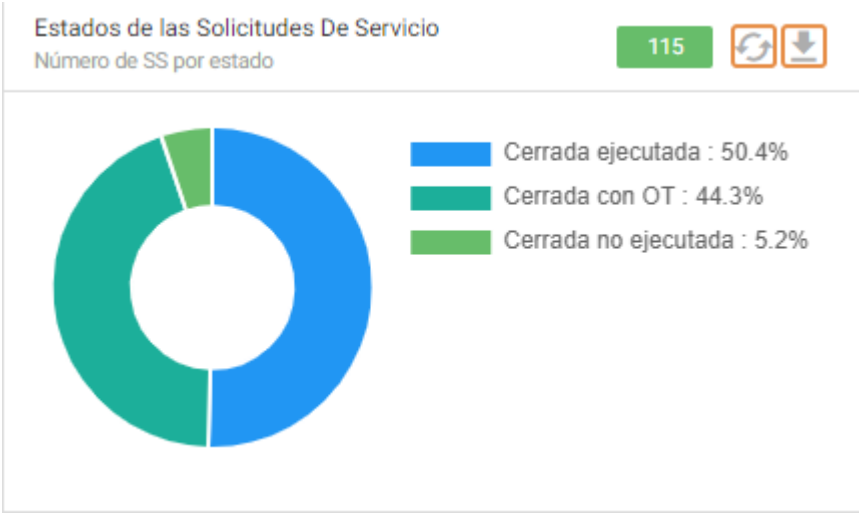


Imagen 54. *Historia - Dashboard SS*

Eliminar Masivamente

Eliminar masivamente se ejecuta cuando se tiene la certeza de la existencia datos en **Historia** que no se necesitarán mas en adelante. Borrar masivamente Historia, implica no sólo eliminar datos del sistema sino también de la base de datos, lo que quiere decir que no se podrán hacer mas consultas sobre estos registros, a gran diferencia del envío a **Historia Archivada** en la que los datos si se pueden consultar uno a uno e imprimir un reporte básico.

> ***Nota:*** *El resultado de ejecutar el ambos procesos da como resultado la ligereza de la base de datos, es decir, eliminar masivamente datos basura sobre Terceros y Activos, siempre y cuando todo lo se borre sea desde Historia o bien se haya enviado a Historia Archivada, en este último, al desaparecer los links también se hace posible la transacción* ***Eliminar Masivamente Historia****.*

Para ir a la transacción sobreponer el cursor sobre el módulo de **Historia** y dar clic en la opción **Eliminar Masivamente**, como se indica a continuación:

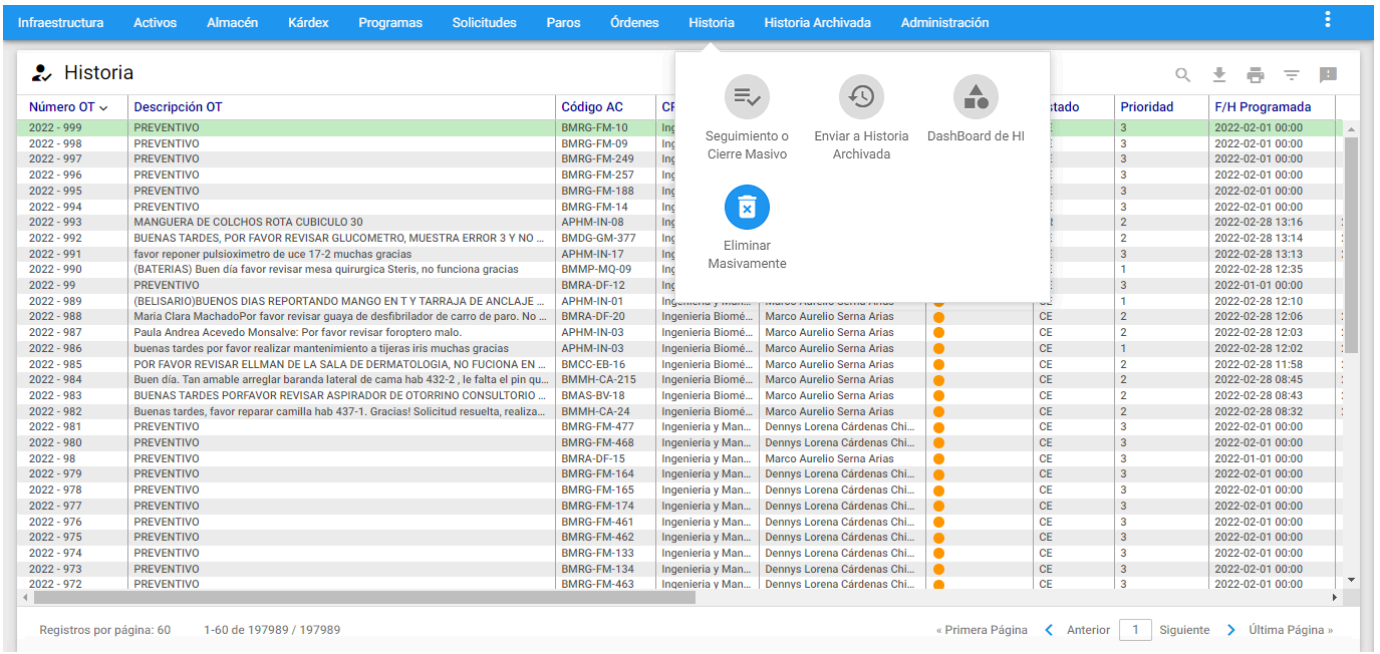


Imagen 55. *Historia - Ir a Eliminar Masivamente*

Para eliminar un conjunto de registros se debe primero realizar un Subgrupo no mayor de 5000 mil registros (este proceso puede tardar hasta 5 horas dependiendo del subgrupo), de no hacerlo el sistema muestra un mensaje de advertencia:

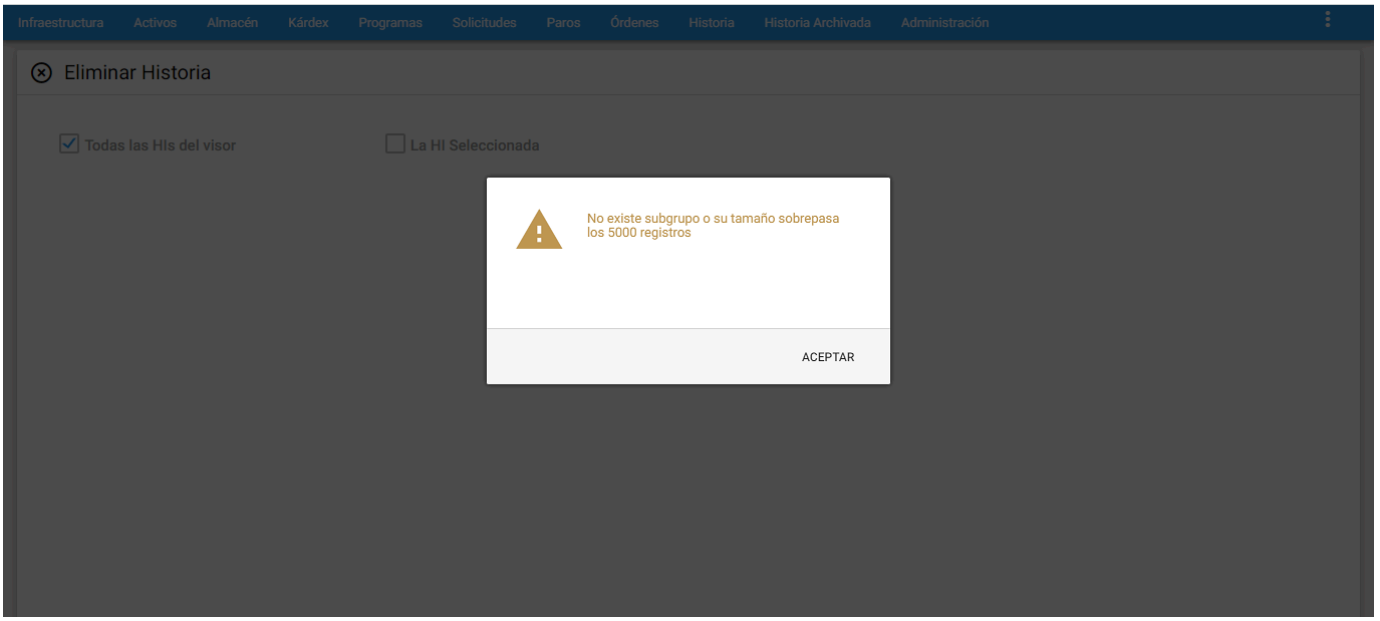


Imagen 56. *Historia - Alerta Eliminar Masivamente*

Una vez se tenga el conjunto de registros preseleccionados proceder con la transacción así:

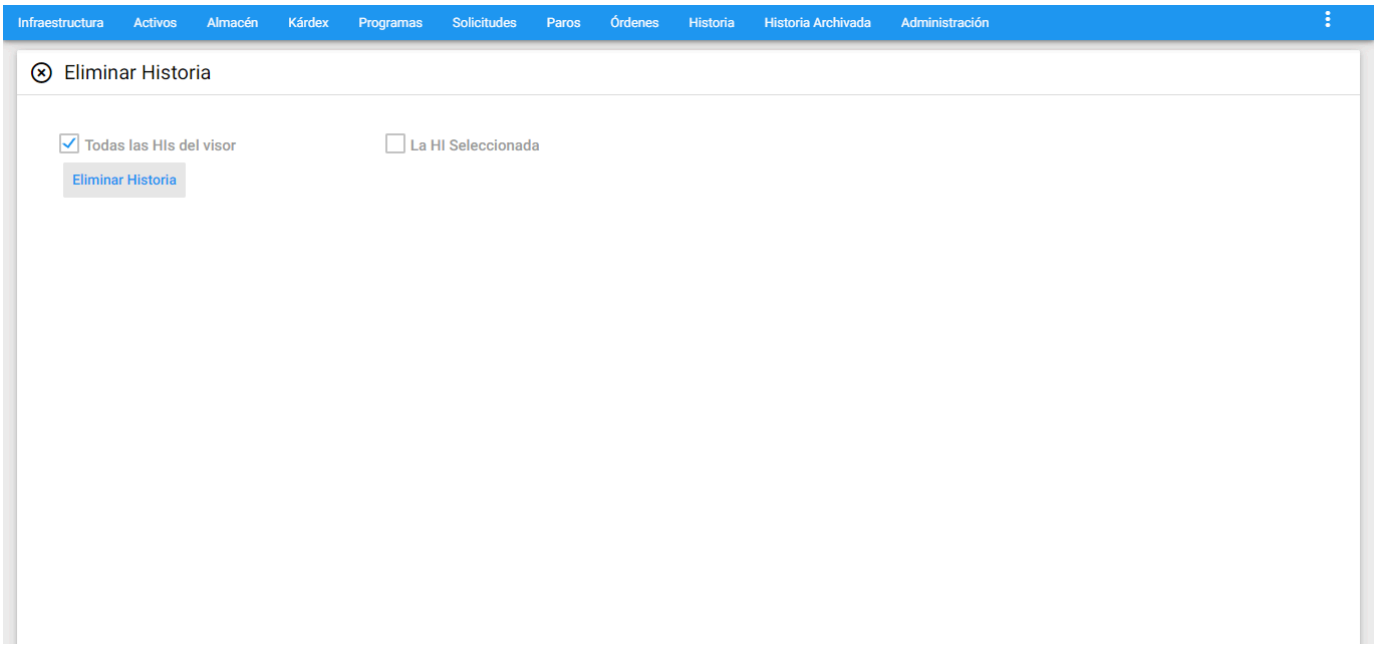


Imagen 57. *Historia - Eliminar Historia*

Se puede eliminar un registro de OT, SS, Paro o un conjunto de registros preseleccionados:

Todas las HIs del visor: Esta opción eliminar todos los registros históricos de la Ventana Visor, es decir, los registros preseleccionados a través del Subgrupo actual.

La HI seleccionada: Esta opción permite eliminar el registro que está seleccionado en la Ventana Visor (el cursor verde se encuentra sobre él).

Para continuar dar clic en el botón **eliminar historia** ubicado debajo de las opciones anteriores, el sistema muestra un mensaje alerta:

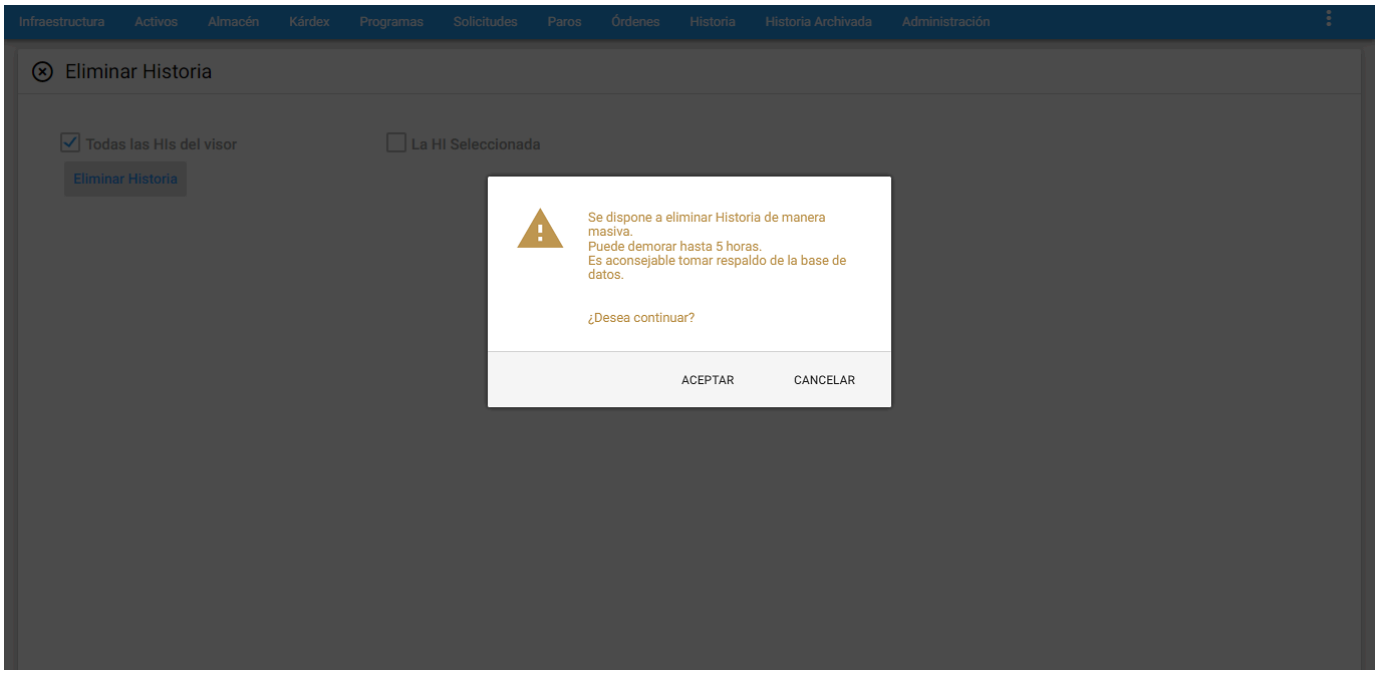


Imagen 58. *Historia - Mensaje Advertencia Eliminar Masivamente*

Para finalizar el proceso dar clic en **aceptar**, y el sistema confirma a través de un mensaje aviso:

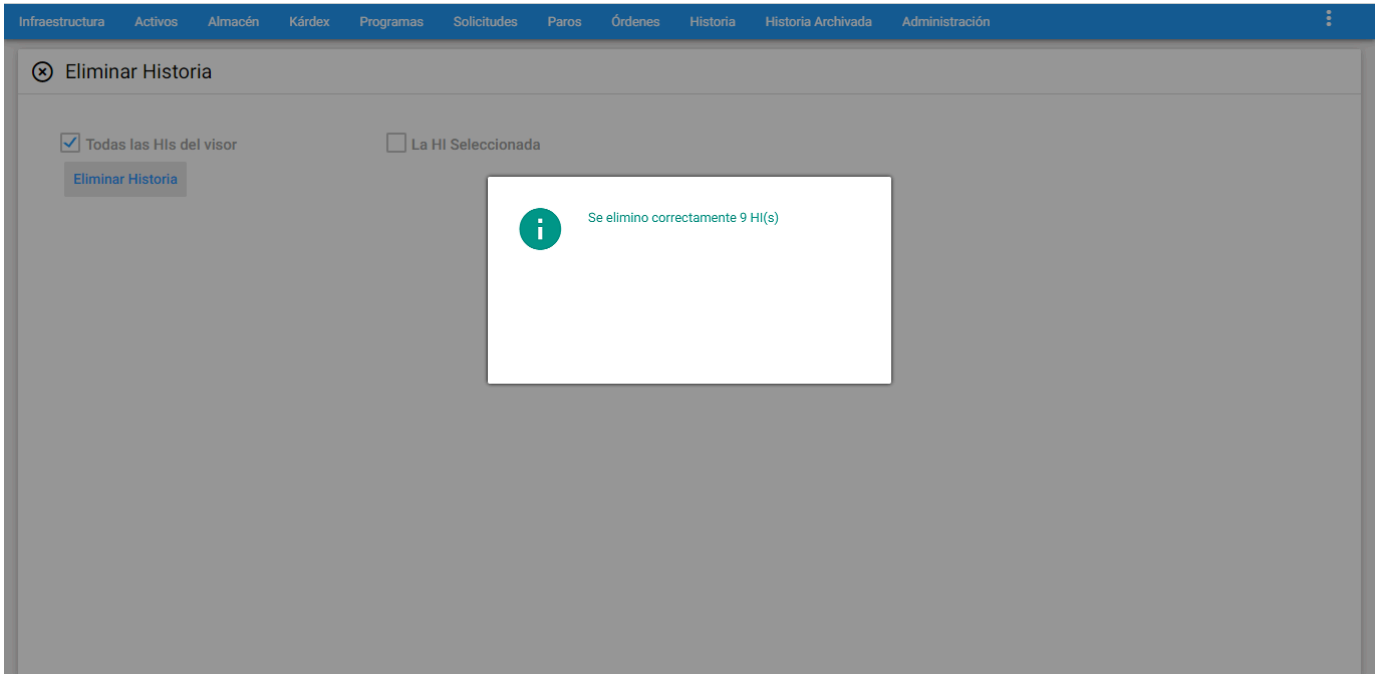


Imagen 59. *Historia - Aviso Satisfactorio Eliminar Masivamente*

Balance Periódico de Gestión

En esta sección se dan a conocer algunas sugerencias para obtener buenos resultados de gestión.

Escrito por WIN Software

Aunque no existe una opción o una función específica en ningún menú o submenú dentro de **AM** que especifique el tema Balance de Gestión, aquí se trata como una herramienta administrativa y de gerencia que debería ser utilizada periódica y disciplinadamente por un Gerente de Mantenimiento que quiera posicionar su área y su cargo, en un nivel realmente gerencial dentro de la organización.

En algunas empresas y corporaciones se percibe el Departamento de Mantenimiento como un área costosa, incumplida, sobre la que se conoce poco o ningún detalle de sus esquemas de planeación, programación, priorización, y ejecución de tareas, y aún mucho menos sobre la estratificación de los costos, respecto a Mano de Obra, Materiales y Repuestos y otros conceptos. Estratificación que se relaciona también con los tipos de Mantenimiento (Preventivo, Correctivo, Predictivo, y otros), también con los tipos de Trabajo (Mecánico, Eléctrico, Instrumentación y otros) y finalmente con los Tipos de Actividad que realiza y los Centros de Costo, sus clientes naturales. El planteamiento que se hace es simple. Se recomienda al Gerente de Mantenimiento, que elabore un Balance de Gestión, para el período que acaba de concluir: un mes, un trimestre, un semestre, un año. Todo ello como resultado del trabajo de un período de gran actividad técnica y de informática y de gran organización procedimental y metodológica. Es más, se debería generar por pura iniciativa del mismo Gerente de Mantenimiento, sin que medie una orden o una solicitud expresa de la Alta Gerencia. **AM** proporciona todos los elementos y las herramientas para lograrlo. Aún así se requiere de parte del Departamento de Mantenimiento, desde su cabeza, de un compromiso decidido para lograrlo. No es difícil. Se trata de plantear y acordar una metodología de reporte y retroalimentación de información permanente al sistema para mantenerlo al día. Existe un gran ejemplo dentro de la misma Corporación o Empresa. Es el departamento contable y el Sistema de Contabilidad. Para nadie es un secreto que el Balance de Gestión Financiera y otros Estados Financieros están listos siempre a tiempo, durante los primeros días del mes siguiente. Pues bien, este resultado contable real del período no aparece

milagrosamente se trata del compendio de la actividad, disciplina y gusto de muchas personas, con el apoyo del Sistema de Información Contable. Desde el primer día de cada mes, con cada transacción contable, se alimenta el sistema y así se mantiene día tras día, actualizado. Se hacen revisiones periódicas para verificar el estado de actualización y de veracidad e integridad de la información. Cuando llega el fin del período, normalmente del mes, el gran porcentaje de la información está al día, registrada ya en el sistema. Entonces solo se hacen ajustes y complementos especiales. Todo está listo para producir el gran resultado del mes: El Balance Mensual. Nada diferente es lo que se propone al área de Mantenimiento: que genere su Balance Periódico de Gestión.

Un Balance Periódico de Gestión de Mantenimiento debe conformarse, al menos, por los siguientes componentes:

Reportes de costos, tiempos y número de actividades del período:

- Gerencial por Centro de Costo, discriminando Mano de Obra, Materiales y Repuestos y Otros Conceptos. Debería ser enviado al Gerente de Producción y a la Gerencia de Planta.
- Detallado a nivel de Órden de Trabajo, también por Centro de Costo y discriminado por los mismos conceptos, seguimiento de tiempos, Resumen de tiempo improductivo, Resumen con tiempo total de producción, listado de Tiempo por Órdenes y Solicitudes de Servicio.

Reportes para Mantenimiento y Almacén:

Discriminación de Costos por Tipo de Mantenimiento y Tipo de Trabajo • Reportes sobre análisis de fallas: Pareto por mayor número de actividades, habiendo preseleccionado del movimiento del período sólo lo que corresponde a actividades correctivas. • Listado de consumos de Repuestos del período.

Índices de Gestión:

Se recomienda elegir de la gama de índices que AM ofrece, los índices de gestión más representativos para la empresa y el período evaluado. Además de los índices ya definidos de manera estándar, WIN Software Asociados ha desarrollado algunos índices especiales por sector de industria, que están disponibles, solo deben ser solicitados. Igualmente, WIN Software, con su

filosofía de continuo mejoramiento del software, está dispuesto a implementar los índices particulares, base de seguimiento de cada empresa, buscando a futuro proveer de manera completa los índices aceptados universalmente para la gestión de Mantenimiento.

Como resultado de implementar periódicamente un Balance de Gestión, se hace posible extraer desde ellos, al final de cada período, un resumen de datos puntuales, de los reportes que los conforman, para transferir hacia herramientas externas, como Excel por ejemplo.

Allí es posible efectuar cálculos adicionales y obtener estadísticas y tendencias que complementan la Gestión y permiten tener una visión de largo plazo. Por ejemplo, sería valioso al final de cada mes extraer datos como: Dátos Basicos Del Mes Para Índices De Gestión , Indicadores De Nivel De Cumplimiento, Indicadores De Tiempo, Costos totales por por Tipo de Mantenimiento y por Tipo de Trabajo, al igual que Pareto Por Mayor Número De Causas De Fallas, Pareto Por Mayor Número De Horas Hombre, Hoja de Vida de Activo, entre otros, y a través de las herramientas de graficación de Microsoft Excel u otra herramienta idónea, generar seguimiento mes a mes y tendencias acumulativas, para cada uno de dichos conceptos.

Todos estos reportes mencionados y muchos más, con capacidad de ser adecuados según requerimientos particulares de clasificación y preselección, se encuentran disponibles en **AM** con el fin de que el Gerente de Mantenimiento pueda generar el Balance Periódico de Gestión Básico y todos los complementos que le sean necesarios para apoyo, dinamismo y sustentación de su gestión.

Introducción

En este capítulo se encuentra la explicación y manejo del módulo de Programas de Mantenimiento (PM).

Escrito por WIN Software
Apr 26, 2022

Programas de Mantenimiento

- ¿Qué es un Programa de Mantenimiento (PM)?
- ¿Cuál es su objetivo?.
- ¿Cómo se define y cómo trabaja?.
- ¿Cómo se modifica?.

Son las preguntas básicas que obtienen respuesta en el presente capítulo.

Conceptos Básicos de Programas de Mantenimiento

aqui se despejaran dudas sobre los conceptos basicos de almacenes, explicando su diversidad, funcionalidad y adaptabilidad a las necesidades del usuario.

Escrito por WIN Software
Apr 26, 2022

Dentro del ciclo de Gestión de Mantenimiento en **AM** los Programas de Mantenimiento (PMs) apoyan las tres primeras etapas del ciclo, siendo la primera la Planeación, la segunda la Presupuestación y la tercera la Programación. Para las dos primeras etapas, éste módulo ejecuta el proceso de Proyección, sobre un periodo futuro, de largo plazo, sin generar Órdenes de Trabajo (OTs). Para la tercera etapa el proceso de Programación se ejecuta en forma idéntica, desde el módulo de **Órdenes**. A pesar de que se ejecuta desde allí, la base del proceso son los Programas de Mantenimiento.

Un Programa de Mantenimiento (PM) es un conjunto de información que permite definir labores de Mantenimiento, para que sean ejecutadas en forma cíclica, repetitiva y periódica o sistemática, sobre un Activo. Ella puede ser de varios tipos: Preventivo, Predictivo, Metrología, Lubricación, Inspección, Otros, Otros Mantenimientos quen vienen por defecto en la tabla de Tipos de Mantenimiento en el módulo de **Infraestructura**.

Los Programas de Mantenimiento (PMs), son un eje estratégico de **AM**. Ellos son modificables y adecuables mediante la retroalimentación de los resultados obtenidos de distintos análisis sobre la Historia de Mantenimiento, con el objeto de afinarlos y lograr una proyección para el Presupuesto del nuevo periodo, más ajustada y de acuerdo al desempeño real de los periodos anteriores.

Definir un Plan de Mantenimiento para el largo plazo, a través de un conjunto sólido de Programas, sienta las bases para una gestión avanzada, garantizando al grupo gestor de Mantenimiento, la información permanente de sus labores proyectadas a futuro y posibilitando sobre ellas el establecer prioridades y asignar recursos, para garantizar una ejecución eficaz.

Un PM es el conjunto de información que describe una Tarea a ser ejecutada cíclica o sistemáticamente desde el momento de su definición, en adelante. En general, un PM cubre los siguientes tópicos alrededor de la tarea que se programa:

- Qué Activo/Equipo es el Objeto de la Actividad.
- Qué Actividad se va a ejecutar. (Descripción del PM).
- Quién realiza la Actividad (Centro Responsable).
- Quién asume los Costos de la Actividad (Centro de Costo).
- Cuánto Tiempo demora la ejecución de la Actividad (Tiempo Estimado).
- Cuánto cuesta la ejecución de la Actividad (Presupuesto detallado de Costos).
- Cuándo se debe ejecutar la Actividad (Criterios de Programación).
- Cómo se debe ejecutar la Actividad (Instructivo o procedimiento a seguir).

Además de la información característica que se acaba de mencionar, un PM se define y enmarca en cada uno de los siguientes atributos: Tipo de Mantenimiento, Tipo de Trabajo y Tipo de Actividad, que denotan el tipo y contexto del mismo. Esta información se complementa con dos definiciones: Prioridad y un indicativo de la necesidad de que el Activo este inoperante **"Activo parado"**.

Un PM se define con el objeto de que él genere, automáticamente con la anticipación requerida, una Órden de Trabajo (OT) para un Activo/Equipo u Objeto de Mantenimiento (AC), cada vez que se cumpla el criterio interno establecido en el Programa (PM). Se debe recordar que toda la información definida en un PM se traslada a la OT cuando el PM la genere.

Para definir un PM se requiere haber registrado previamente el Activo objeto del mismo, el Centro de Costo, el Centro de Responsable, los Oficios y los Responsables, el Tipo de Actividad de Mantenimiento, al igual que los Repuestos requeridos y todos aquellos instructivos y procedimientos requeridos.

Se pueden definir PMs de tipo: Preventivo, Predictivo, Metrología, Lubricación, Inspección, Otro, Otros Mantenimiento y los que se definan en la tabla de Tipos de mantenimiento en el módulo de Infraestructura.

Las demás actividades que pueden ser ejecutadas por el área de Mantenimiento se agrupan conjunto de actividades no programadas dentro de las cuales se destacan las **Correctivas** y aquellas orientadas por decisiones Técnicas, Operativas o Administrativas; además las

Mejorativas y todas aquellas que no constituyen Mantenimiento: Instalaciones o montajes, Traslado de Activos, Servicios a Producción u otras áreas, entre otras. Todas ellas se crean manualmente en el Módulo de Ordenes de Trabajo.

Presupuesto

El Presupuesto de un PM es la estimación de los Costos en los que se puede incurrir al ejecutar la Actividad de Mantenimiento. Está conformado normalmente por cuatro componentes: Mano de Obra Interna, Mano de Obra Externa, Materiales/ Repuestos y Otros Conceptos de Costo (Gastos indirectos).

Realizar permanentemente un Control Presupuestal de sus Gastos de Mantenimiento es una labor casi obligante para una organización. **AM** brinda esta posibilidad y para ello, permite definir a nivel de cada PM una matriz de presupuesto, que es la base para el logro del objetivo planteado. Cuando un PM genera una OT, la matriz de presupuesto del PM se traslada a la matriz respectiva en la OT generada.

Crear el Presupuesto a un PM en **AM** consiste en hacer una evaluación de las necesidades de recursos de Mano de Obra, Materiales/Repuestos, y Otros Conceptos de Costo, todos ellos discriminados por Tipo de Trabajo y Concepto de Gasto. Con ello, se procede a ingresar los valores en la Matriz de Presupuesto.

Fecha de Inicio de Período (FIP)

La Fecha de Inicio de Periodo (FIP) sirve para definir el inicio de la vigencia de un Programa. La FIP indica el momento, a partir del cual, se comienza el conteo de tiempo para la generación de una nueva Órden de Trabajo. **Esta fecha corresponde a la ejecución de la última vez (anterior) de la Actividad de Mantenimiento que se está Programando.**

En otro contexto, cuando se ha definido un PM cuyo Criterio de Programación no es la Frecuencia sino un **Contador** la FIP tiene una significación especial: se trata de la fecha a partir de la cual entra en vigencia el PM ó se refiere al valor del contador en último mantenimiento. Para este caso se debe tener configurador el contador en la Ficha Técnica del Activo.

Fecha de última Generación (FUG)

La fecha de última generación es informativa; indica el momento en el cual el PM generó, en forma real una Órden de Trabajo, por última vez. Este dato es importante para chequear la fecha de la última generación real, para revisar los intervalos de tiempo en que se ha dejado de generar Órdenes de Trabajo desde ese PM, por razones como olvido, error en la programación, cambios en los datos de los Criterios de Programación, o modificaciones incorrectas de las Fechas de Inicio de Período, entre otras.

La FUG y la FIP son iguales la mayor parte del tiempo. Los únicos dos casos en que ésta premisa no se cumple, son: Primero, en el momento de la creación del PM (la FUG tiene un valor de inicialización) y Segundo, en el momento en que se modifique la FIP a través de la transacción **"Modificar la FIP"**. En cualquier caso, para efectos de generación automática de OT, por criterio Frecuencia, tiene prioridad la FIP.

> ***Nota:*** *En el campo Última Generación de OT en un PM es un campo sólo informativo, pues está protegido y es actualizado automático, después de la primera generación automática de OT.*

Criterios de Programación

A través de ellos se establece cuándo ejecutar las labores de Mantenimiento. Se hace énfasis en éstos, pues su dominio y administración son la herramienta clave para distribuir la carga de la actividad de Mantenimiento programado, permitiendo alcanzar una distribución factible de los recursos de Mantenimiento en un período, que minimiza el tiempo improductivo de los Activos y por ende de los paros programados de Producción.

AM ofrece tres Criterios de Programación: por Frecuencia, por Semanas del Año y por Contador. Sobre cada uno de ellos se presenta un breve estudio a continuación.

Frecuencia

Define la periodicidad de tiempo con la cual un PM debe generar una OTs ; las frecuencias son: Días, Semanas, Meses. A cada Frecuencia se le especifica un Período que la complementa. Por ejemplo: Un PM con frecuencia Meses y período 1, significa que el PM genera una OT mensualmente; de igual forma, si la frecuencia definida es días y el período especificado es 10, significa que el PM genera una OT cada 10 días.

El Sistema genera una OT obedeciendo al Criterio de Programación que cumpla las condiciones establecidas en el PM.

Semanas del Año (SA)

Este criterio de programación permite generar OTs en cualquier semana del año, con base en eventos programados, sin que haya necesidad de haber cumplido un ciclo o haber sobrepasado una cantidad de trabajo realizado por el Activo. Por ejemplo: Señalar una casilla de las 52, una por cada semana, en las que se ha dividido el año. Entonces, un PM por este criterio, genera una OT para cada semana señalada. Las Órdenes de Trabajo de cada semana se generan cuando al rango de Análisis/Generación definido, para la próxima generación, corresponda a una o varias de las semanas señaladas.

Cuando se definan PMs por Semanas del Año (SA), se debe especificar al **AM** en qué día de Enero inicia la segunda (2ª) semana del año. Para ello se debe ir a la opción **Administración** del Menú Principal, **Valores por defecto"** en la opción **Programas** en el submenú y especificar la semana. **AM** es capaz entonces, con ese dato, de proyectar todas las semanas del año, de acuerdo al calendario de la organización.

Semanas del Año es un Criterio excluyente en el conjunto. Por lo tanto no se puede combinar con ninguno de los otros tres Criterios de Programación.

Por Contador

Este criterio se usa cuando el Activo a programar opera bajo una función no uniforme en el tiempo, o sea cuando trabaja por demanda, y mantiene un registro de su operación real, mediante un contador, que puede ser de horas, de kilómetros recorridos, metros hilados, unidades producidas, golpes, revoluciones o moldeadas, entre muchos otros, predefinidos o definibles por el usuario en **Infraestructura**. Este es un criterio que se usa entonces, para generar OT en función del trabajo realizado por el Activo u Objeto de Mantenimiento.

Para poder usar este criterio en un PM, es necesario que el Activo a programar, tenga asignado un Contador en su Ficha Técnica, con su respectivo valor y fecha de medición actualizado.

Hay dos modos de definir el Criterio de Programación por Contador, el primero es por **Incremento**, el segundo es por **Límite.**

En el primer caso, por **Incremento**, el PM genera una Órden de Trabajo múltiples veces, cada vez que el contador del Activo supere, en el valor de la **Recurrencia** al **"Valor del contador al inicio del período"** definido en el PM. Para establecer cuando generar una OT, se compara el valor actual del contador (Ficha Ténica del Activo) contra el valor contenido en el campo **"Última Generación de OT"**. Esta diferencia se compara contra el valor en el campo **"Recurrencia"** y si es mayor se genera una OT.

En el segundo caso, por **Límite**, el PM solo genera una Órden de Trabajo cuando el valor actual del contador del Activo llegue al valor contenido en el PM, indicado en el campo Recurrencia (Valor límite, en este caso).

Cuando se define un PM en función de un contador de un Activo, se debe definir un mecanismo administrativo: manual o automático, para actualizar y mantener al día el contador de ese Activo en **AM**. Se trata de garantizar que tales contadores reflejen permanente la cantidad de trabajo realizado por el equipo.

En los casos en que la actualización de los contadores de los Activos no pueda ser frecuente, **AM** suministra un mecanismo automático que lo simula, mientras se puede realizar una nueva lectura y actualización real a ese contador. Se trata del campo **"Estándar de Planeación"** que se encuentra en la parte inferior de la ventana detalle de la ficha técnica de **Activos**. Allí se define

una cantidad de trabajo estándar que realiza ese Activo por unidad de tiempo. Este valor es definido con base en una estadística real del trabajo de ese Activo en un período considerable, ojalá no inferior a 1 mes.

Mas adelante se da una explicación detallada de la creación de un PM.

Ventana Principal de Programas de Mantenimiento

Aquí puede encontrar el ejemplo visual de cómo crear un Programa de Mantenimiento y la explicación de sus vistas parciales.

Escrito por WIN Software
May 27, 2022

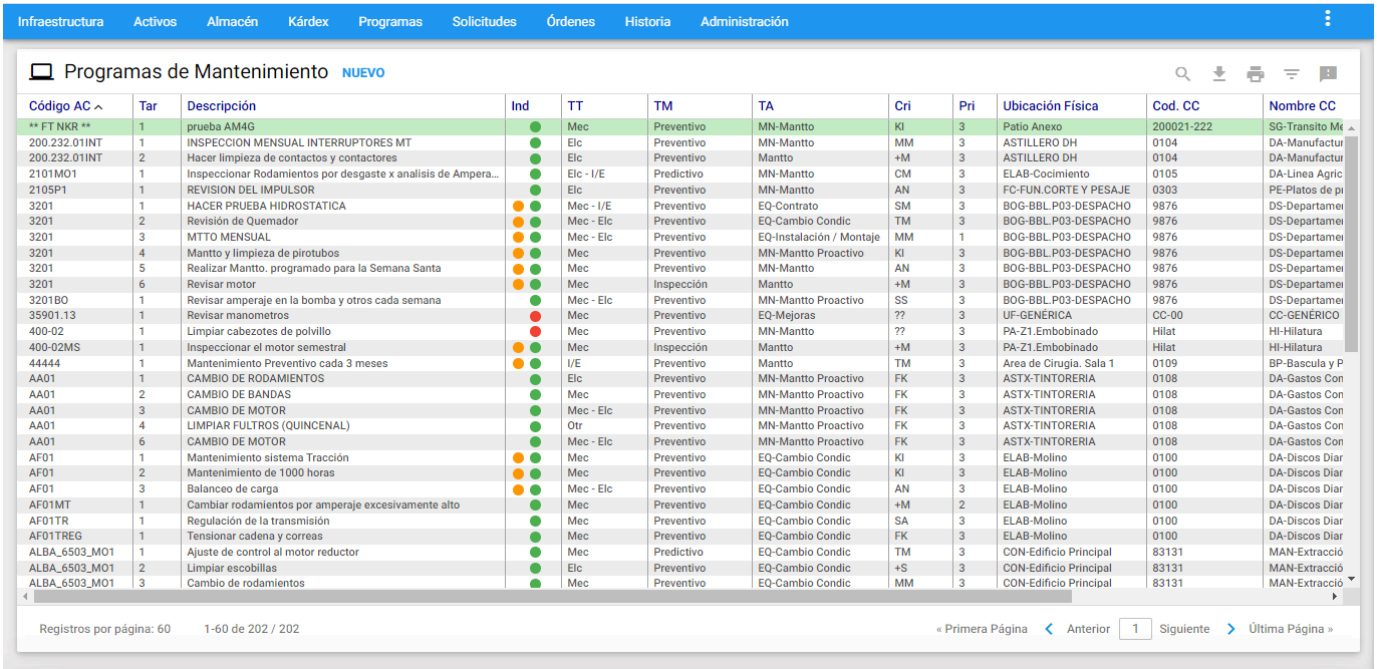


Imagen 1. *Programas de Mantenimiento*

A esta ventana se accede desde un clic en el menú principal en el módulo **Programas** de **AM**.

A través de esta ventana se crean y administran los PM. La mayor parte de la información aquí definida, se traslada completamente a la OT, cuando el Programa la genere.

Desde esta misma ventana se hacen los procesos de Proyección de los PMs, para realizar una o varias simulaciones, para un período futuro de largo plazo, con el fin de Analizar/Definir el Presupuesto de los recursos requeridos para ese período, y así mismo analizar la disponibilidad de los Activos.

Ventana Visor de Programas

Al ingresar al módulo lo primero que se visualiza es el **Visor de Programas**:

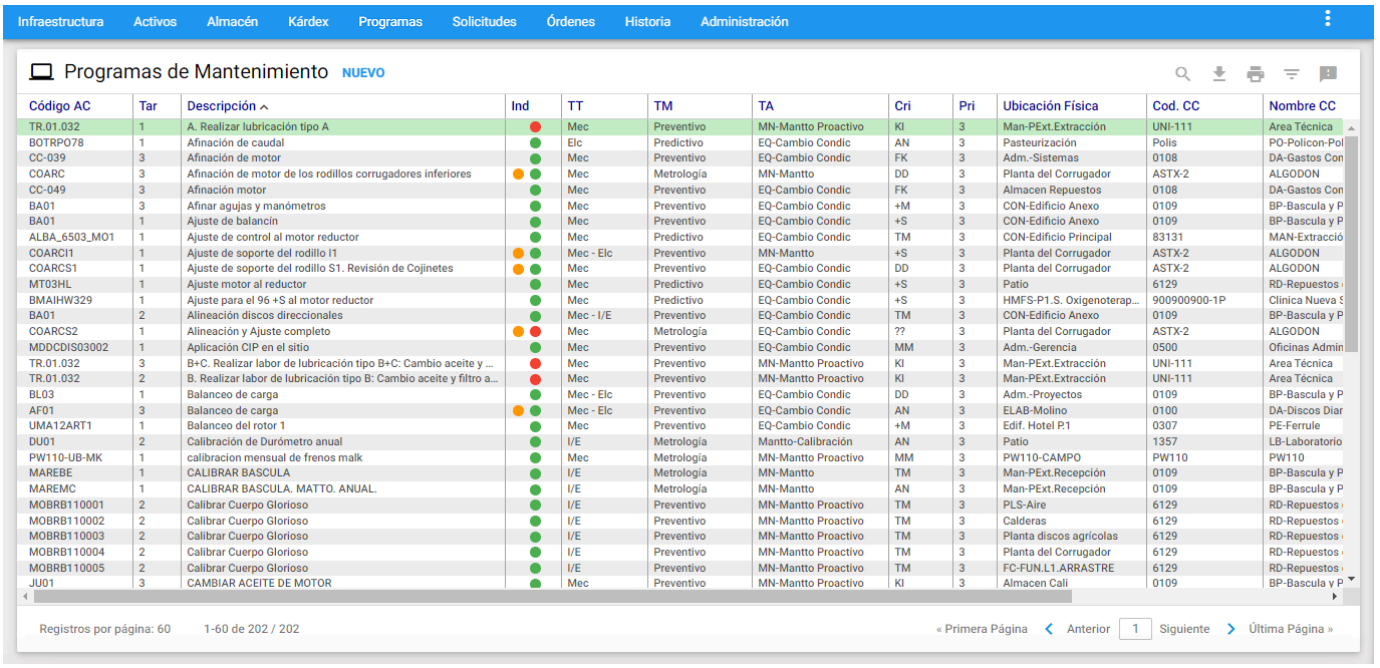


Imagen 2. *Programas de Mantenimiento - Visor*

Desde esta ventana es posible observar los Programas de Mantenimiento existentes. Se listan todos o un Subgrupo de ellos. El conjunto de los Programas de Mantenimiento se visualizan a través de páginas. La cantidad de registros es configurable desde la opción **Administración** en **Valores por Defecto** de la compañía por medio de un Usuario con permisos Administrativos.

Al hacer clic sobre alguno de los Programas de Mantenimiento del Visor el sistema responde mostrando la información de ese registro, en forma detallada, en una ventana llamada: **Ventana Detalle**

Los títulos en azul que encabezan las columnas son también botones que permiten ordenar la tabla, según el título seleccionado. Para ver el detalle de un PM se debe elegir un registro de la tabla por medio de un clic.

Para crear un programa se debe en visor dar un clic en el botón **NUEVO** ubicado en la parte superior izquierda y continuar con el diligenciamiento a desde su Ventana Detalle:

Ventana Detalle de Programas

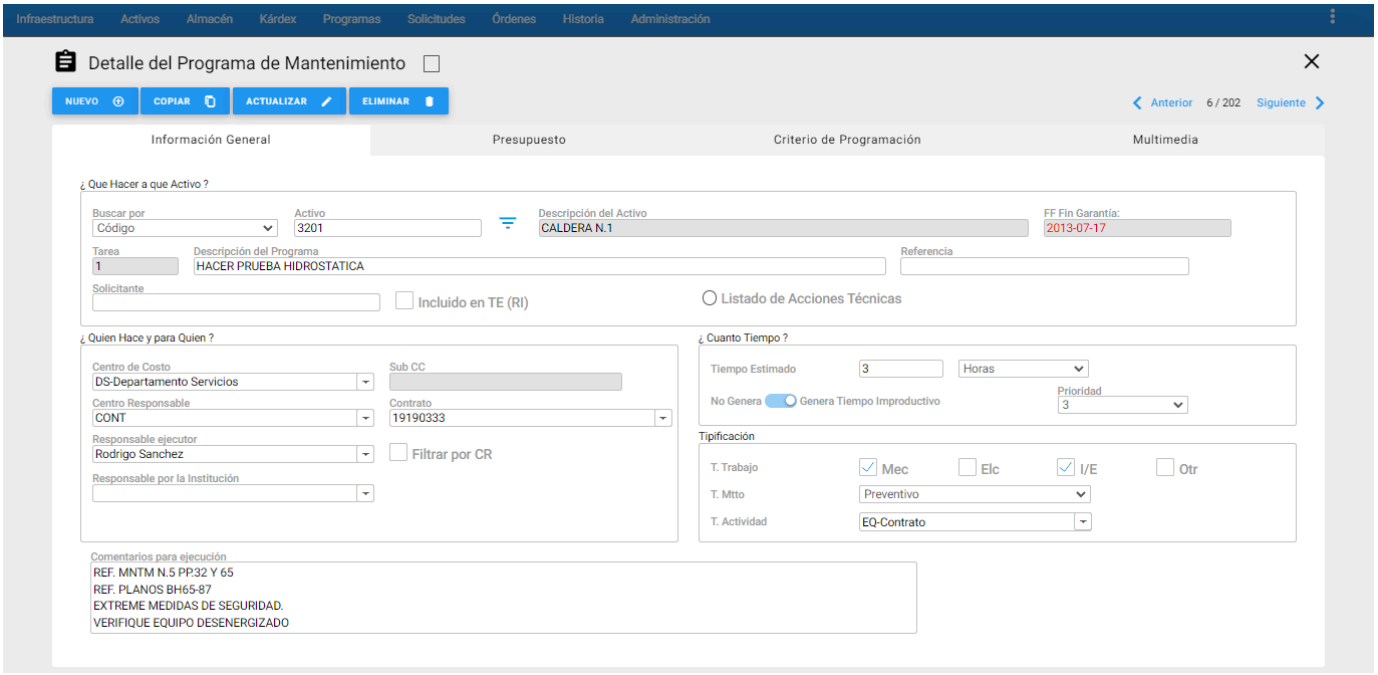


Imagen 3. *Programas de Mantenimiento - Ventana Detalle*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle de PM, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos de un registro existente; aquí se encuentra la información relevante al PM seleccionado en el Visor y se administran los datos genéricos del PM. Es desde esta ventana se crean, se actualizan y administran los PM.

A continuación se describen los campos que componen el registro. Sobre cada campo se da una breve explicación tanto para crear uno como para actualizar información de él:

Activo: Lista los Activos existentes en **AM** desde allí se elige aquel para el que se va a definir el PM. Aparece entonces, al lado derecho, la descripción del Activo cuando es reconocido por **AM**. Para elegir un Activo se tienen las siguientes opciones. La primera se puede buscar a través de la tecla tabular digitando el Código, o bien, seleccionando las siguientes opciones alternas del campo: Serial, Referencia (Referencia Externa del Proveedor), Número de Activo Fijo (Num AC), Alias. Estos se deben de digitar completos para que funcione la tecla tabular.

La segunda opción de búsqueda es dando clic al Subgrupo , luego éste abre una nueva ventana de Activos. Allí también se pueden hacer subgrupos o filtrar información por diferentes criterios por medio del subgrupo ubicado en la parte superior derecha: , luego se debe dar doble clic sobre el registro o en el botón ubicado en la parte superior continuar con **ACEPTAR**.

Se muestra una imagen a continuación de cómo seleccionar el Activo:

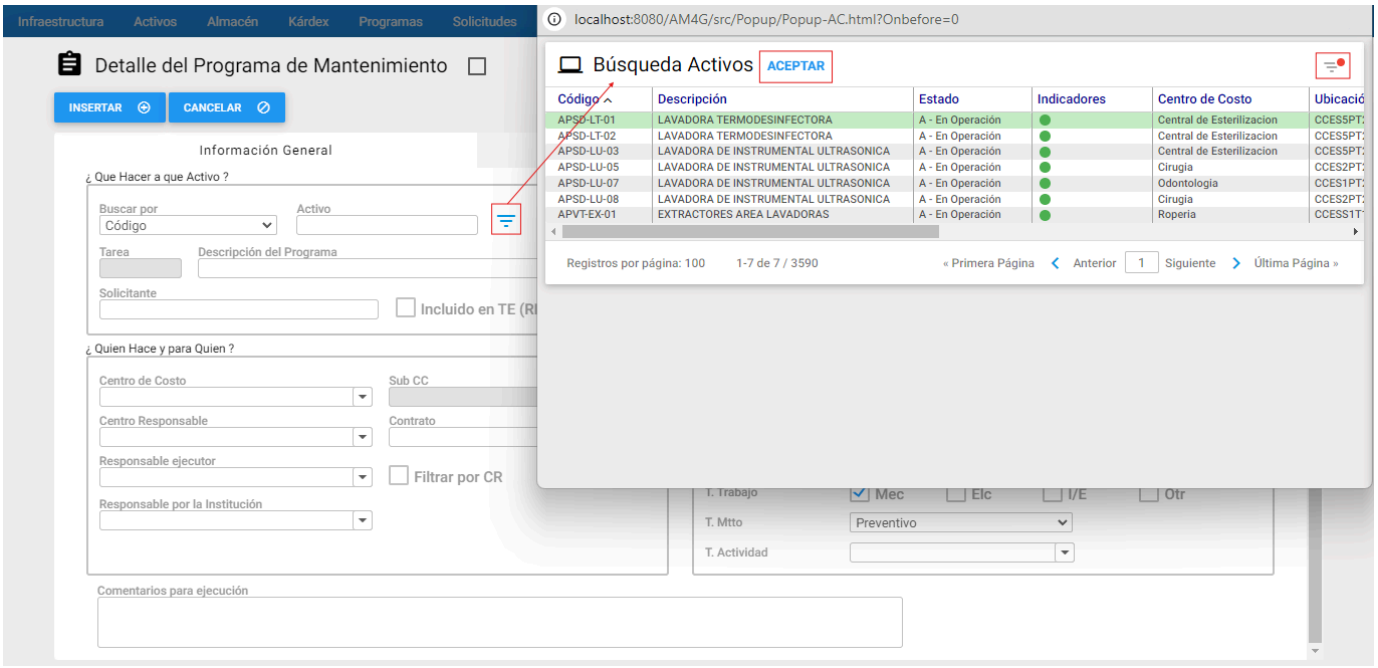


Imagen 4. *Programas de Mantenimiento - Ventana Activos*

Una vez que el Activo se ha identificado, aparece al lado derecho, la descripción del registro.

Descripción del Activo: Es el nombre o descripción del Activo seleccionado. Es un campo que no es modificable por el usuario.

FF Fin Garantía: Expone la fecha en la que se vence la garantía del Activo seleccionado. Si se encuentra con fecha de garantía vigente se muestra en color negro, si se encuentra con fecha de garantía vencida se muestra en color rojo.

Tarea: El número de la Tarea se refiere al número ordinal de este PM dentro del conjunto de PM definidos para un Activo. Su finalidad es diferenciar un PM de otro para un mismo Activo. Este campo es un consecutivo ascendente por Activo, y es controlado por el Sistema.

Descripción del Programa: En este campo se registra la descripción de la actividad programada a realizarse, este es un campo alfanumérico y tiene un límite de 100 caracteres.

Referencia: aquí se puede ingresar el número de un documento, que sirve como referencia o relación al PM.

Solicitante: En este campo se define el nombre del Solicitante del PM. Cuando la OT es generada desde un PM.

☐ **Incluido en TE (RI)** : Al seleccionar esta opción, en el campo **"Solicitante"** solo se despliegan los Terceros o Responsables Internos existentes en la tabla de Terceros en Infraestructura.

Listado de Acciones técnicas: Esta opción habilita una tabla de Acciones Técnicas en una nueva pestaña del PM. Esta tabla está ligada a la Infraestructura, creada con su mismo nombre, que contiene un listado de Acciones Técnicas frecuentes definidas por el área de Mantenimiento. Se pretende describir, breve pero concretamente, la actividad general la actividad a realizar representada como un **check list.** en una OT cuando ésta sea generada mediante el PM. (En la sección vistas parciales/Acciones Técnicas se explica en detalle).

Centro de Costo: Es el Centro de Costo asignado al Activo, este listado corresponde al predefinido en la tabla de Centros Costo, en Infraestructura y que es **"Responsable"** del pago de los consumos de Gasto Real que dicha OT genere. Inicialmente se sugiere el Centro de Costo que tiene asociado el Activo Objeto de Mantenimiento, aun así, puede cambiarse.

Sub CC: Este campo siempre está bloqueado y muestra el Código Sub CC asociado al Centro de Costo elegido.

Centro Responsable: Lista los Centros Responsables (CR) definidos en el módulo de Infraestructura. Especifica el Centro Responsable o el grupo de mantenimiento, encargado de realizar la labor.

Contrato: Lista los Contratos definidos en el módulo de Infraestructura. Si el PM está asociado a un contratista, como responsable, bajo las cláusulas de un Contrato, es en este campo donde se específica, seleccionando, cuál es el Contrato que lo ampara.

Asignarle un Contrato a un PM significa que las labores de Mantenimiento serán ejecutadas por personal externo a la Organización. Por ello el PM debe tener asignado un Centro de Responsabilidad acorde, es decir, es necesario asignar a todos los PM por Contrato, un Centro Responsable exclusivo para Contratistas. De esta forma se pueden diferenciar fácilmente de aquellos trabajos bajo responsabilidad directa del Departamento de Mantenimiento de la Organización.

Responsable Ejecutor: Lista los Responsables activos que están definidos en la tabla correspondiente en el módulo de Infraestructura. En este campo se elige a la persona, natural o jurídica, Responsable por la labor a ejecutar.

El Responsable puede ser interno (RI), o también un Responsable Externo (RX). El sistema se encarga de mostrar en la lista solo los Responsables habilitados para desempeñar esta función.

☐ **Filtrar por CR** : Al seleccionar esta opción, en el campo **"Responsable Ejecutor"** solo se despliegan los Responsables correspondientes al Centro Responsable elegido en la opción **"Centro Responsable"**. En otro caso, en el campo **"Responsable Ejecutor"** se despliegan todos los **"Responsables"** existentes en la tabla respectiva.

Responsable por la Institución: Lista los Responsables activos que están definidos en la tabla correspondiente en el módulo de Infraestructura. En este campo se elige a la persona interna de la institución, Responsable de acompañar o apoyar por la labor a ejecutar.

Tiempo Estimado: Es el presupuesto de tiempo necesario para llevar a cabo las labores de Mantenimiento. El valor a ingresar debe ser numérico y se puede expresar en días, horas o minutos.

Tiempo improductivo: Este campo funciona como un switche, al activarlo le indica a la persona o personas encargada de realizar la labor, si el Activo debe detener su producción para proceder a la realización de la Tarea de Mantenimiento. Cuando se dice que el Activo **"Genera Tiempo Improductivo"** significa que estando operando debe ser intervenido por Mantenimiento.

Prioridad: Es un número de 1 a 7, de uso subjetivo, que indica la prioridad de realización de la OT. Normalmente, el valor 1 significa un trabajo de gran urgencia, mientras que el 7 significa una labor de baja prioridad. El usuario define que nivel de prioridad manejar en cada PM. El Sistema por defecto sugiere la Prioridad 3.

Tipo de Trabajo: AM predefine (aunque pueden personalizarse) cuatro tipos de trabajo: Mecánico (MEC), Eléctrico (ELE), Instrumentación/Electrónica (IEL) y Otro (OTR). Un PM debe tener asociado al menos un Tipo de Trabajo, es decir que puede tener asignados varios de estos Tipos de Trabajo, dependiendo de la naturaleza de la labor que se programa.

El Sistema por defecto sugiere el primer Tipo de Trabajo definido.

Tipo Mtto: El sistema **AM** predefine siete Tipos de Mantenimiento (aunque pueden personalizarse y crearse adicionales) para los PM: Preventivo, Predictivo, Inspección, Metrología, Lubricación, Otro-Mantto y Otro. Este campo indica el Tipo de Mantenimiento a realizar en la

Orden de Trabajo. Toda OT debe poseer uno. Si en el PM se va a registrar un trabajo que no corresponde a una labor de mantenimiento, en este campo se elige **"Otro"** y a continuación, en el tipo de **"Actividad"** se especifica detalladamente el tipo de labor.

Tipo de Actividad: Aquí se establece el Tipo de Actividad a realizar en la OT. La Actividad de Mantenimiento para una OT Manual, son definidos en la tabla **"Tipos de Actividad"** en el módulo de **"Infraestructura"**. Este campo trabaja en coordinación con el anterior (Tipo de Mantenimiento). Si en el campo anterior se ha hecho la selección de un valor diferente de **"Otro"**, en el tipo de Actividad se debe seleccionar el valor **"MN:** Mantto", lo que indica que se trata de una actividad que constituye mantenimiento. Si en el campo anterior se ha seleccionado el valor **"Otro"**, en el campo Tipo de Actividad se debe seleccionar un valor que defina consistentemente la labor a ejecutar.

Así, todo PM se discrimina en cuanto a su labor, con tres agrupadores distintos: El Tipo de Trabajo, El Tipo de Mantenimiento y el Tipo de Actividad. Por ejemplo: Puede existir un PM cuyos Tipos de Trabajo son: Mecánico y Eléctrico (es decir, se realizan labores mecánicas y eléctricas), su Tipo de Mantenimiento es Predictivo (debido a un análisis de variables predictivas del Activo) y su Tipo de Actividad puede ser AC-Revisión/Inspección', donde entonces la Tarea de Mantenimiento a ejecutarse tiene que ver, entre otras cosas, con mediciones o captura de variables sobre las características controlables, mecánicas y eléctricas del Activo.

Comentarios para Ejecución: Aquí se ingresan los comentarios sobre un Activo o se especifica información adicional al AC.

El espacio de Comentarios sirve para referenciar información sobre aspectos importantes para la ejecución de la actividad de mantenimiento: un procedimiento o guía detallada de ejecución, herramientas, o medidas de seguridad o control.

Cuando se genera la OT, desde el PM, sirven para especificar referencias importantes, ayudas previstas y necesarias en la ejecución posterior de la OT: planos, manuales de normas técnicas de Mantenimiento o de especificaciones detalladas; normas de seguridad o enfoques de acción. Sin embargo, en la gran mayoría de los casos se utiliza el campo **Multimedia** para registrar o complementar estos datos.

Ventana Submenú de Programas de Mantenimiento

Indicadores

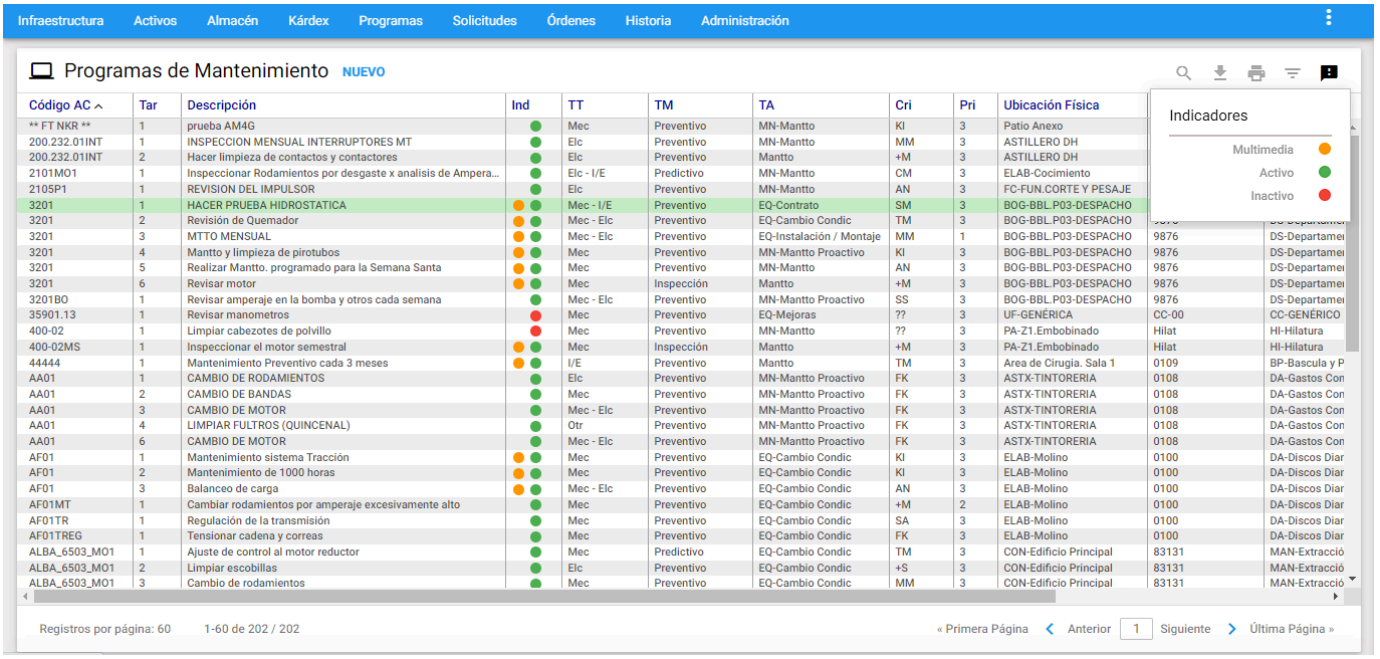


Imagen 5. *Programas de Mantenimiento - Indicadores*

Es posible visualizar de manera inmediata, los Programas de mantenimiento activos, inactivos y con Multimedia, directamente desde la ventana visor, a través de la columna **"Indicadores"** que muestra una pelota de color que indica su estado y si tiene asociado Multimedia. El significado del color de cada pelota, se puede ver en el recuadro de Indicadores a través del ícono , ubicado en la parte superior derecha de la ventana visor.

El significado de los colores que se listan son los siguientes:

- **Naranja:** Programas de mantenimiento que tienen asociados archivos de imágenes, videos y/o documentos en la pestaña Multimedia.
- **Verde:** Programas de mantenimiento definidos con estado activo.
- **Rojo:** Programas de mantenimiento sin criterio de programación o con un Activo definido en un estado inactivo. Estos no generan OT.

Subgrupo

Se usa para seleccionar o filtrar grupos de Programas de Mantenimiento que cumplen con un conjunto de filtros o criterios. El objetivo para hacerlo es realizar un estudio posterior sobre los registros seleccionados en el subgrupo. Para ingresar a esta opción se debe dar clic al icono ⏷ ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de Programas de Mantenimiento, como se muestra en al siguiente imagen:

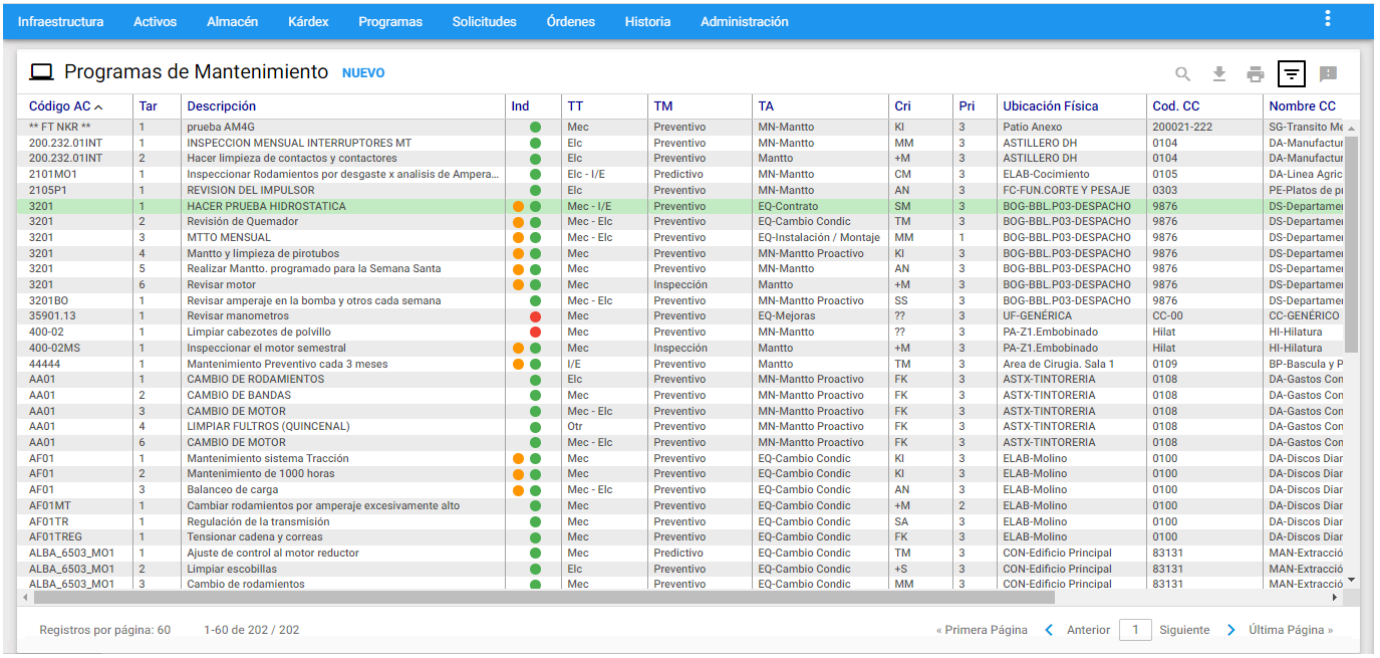


Imagen 6. *Programas de Mantenimiento - Ir al Subgrupo*

Luego de ingresar se lista el conjunto de criterios, cada uno de ellos trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección.

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todos los PMs. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo el mismo conjunto completo de todos los PMs.

AM mantiene activo cualquier subgrupo en cada módulo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar.

El programa permite entonces hacer selección de un grupo de Programas de acuerdo con los criterios seleccionados en la siguiente ventana.

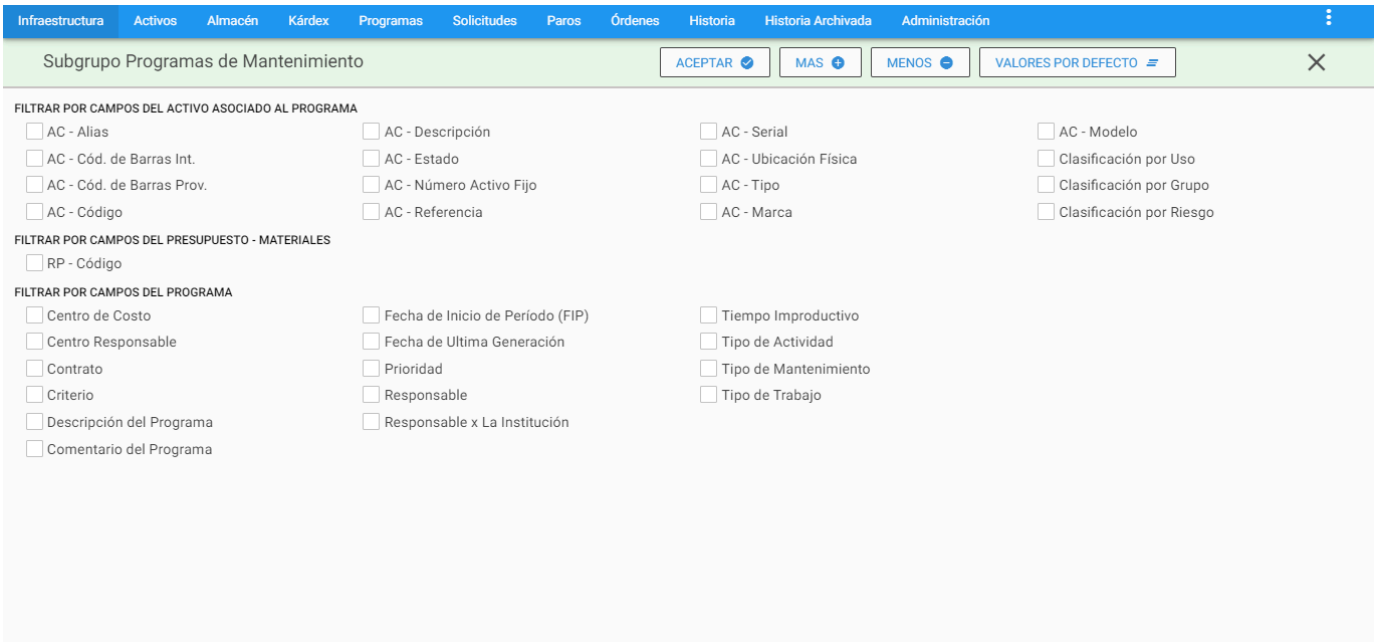


Imagen 7. *Programas de Mantenimiento - Subgrupo*

Los campos de datos que constituyen criterio de selección haciendo parte de la Ventana Subgrupo de PMs son los siguientes.

FILTRAR POR CAMPOS DEL ACTIVO ASOCIADO AL PROGRAMA

AC-Alias: Este filtro permite seleccionar los PMs para los Activos cuyo Alias coincide con el valor definido aquí. El campo acepta comodines (%).

AC-Cód. de Barras Int: Permite seleccionar los programas de mantenimiento asociados al Activo/Equipo que coincida con el Código de Barras interno.

AC-Cód. de Barras Prov: Permite seleccionar los programas de mantenimiento que se encuentren asociados al Activo/Equipo y que coincida con el Código de Barras del Proveedor.

AC-Código: Esta selección agrupa los PM para los Activos relacionados por su código. Es posible definir el código completo o una porción del mismo. Por ejemplo: si se escribe 341%, se seleccionan todos los PM cuyo código de Activo inicia por 341. Si se escribe “%1” se seleccionan todos los PMs cuyo código de Activo finaliza en un “1”. El porcentaje (%) es un carácter comodín que significa “todos”. También se puede buscar el Activo, haciendo uso del icono ⧩. El sistema responde mostrando en una ventana independiente el conjunto de Activos registrados, allí

también se pueden filtrar por los criterios de subgrupo del módulo de Activos. Una vez identificado el Activo, se debe dar doble clic en el registro y luego aparece identificado automáticamente el código del respectivo Activo en el campo.

AC-Descripción: Selecciona los PM asociados a los Activos según criterios que se fundamenten en su descripción. Ejemplo: %Motor% selecciona todos los Activos, en cuya descripción, en cualquier posición, tengan la palabra “Motor”.

AC-Estado: Este filtro permite seleccionar los PM de acuerdo con el Estado del Activo u Objeto de Mantenimiento. Así que se pueden filtrar los PM para los cuales el Activo correspondiente está activo o inactivo.

AC-Número Activo Fijo: Este campo preselecciona los PM para el o los Activos cuyo Número de Activo corresponde a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines (%).

AC-Referencia: Este filtro permite seleccionar PM de acuerdo con su número de Referencia.

AC-Serial: Este filtro permite seleccionar los PM de acuerdo con el número serial del Activo/Objeto de Mantenimiento. El campo acepta comodines (%).

AC-Ubicación Física: Permite la selección de los PM cuyo Activo se encuentre en una Ubicación Física determinada. Cuando se utilizan comodines (%) es posible seleccionar PM cuyo Activo esté en una Ubicación Física que tenga parte del nombre igual. Por ejemplo: Cava% selecciona los registros activos cuya Ubicación Física empieza por la palabra Cava, independientemente de si se está hablando de la Cava de Fermentación, Maduración o Contrapresión.

AC-Tipo: Selecciona los programas asociados a los Activos que se encuentran asociados al tipo ingresado por el usuario.

AC-Marca: Filtra todos los PM cuyo Activo esté asociado a la Marca relacionada en este campo, se aceptan comodines(%).

AC-Modelo: Filtra todos los PM cuyo Activo esté asociado a la Marca relacionada en este campo, se aceptan comodines(%).

Clasificación por uso: Busca los PM que estén asociados al Activo según su clasificación por uso biomédico, las opciones son: Diagnóstico, Tratamiento y Mantenimiento de la vida, Rehabilitación, Prevención, Análisis de Laboratorio, Equipo Industrial de Apoyo Hospitalario y Equipos de Apoyo Hospitalario.

Clasificación por Grupo: Agrupa los PM según la clasificación del grupo del Activo asociado a él, las opciones por defecto son: Apoyo Administrativo, Apoyo Operacional, Infraestructura y Grupo x. Ya que éstas opciones puede ser editadas por el usuario Administrador de AM.

Clasificación por Riesgo: Busca los PM que estén asociados al Activo según su clasificación por resigo biomédico, las opciones son: Ninguno, Clase I: Bajo Riesgo, Clase IIA: Riesgo Moderado, Clase IIB: Alto Riesgo, Clase III: Muy Alto Riesgo y Crítico Ambiental.

FILTRAR POR CAMPOS DEL PRESUPUESTO – MATERIALES

RP-Código: Filtra los PM que tengan relacionado en el presupuesto el código del Repuesto digitado en el campo. Para buscar el Repuesto desde el buscador de Subgrupo de Materiales y Repuestos se debe escoger del campo desplegable el Almacén; luego se habilita el campo y el icono subgrupo que aparece al lado derecho . Cuando se da clic al botón se abre una ventana independiente que muestra el visor de Repuestos, allí es posible hacer filtros o subgrupos dando clic al icono ubicado en la parte superior derecha 0g.

FILTRAR POR CAMPOS DEL PROGRAMA

Centro de Costo: Permite la selección de PM de acuerdo con el Centro de Costo asignado. Para escoger un Centro de Costo como filtro, se puede hacer descolgando la lista de Centros de Costo – Clientes definidos en Infraestructura, o usando comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es necesario darle un clic al icono de candado , una vez que se desbloquea es posible seleccionar los PM pertenecientes a Centros de Costo que tengan parte del nombre igual. Por ejemplo: Sistema% seleccionará todas los PMs que en su Centro de Costo tengan la palabra Sistema, independiente de si se está hablando del sistema de agua, de vapor o de energía. La búsqueda del Centro de Costo por esta opción de comodines es según su parametrización, bien sea por nombre o código.

Centro Responsable: Filtra los PM de acuerdo con el Centro de Responsable asignado. Para escoger un CR como filtro, se puede hacer descolgando la lista definida en Infraestructura, o usando comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es necesario darle un clic al icono de candado 🔒, una vez que se desbloquea 🔓 es posible seleccionar los PM pertenecientes a Centros de Costo que tengan parte del nombre igual. Por ejemplo: Sistema% seleccionará todas los PM que en su Centro de Costo tengan la palabra Sistema, independiente de si se está hablando del sistema de agua, de vapor o de energía. La búsqueda del Centro de Costo por esta opción de comodines es según su parametrización, bien sea por nombre o código.

Contrato: Permite filtrar los PM por el contrato al que están asociados. Para escoger un contrato se descuelga la lista de Contratos definidos en Infraestructura.

Criterio: Permite visualizar el subconjunto de PM definidos con el Criterio de Programación **"X";**. Se elige el criterio de la lista que se despliega. Estos corresponden a la abreviatura indicada en el visor en la columna "**Cri**" asignado a cada uno de los registros.

Descripción del Programa: Esta opción permite buscar los PM que cumplan con el criterio de selección establecido en este campo, es posible utilizar la funcionalidad de comodines (%)

Comentario del Programa: Filtra los PM que cumplan con la opción de poseer comentario. Este es un campo para ingresar una parte del comentario que se desee buscar en los programas.

Fecha de Inicio de Periodo (FIP): Esta opción permite seleccionar los PM por un rango de la FIP. Aparecen dos campos: **Desde** y **Hasta**.En cada uno de ellos se digita una fecha. De digitar solo la fecha **"Desde"** se filtran los registros desde esa fecha hasta la actual.

Fecha de Última Generación: Selecciona los PM por el rango de la última vez que haya generado OTs. Se habilitan dos campos: **Desde** y **Hasta**. En cada uno de ellos se digita una fecha. De digitar solo la fecha **"Desde"** se filtran los registros desde esa fecha hasta la actual.

Prioridad: Esta opción permite filtrar por Prioridad de los PM. Se elige a partir de la lista desplegable (las prioridades por defecto van del 1 al 7).

Responsable: Agrupa los PM de acuerdo al Responsable asigando al PM. Para escoger un Responsable Ejecutor se puede hacer descolgando la lista de Responsables definidos en Infraestructura; el sistema muestra los Responsables que estén activos. También se puede hacer

usando comodines (%) siempre y cuando al dar clic al icono de candado 🔒, éste se desbloquea 🔓, allí el campo se habilita sin descolgar los Responsables.

Responsable x la Institución: Se refiere al Responsable Interno de Institución que está encargado o que acompañará y/o recibirá la labor prestada por el Responsable ejecutor, cuando este sea un Contratista o Servicio Externo especialmente.

Tiempo Improductivo: Es un campo de dos opciones: "**Si**", "**No**" filtrando los PM según si se ha definido que el activo se debe suspender para realizar la tarea de mantenimiento o no.

Tipo de Actividad: Filtra los PM por Tipo de Actividad. Para escoger un Tipo de Actividad se hace descolgando la lista de Tipos de Actividad definida en Infraestructura, también se permite el uso de comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es necesario dar un clic al icono 🔒, una vez que se desbloquea 🔓 es posible seleccionar los PM pertenecientes a la TA que tengan parte del nombre igual.

Tipo de Mantenimiento: Filtra los PM por Tipo de Mantenimiento. Se elige un TM de las lista desplegable entre ellos están Predictivos, Lubricación, Preventivos, entre otros predefinidos en la Tabla respectiva de Infraestructura.

Tipo de Trabajo: Agrupa los PM de acuerdo al tipo de trabajo al que están asociadas. Estos campos son de tipo selección. Por lo tanto se pueden combinar.

Nota: *Es importante tener en cuenta que cuando se están realizando subgrupos se pueden utilizar uno o varios de los criterios anteriores simultáneamente. Además es posible hacer unión de selecciones. Esto significa que inmediatamente después de haber realizado una selección es posible hacer otra y unir el resultado de las dos, o bien, quitar registros. Para ello, tras definir los criterios de la segunda selección se da un clic al botón* MAS ⊕ *ó* MENOS ⊖ *según se requiera y finalmente efectuar la búsqueda con el botón* ACEPTAR ✔

Vistas Parciales/Pestañas

Las Vistas Parciales o Pestañas permiten complementar la información que se despliega normalmente sobre un Programa de Mantenimiento, con otro conjunto de información que solo se muestra según los permisos que tenga el usuario. Las vistas parciales disponibles son:

Presupuesto, **Acciones Técnicas**, **Criterio de Programación** y **Multimedia**. Estas opciones se encuentran en la Ventana Detalle del registro.

Presupuesto

Se ingresa mediante un clic en la pestaña **"Presupuesto"** en la ventana detalle de Programas de Mantenimiento.

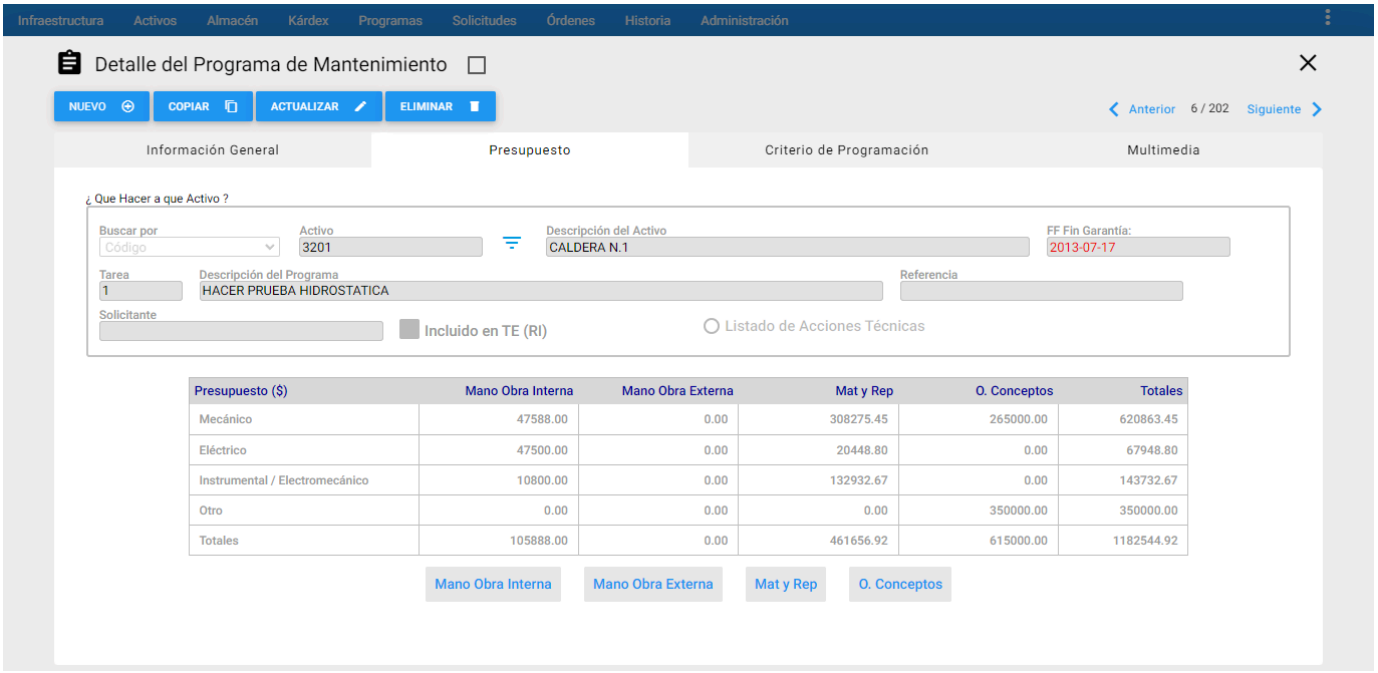


Imagen 7. *Programas de Mantenimiento - Presupuesto*

Esta tabla resume los totales de los costos presupuestados de Mano de Obra Interna, Mano de Obra Externa, Materiales y Repuestos y Otros Conceptos de Costo que serán traslados a las OT una vez generadas.

Ingresar Mano de Obra Interna

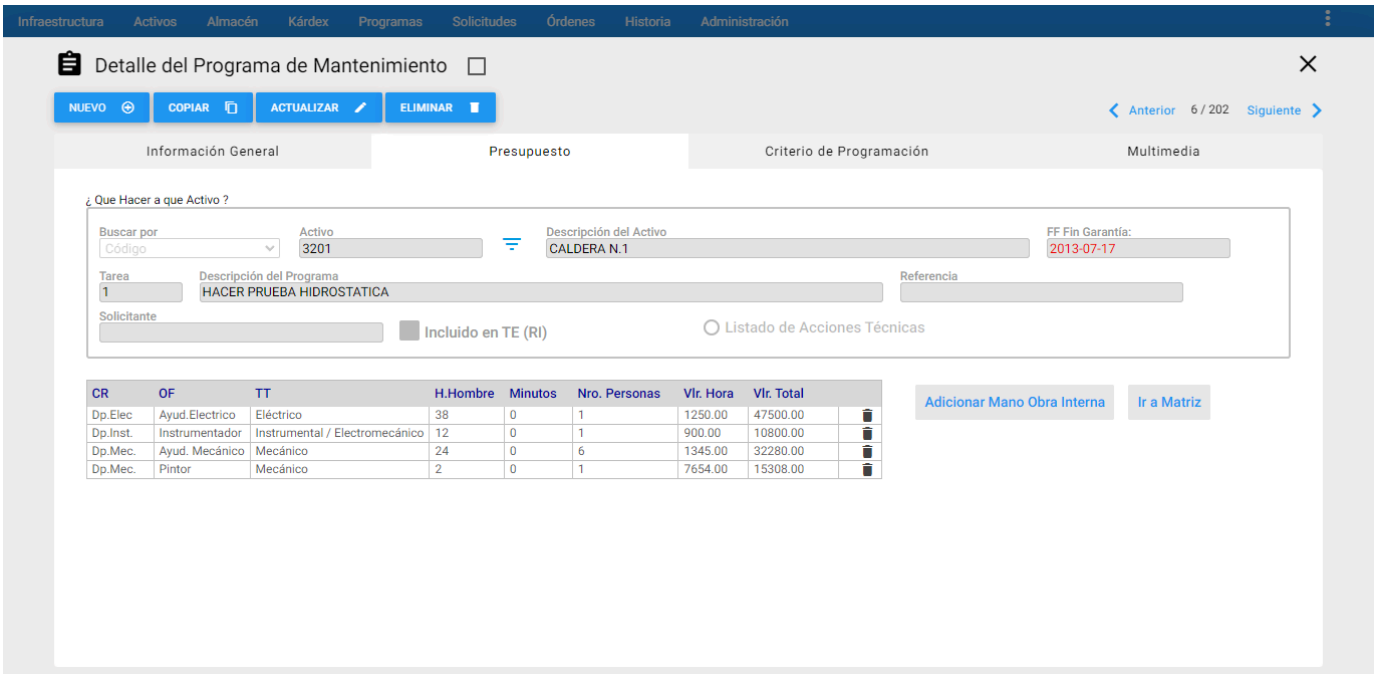


Imagen 8. *Programas de Mantenimiento - MO*

En la gráfica anterior, Ventana de Ingreso de Mano de Obra Interna, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

A través de la ventana de Ingreso de Mano de Obra Interna se administra el Presupuesto de Mano de Obra Interna del PM.

Es importante resaltar que el presupuesto de Mano de Obra Interna de un PM, se prepara a nivel de Oficio, es decir, no se tiene en cuenta a la persona que va a realizar la labor, pues se trata de un presupuesto y no se conoce a ciencia cierta, en la mayoría de los casos, quiénes serán los encargados de ejecutar la labor.

Se describe a continuación los campos que componen del Detalle de MO:

CR: Es el centro responsable al que pertenece el Oficio presupuestado. Es un campo de solo lectura, que se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Oficio.

OF: Lista los Oficios definidos en el módulo de Infraestructura. Aquí se escoge el Oficio a presupuestar (anticipar).

TT: Muestra de manera automática el tipo de trabajo que tiene configurado el oficio seleccionado. Es un campo de solo lectura, que se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Oficio, y se visualiza en la tabla de Mano de Obra Interna.

H. Hombre: Número de horas hombre requeridas presupuestadas, desempeñando el Oficio descrito.

Minutos: Es el número de Minutos, que junto con las horas, conforman el tiempo total presupuestado. Así, si se desea presupuestar 5 horas y cuarto de un Oficio, debe definirse así: **"5"** en el campo ** "H. Hombre"**, y **"15"** en el campo **"Minutos"**.

Personas: Este campo es netamente informativo. Indica cuántas personas van a desempeñar la labor del mismo Oficio. Retomando el ejemplo anterior, si se coloca "2" en este campo, se está diciendo que 2 personas van a desempeñar el Oficio. Como ya se estableció que el total de tiempo requerido son 5 horas y cuarto, se deduce entonces que entre las 2 personas se consumirán este tiempo. Este campo se visualiza en la tabla de Mano de Obra Interna como Nro. Personas.

Vlr. Hora: Este campo es informativo. Muestra el valor hora 1 que tienen definido el oficio seleccionado, se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Oficio y se visualiza en la tabla de Mano de Obra Interna.

Vlr. Total: Este campo es informativo y es calculado por el sistema, contiene el valor total del presupuesto para ese Oficio. Es el producto del Vlr. Hora por H. Hombre y Minutos. Se visualiza en la tabla de Mano de Obra Interna.

Para ingresar MO se debe dar clic en el botón **Adicionar Mano Obra Interna** que se muestra en la ventana detalle de Mano de Obra Interna.

Diligenciados los campos anteriores, se debe dar clic en el icono ⊕ ubicado en la parte inferior del formulario, seguidamente, se observa que la información creada se muestra en la tabla de mano de Obra Interna, ubicada al lado izquierdo.

Procesar imagen ***Imagen 9.*** *Programas de Mantenimiento - Adicionar MO*

En el caso de actualizar la información de Mano de Obra Externa de algún registro existente, se debe seleccionar el registro y luego dar un clic sobre el botón **Actualizar Mano de Obra Externa**. Seguidamente, se observa que la información queda grabada en la tabla ubicada al lado izquierdo.

Procesar imagen ***Imagen 10.*** *Programas - Actualizar MO*

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla, se selecciona el registro y luego se da clic al ícono de eliminar 🗑, sale un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **ACEPTAR** como se muestra en la siguiente imagen:

Procesar imagen ***Imagen 11.*** *Programas - Eliminar MO*

Ingresar Mano de Obra Externa

Procesar imagen ***Imagen 12.*** *Programas de Mantenimiento - ME*

En la gráfica anterior, Ventana de Ingreso de Mano de Obra Externa, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

Es importante resaltar que el presupuesto de Mano de Obra Externa de un PM, se prepara a nivel de la Especialidad (Oficio) del responsable externo, es decir, no se tiene en cuenta a la persona natural o jurídica que va a realizar la labor, pues se trata de un presupuesto y no se conoce a ciencia cierta, en la mayoría de los casos, quiénes serán los encargados de ejecutar la labor.

En la parte superior aparece el listado de los oficios o especialidades presupuestados. En la parte inferior, es posible efectuar modificaciones a los ítems presupuestados, así como ingresar nuevos oficios al presupuesto.

A continuación se describen los campos que componen esta ventana:

CR: Es el centro responsable al que pertenece el Oficio o Especialidad presupuestado. Es un campo de solo lectura, que se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Oficio o la Especialidad.

OF: Lista los Oficios o Especialidades definidos en el módulo de Infraestructura. Aquí se escoge el Oficio o la Especialidad a presupuestar (anticipar).

TT: Muestra de manera automática el tipo de trabajo que tiene configurado el oficio o la Especialidad seleccionado. Es un campo de solo lectura, que se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Oficio o la Especialidad, y se visualiza en la tabla de Mano de Obra Externa.

Costo Unitario por hora/visita: Se digita el valor unitario o el costo unitario por hora o por visita de parte del responsable ejecutor externo para esa actividad programada, ya sea un Contratista o un Servicio Externo.

Para ingresar ME se debe dar clic en el botón **Adicionar Mano Obra Externa** que se muestra en la ventana detalle de Mano de Obra Externa.

Diligenciados los campos anteriores, se debe dar clic en el icono ⊕ ubicado en la parte inferior :

Se observa que la información creada se muestra en la tabla de mano de Obra Externa, ubicada al lado izquierdo.

Procesar imagen ***Imagen 13.*** *Programas de Mantenimiento - Ingresar ME*

En el caso de necesitar actualizar algún registro existente, se debe seleccionar el registro y luego dar un clic sobre el botón **Actualizar Mano de Obra Externa**. Seguidamente, se observa que la información queda grabada en la tabla ubicada al lado izquierdo.

Procesar imagen ***Imagen 14.*** *Programas - Actualizar ME*

Para eliminar se da clic al siguiente icono 🗑. Luego, sale un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **ACEPTAR** como se muestra en la siguiente imagen:

Procesar imagen ***Imagen 15.*** *Programas - Eliminar ME*

Ingresar Materiariales y Repuestos

Procesar imagen ***Imagen 16.*** *Programas - Eliminar ME*

En la gráfica anterior, Ventana de Ingreso de Materiales y Repuestos, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos. En esta opción se administra el Presupuesto de Materiales y Repuestos del PM.

Para ingresar a esta opción de debe dar clic en el botón **Mat y Rep**, ubicado en la parte inferior del Presupuesto.

A continuación se describen los campos que componen esta ventana; cuando se quiera actualizar o ingresar nuevos Materiales y Repuestos al PM, se deberán diligenciar los siguientes campos:

Almacén: Lista los Almacenes definidos en la tabla de Almacenes del módulo de Infraestructura. Se elige el Almacén que contiene los Repuestos a presupuestar. Una vez elegido el Almacén, en el campo M Y R, solo se listarán los Repuestos que pertenecen al Almacén seleccionado.

M Y R: Lista los Materiales y Repuestos definidos en el módulo de Almacén de Repuestos. Aquí se escoge el Repuesto a presupuestar (anticipar), haciendo clic al icono de filtro en azul  ubicado al lado derecho de este campo. Una vez elegido el repuesto, aparece automáticamente su descripción.

Descripción M Y R: Este campo es controlado por el Sistema, y muestra automáticamente la descripción del repuesto seleccionado. No es modificable por el usuario.

Cantidad: En este campo se debe ingresar la cantidad presupuestada, requerida, del repuesto seleccionado.

UM: Es un campo de solo lectura que es controlado por el sistema, y muestra la unidad de medida de consumo del repuesto seleccionado. No es modificable por el usuario.

Vlr. Unitario: Muestra de manera automática el valor o costo unitario vigente que tiene configurado el Repuesto seleccionado. Es un campo de solo lectura, que se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Repuesto. No es modificable por el usuario.

TT: Muestra de manera automática el tipo de trabajo que tiene configurado el Repuesto seleccionado. Es un campo de solo lectura, que se establece automáticamente una vez se ha seleccionado el Repuesto. No es modificable por el usuario.

Vlr. Total: Este campo es informativo y es calculado por el sistema, contiene el valor total del presupuesto para ese Repuesto o Material. Es el producto del Vlr. Unitario por Cantidad. Se visualiza en la tabla de Materiales y Repuestos.

Para ingresar Materiales y Repuestos se debe dar clic en el botón **Adicionar Material y Repuesto** que se visualiza en el lado derecho de la Ventana Detalle.

Para agregar dar clic sobre el icono ⊕ ubicado en la parte inferior del formulario, seguidamente, se observa que la información creada se muestra en la tabla de Materiales y Repuestos, ubicada al lado izquierdo, como se muestra a continuación:

Procesar imagen ***Imagen 17.*** *Programas - Adicionar M y R*

En el caso de actualizar la información de Materiales y Repuestos de algún registro existente, se debe seleccionar el registro y luego dar un clic sobre el botón **Actualizar Mano de Obra Externa**. Seguidamente, se observa que la información queda grabada en la tabla ubicada al lado izquierdo.

Procesar imagen ***Imagen 18.*** *Programas - Actualizar M y R*

Por otro lado, para eliminar un registro de la tabla, se selecciona el registro y luego se da clic al ícono de eliminar 🗑, sale un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **ACEPTAR** como se muestra en la siguiente imagen:

Procesar imagen ***Imagen 19.*** *Programas - Eliminar M y R*

Ingresar Otros Conceptos de Costo

Procesar imagen ***Imagen 20.*** *Programas - OC*

En la gráfica anterior, Ventana de Ingreso de Mano de Otros Conceptos de Costo, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos, se deben diligenciar para crear un registro nuevo o actualizar un Concepto ya existente.

Para crear registros de Otros Conceptos de Costo, se debe hacer clic en el botón **Adicionar Otro Concepto**, que se muestra en la ventana detalle de Otros Conceptos de Costo, se diligencian los campos y finalmente se da clic en el icono ⊕ ubicado en la parte inferior del formulario. Seguidamente, se observa que la información creada se muestra en la tabla de Otros Conceptos, ubicada al lado izquierdo.

Procesar imagen ***Imagen 21.*** *Programas - OC*

En el caso de actualizar la información de Otro Concepto de Costo de algún registro existente, se debe seleccionar el registro y luego dar un clic sobre el botón **Actualizar Otro Concepto**. Seguidamente, se observa que la información queda grabada en la tabla ubicada al lado izquierdo.

Procesar imagen ***Imagen 22.*** *Programas - OC*

Para eliminar un registro de la tabla de Otros Conceptos, se ubica el registro a eliminar directamente en la tabla y se da clic, luego se da clic al icono 🗑 sale un mensaje de alerta que indica al usuario si está seguro de eliminar el registro, finalmente se da clic en **ACEPTAR**.

Procesar imagen ***Imagen 23.*** *Programas - Eliminar OC*

Acciones Técnicas

Procesar imagen ***Imagen 24.*** *Programas - Ir a Listado de Acciones Técnicas*

Esta opción conduce a la tabla de Acciones Técnicas en una nueva pestaña del PM. Esta tabla está ligada a la Infraestructura, creada con su mismo nombre, que contiene un listado de Acciones Técnicas frecuentes en un área de Mantenimiento. Con la información contenida allí, se pretende describir, breve pero concretamente, la actividad general que se realiza en la OT generada desde un PM. Las Acciones Técnicas en un PM se pueden definir, después de haber creado el PM y luego seleccionado en la Ventana Detalle en la pestaña **Información General** , la opción ● **Listado de Acciones Técnicas** continuación se muestra la porción Acciones Técnicas de un PM:

Procesar imagen ***Imagen 25.*** *Programas - Acciones Técnicas*

En la pestaña de Acciones Técnicas de la Ventana Detalle del PM aparece un nuevo recuadro en el que irán apareciendo las que se vayan adicionando a través del botón **Adicionar Acción Técnica**.

A continuación se describen los campos que componen esta ventana de información adicional:

Que Hacer: Aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica del PM a la cual se le están asociando las Acciones Técnicas.

Nro. Ordinal: Es el ordinal asignado a cada Acción Técnica según el orden en el que se vayan adicionando.

Acción Técnica: En este campo se muestran las Acciones Técnicas definidas en el PM.

Al accionar el botón **Adicionar Acción Técnica** se habilita el conjunto de Acciones definidas por mantenimiento desde la tabla de infraestructura correspondiente.

Las Acciones Técnicas se seleccionan de la lista desplegable y se adicionan con el botón :

Procesar imagen ***Imagen 26.*** *Programas - Adicionar Acciones Técnicas*

Es posible actualizar una Acción Técnicaa una vez se encuentre en el listado haciendo clic sobre ella:

Procesar imagen ***Imagen 27.*** *Programas - Actualizar Acciones Técnicas*

> ***Nota:*** *Para eliminar o desasociar una Acción de un PM, se debe seleccionar la acción y hacer un clic sobre el icono Estos cambios quedan automáticamente guardados en el PM y trasladados en la OT automática que se genere.*

Criterio de Programación

Es la función que hace que automáticamente un PM, genere una Órden de Trabajo de mantenimiento Preventivo, Predictivo, Lubricación, Inspección, Metrología, Otro-Mantto u Otro. Ello se realiza sobre la pestaña que se muestra a continuación.

Son tres grupos: por Frecuencia, por Semanas del Año y por Contador, que pueden trabajar en forma excluyente, aunque se posibilita alguna combinación entre ellos, para criterios complejos. Entonces por ejemplo, el primero y tercero, pueden ser definidos simultáneamente, para lograr el efecto de generar una OT cuando cualquiera de los dos se cumpla.

Procesar imagen ***Imagen 28.*** *Programas - Criterios de Programación*

Frecuencia

 Procesar imagen ***Imagen 29.*** *Programas - Criterio de Programación Frecuencia*

Esta opción se selecciona cuando se trata de un PM a ser definido para un Activo que trabaja normalmente bajo una función uniforme en el tiempo. La frecuencia se define a través de uno de los siguientes modos: Días, Semanas, Meses. Tales intervalos de tiempo, definidos conjuntamente con el campo Periodicidad, se comienzan a medir a partir de la FIP en cada PM.

Días: Requiere la definición de un número de días en el periodo (mínimo 3). La FIP define la fecha a partir de la cual se inicia la cuenta de días transcurridos para la generación de una nueva OT.

Semanas: Requiere la definición de un número de semanas en el periodo (Máximo 52). La FIP define el inicio de la vigencia del programa, es decir, la fecha a partir de la cual el Sistema contará el número de semanas que se acaba de programar, para generar la próxima OT.

Meses: Requiere la definición del periodo en meses y de la FIP. Para cada generación, el sistema cuenta el número de meses definidos en el Período a partir de la FIP y compara la fecha resultante con la fecha del rango de análisis, si este se encuentra dentro del intervalo, se genera una OT.

Periodicidad: Indica el número de unidades de tiempo definidas en la Frecuencia. Este campo indica la frecuencia en la se genera una OT.

> ***Nota:*** *Si se elige Frecuencia por días, el período debe ser un número entre 3 y 365; si la Frecuencia es Semanas, el período debe ser un número entre 1 y 52; y si se elige Frecuencia por Meses, el período o debe ser un número entre 1 y 180.*

Fecha Inicio Periodo (FIP): La Fecha de Inicio de Período (FIP) se define también como la última que se realizó la rutina. Solo se puede ingresar una vez al PM a través de esta pestaña, y es en el momento de crear el PM. Una vez se defina la FIP y se grabe el PM, solo se pueden hacer modificaciones a la FIP a través de la transacción: **Modificar FIP**.

> ***Nota:*** *Para mayor información sobre la FIP, revise la opción Modificar Fecha de Inicio del Período (FIP), en la sección* ***Transacciones****.*

Fecha de última generación la FUG es posible modificarla. Es una fecha real que muestra cuando fue que se realizó la última generación de Órdenes de Trabajo de ese PM.

Semanas del Año (SA)

Procesar imagen ***Imagen 30.*** *Programas - Semanas del Año*

Es el segundo criterio disponible. Al dar un clic en la opción Criterio por Semanas del Año, aparece la ventana de Semanas del Año, (figura anterior). En ella es posible escoger las semanas en las cuales se debe generar una OT para el PM en cuestión. Un PM puede tener seleccionadas una, algunas o todas las 52 semanas, en cuyo caso se comportaría como un PM que genera Órdenes de Trabajo por semanas del año-

Este Criterio de Programación hace caso omiso de la FIP y se usa para hacer una programación anual con base en el conocimiento o experiencia del área de mantenimiento sobre ese Activo. En otras palabras, este criterio de programación depende de los eventos que lo involucran o de requerimientos especiales de temporada, que no tienen que ver ni con una frecuencia ni con la cantidad de trabajo realizado por el Activo.

Al generar Órdenes de Trabajo se debe tener en cuenta:

Si un PM definió que se debe generar una Órden de Trabajo la semana X del año, y el intervalo a Analizar/Generar contiene al menos un día de la semana X, entonces **AM** genera la OT.

El Criterio SA es excluyente con los demás Criterios de Programación, es decir no puede coexistir con ninguno otro dentro del mismo PM, se debe tener en cuenta, que es este criterio debe estar configurado en **Valores por Defecto** en la sección **Programas** en la opción **Inicio de la Semana #2 del año**.

Por Contador

Procesar imagen ***Imagen 31.*** *Programas - Semanas del Año*

Contador: Este campo aplica cuando el Criterio de Programación es por Contador. Al generar un PM que lo requiera, es en este campo donde se establece el valor real o aproximado del contador de la última vez que se realizó la labor que ahora se está programando como rutina. En

adelante, el **AM**, en el momento de generar la Órden de Trabajo. Si el Activo tiene definido un contador, se debe dar clic en el botón **Adicionar Contador** luego, desplegar el campo para elegir el contador.

Este Criterio puede trabaja conjuntamente con el Criterio de Frecuencia, tiene en cuenta la FIP, o sea que si el intervalo a Analizar/Generar se encuentra antes de la FIP, el PM no genera OT, así se cumpla el Incremento o el Límite por parte del Contador del Activo. Por lo que este criterio genera una OT si se cumple cualquiera de las dos condiciones.

Tipo: Indica si el contador es por Incremento o por Límite.

- **Por Incremento**: Esta opción requiere la definición de una **"Recurrencia"**. Para que el PM genere una Órden de Trabajo, el Contador del Activo debe haber incrementado su valor, sobre el contador de la Última generación, en el PM, en una cantidad superior a la Recurrencia. Ejemplo: El cambio de aceite y filtro cada 5.000 km. en un automóvil, exige la definición de una recurrencia con valor 5.000.

Cuando se define un PM en función de un contador de un Activo, debe existir un mecanismo predefinido: manual o automático, para actualizar y mantener al día el contador de ese Activo en el **AM**. Se trata de garantizar que tales contadores reflejen permanentemente la cantidad de trabajo realizado por el Activo. De hecho un PM con criterio Contador, solo generará Órdenes de Trabajo, mientras haya variación en el contador del Activo.

En los casos en que la actualización de los contadores de los Activos no pueda ser frecuente, **AM** suministra un mecanismo automático que lo simula, mientras se puede realizar una nueva lectura y actualización real a ese contador. Se trata del campo Estándar de Planeación que se encuentra en la parte inferior de la ventana detalle de Activos. Allí se define una cantidad de trabajo estándar que realiza ese Activo por unidad de tiempo. Este valor es definido con base en una estadística real del trabajo de ese Activo en un período considerable, preferiblemente al mes.

- **Por Límite:** Indica que el Contador del Activo debe alcanzar una cantidad tope, definida en la Recurrencia, para que el PM genere la OT. Por este criterio solo se genera una única vez la Órden de Trabajo, cuando se alcance el Límite definido. Una vez generada la OT desde el PM, éste se inactiva y ya no vuelve a generar otras OT.

Recurrencia: En este campo se define una cifra o cantidad que denota el incremento que debe tener el contador del Activo, para generar una Órden de Trabajo, con criterio Incremento. Pero también en este campo se define un valor límite al que debe llegar el contador del Activo para generar una única Órden de Trabajo por contador, cuando el criterio es por Límite.

Vlr. Contador al Inicio del Período: Se refiere al valor inicial del contador del Activo, correspondiente a la Fecha de Inicio de Período (FIP) previamente diligenciada en el mismo apartado.

Finalmente para agregar el contador se debe dar clic en el botón de la parte inferior  y para guardar los cambios se debe 

el registro.

Fecha de última generación de OT: Esta fecha es informativa y viene a ser la FUG (fecha de la última generación), por tanto no se puede modificar, esta fecha es la misma para todos los Criterios de Programación. Es una fecha real, siempre, que muestra cuando fue que se realizó la última generación de una Orden de Trabajo desde ese PM.

Para saber si la OT se va a generar o no; **AM** proyecta el valor del Contador del Activo desde la fecha de su última medición hasta el primer día del rango de análisis/generación, y compara el nuevo valor del Contador del Activo con el FUG. Si el valor de la comparación, es mayor o igual a la Recurrencia, genera la Órden de Trabajo. De lo contrario, recalcula nuevamente el valor del Contador del Activo para el siguiente día del rango de análisis/generación, y hace la misma comparación. Así recorre todo el rango de análisis/generación hasta el último día, generando una OT, si el valor de alguna de las comparaciones es mayor o igual a la recurrencia.

Calcular el valor del Contador consiste en sumarle al valor actual del Contador del Activo la cantidad que resulte de llevar el Estándar de Planeación a la mínima unidad de tiempo, o sea a días, y multiplicar este valor por el número de días transcurridos desde la fecha de medición del Contador del Activo, hasta el día del rango de Análisis/Generación.

En síntesis, el Sistema proyecta el estado del contador del Activo a partir de su valor en la fecha de última lectura real, hasta la fecha de programación actual, según el parámetro definido en el Estándar de Planeación. De esta forma se compara un contador proyectado contra el contador histórico o de la última generación, permitiéndole al Sistema, programar actividades que no se programarían por tener desactualizado el contador real.

Recuerde que el parámetro **“Estándar de Planeación”** es opcional y no se debe usar si se desea trabajar con lecturas reales solamente, es decir, si se mantienen actualizados los Contadores de los Activos.

Criterio de Generación por Frecuencia y/o Contador

Resulta de definir simultáneamente un conjunto Frecuencia, Período y una Recurrencia para un contador en un mismo PM.

El sistema actúa de la forma ya descrita independientemente para cada uno de los criterios, solo que **AM** al encontrarlos juntos en el mismo PM, hace la evaluación simultánea de ellos y genera una OT cuando uno de ellos, el que primero lo haga, cumpla la condición.

A continuación, se encuentran disponibles los siguientes criterios que se pueden visualizar en el visor de PM y también en las OT que se generaron desde ellos:

ABREVIATURA	NOMBRE
SS	Semanal
MM	Mensual
SM	Semestral
AN	Anual
DD	Días (Mín 3)
SA	Semanas del año
+M	Meses (más de uno)
+S	Semanas (más de una)
KI	Contador por Incremento
KL	Contador por Límite
SI	Estándar por Incremento
SL	Estándar por Límite
FK	Frecuencia y/o Contador
TM	Trimestral
??	Programa Inactivo o Sin Criterio

Una vez que un Programa de Mantenimiento acaba de generar una OT, sobre el programa se actualizan los campos:

- **Vlr. Contador al Inicio del Período**
- **Fecha de Última Generación (FUG)**
- **Fecha de Inicio del Período (FIP)**

> ***Nota:*** *En **AM** es posible hacer la Programación de las Actividades de Mantenimiento para un período futuro, tanto para el corto como para el largo plazo, a través de las funciones de Generación y de Proyección. La función de Generación se encuentra en el submenú de "Órdenes de Trabajo". La función Proyección se encuentra en el submenú de Programas de Mantenimiento. Cabe anotar también que esta Programación se puede realizar con cualquier anticipación requerida, por lo tanto es posible que la Programación de una semana como la 32 se realice en la 28, por ejemplo. Finalmente se aclara que toda actividad que pretenda programar, proyectar o generar OT a futuro se fundamenta en la programación realizada con los PM.*

Multimedia

Procesar imagen ***Imagen 32.*** *Programas - Semanas del Año*

En la gráfica anterior, Ventana Multimedia, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

A través de la ventana Multimedia se adjunta información adicional al PM en cada una de sus carpetas asignadas. Esta opción permite asociar al PM, uno o varios documentos, con el objetivo de facilitar el trabajo a realizar, o guiarlo, o detallarlo minuciosamente. Se aceptan documentos de extensiones .DOC, XLS, PDF, JPG, es decir, de Microsoft Word o Microsoft Excel, Acrobat o Imágenes varias.

Los documentos anexos pueden contener: ayudas necesarias en la ejecución de la OT que se genera desde este PM: planos, manuales técnicos, manuales de normas técnicas de Mantenimiento o de especificaciones detalladas, normas de seguridad, enfoques de acción, procedimientos sobre cómo realizar la labor, check lists, protocolos de prueba y otra información estándar para su ejecución, en aras de optimizar los recursos de tiempo y de insumos a ser consumidos, como también en aras de preservar la seguridad del recurso humano.

A continuación se describen las carpetas que componen esta ventana; cuando se quiera actualizar o ingresar nueva información al PM, se deberán registrar así:

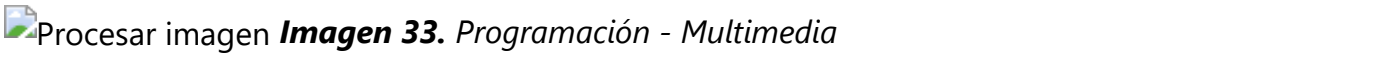
Cuadro Identificación: Aparece con los campos bloqueados para que el usuario visualice la información básica del PM.

Documentos: En esta carpeta se relacionan toda clase de documentación relacionada al PM. Ejemplo: Archivos en Word, pdf, Excel, entre otros.

Imágenes: En esta carpeta se relacionan toda clase de imágenes relacionadas al PM Ejemplo: Imágenes en formato jpg, png, entre otros.

Videos: En esta carpeta se relacionan los videos al PM. Ejemplo: Videos en formato wmv, entre otros.

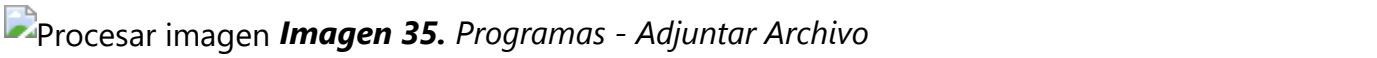
Para adicionar un documento, imagen o video, se debe dar un doble clic sobre la carpeta deseada, y luego seleccionar del ícono , como se muestra a continuación:


Procesar imagen ***Imagen 33.*** *Programación - Multimedia*

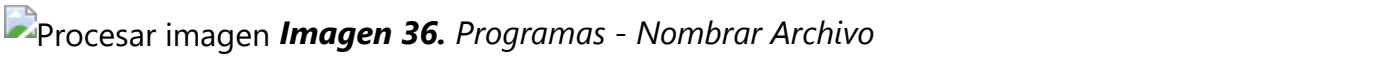
A continuación se abre el explorador de archivos, seguido de seleccionar el archivo dar un clic en **Abrir** .


Procesar imagen ***Imagen 34.*** *Programas - Multimedia*

De manera adicional u opcional se puede escribir un nombre en el siguiente campo para enfatizar de lo que trata el archivo:


Procesar imagen ***Imagen 35.*** *Programas - Adjuntar Archivo*

Para finalmente subir el archivo, imagen o video se da clic en el botón **Subir Archivo** . Automáticamente sale en el sistema un mensaje alerta que indica si el archivo se adjunta exitosamente.


Procesar imagen ***Imagen 36.*** *Programas - Nombrar Archivo*

Los archivos que se van adicionando van quedando guardados uno debajo del otro. Sólo los formatos de imagen tienen previsualización, solo basta con dar clic en alguno de sus campos, como se muestra a continuación:


Procesar imagen ***Imagen 37.*** *Programas - Vista previa imagen*

Para desasociar un documento, o una imagen o un video, a al PM se da clic al icono de basura que se encuentra al lado derecho del archivo al que se le va a realizar la operación. Inmediatamente, sale un mensaje de alerta que pregunta al usuario si está seguro de eliminar este registro, finalmente confirmar con el botón **ACEPTAR**.

Procesar imagen ***Imagen 38.*** *Programas - Desasociar archivo*

Si se desea descargar un archivo adjunto al PM, se debe dar clic en el ícono de nube con direccional hacia abajo la nube con flecha hacia abajo que se encuentra al lado derecho del archivo que se quiere descargar.

Transacciones

Modificar FIP

A esta opción se llega al sobreponer el cursor sobre el módulo de Programas y en la parte inferior se muestra un conjunto de transacciones disponibles para el módulo de Programas, y a continuación se da un clic en **"Modificar FIP"**.

Procesar imagen ***Imagen 39.*** *Programas - Ir a Modificar FIP*

A través de la ventana de Modificar fecha de inicio de período **(FIP)** se especifica la nueva FIP del PM. Esta ventana inicia sugiriendo en el campo Fecha inicio período la fecha actual del sistema.

Procesar imagen ***Imagen 40.*** *Programas - Ventana Detalle Modificar FIP*

Cuando se quiera Modificar la Fecha de Inicio de Periodo, se deberán diligenciar los siguientes campos:

Fecha Inicio de Periodo: En este control de fecha, se escoge la nueva fecha a modificar. Una vez realizada esta acción se debe presionar el botón **Modificar FIP** para que el cambio tenga efecto. Luego de presionar el botón el sistema es sale un mensaje de confirmación y el cambio de la FIP se verifica en la pestaña de **"Criterio de Programación"**.

Se debe resaltar que la FIP es una fecha del pasado, y es partir de ella que se calcula el momento de generación de la Órden de Trabajo, cuando el Criterio de Programación se basa en alguna Frecuencia.

Si el Criterio de Programación no depende de una frecuencia, esta fecha FIP determina el momento posterior en que el programa entra en vigencia.

Proyectar

A esta opción se llega al sobreponer el cursor sobre el módulo de Programas y en la parte inferior se muestra un conjunto de transacciones disponibles para el módulo de Programas, y a continuación se da un clic en **"Proyectar"**.

 Procesar imagen ***Imagen 41.*** *Programas - Ir a Proyectar*

Cuando se posee la herramienta **AM** es posible hacer la Programación de las Actividades de Mantenimiento para un período futuro, tanto para el corto como para el largo plazo, a través de las funciones de Generación y de Proyección.

Cabe anotar también que esta Programación se puede realizar con cualquier anticipación requerida, por lo tanto es posible que la programación de una semana como la 32 se realice en la 28 por ejemplo. Finalmente se aclara que toda actividad que pretenda programar, proyectar o generar OT al futuro se fundamenta en la programación realizada con los PM.

La diferencia entre Proyectar y Analizar la podemos apreciar en el siguiente cuadro comparativo:

PROYECTAR	ANALIZAR
DISPONIBLE EN PM	**DISPONIBLE EN OT**
Para Planear	Para Programar
1. Periodos Largos (1 Trimestre, 1 semestre, 1 año…)	**1.** Periodos Cortos (1 Semana, 1 Mes, 2 Semanas…)
2. Incrementa en % los presupuestos de Mano de Obra Interna, Mano de Obra Externa, Materiales y Repuestos y Otros Conceptos.	**2.** El presupuesto no se incrementa, es el mismo tal cual fue definido en el PM.
3. No genera OTs.	**3.** Si se genera OTs.
4. Puede hacer múltiples proyecciones en prueba y error.	**4.** Puede hacer múltiples proyecciones en prueba y error.
5. Puede tr(../assets/	**5.** No se puede trabajar sobre un subgrupo, siempre se realiza sobre el total de los PM y los AC.
6. Los PM que no se generaron oportunamente, el sistema asume como si hubieran generado, y los proyecta para el periodo del rango de generación, respetándoles su FIP.	**6.** Los PM que no se generaron Oportunamente, el sistema los genera para el primer día del periodo del rango de análisis, alterándoles su FIP.

 Procesar imagen ***Imagen 42.*** *Programas - Ventana Detalle Proyectar*

En la gráfica anterior, Proyectar, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

Procedimiento para efectuar Proyección de PM:

Digitar la fecha **"Desde"**. **AM** sugiere el primer día del año en curso, luego, digitar la fecha **"Hasta"**. **AM** sugiere el último día del año en curso.

Para proyectar de manera opcional con variaciones en los porcentajes respectivos del Presupuesto se debe seleccionar la siguiente opción: ☐ **Asignar variación porcentual a los costos** . Estos porcentajes corresponden a los valores en que desee incrementen los costos del

presupuesto, para cada uno de los diferentes rubros de:

Mano de Obra Interna: Definir el porcentaje que se crea va a incrementar la mano de obra para el período proyectado en cuestión.

Mano de Obra Externa: Definir el porcentaje que se crea va a incrementar la mano de obra externa para el período proyectado en cuestión.

Materiales y Repuestos: Definir el porcentaje que se crea va a incrementar la mano de obra para el período proyectado en cuestión.

Otros Conceptos: Definir el porcentaje que se crea va a incrementar en los gastos indirectos para el período proyectado en cuestión.

Luego de haber definido el rango, hacer clic en el botón **PROYECTAR**, a continuación aparece un mensaje alerta para confirmar si se desea proyectar, luego se debe dar clic en **ACEPTAR**:

Procesar imagen ***Imagen 43.*** *Programas - Mensaje Alerta*

AM busca en todos los Programas de Mantenimiento, cuáles deben proyectar órdenes de trabajo en el rango de fechas estipulado. Durante el proceso, puede visualizarse una barra horizontal que va avanzando a medida que se va analizando y el estado de avance de la proyección, en la parte superior derecha, y al finalizar dicho proceso, el sistema muestra el resultado de la proyección de los PMs proyectados del total de PMs registrados en la base de datos. El proceso también se puede cancelar haciendo clic en el botón **CANCELAR**: en el cual sistema detiene el proceso sin ningún tipo de perjuicio, es decir, a los datos no son afectados en absoluto.

Procesar imagen ***Imagen 44.*** *Programas - Análisis Programas*

En el resultado de la proyección, se evidencia:

Procesar imagen ***Imagen 45.*** *Programas - Resultados Proyección*

Total de Programas seleccionados: Muestra la relación entre la cantidad de Programas totales o los que están seleccionados en el visor en el módulo sobre la cantidad de Programas totales definidos en el módulo.

Total de Programas inactivos o con equipo inactivo: Muestra la cantidad de Programas que no tienen un criterio de programación definido o que el Activo/Equipo tiene asignado un estado inactivo, desde el módulo de Activos.

Total de Programas analizados: Muestra la diferencia de Programas entre "Total de Programas seleccionados" y "Total de Programas inactivos o con equipo inactivo".

Total de Programas que proyectaron labores: Muestra la cantidad de Programas analizados que proyectaron OT en el rango de fecha especificado.

Total de labores presupuestadas para el período: Muestra la cantidad de órdenes de trabajo proyectadas para el rango de fechas especificado.

Seguido, se presentan dos botones inferiores:

Ver Diagrama Gannt

El análisis se presenta también por medio de una gráfica o Diagrama de Gantt, en el cual se muestra al lado izquierdo la información del Activo con su respectivo PM, mientras que al lado derecho se muestra por colores el cronograma con las fechas proyectadas de las actividades. Se puede varias la escala y el tamaño del gráfico. Para visualizar la programación se debe accionar el botón **Ver Diagrama**:

 Procesar imagen ***Imagen 46.*** *Programas - Proyección Diagrama Gantt*

El significado de los colores se visualiza al sobreponer el mouse en el icono que se encuentra al lado superior derecho y su correspondencia es:

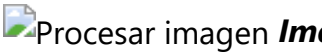
- **Amarillo:** Actividades programadas con tipo de mantenimiento Metrología.
- **Verde:** Actividades programadas con tipo de mantenimiento Preventivo, Predictivo.
- **Rojo:** Actividades con tipo de mantenimiento Correctivo. Es de aclarar, que en este módulo No se permiten OT tipo correctivas.
- **Azul:** Actividades programadas con tipo de mantenimiento Inspección y Lubricación.

La funcionalidad de la línea horizontal llamada **Tamaño**, permite ampliar o reducir el tamaño de las columnas de los meses del cronograma. Al desplegar la lista del campo **Escala**, permite observar el cronograma por días, semanas o meses. Por defecto el cronograma se muestra en

días. Para facilitar la visualización completa del cronograma de actividades programadas y además, facilitar su recorrido es posible realizar desplazamientos verticales y horizontales a través de las barras de desplazamiento.

Ver Reportes

A continuación, se procede a verificar si las OT detectadas por el proceso de proyección, sí son las órdenes que se esperan para el rango de fechas establecido. Para esto, se procede a dar clic al botón **Ver Reportes** como se ve en la siguiente imagen:

 Procesar imagen ***Imagen 47.*** *Programas - Proyección Diagrama Gantt*

Se muestran los reportes con los resultados proyectados de algunos, de la siguiente lista:

- Listado De Equipos Por Generar Ordenes
- Cronograma De Mantenimiento Programado con TM (Con Ubicación Física y Centro De Costo)
- Cronograma De Mantenimiento Programado con TM
- Cronograma De Mantenimiento Programado
- Actividades por Mes y Día
- Actividades Por Mes y Día (Presupuesto Discriminado)
- Listado de Repuestos
- Programación De Actividades Por Activo (Centro Responsable,Ubicación Física, Fecha)
- Cronograma De Mantenimiento
- Actividades Por Mes y Día (Serie, Marca y Modelo)

Los anteriores reportes deben ser seleccionados para **Todos los registros**, primero se debe seleccionar una de las opciones anteriormente mencionadas y luego de estar sombreado en verde se debe clic en el botón **IMPRIMIR**: para ver el reporte en formato PDF y en la opción **EXPORTAR**: para llevar este diseño a excel.

> ***Nota:*** *Si al imprimir alguno de estos reportes, el usuario nota que alguna OT no debió ser proyectada, debe dirigirse al respectivo programa de mantenimiento y revisar sus criterios para volver a proyectar de nuevo los PM.*

Modificar Masivamente

A esta opción se llega al sobreponer el cursor del mouse sobre el módulo de Programas y en la parte inferior derecho se despliega el conjunto de transacciones disponibles para el módulo de Programas, luego se elige la transacción **"Modificar Masivamente"**.

 Procesar imagen ***Imagen 48.*** *Programas - Ir a Modificar Masivamente*

Esta transacción permite cambiar masivamente el campos del Programa, Criterio, Ingresar Presupuesto, Eliminar Presupuesto, Modificar Presupuesto, Desactivar Programas y Adjuntar Documentos, de los Programas previamente seleccionados o subgrupos, que se encuentran en el Visor. Para ello se debe dar clic al botón **Modificar Masivamente** ubicado al lado superior izquierdo de la ventana:

 Procesar imagen ***Imagen 49.*** *Programas - Modificar Masivamente*

A continuación se muestran las opciones disponibles:

 Procesar imagen ***Imagen 50.*** *Programas - Modificación Masiva Opciones*

A continuación se describen los campos que componen esta ventana de información adicional.

Modificar solamente este Programa: Esta opción ejecuta los cambios marcados (Programa, Criterio, Ingresar Presupuesto, Eliminar Presupuesto, Modificar Presupuesto, Desactivar Programas y Adjuntar Documentos) al Programa que se encuentre seleccionado en el visor.

Modificar todos los Programas en el Visor: Esta opción ejecuta los cambios marcados (Programa, Criterio, Ingresar Presupuesto, Eliminar Presupuesto, Modificar Presupuesto, Desactivar Programas y Adjuntar Documentos) a todos los Programas que se encuentren en el visor.

Modificar Centro de Costo: Se Modifica Masivamente el Centro de Costo, del o los PM que están previamente seleccionados en el visor.

 Procesar imagen ***Imagen 51.*** *MM - Centro de Costo*

Modificar Centro Responsable: Se Modifica Masivamente el Centro Responsable de los PM que están previamente seleccionados en el visor.

Procesar imagen ***Imagen 52.*** *MM - Centro Responsable*

Modificar Comentarios: Se Modifica Masivamente los Comentarios de los PM que se están previamente seleccionados en el visor.

Procesar imagen ***Imagen 53.*** *MM - Comentarios*

Modificar Contrato: Se Modifica Masivamente el contrato previamente definido a los PM que están previamente seleccionados en el visor.

Procesar imagen ***Imagen 54.*** *MM - Contrato*

Modificar Fecha de Inicio de Período (FIP): Se Modifica Masivamente la FIP, del o los PM que están previamente seleccionados en el visor.

Procesar imagen ***Imagen 55.*** *MM - FIP*

Modificar Prioridad: Se Modifica Masivamente la Prioridad de los PM que están previamente seleccionados en el visor.

Procesar imagen ***Imagen 56.*** *MM - Prioridad*

Modificar Responsable: Se Modifica Masivamente el Responsable, del o los PM que están previamente seleccionados en el visor.

Procesar imagen ***Imagen 57.*** *MM - Responsable*

Modificar Solicitante: Se Modifica Masivamente el Solicitante, del o los PM que están previamente seleccionados en el visor. Solo se pueden escoger de los Terceros RI, activos en la infraestructura.

Procesar imagen ***Imagen 58.*** *MM - Solicitante*

Modificar Criterio

Modificar Criterio por Frecuencia: Se Modifica Masivamente el criterio por Frecuencia, del o los PM que están previamente seleccionados en el visor.

 Procesar imagen ***Imagen 59.*** *MM - Criterio por Frecuencia*

Modificar Criterio por Semanas del año: Se Modifica Masivamente el criterio por Semanas del año, del o los PM que están previamente seleccionados en el visor.

 Procesar imagen ***Imagen 60.*** *MM - Criterio por SA*

Ingresar Presupuesto

Ingresar Presupuesto Materiales y Repuestos: Se Inserta Masivamente el presupuesto de Materiales y Repuestos a los diferentes PM que están previamente seleccionados en el visor. Se Aumenta o Disminuye el valor del Presupuesto de los Materiales y Repuestos a los diferentes PM. El repuesto en este campo se busca a través del ícono de subgrupo .

 Procesar imagen ***Imagen 61.*** *MM - Materiales y Repuestos*

Ingresar Presupuesto Mano de Obra: Se Inserta Masivamente el presupuesto de Mano de Obra Interna a los diferentes PM que están previamente seleccionados en el visor. Se Aumenta o Disminuye el valor del Presupuesto de la Mano de Obra Interna a los diferentes registros.

 Procesar imagen ***Imagen 62.*** *MM - Mano de Obra*

Ingresar Presupuesto Otros Conceptos de Costos: Se inserta Masivamente el presupuesto de Otros Conceptos de Costos a los diferentes PM que están previamente seleccionados en el visor. Se Aumenta o Disminuye el valor del Presupuesto de Otros Conceptos de Costos a los diferentes PM.

 Procesar imagen ***Imagen 63.*** *MM - Otros Conceptos de Costos*

Eliminar Presupuesto

Materiales y Repuestos: Se elimina Masivamente el presupuesto de Materiales y Repuestos a los PM previamente seleccionados en el visor.

 Procesar imagen ***Imagen 64.*** *MM - Eliminar Materiales y Repuestos*

Eliminar Presupuesto Mano de Obra: Se elimina Masivamente el presupuesto de Mano de Obra Interna a los PM que están previamente seleccionados en el visor.

Procesar imagen ***Imagen 65.*** *MM - Eliminar Presupuesto Mano de Obra*

Eliminar Presupuesto Otros Conceptos de Costos: Se Elimina Masivamente el presupuesto de Otros Conceptos de Costos a los diferentes PM(s) que están previamente seleccionados en el visor.

Procesar imagen ***Imagen 66.*** *MM - Eliminar Otros Conceptos de Costos*

Modificar Presupuesto: Se Modifica Masivamente el presupuesto, donde se puede aumentar o disminuir en un porcentaje el presupuesto de Mano de Obra Interna y Otros Conceptos, de los PM que están previamente seleccionados en el visor

Procesar imagen ***Imagen 67.*** *MM - Modificar Presupuesto*

Desactivar Programas: Se realiza la opción de Desactivar Programas de los PM que están previamente seleccionados en el visor.

Procesar imagen ***Imagen 68.*** *MM - Desactivar Programas*

Adjuntar Documentos: Se Adjunta Documentos en los PM permitiendo la carga de archivos o anexos necesarios para el módulo.

Procesar imagen ***Imagen 69.*** *MM - Adjuntar Documentos*

> ***Nota:*** *Para efectuar los cambios para el conjunto de Programas previamente seleccionado en el subgrupo se debe dar un clic en el botón* **MODIFICAR** *. El sistema mostrará dos mensajes alerta, uno seguido del otro, con el fin de preguntarle al Usuario si está seguro de hacer la modificación masiva, esta transacción es un permiso especial que se otorga desde el módulo de* **Administración** *en Permisos Básicos, en la opción* ***Masificar****.*

Servicios

Este comando permite visualizar los reportes relacionados con los Programas de Mantenimiento

Escrito por WIN Software
Jun 13, 2022

Exportar

Esta opción permite exportar los ítems o campos de la ficha técnica de PM, bien sea, para exportar todas los PM de la base de datos o las provenientes de un subgrupo a un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente. Para efectuar este proceso, se da clic en Exportar ⬇ mostrando las siguientes opciones de exportación:

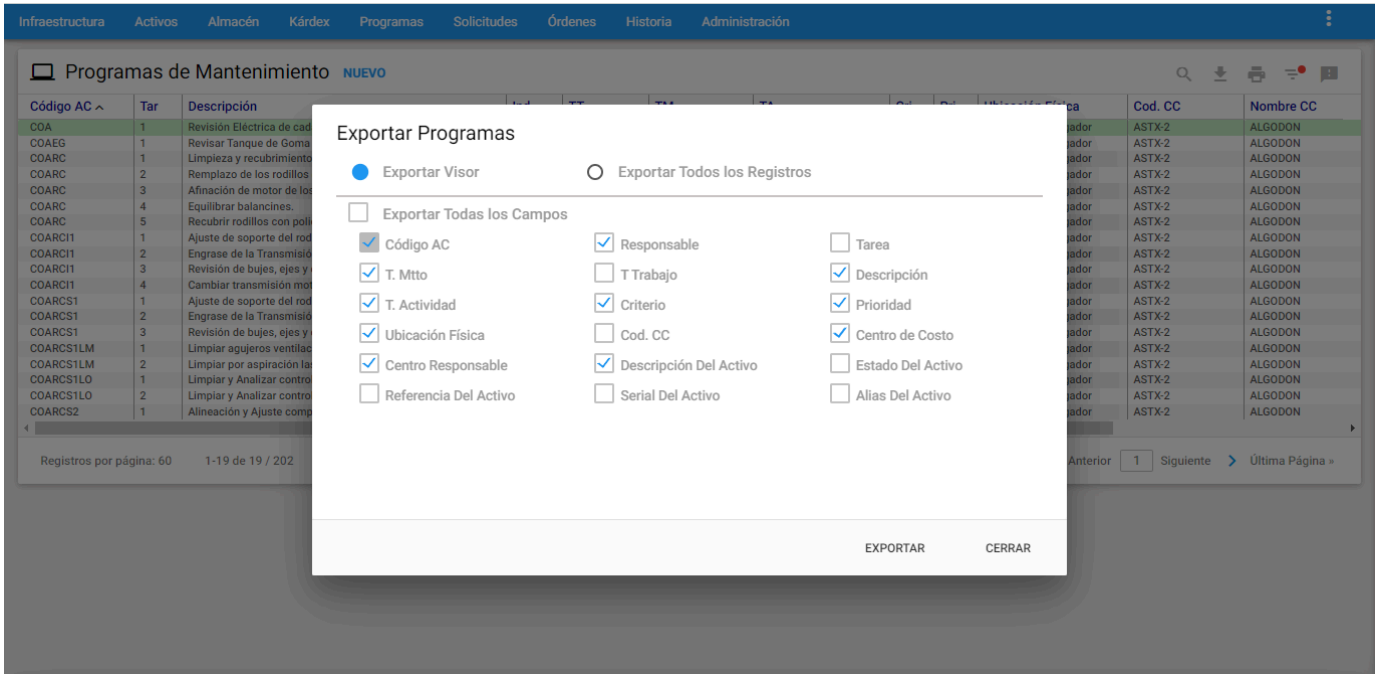


Imagen 70. *Programas - Exportar*

En la gráfica anterior, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos:

Exportar Visor: Esta opción exporta todas los registros seleccionadas en el visor mediante un subgrupo.

Exportar Todos los Registros: Esta opción exporta todas las OT, SS y PA existentes en la base de datos, sin importar cualquier subgrupo activo. Luego de escoger una de las opciones anteriores, en la parte inferior aparece seleccionado por defecto el recuadro **☐ exportar todos los campos** pero si se prefiere uno o varios, se debe des-seleccionar y a continuación hacer clic en los recuadros a exportar, una vez elegida la información, se da clic en el botón inferior **exportar** el cual genera un archivo de Excel que se descarga automáticamente. El objetivo de esta exportación es llevar toda la información de los PM a un archivo plano, para luego ser analizadas.

Reportes

Este comando permite visualizar los reportes relacionados a la programación. Existen los siguientes tipos de reportes básicos disponibles:

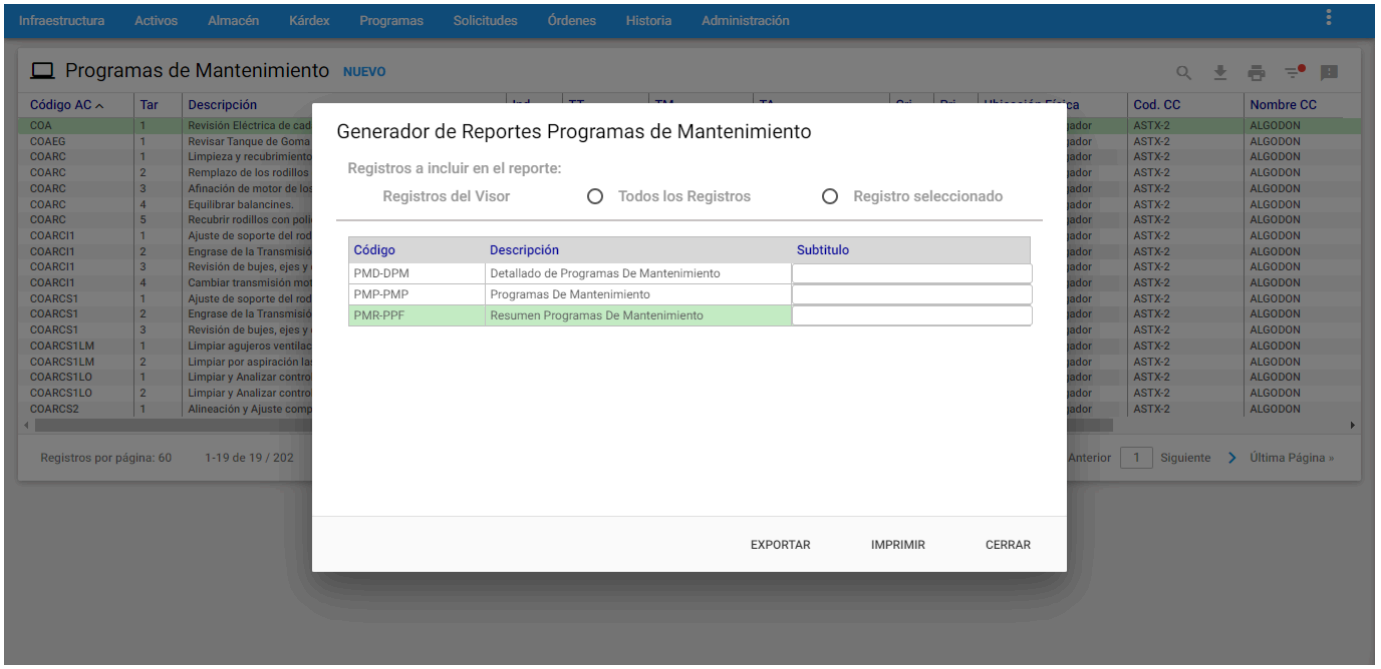


Imagen 71. *Programas - Reportes*

Los anteriores reportes pueden ser seleccionados para una o varios registros a través de las siguientes opciones:

Todos los Registros: Con esta opción se realiza la impresión de todas los registros existentes en la base de datos, sin importar cualquier subgrupo activo.

Registros del Visor: Esta opción permite hacer una impresión de todas los PM que están seleccionadas en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

Registro Seleccionado: Esta opción permite hacer una impresión de los PM que esta seleccionado en la Ventana Visor (el cursor verde se encuentra sobre sí).

Una vez seleccionada una de las opciones anteriores se procede a elegir uno de los reportes mostrados.

Subtítulo: En este campo es posible escribir un poco menos de una línea de información, bien sea para indicar un tipo documentación del Reporte. Lo que se escriba aquí aparecerá en la línea inferior del título estándar.

Para visualizar los reportes, se selecciona el reporte y luego se da clic al botón **IMPRIMIR**.

Para Exportar los reportes, se selecciona el reporte y luego se da clic al botón **EXPORTAR**.

Para Cerrar la ventana de los Reportes, se da clic en el botón **CERRAR**.

Introducción

En este capitulo se dará respuesta a todas las preguntas generadas de la seccion Historia de Mantenimiento Archivada



Escrito por WIN Software

Historia Archivada

- ¿Que es la Historia Archivada?
- ¿Qué tipo de consultas se pueden hacer desde Historia Archivada?.
- Ventana Visor de Historia Archivada
- Ventana Detalle de Historia Archivada
- Eliminar un conjunto de registros archivados.

Son los temas centrales que trata el presente Capítulo.

Conceptos Básicos

Esta sección habla sobre que és la historia archivada y que finalidad tiene

Escrito por WIN Software

Conceptos Básicos Historia de Archivada (HA)

La Historia Archivada se conforma por los registros de OTs que por ser muy antiguos o por ser irrelevantes no se consultan con frecuencia sino en forma eventual. Son transferidos desde la Historia de Mantenimiento.

Este módulo es independiente de la base de datos, es decir, toda la información allí contenida se asemeja a una tabla plana sin relación alguna con las tablas de la base de datos.

Al generar HA se logra que la base de datos se vuelva mas ligera, liviana y ágil.

Es importante tener en cuenta que cuando se envían registros a **Historia Archivada** se hace posible eliminar registros antiguos o en deshuso de tablas como Centros de Costos, Terceros, Ubicaciones Físicas y Activos.

El envío de registros Históricos a Historia Archivada es un proceso controlado, es decir, se hace por cada cinco mil registros como máximo y estos deben ser preseleccionados en un Subgrupo ⏷. Este proceso puede tardar hasta cinco horas y por ende se recomienda hacer un respaldo de datos o copia de seguridad previo a ser ejecutado.

¿Qué tipo de consultas se pueden hacer desde Historia Archivada?.

Se pueden hacer consultas de registros por diferentes criterios de búsqueda a través del Subgrupo ⏷ y el sistema permite la impresión 🖶 de solo un reporte sobre el contenido del Subgrupo.

En HA el principal enfoque es para analizar un registro individual y así de uno en uno (OT, SS o Paro).

> ***Nota:*** *Para enviar, consultar y eliminar la Historia Archivada se debe ingresar con usuario administrador o contar con los permisos específicos para ello.*

Ventana Principal

Esta sección explica los componentes de la ventana principal y ventana detalle con sus vistas parciales

Escrito por WIN Software

Ventana Principal de Historia Archivada

Ventana Visor de Historia Archivada

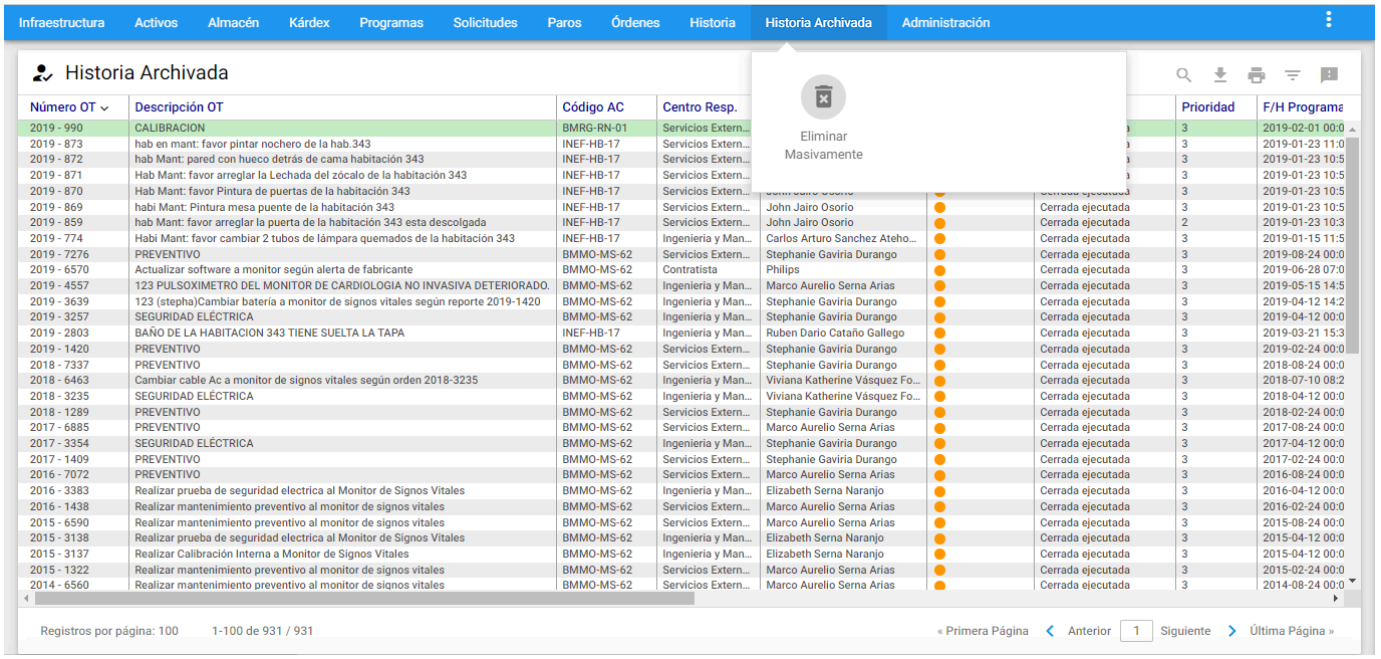


Imagen 1. *Historia Archivada - Visor*

A esta ventana se accede haciendo clic sobre la opción **Historia Archivada** del Menú Principal. A través de ella se ejecutan todas las funciones dedicadas a administrar los registros archivados. Se visualizan todos los registros de la Historia Archivada o una selección de ellos a través de un subgrupo. La HA disponible se despliega a través de las páginas. El tamaño de los registros en el visor, al igual que en todos los visores del sistema se configura desde **administración** por medio de un usuario administrador.

Los títulos en azul que encabezan las columnas, permiten ordenar de manera ascendente/descendente la información por cada ítem seleccionado, por medio de un clic en el respectivo encabezado.

Ventana Detalle

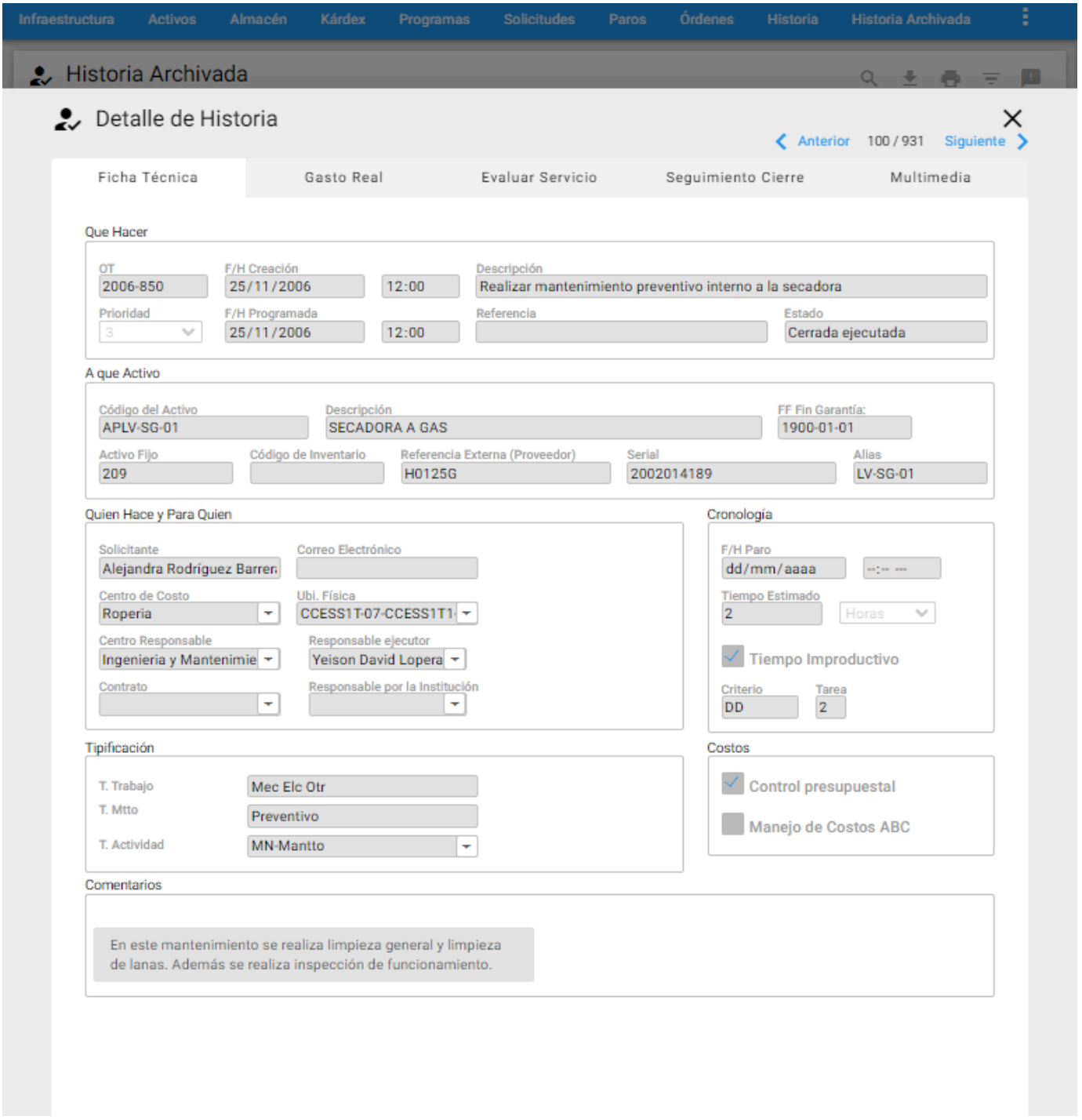


Imagen 2. *Historia Archivada - Ventana Detalle*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle de Órdenes de Trabajo HA, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos.

Toda la información de esta tabla de HA es inmodificable.

A continuación se describen los campos que componen esta ventana Detalle de Órdenes de Trabajo HA. Sobre cada campo se da una breve explicación:

OT: Aparece el número de la Órden de Trabajo asignado por **AM** cuando fue generada.

F/H Creación: Es la fecha en la cual se creó la OT. Esta fecha es asignada automáticamente por el sistema.

Descripción: Es un texto corto por medio del cual se indica la naturaleza de la labor a realizar. Debe ser conciso y no dar lugar a ambigüedades, este campo tiene una longitud de 80 caracteres.

Prioridad: Es un número de 1 a 7 que indica la prioridad de realización de la **OT**. Normalmente 1 significa un trabajo de gran urgencia, mientras que 7 es una labor de baja prioridad.

F/H Programada: En este campo se muestra la fecha programada para realizar la ejecución de la OT.

Referencia: En este campo se indica el número de un documento, que sirvió como referencia o relación a la OT.

Estado: Este campo muestra el Estado de la OT.

Código del Activo: Aquí se estableció el Activo/Equipo que fue objeto de la labor.

Descripción: En este campo se visualiza la información de la descripción del Activo seleccionado.

Activo Fijo: Se visualiza la información del Número de Activo Fijo del Activo/Equipo que se haya definido en la ficha técnica de este mismo.

Referencia Externa Proveedor: En este campo se visualiza la información de la referencia del Activo/Equipo que se haya establecido en la ficha técnica de este mismo.

Serial: En este campo se visualiza la información del Serial del Activo/Equipo que se haya definido en la ficha técnica de este mismo.

Alias: En este campo se visualiza la información del Alias del Activo/Equipoque se haya definido en la ficha técnica de este mismo.

Solicitante: En este campo se definió el nombre del Solicitante de la OT. Cuando la OT fue generada desde una Solicitud de Servicio, este campo contiene el nombre del solicitante ingresado en la Solicitud.

Correo Electrónico: En este campo se definió el correo electrónico del Solicitante del servicio.

Centro de Costo: Es el Centro de Costo asignado a la OT que corresponde a los predefinidos en la tabla de infraestructura y que es Responsablde del pago de los consumos de Gasto Real ue dicha OT.

Ubi. Física: Es el lugar físico en el que se realizó la labor.

Centro Responsable: Muestra el Centro Responsable o grupo de mantenimiento, encargado de realizar la labor.

Responsable ejecutor: En este campo se muetsra a la persona, natural o jurídica, Responsable por la labor ejecutada.

Contrato: Se muestra referenciado el contrato que fue asociado a la OT.

Responsable por la institución: Este campo muestra a la persona de la institución, que acompañó y/o recibió la labor prestada por el Responsable ejecutor, cuando este haya sido un Contratista o Servicio Externo.

T. Trabajo: Indica los Tipos de Trabajo que fueron asociados a la OT.

T. Mtto: Este campo indica el Tipo de Mantenimiento asociado a la OT.

T. Actividad: Aquí se establece el Tipo de Actividad asociada a la OT.

F/H Paro: Para las OT Correctivas, en este campo se registró la Fecha y hora del daño, falla o avería. Cabe anotar, que la fecha y hora consignadas corresponden al momento en que se informó del daño o falla a Mantenimiento.

T. Estimado: Es un campo netamente informativo, e indica el presupuesto aproximado de tiempo que iba a demorar la labor.

Tiempo Improductivo: En este campo se indicó si la parada del respectivo Activo generó tiempo improductivo.

Criterio: Este campo indica el criterio utilizado por **AM** para haber generado la OT. (Solamente para Órdenes de Trabajo que fueron generadas desde Programadas).

Tarea: Este campo indica cual fue el PM que generó la OT. Es válido solamente en el caso de Órdenes Programadas.

Control Presupuestal: Esta opción indica si la OT debía manejar Presupuesto.

Comentarios: Muestra los comentarios referentes a toda la ejecución de la OT. Los comentarios se visualizan en un sólo recuadro individual.

Vistas Parciales / Pestañas

Gasto Real

Para ingresar a esta opción, se debe dar clic en la pestaña “Gasto Real” de la ventana detalle de Órdenes de Trabajo HA.

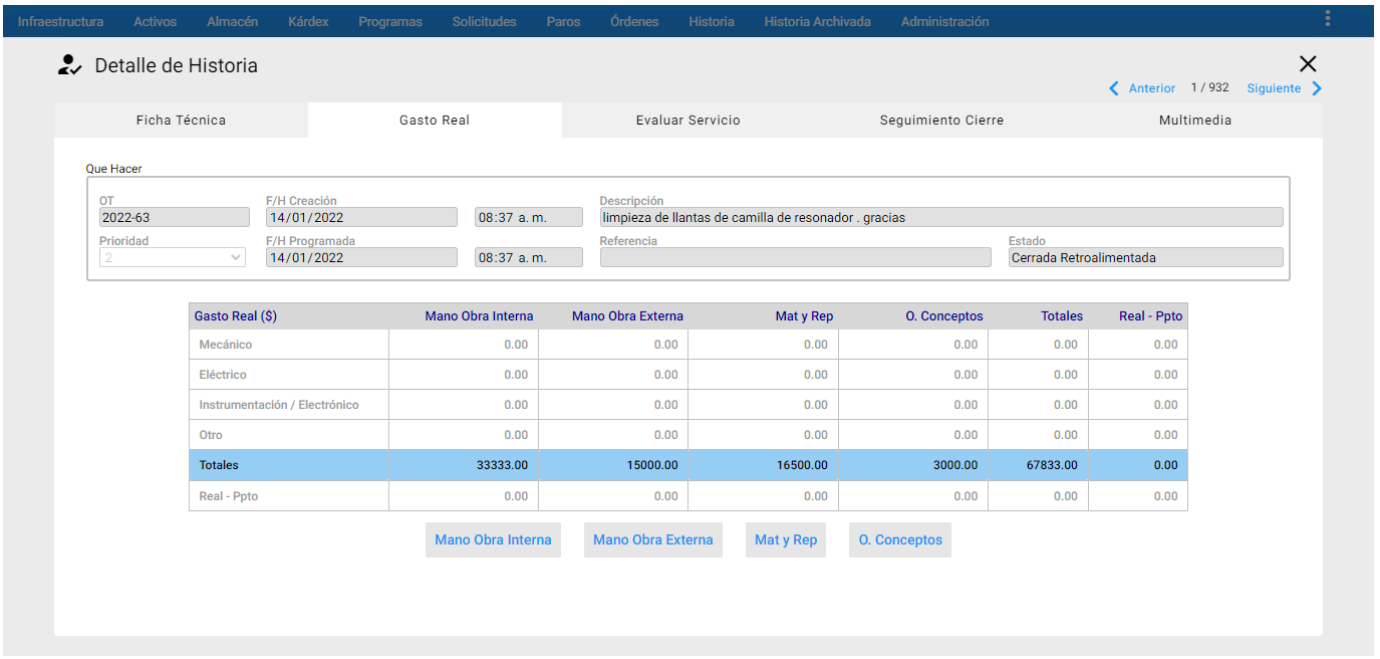


Imagen 3. *Historia Archivada- Gasto Real de una OT*

Esta tabla resume los totales de los gastos reales de Mano de Obra Interna, Mano de Obra Externa, Materiales y Repuestos y Otros Conceptos de Costo que se registraron en la OT de HA:

En la zona inferior, aparecen los botones para consultar exclusivamente: **mano obra interna**, **mano obra externa**, **mat y rep**, y **o.conceptos**.

Mano de obra Interna

Para consultar dar un clic sobre el botón **mano obra interna** en el cual se visualizan los siguientes campos:

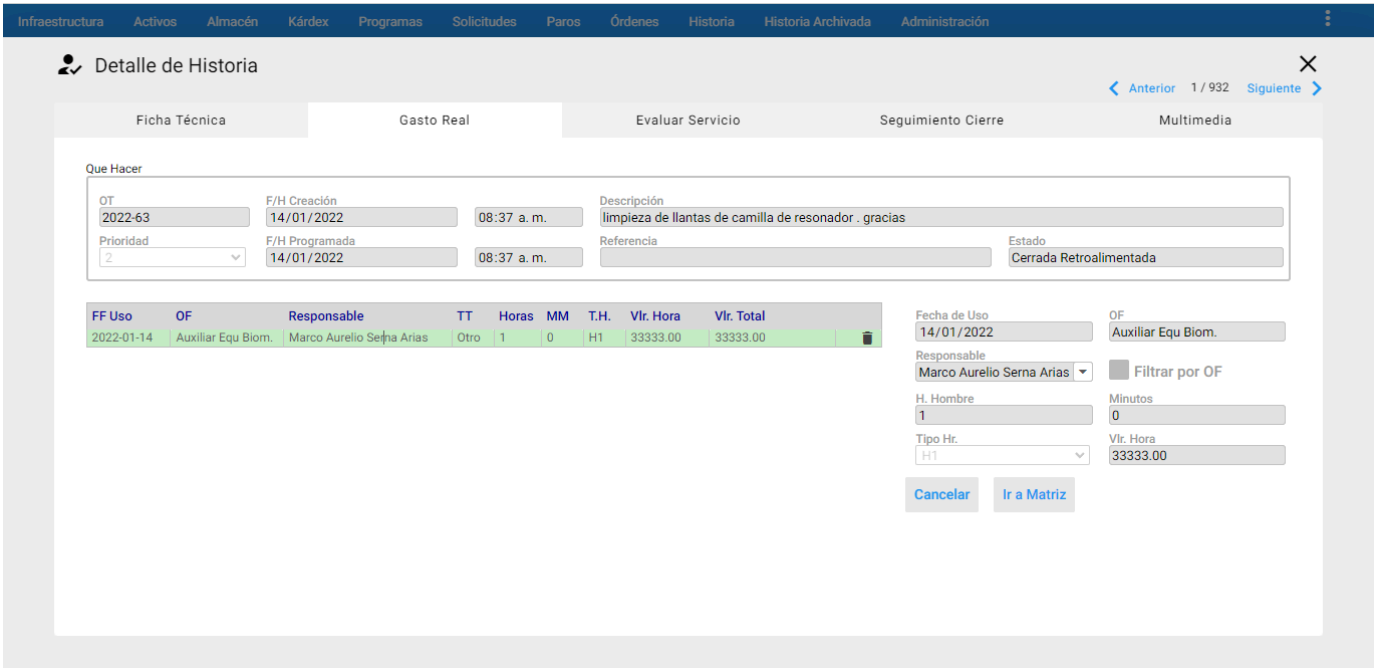


Imagen 4. *Historia Archivada- Gasto Real MO*

Fecha de Uso: Es la fecha en la cual se utilizó el recurso.

OF: Es el oficio al que pertenece el Responsable asignado.

Responsable: Es la persona que ejecutó la labor.

H. Hombre: Es el número de Horas Hombre consumidas por el Responsable en cuestión.

Minutos: Es el número de Minutos, que junto con las horas, conforman el tiempo total consumido.

Tipo Hr.: Dado que un Responsable a través del Oficio del mismo puede poseer varios tipos de Hora, cada uno con un valor distinto, en este campo se muestra registrado el Tipo de Hora que se asoció al Responsable de la OT.

Vlr. Hora: Es el valor unitario del tipo de hora (Tipo Hr) que se asoció al Responsable en la OT.

Si se desea continuar consultando el gasto real, se debe un clic en **ir a la matriz**.

Mano de Obra Externa

Para consultar la Mano de Obra Externa se debe dar clic en el botón **mano obra externa** y dar un clic sobre el registro, en el cual se visualizan los siguientes campos:

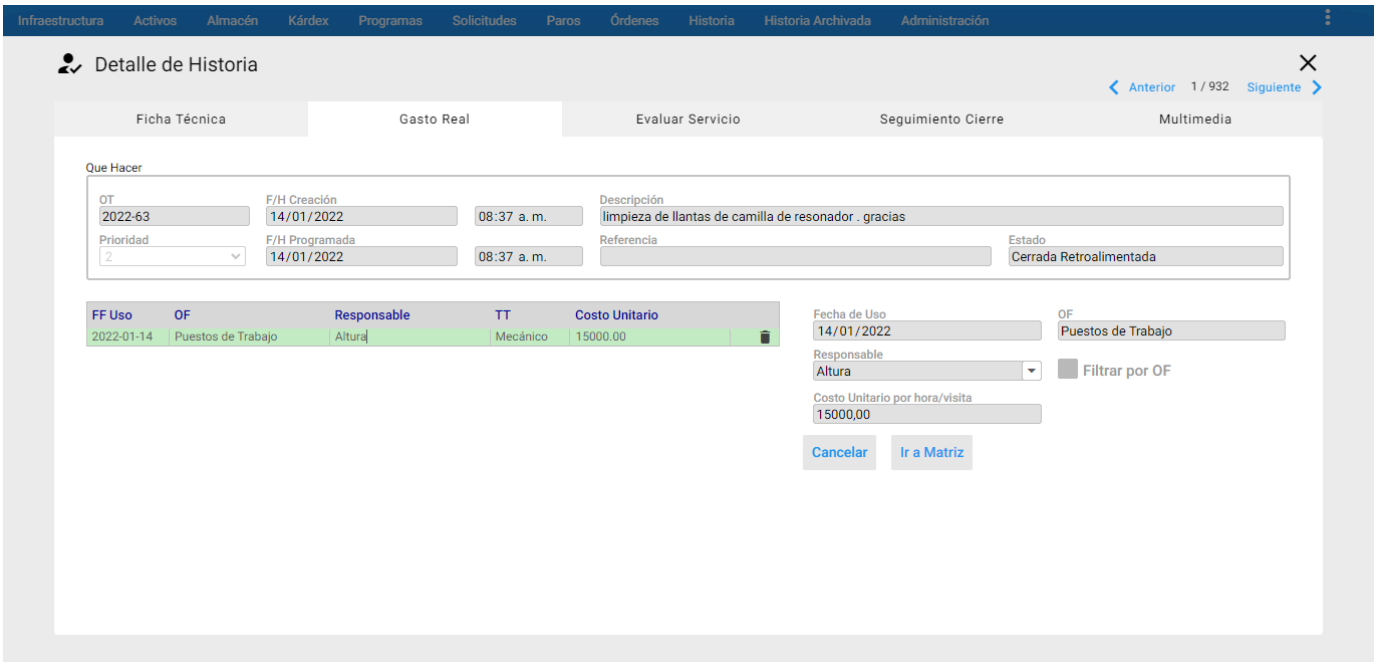


Imagen 5 *Historia Archivada - Gasto Real ME*

Fecha de Uso: Es la fecha en la cual se utilizó el recurso.

OF: Es el Oficio al que perteneció el Responsable Externo asignado.

Responsable: Es el Responsable Externo que ha ejecutado la OT.

Costo Unitario por hora/visita: Es el valor o el costo unitario por hora o por visita de parte del Responsable Ejecutor Externo asociado a la OT.

Si se desea continuar consultando el gasto real, se debe un clic en **ir a la matriz**

Ingresar Materiales y Repuestos

Para consultar Materiales y Repuestos se debe dar clic en el botón **Mat y Rep** y dar un clic sobre el registro, en el cual se visualizan los siguientes campos:

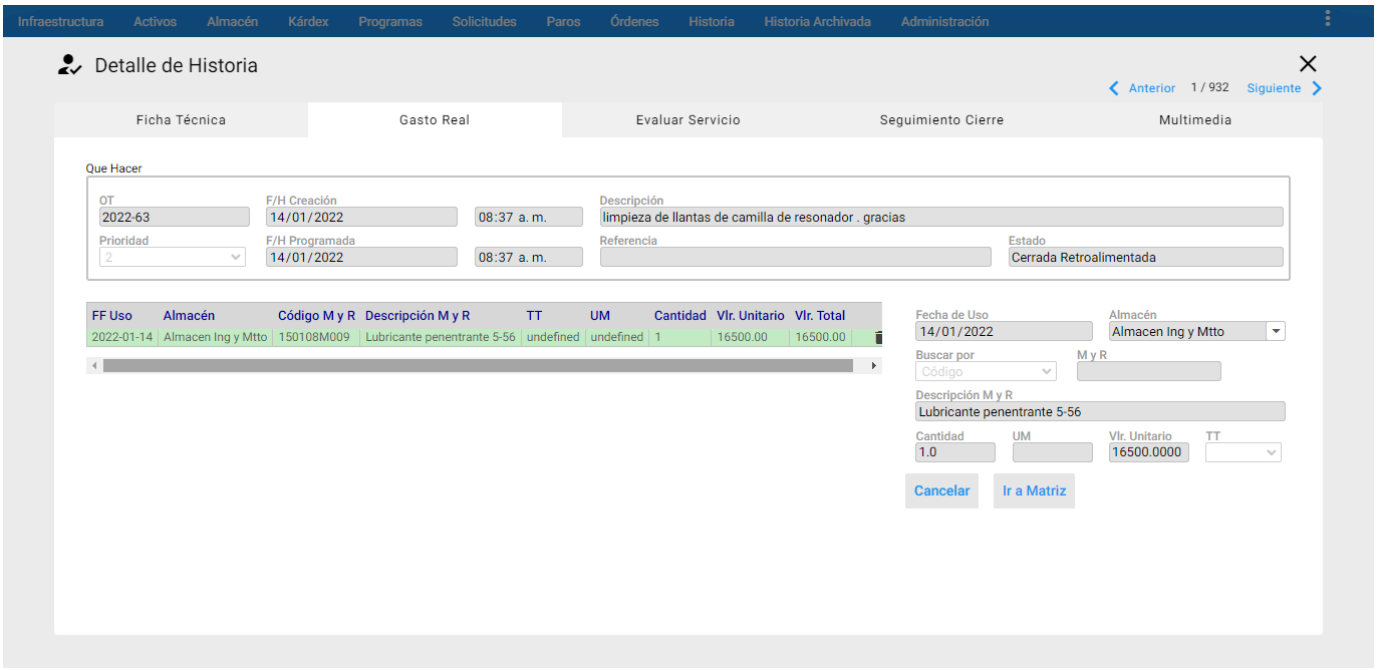


Imagen 6 *Historia Archivada- Gasto Real M y R*

Fecha de Uso: Es la fecha en la cual se utilizó el recurso.

Almacén: Se muestra el Almacénn donde se encuentra el Repuesto que se comsumió.

Descripción M y R: Es un campo que muestra la descripción del material y repuesto seleccionado.

Cantidad: Es la cantidad consumida del Respuesto en la ejecución de la OT.

UM: Es un campo que muestra la unidad de consumo del repuesto seleccionado.

Vlr. Unitario: Es el valor unitario del repuesto consumido en la OT.

Vlr. Total: Este campo muestra el valor total consumido para ese Material y Repuesto. Es el producto del Vlr. Unitario por la Cantidad.

Si se desea continuar consultando el gasto real, se debe un clic en **ir a la matriz**

Ingresar Otros Conceptos de Costo

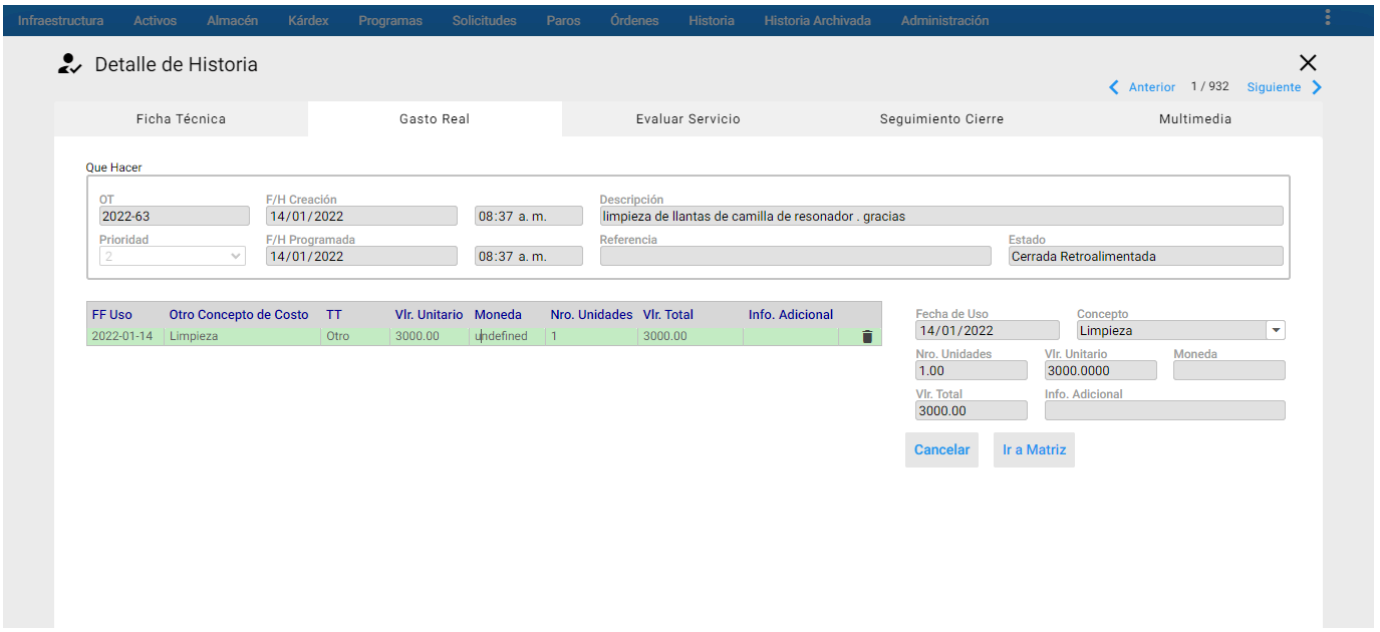


Imagen 7. *Historia Archivada- Gasto Real OC*

Para consultar Otros Conceptos de Costo o Gastos indirectos, se debe dar clic en el botón **O. Conceptos** y dar un clic sobre el registro, en el cual se visualizan los siguientes campos:

Fecha de Uso: Es la fecha en la cual se utilizó el recurso.

Concepto: Es el "Otro Concepto" que fue cargado a la OT.

Nro. Unidades: Es el número de unidades que fueron consumidas del Concepto de Costo.

Vlr. Unitario: Es el valor presupuestado del "Otro Concepto Costo".

Vlr. Total: Es el costo total consumido del "Otro Concepto Costo" teniendo en cuenta el número de unidades y el valor unitario.

Info. Adicional: Es un campo donde se definió un pequeño comentario sobre el consumo.

Evaluación de Servicio

Se puede visualizar la evaluación del servicio del personal de mantenimiento o de servicios que realizó la labor. La evaluación fue hecha por un usuario, previamente autorizado, quien fuera el receptor del servicio, una vez que se haya cerrado la OT.

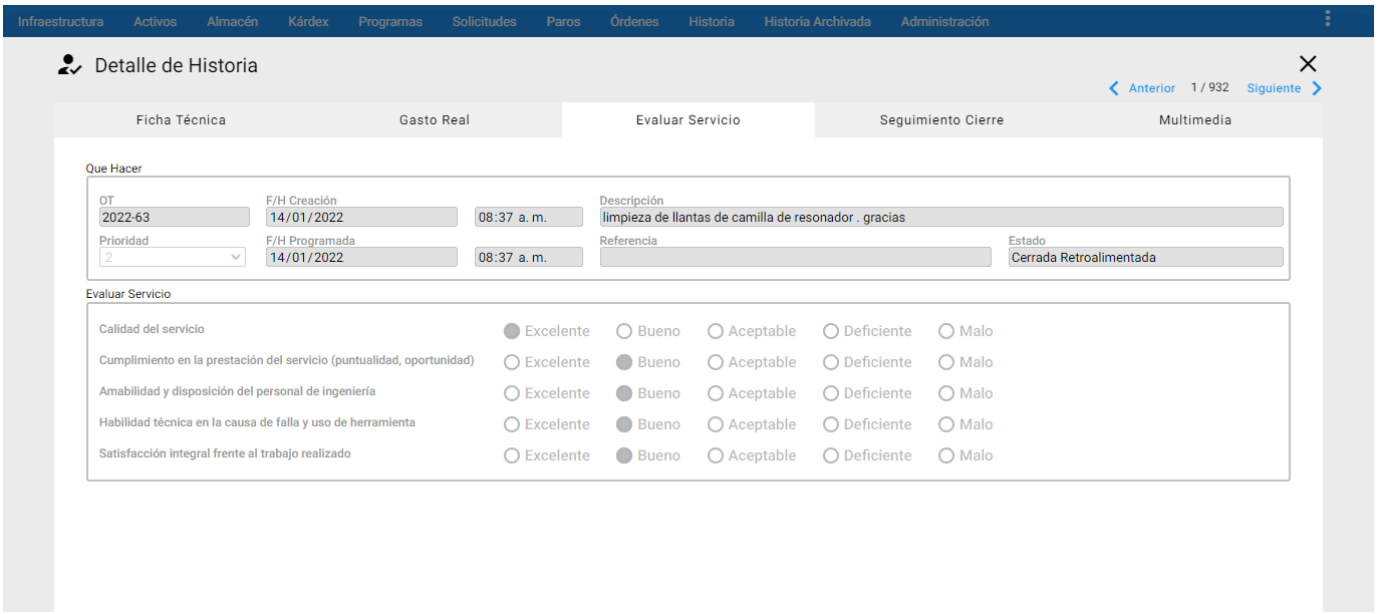


Imagen 8. *Historia Archivada- Evaluación del Servicio*

Multimedia

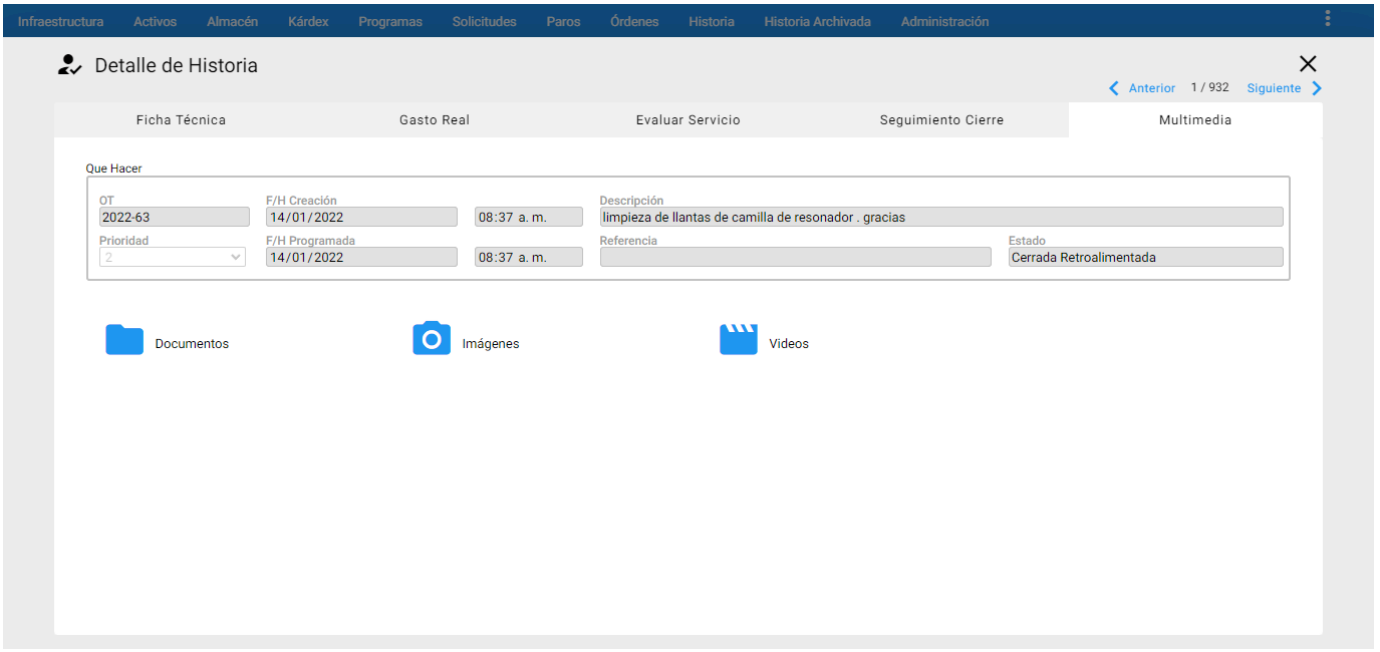


Imagen 9. *Historia Archivada- Multimedia*

A través de la ventana Multimedia se consulta información gráfica y multimedia que complementó o sustentó la ejecución de la OT. A continuación se describen los campos:

Que Hacer: Es la información general que de la OT.

Documentos: En esta carpeta se relaciona toda clase de documentación relacionada a la OT. Ejemplo: Archivos en Word, PDF, Excel, entre otros.

Imágenes: En esta carpeta se relaciona toda clase de imágenes relacionadas a la OT. Ejemplo: Imágenes en formato JPG, PNG, entre otros.

Videos: En esta carpeta se relacionan porciones de videos relacionados a la OT. Ejemplo: Videos en formato wmv y mp4.

Para ingresar a una carpeta específica se debe de dar un doble clic:

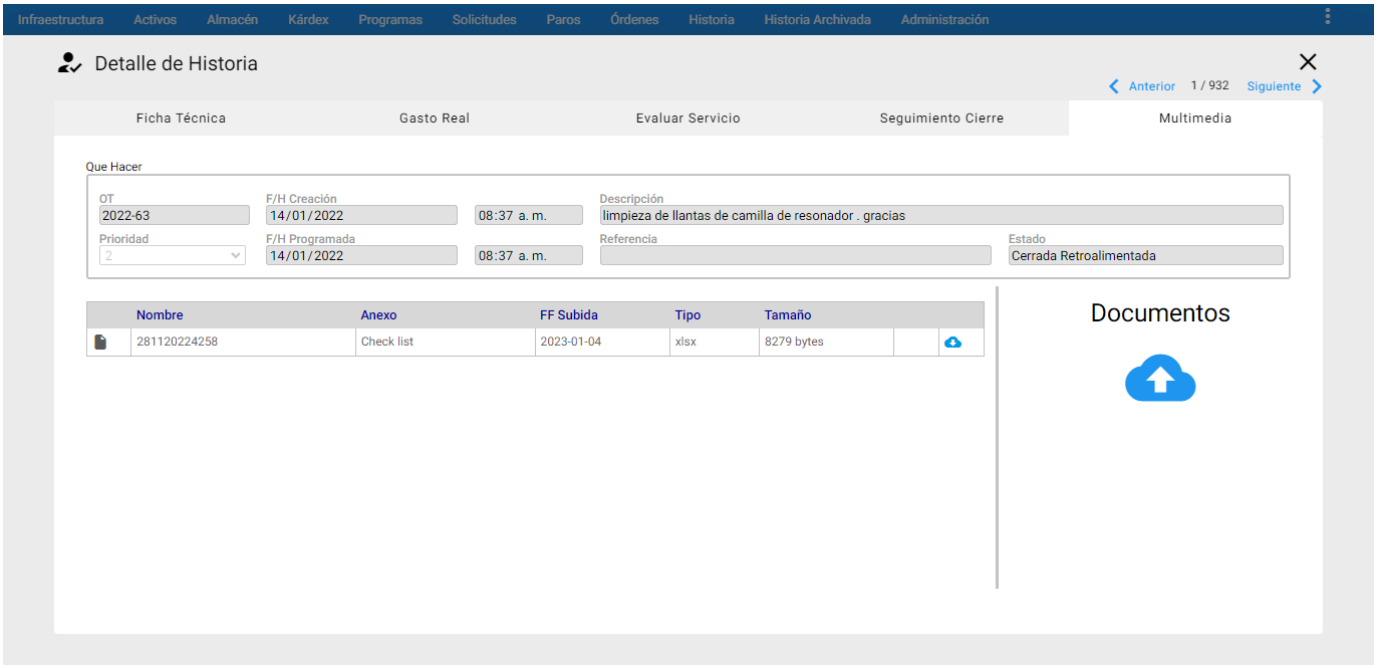


Imagen 10. *Historia Archivada - Detalle Multimedia*

Para visualizar los anexos tipo: WORD, PDF, EXCEL, ellos se descargan dando un clic en el ícono .

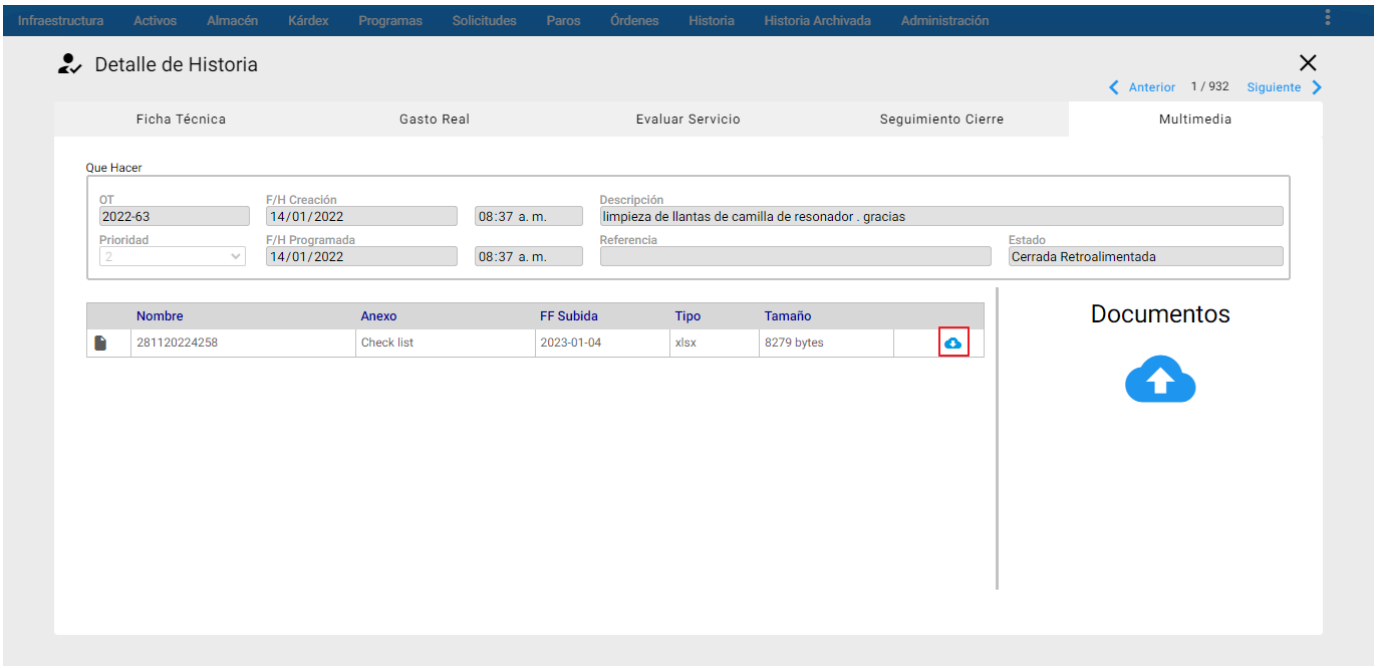


Imagen 11. *Historia Archivada- Descargar Multimedia*

Ventana Submenú

Esta sección explica los comandos de la ventana visor de historia de mantenimiento archivada

Escrito por WIN Software

Ventana submenú de Historia Archivada

Indicadores

Es posible saber cuáles registros de SS, OT y Paros, tienen Multimedia, Servicio Evaluado y Firma de Recibido (sólo para SS y OTs diligenciadas desde AMovil) directamente desde la ventana visor, sobreponiendo el cursor en el ícono de Indicadores ubicado en la parte superior derecha de la ventana como se muestra a continuación:

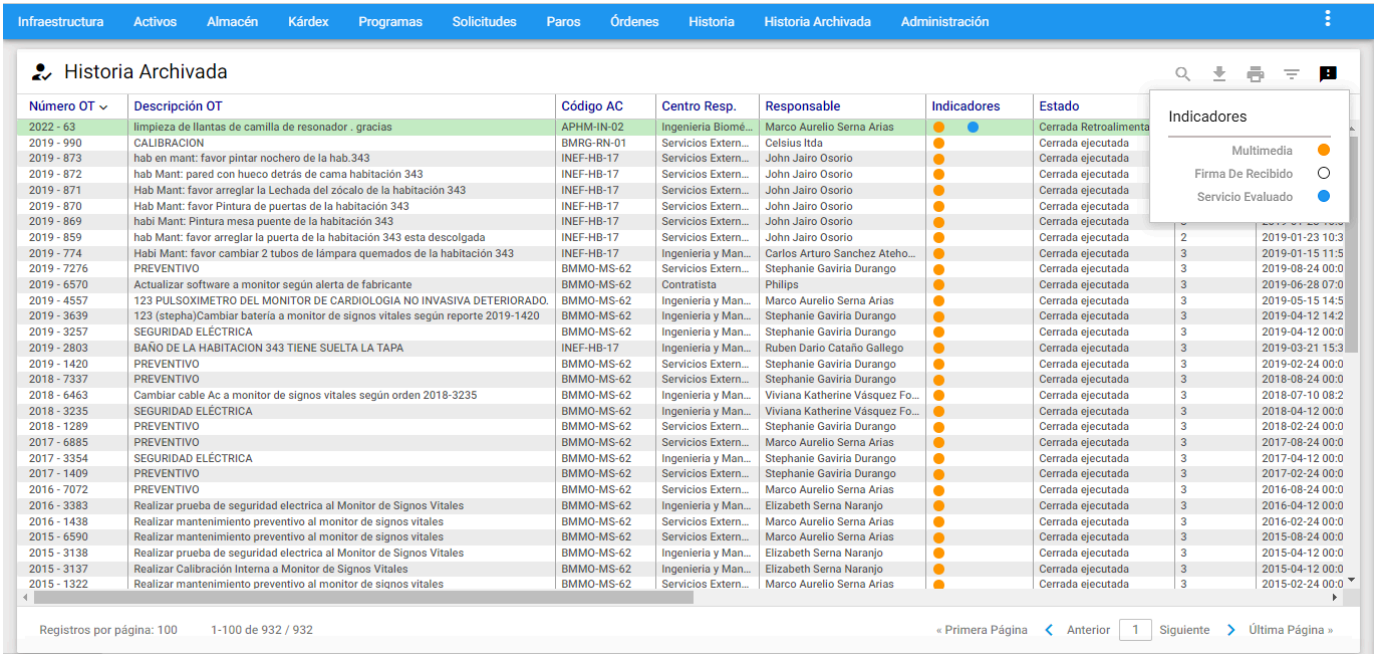


Imagen 12. *Historia Archivada- Indicadores*

El significado de los colores es el siguiente:

- **Pelota Naranja:** SS/OT que tienen asociada Multimedia.

- **Pelota Blanca:** Indican SS/OT que tienen registrada la firma de recibido (AMovil)
- **Pelota Azul:** SS/OT con servicio evaluado.

Subgrupo

Se usa para seleccionar un grupo de información, sobre la que se estudiará uno a uno de los registros incluidos o para imprimir el único reporte existente. Puede incluir OT, SS o Paros.

Para ingresar a esta opción se debe dar clic al icono ⏷, ubicado en la parte superior derecha de la ventana Visor de HA.

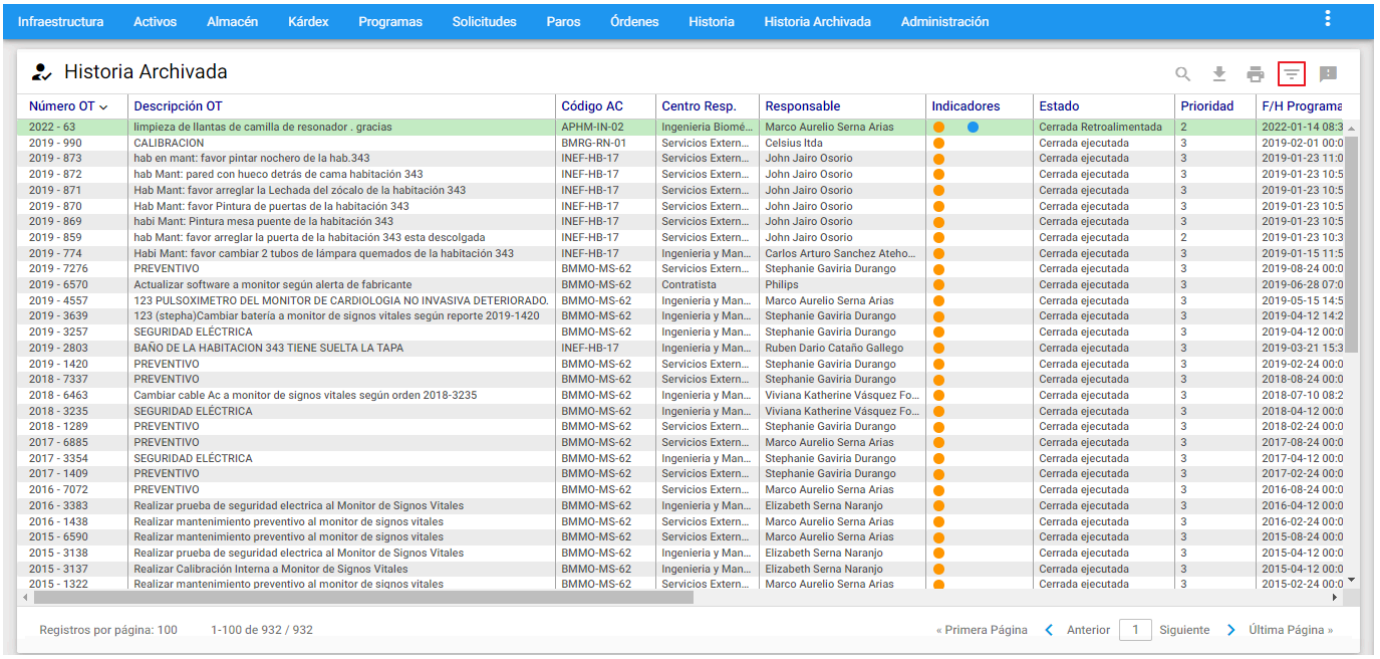


Imagen 13. *Historia Archivada- Ir a Subgrupos*

Cada criterio trabaja en conjunto con los demás, con el operador intersección.

Cada criterio aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todas las OT, SS y Paros de HA. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo, el mismo conjunto completo de todas las OT Históricas, SS y PA.

AM mantiene activo cualquier subgrupo en cada módulo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar. Esto se visualiza con una pelota de color ojo sobre el ⏷, también se visualiza en la parte inferior izquierda el número de registros encontrados sobre el total de registros (N/M).

El programa permite entonces hacer selección de un grupo de cualquier tipo de los tres registros mencionados de acuerdo con los criterios seleccionados en la siguiente ventana.

Los campos de datos son los siguientes:

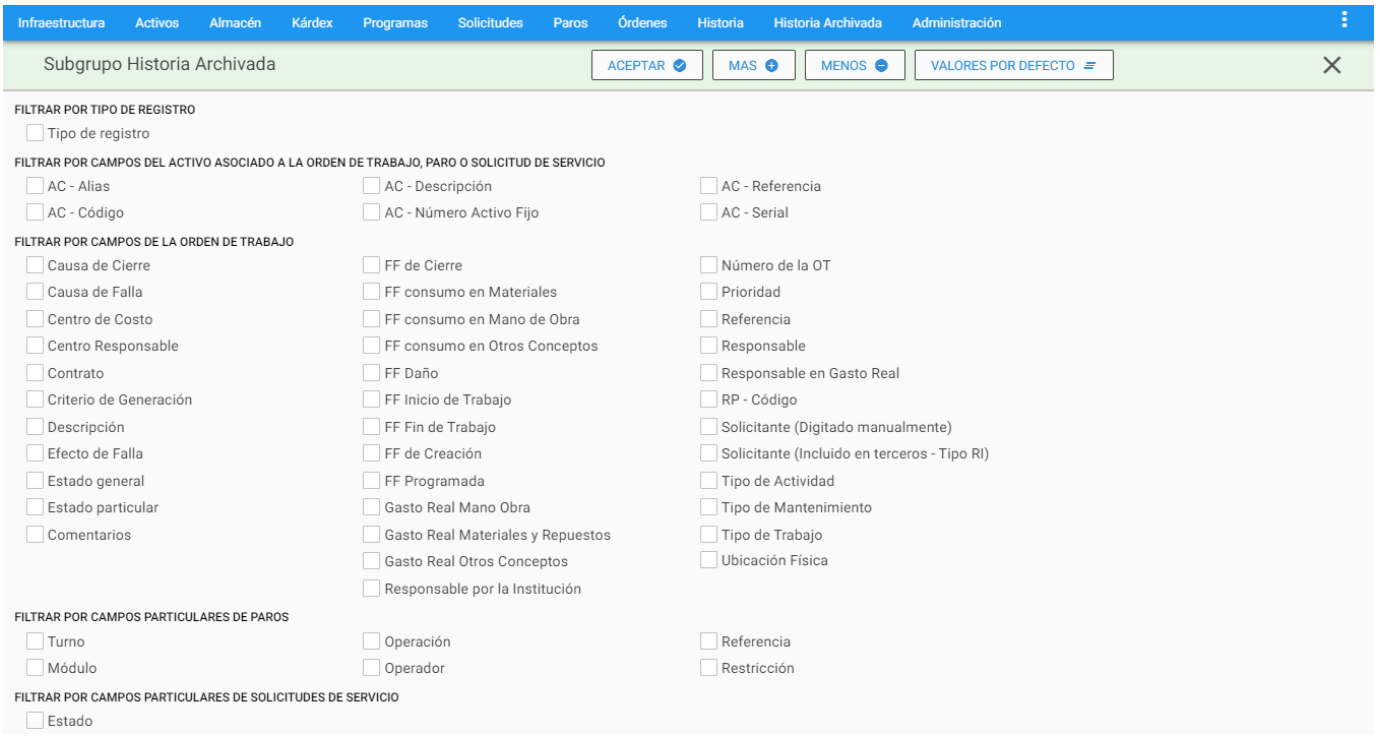


Imagen 14. *Historia Archivada- Ir a Subgrupos*

1. FILTRAR POR TIPO DE REGISTRO

Tipo de Registro: Tres tipos de registros conforman la Historia de Mantenimiento de SS, OT y Paros/Averías. Con este filtro se seleccionan los registros de un tipo, de todos los tipos o de alguna combinación de ellos.

2. FILTRAR POR CAMPOS DEL ACTIVO ASOCIADO A LA ORDEN DE TRABAJO, PARO O SOLICITUD DE SERVICIO

AC-Alias: Este campo filtra las OT Históricas, SS y PA para los Activos cuyo Alias corresponda a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines (%).

AC-Código: Esta selección agrupa las OT Históricas, SS y PA cuyo Activo/Equipo coincidan con el relacionado en este criterio. Es posible definir el código completo o una porción del mismo. Por ejemplo: si se escribe 341%, se seleccionan todas las OT Históricas, SS y PA cuyo código de Activo inicia por 341. El porcentaje (%) es un carácter comodín que significa “todos”. También, es posible seleccionar el Activo a través del visor de Activos. Para ello se da un clic sobre el icono de

filtro de la respectiva ventana. Acto seguido se muestra la ventana de visor de Activos junto con la posibilidad de filtrar. Una vez se encuentra dicho Activo, se selecciona dando un clic sobre cualquiera de sus campos. A continuación, se da un clic sobre botón **Aceptar** de esa ventana o se hace doble clic sobre el registro seleccionado. Inmediatamente ese código aparece en el primer campo de la línea de Activo en la forma de registro de OT, SS y PA.

AC-Descripción: Selecciona las OT Históricas, SS y PA asociados a los Activos según criterios que se fundamenten en su descripción. Ejemplo: %Motor% selecciona todos los Activos en cuya descripción, en cualquier posición, tengan la palabra “Motor”.

AC-Número Activo Fijo: Este campo preselecciona las Órdenes de Trabajo Históricas, SS y PA para el o los Activos cuyo Número de Activo corresponde a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines.

AC-Referencia: Esta opción permite seleccionar las OT Históricas, SS y PA de acuerdo con su número de referencia.

AC-Serial: Esta alternativa permite seleccionar las OT Históricas, SS y PA de acuerdo con el número serial del Equipo/Activo objeto de mantenimiento. El campo acepta comodines(%).

3. FILTRAR POR CAMPOS DE LA ORDEN DE TRABAJO

Causa de Cierre: Permite buscar las OT Históricas que tienen una Causa de Cierre específica, es posible utilizar comodines. Existen dos formas de definir la Causa de Cierre de la OT Histórica. La primera es seleccionando la Causa de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado , este se desbloquea para digitar manualmente digitando a continuación segmentos del nombre de la Causa de Cierre utilizando comodines. Cuando se utilizan comodines (%), es posible seleccionar OT Histórica cuya Causa de Cierre tenga parte del nombre igual.

Causa de Falla: Permite buscar las OT Históricas, SS y PA que tienen una Causa de Falla específica. Existen dos formas de definir la Causa de Falla de la OT, SS y PA. La primera es seleccionando la Causa de Falla de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado , este se desbloquea y a continuación se digitan segmentos del nombre de la Causa de Falla. Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar OT, SS y PA cuya Causa de Falla tenga parte del nombre igual.

Centro de Costo: Permite la selección de OT Históricas, SS y PA de acuerdo con el Centro de Costo asignado a ella. Existen dos formas de definir el Centro de Costo. La primera es seleccionando el Centro de Costo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒, luego este se desbloquea 🔓 digitando a continuación segmentos del nombre del Centro de Costo. Cuando se utilizan comodines (%), es posible seleccionar las OT Históricas, SS y PA pertenecientes a Centros de Costo que tengan parte del nombre igual. Por ejemplo: Sistema% selecciona todas los registros Históricas, SS y PA en cuyo Centro de Costo exista la palabra Sistema, independiente de si se está hablando del Sistema de Agua, de Vapor o de Energía.

Centro responsable: Agrupa las OT Históricas, SS y PA cuyo Centro Responsable sea el seleccionado, es posible utilizar comodines. Existen dos formas de definir el Centro Responsable. La primera es seleccionando el Centro Responsable de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado “Utilizar comodines” y digitando a continuación segmentos del nombre del Centro Responsable utilizando comodines.

Contrato: Permite filtrar las OT Históricas que se encuentren asociadas a un contrato ya definido en la tabla de “CONTRATO” en el módulo de Infraestructura. Existen dos formas de definir el Contrato de la OT Histórica. La primera es seleccionando el Contrato de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒, este se desbloquea 🔓 y digitando a continuación segmentos del nombre del Contrato utilizando comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar OT Histórica cuyo Contrato tenga parte del nombre igual.

Criterio de Generación: Permite seleccionar el subconjunto de OT Históricas generadas desde PM, bajo el Criterio de Programación “XX” seleccionado. Es posible utilizar comodines (%). Los criterios son:

Abreviatura	Significado
MM	Mensual
SS	Semanal
SM	Semestral
AN	Anual
DD	Días (Mín. 3)
SA	Semanas del año
+M	Meses (mas de uno)
+S	Semanas (mas de una)
KI	Contador por Incremento
KL	Contador por Límite
FK	Frecuencia y Contador
TM	Trimestral
+K	Contador (mas de uno)
??	Sin Criterio

Descripción: Esta opción permite seleccionar las OT Históricas, SS y PA que cumplan con el criterio de selección establecido en este campo, es posible utilizar la funcionalidad de comodines (%).

Efecto de Falla: Este campo permite seleccionar las OT Históricas que posean una causa de falla específica, es posible utilizar comodines. Existen dos formas de definir el Efecto de Falla de la OT Histórica. La primera es seleccionando el Efecto de Falla de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 este se desbloquea 🔓 y permite digitar a continuación segmentos del nombre del Efecto de Falla. Se puede usar comodines (%).

Estado General: Permite seleccionar las OT Históricas de acuerdo con su estado de cierre: “Cerradas” que fueron normalmente ejecutadas o “Canceladas”..

Estado Particular: Permite seleccionar las OT Históricas, SS y PA de acuerdo con su estado. Al descolgar aparece el listado de todos los estados posibles para una Orden de Trabajo Histórica, SS y PA.

Comentarios: Filtra los registros que coincidan con el comentario aquí en este campo.

FF de Cierre: Este criterio filtra las OT Históricas por un rango de la Fecha de Cierre. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan los registros Históricas cuya fecha de cierre esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT Históricas cuya fecha de cierre esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

FF Consumo en Materiales: Este criterio filtra las Órdenes de Trabajo Históricas por un rango de la Fecha de consumo de materiales en el Gasto Real de la OT. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las Órdenes de Trabajo cuya fecha de consumo de materiales esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT cuya fecha de consumo de materiales esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

FF Consumo en Mano de Obra: Este criterio filtra las OT Históricas por un rango de la Fecha de consumo de mano de obra en el Gasto Real de la OT. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan los registros cuya fecha de consumo de mano de obra esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT cuya fecha de consumo de mano de obra esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

FF Consumo en Otros Conceptos: Este criterio filtra las OT Históricas por un rango de la Fecha de consumo de gastos indirectos en el Gasto Real de la OT. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan los registros cuya fecha de consumo de mano de obra esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT cuya fecha de consumo esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

Fecha de Daño: Este criterio filtra los registros Históricos por un rango de la Fecha de Daño, Paro o Avería. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las OT Históricas cuya fecha de Daño esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT Históricas cuya fecha de Daño esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

FF Inicio de Trabajo: Este criterio filtra los registros Históricos por un rango de la Fecha de Inicio de Trabajos. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las Órdenes de Trabajo Históricas cuya fecha de inicio esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan los registros cuya fecha de inicio esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

FF Fin de Trabajo: Este criterio filtra los registros Históricos por un rango de la Fecha de Fin de Trabajos. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan los registros cuya fecha de fin de trabajos esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT Históricas cuya fecha de fin de trabajos esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

Fecha de Creación: Este criterio filtra los registros Históricos por rango en la fecha de su creación. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las Órdenes de Trabajo Históricas cuya fecha programada esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan los registros cuya fecha de creación esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

FF Programada: Este criterio filtra las OT Históricas por un rango de la Fecha Programada. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita una fecha. De no digitar el campo “Desde”, se buscan las OT Históricas cuya fecha programada esté en el lapso anterior a la fecha digitada en “Hasta”. De no digitar el campo “Hasta”, se buscan las OT Históricas cuya fecha de programación esté en un lapso posterior a la digitada en “Desde”.

Gasto Real Mano Obra: Al seleccionar esta opción se habilita una lista desplegable donde se escoge el criterio deseado, junto con un cuadro donde se digita el valor de comparación. Los criterios son: Igual (=), Mayor (>) y Menor (<). Estos criterios actúan en comparación con el valor digitado en la casilla que se activa al lado del operador aritmético. Ejemplo: si se escoge el criterio Mayor (>) y la cantidad es 100.000, eso significa que filtrara todas las OT Históricas cuyo Gasto Real en la Mano de Obra Interna sea Mayor a Cien Mil Pesos o unidades monetarias.

Gasto Real Materiales y Repuestos: Al seleccionar esta opción se habilita una lista despegable donde se escoge el criterio deseado, junto con un cuadro donde se digita el valor de comparación. Los criterios son: Igual (=), Mayor (>) y Menor (<). Estos criterios actúan en comparación con el valor digitado en la casilla que se activa al lado del operador aritmético. Ejemplo: si se escoge el criterio Mayor (>) y la cantidad es 100.000, eso significa que filtrara todas las OT Históricas cuyo Gasto Real en Materiales y Repuestos sea Mayor a Cien Mil Pesos o unidades monetarias.

Gasto Real Otros Conceptos: Al seleccionar esta opción se habilita una lista despegable donde se escoge el criterio deseado, junto con un cuadro donde se digita el valor de comparación. Los criterios son: Igual (=), Mayor (>) y Menor (<). Estos criterios actúan en comparación con el valor digitado en la casilla que se activa al lado del operador aritmético. Ejemplo: si se escoge el criterio Mayor (>) y la cantidad es 100.000, eso significa que filtrara todas las OT Históricas cuyo Gasto Real en Otros Conceptos de Costo sea Mayor a Cien Mil Pesos o unidades monetarias.

Responsable por la Institución: Filtra las OT Históricas de acuerdo al Responsable por Institución o la persona que recibe a satisfación. Existen dos formas de buscar el Responsable. La primera es seleccionándolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre del Responsable, en el cual también es posible usar comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar las OT cuyo Responsable tenga una parte del nombre igual.

Número de la OT: Permite filtrar OT Históricas, con base en su número consecutivo. Para ello se define en el criterio un rango. Aparecen cuatro campos, para ubicar el comienzo del rango “Desde” (Año-Consecutivo) y el fin del rango “Hasta” (Año- Consecutivo). De no digitar los campos “Desde”, se buscan las OT Históricas cuyo número es inferior al digitado en “Hasta”. De no digitar los campos “Hasta”, se buscan las OT Históricas cuyo número es posterior al digitado en “Desde”.

Prioridad: Permite hacer subgrupo de OT Históricas, cuya prioridad es la seleccionada en este criterio, habilitándose una lista despegable desde el nivel 1 hasta el nivel 7.

Referencia: Esta opción permite seleccionar las OT Históricas que tienen asociado el valor seleccionado, en el campo Referencia. Es posible utilizar comodines (%).

Responsable: Filtra las SS, PA y OT Históricas de acuerdo al Responsable ejecutor. Existen dos formas de buscar el Responsable. La primera es seleccionándolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre del Responsable. En este campo también es posible usar comodines (%), es posible seleccionar las OT cuyo Responsable ejecutor tenga una parte del nombre igual.

Responsable en Gasto Real: Permite filtrar las OT Históricas cuyo Responsable ejecutor en Gasto Real está definido en la Mano de Obra del Gasto Real. Existen dos formas de buscar el Responsable. La primera es seleccionándolo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado 🔒 el cual se desactiva 🔓 permitiendo digitar segmentos del nombre del Responsable. En este campo también es posible usar comodines (%), es posible seleccionar las OT cuyo Responsable definido en el Gasto Real, tenga una parte del nombre igual.

RP-Código: Filtra las OT Históricas cuyo Repuesto fue asociado en el Gasto Real en Materiales y Repuestos. Para definir el Repuesto de la OT Histórica, primero se elige el almacén de la lista desplegable en el primer campo. Luego de seleccionarlo, se activa automáticamente el segundo campo que permite seleccionar el Repuesto a través del visor de Materiales y Repuestos. Para ello se da un clic sobre el icono de filtro ⏷. Acto seguido se muestra la ventana de visor de Materiales y Repuestos junto con la de subgrupo para poder ubicarlo. Una vez se encuentra el Repuesto en la Tabla de visor de Materiales y Repuestos, se selecciona dando un clic sobre cualquiera de sus campos. A continuación, se da un clic sobre botón **Aceptar** de esa ventana o se hace doble clic sobre el registro seleccionado. Inmediatamente ese código aparece en el segundo campo en la forma de registro de Ordenes de Trabajo Histórica.

Solicitante (Digitado Manualmente): Permite la preselección de las OT Históricas, SS y PA cuyo Solicitante fue especificado manualmente, y coincide con el definido en este campo. Se pueden utilizar los comodines (%).

Solicitante (Incluido en terceros - Tipo RI): Permite la preselección de las OT Históricas, SS y PA cuyo Solicitante fue seleccionado de la tabla de terceros (como RI) y coincide con el definido en este criterio. Existen dos formas de definir el Solicitante de la OT, SS y PA. La primera es seleccionando el Solicitante de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado ⏷ y digitando a continuación segmentos del nombre del Solicitante utilizando comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar OT Histórica, SS y PA cuyo Solicitante tenga parte del nombre igual.

Tipo de Actividad: Filtra las OT Históricas, SS y PA por Tipo de Actividad. Existen dos formas de definir el Tipo de Actividad de la OT Histórica, SS y PA. La primera es seleccionando el Tipo de Actividad de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado y digitando a continuación segmentos del nombre del Tipo de Actividad utilizando comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar OT Histórica, SS y PA cuyo Tipo de Actividad tenga parte del nombre igual.

Tipo de Mantenimiento: Filtra las OT Históricas, SS y PA por el Tipo de Mantenimiento elegido de la lista desplegable. Al activar ésta opción se activan las siguientes opciones: Correctivo, Preventivo, Preventivo Manual, Predictivo, Metrología, Inspección, Lubricación, Otro-Mantto y Otro.

Tipo de Trabajo: Agrupa las OT Históricas, SS y PA de acuerdo al TT seleccionado, sin importar si tienen otros tipos de trabajo activos. Incluso, es posible seleccionarlos todos al mismo tiempo.

Ubicación Física: Permite la selección de las OT Históricas, SS y PA cuyo Activo esté en la ubicación física que se determina en este criterio. Existen dos formas de filtrar la Ubicación Física. La primera es seleccionando la Ubicación Física de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado el cual se desactiva y permite digitar a continuación segmentos del nombre de la Ubicación Física. Es posible utilizar comodines (%) y seleccionar OT cuyo Activo esté en una Ubicación Física que tenga parte del nombre igual. Por ejemplo: Cava% selecciona los registros cuya Ubicación Física empieza por la palabra Cava, independientemente de si se está hablando de la Cava de Fermentación, Maduración o Contrapresión.

4. FILTRAR POR CAMPOS PARTICULARES DE PAROS

Turno: Permite filtrar de los PA Históricos cuyo turno laboral indique en el cual se produjo el paro. Se puede elegir entre los turnos 1, 2, 3 y 4.

Módulo: Permite filtrar de los PA Históricos, cuyo campo tenga definido información documental, variable, según las necesidades propias de la Organización.

Operación: Permite filtrar de los PA Históricos cuya operación fue la que se registró en el momento en que se produjo el fallo, daño o avería.

Operador: Permite filtrar de los PA Históricos cuyo operario de mantenimiento corresponde al que está registrado en la tabla de Terceros del módulo de Infraestructura. La selección del operario también se puede realizar utilizando los comodines (%).

Referencia: Permite filtrar los PA Históricos que tengan registrada la referencia elegida. En este campo se pueden utilizar los comodines.

Restricción: Permite la selección de los PA Históricos que hayan sido o no restrictivo en el momento en que se presentó el fallo del Activo/Equipo.

5. FILTRAR POR CAMPOS PARTICULARES DE SOLICITUDES DE SERVICIO

Estado: Permite seleccionar las SS Históricas de acuerdo con su estado de cierre: **Cerrada no ejecutada**, **Cerrada ejecutada**, **Cerrada con OT** o **Cerrada Retroalimentada**.

Nota: *Es importante tener en cuenta que cuando se están realizando los subgrupos, se pueden utilizar uno o varios de los criterios anteriores, simultáneamente. Además es posible hacer unión de selecciones. Esto significa que inmediatamente después de haber realizado una selección, es posible hacer otra y unir el resultado de las dos. Para ello, tras definir los criterios de la segunda selección, se da un clic al botón* Mas *o* Menos *en lugar de darlo al botón* aceptar .

Buscar

Esta opción de búsqueda rápida se encuentra ubicada al lado superior derecho de la ventana Visor. Es una lupa que abre un campo al lado izquierdo y que indica digitar el número de la OT, SS o Paro. Luego de digitar la información, se presiona la tecla Enter y a continuación se sombrea el registro deseado en el Visor:

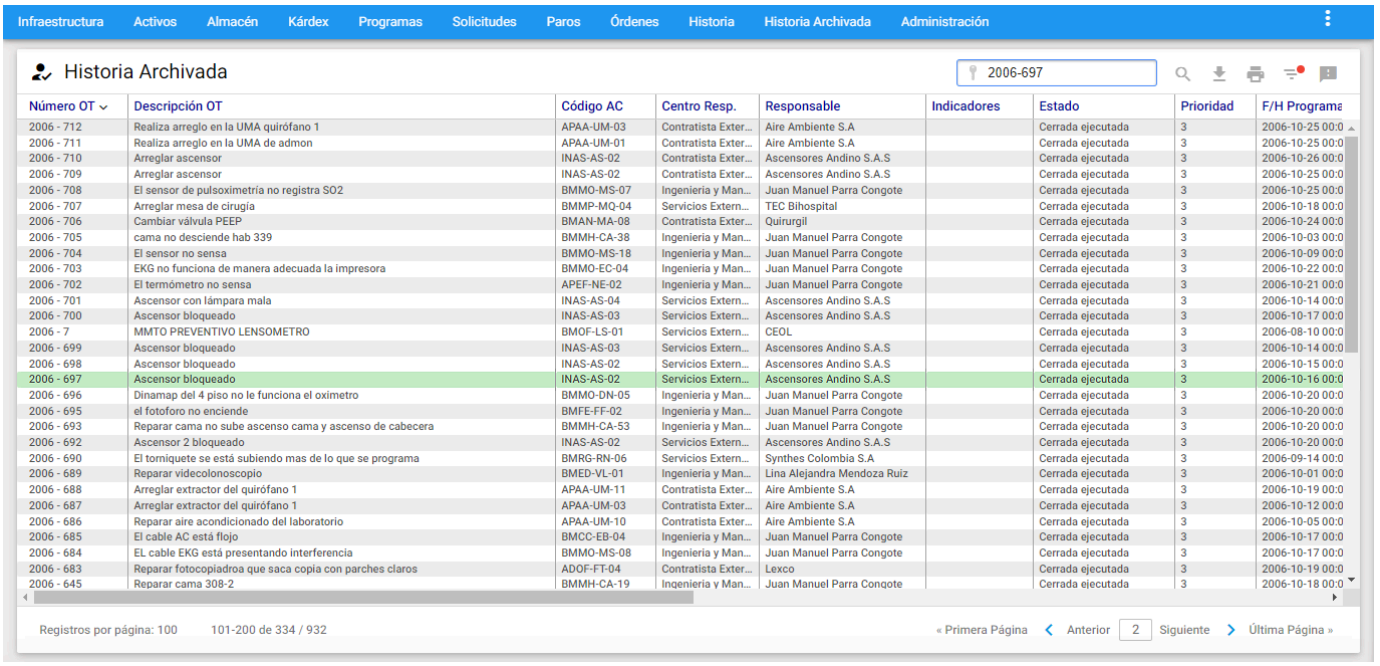


Imagen 15. *Historia Archivada - Exportar las OT, SS y PA*

En caso de escribir el consecutivo con algún error o no existente, el sistema muestra un mensaje de alerta:

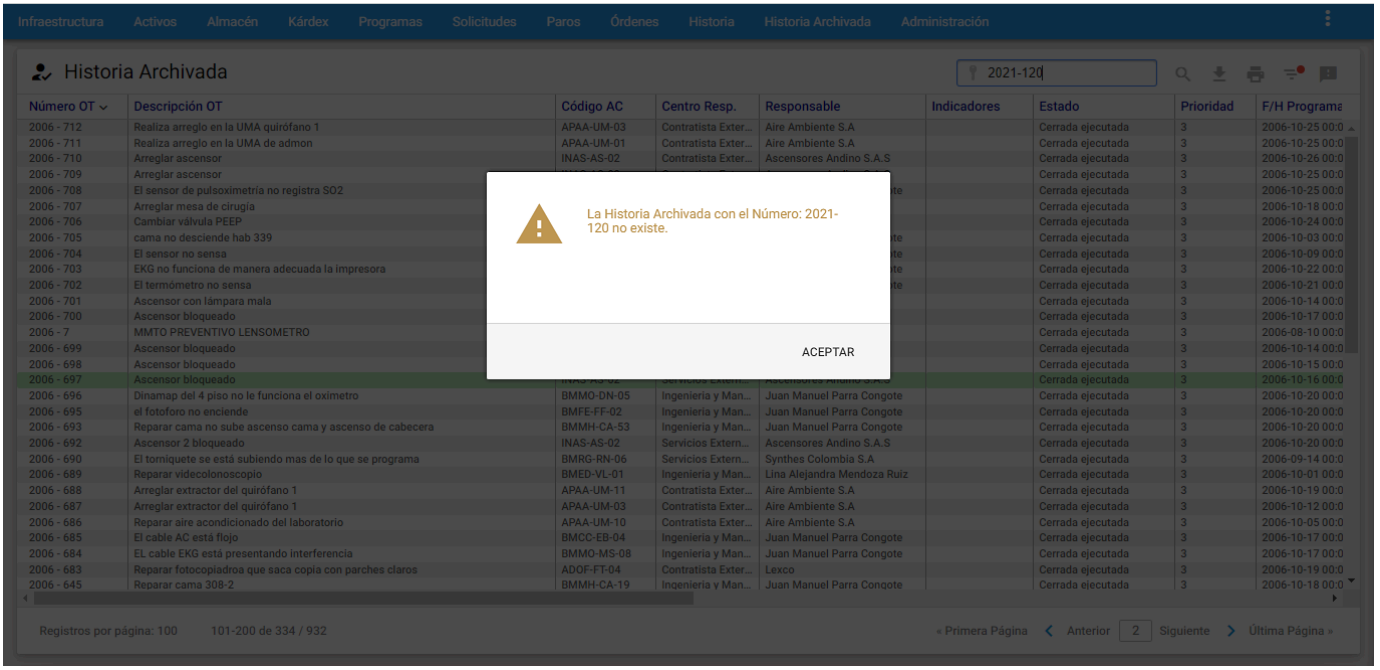


Imagen 16. *Mensaje Alerta - Ir a OT*

Si se tiene un subgrupo establecido y se digita el consecutivo de una OT, SS o Paro que no esté dentro del subgrupo, el sistema muestra un mensaje de adventencia, donde se le pregunta al usuario si desea deshacer el subgrupo:

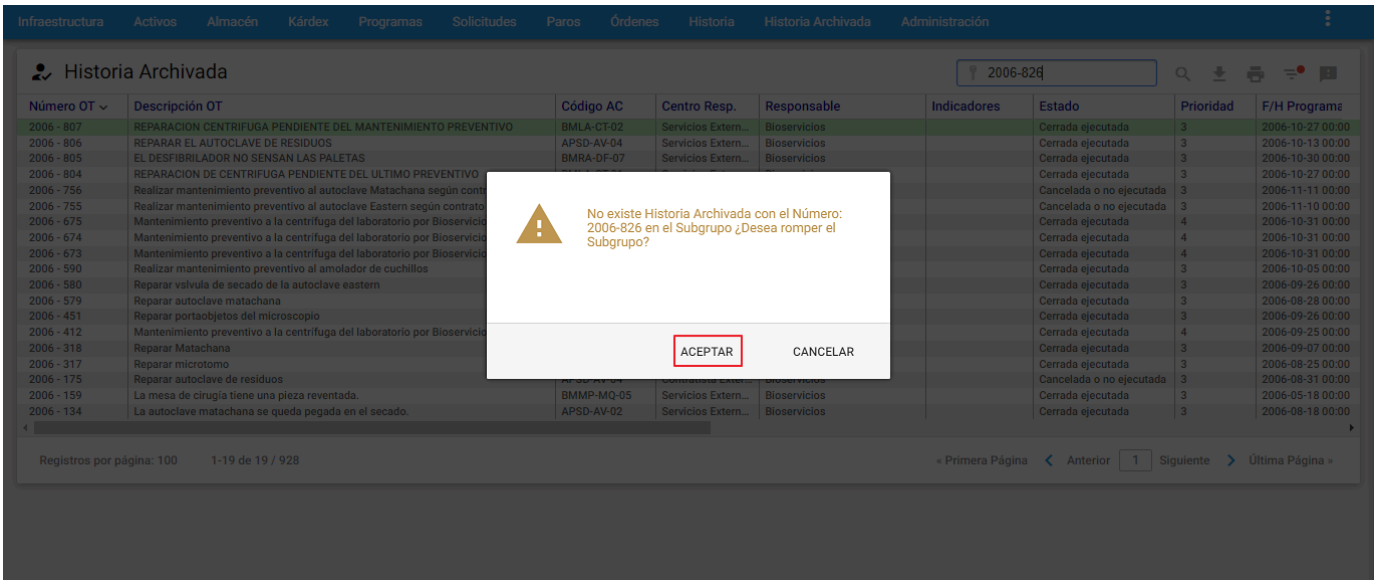


Imagen 17. *Mensaje Advertencia - Ir a OT*

Exportar

Esta opción permite exportar los ítems o campos de la ficha técnica de OT, bien sea, para exportar todas las OTs o las provenientes de un subgrupo a un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente. Para efectuar este proceso, se da clic en Exportar ⬇ mostrando las siguientes opciones de exportación:

En la gráfica anterior, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos:

Exportar Visor: Esta opción exporta todas los registros seleccionadas en el visor mediante un subgrupo.

Exportar Todos los Registros: Esta opción exporta todas las OT, SS y PA existentes, sin importar cualquier subgrupo activo. Luego de escoger una de las opciones anteriores, en la parte inferior aparece seleccionado por defecto el recuadro ☐ **exportar todos los campos** pero si se prefiere uno o varios, se debe des-seleccionar y a continuación hacer clic en los recuadros a exportar, una vez elegida la información, se da clic en el botón inferior **exportar** el cual genera un archivo de Excel que se descarga automáticamente. El objetivo de esta exportación es llevar toda la información de a un archivo plano, para luego ser analizadas.

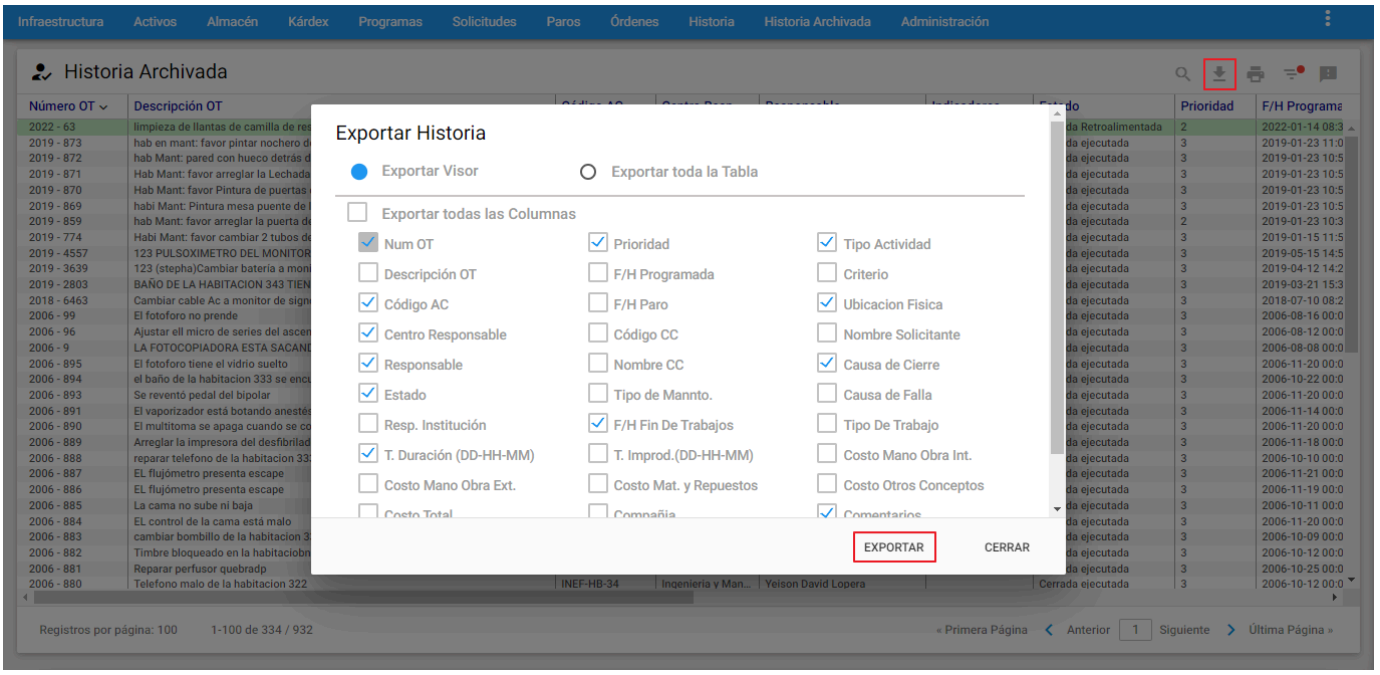


_**Imagen 18.** Historia Archivada - Exportar_las OT, SS y PA

Servicios

Reportes

Este comando permite visualizar el reporte relacionado a la OT, SS y PA en Historia Archivada.

Existe el siguiente reporte básico disponibles

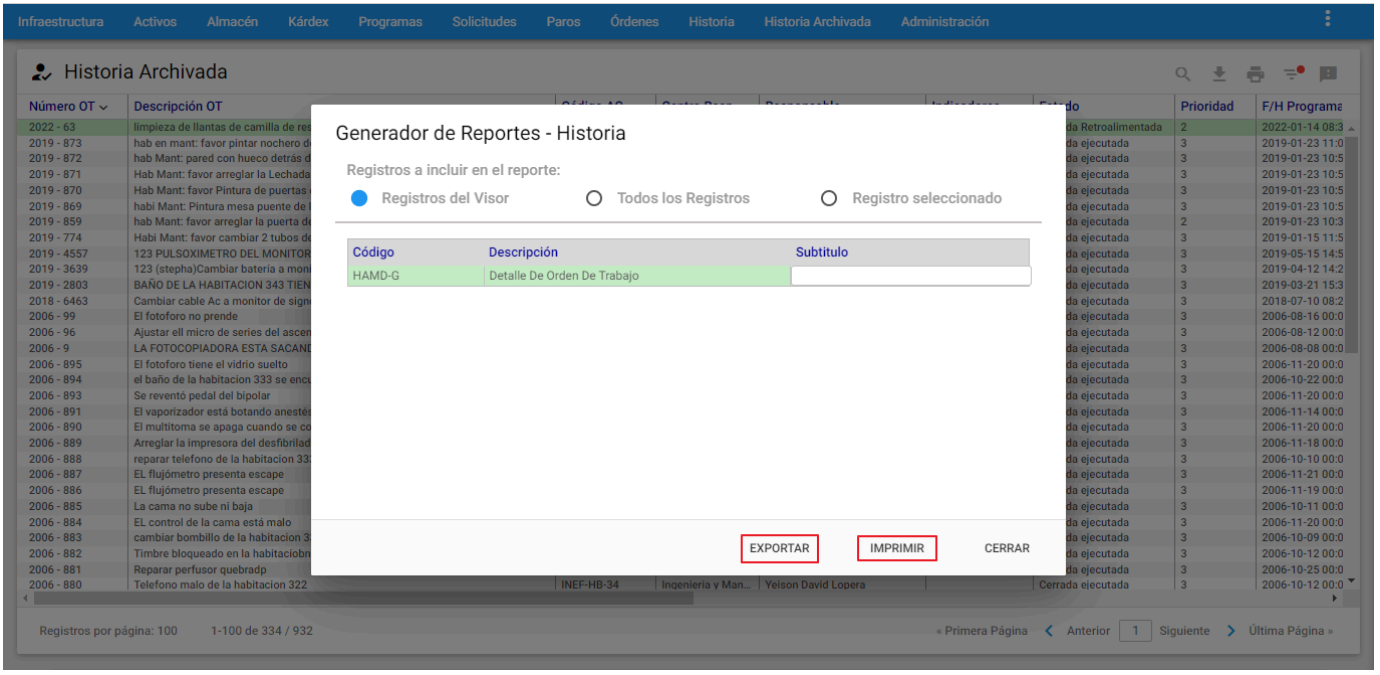


Imagen 19. *Historia Archivada - Exportar*

El anterior reporte puede ser seleccionado para una o varios registros a través de las siguientes opciones:

Todos los Registros: Con esta opción se realiza la impresión de todas las OT, SS y PA Históricos existentes en la base de datos, sin importar cualquier subgrupo activo.

Registros del Visor: Esta opción permite hacer una impresión de todas las OT que están seleccionadas en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

Registro Seleccionado: Esta opción permite hacer una impresión de la OT, SS y PA Históricos que esta seleccionado en la Ventana Visor (el cursor verde se encuentra sobre sí).

Una vez seleccionada una de las opciones anteriores se procede a elegir uno de los reportes mostrados.

Subtítulo: En este campo es posible escribir un poco menos de una línea de información, bien sea para indicar un tipo documentación del Reporte. Lo que se escriba aquí aparecerá en la línea inferior del título estándar.

Para visualizar los reportes, se selecciona el reporte y luego se da clic al botón **imprimir** .

Para Exportar los reportes, se selecciona el reporte y luego se da clic al botón **exportar** .

Para Cerrar la ventana de los Reportes, se da clic en el botón **cerrar** .

Transacciones

Esta sección explica como se usa la transacción eliminar masivamente historia de mantenimiento archivada

Escrito por WIN Software

Eliminar Masivamente HA

Eliminar masivamente se ejecuta cuando se tiene la certeza de que un grupo de datos en HA ya no es requerido, porque los Activos referidos ya no existen o porque su historia es irrelevante.

Para ir a la transacción sobreponer el cursor sobre el módulo de **Historia Archivada** y dar clic en la opción **Eliminar Masivamente**, como se indica a continuación:

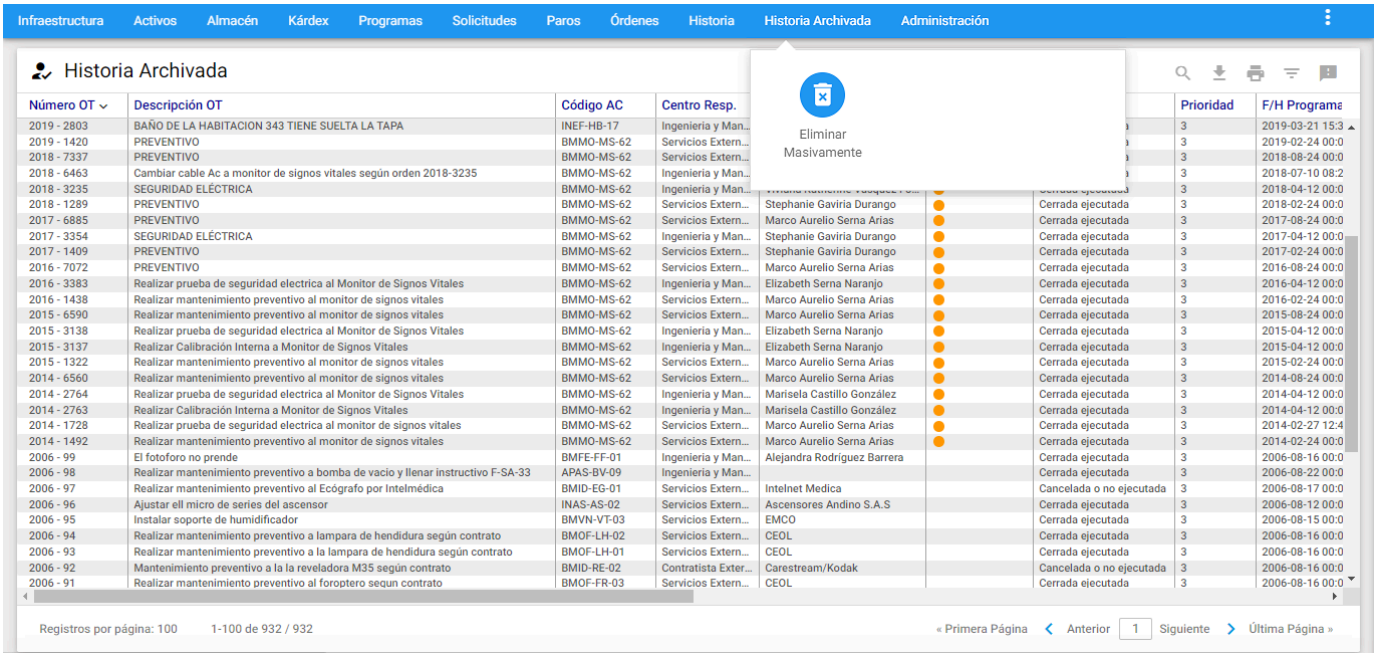


Imagen 20. *Historia Archivada - Ir a Eliminar Masivamente*

Para eliminar un conjunto de registros se debe primero realizar un Subgrupo no mayor de 5000 mil registros (este proceso puede tardar hasta 5 horas dependiendo del subgrupo), de no hacerlo el sistema muestra un mensaje de advertencia:

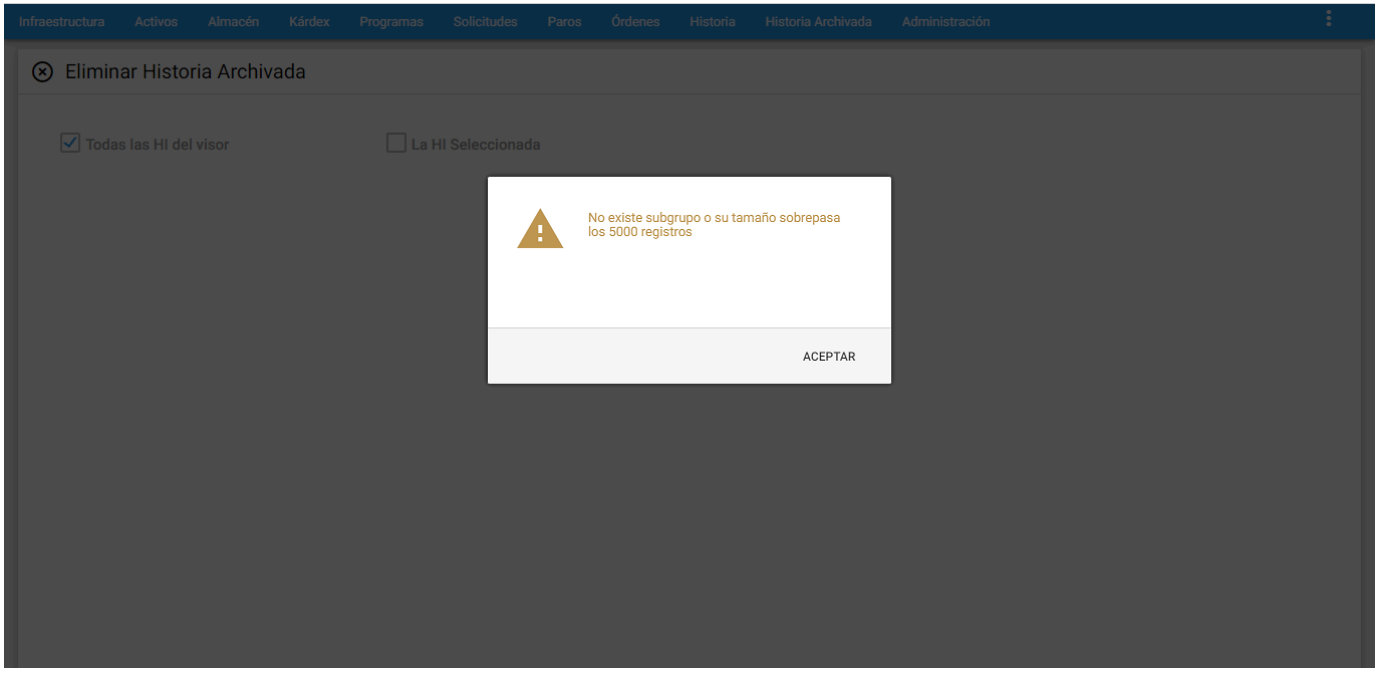


Imagen 21. *Historia - Alerta Eliminar Masivamente*

Una vez se tenga el conjunto de registros preseleccionados con el Subgrupo proceder con la transacción así:

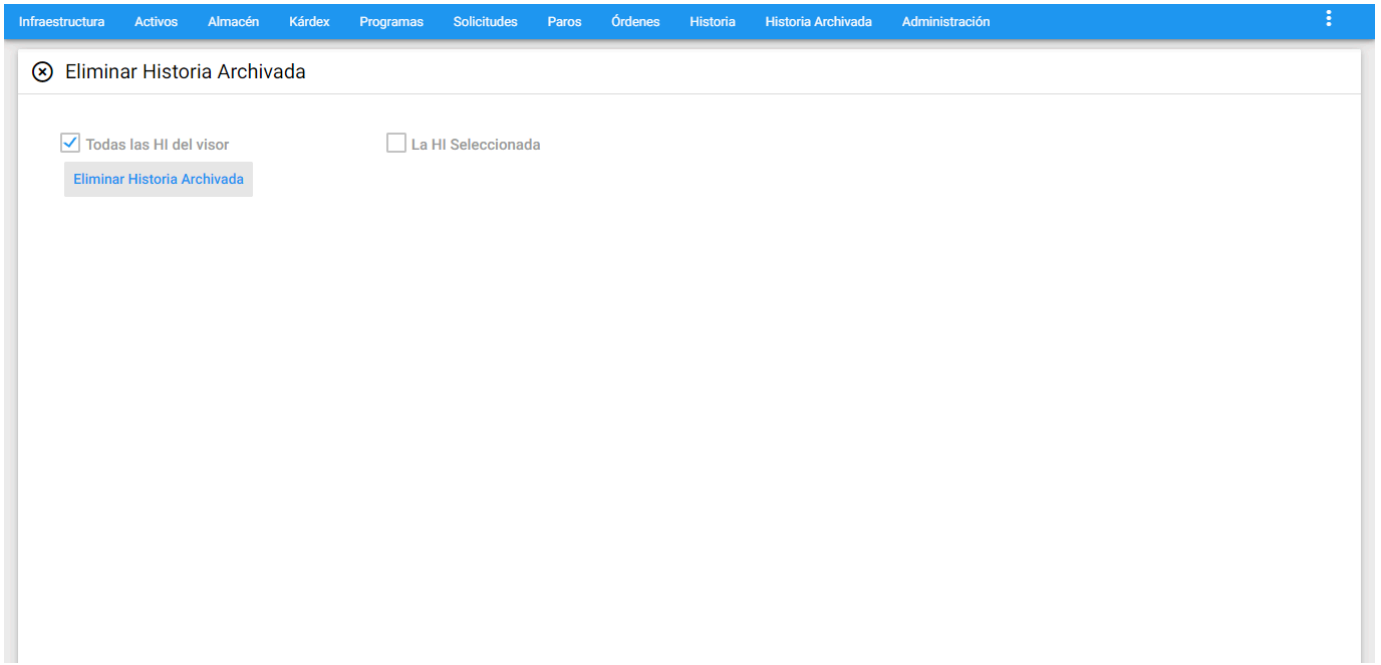


Imagen 22. *Historia Archivada - Alerta Eliminar Masivamente*

Se puede eliminar un registro de OT, SS, Paro o un conjunto de registros preseleccionados:

Todas las HI del visor: Esta opción eliminar todos los registros históricos de la Ventana Visor, es decir, los registros preseleccionados a través del Subgrupo actual.

La HI seleccionada: Esta opción permite eliminar el registro que está seleccionado en la Ventana Visor (el cursor verde se encuentra sobre él).

Para continuar dar clic en el botón **eliminar historia** ubicado debajo de las opciones anteriores, el sistema muestra un mensaje alerta:

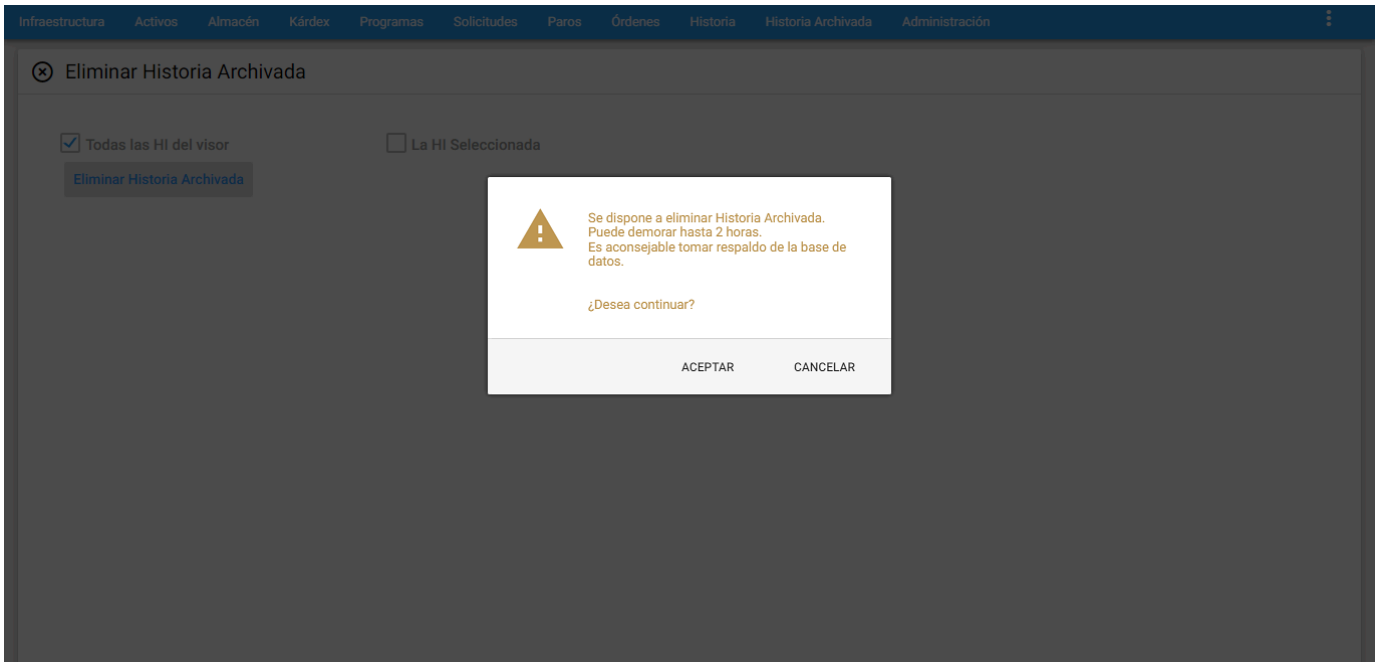


Imagen 23. *Historia Archivada - Mensaje Advertencia Eliminar Masivamente*

Para finalizar el proceso dar clic en **aceptar**, y el sistema confirma a través de un mensaje aviso:

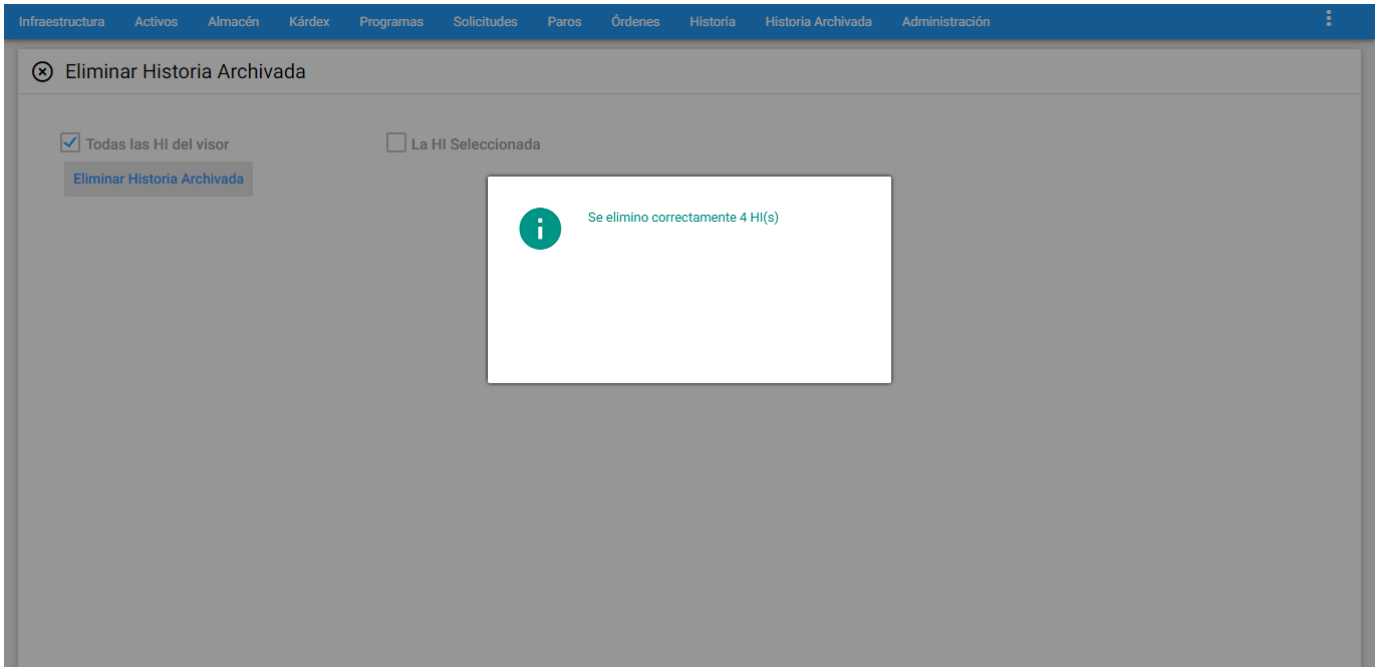


Imagen 24. *Historia - Aviso Satisfactorio Eliminar Masivamente*

Introducción

Se da una introducción o definición básica del concepto del módulo de combustibles.



Escrito por WIN Software

La gestión eficiente del consumo de combustible es esencial para organizaciones que dependen de vehículos, maquinaria y otros equipos en sus operaciones diarias. En este contexto, contar con un sistema de control de combustible se convierte en una herramienta indispensable para optimizar recursos y reducir costos operativos.

El módulo de combustibles de **AM** está diseñado para adaptarse a diversos tipos de activos, como vehículos de transporte, equipos de construcción, maquinaria agrícola, generadores eléctricos, montacargas, flotas de camiones y equipos industriales, entre otros.

Este módulo permite registrar de manera precisa cada abastecimiento, calcular el rendimiento de combustible por mes, permitiendo identificar patrones de consumo y generar informes detallados que ofrecen una visión integral del desempeño energético de los Activos.

Conceptos Básicos

Definición, alcance, parametrización y benificios de del módulo de combustibles.

Escrito por WIN Software

Un combustible es una sustancia que se utiliza para producir energía, generalmente a través de la combustión. Los combustibles pueden ser líquidos, sólidos o gaseosos y se utilizan en diversos tipos de maquinaria, vehículos y sistemas para generar energía que permita su funcionamiento. En el contexto de nuestro sistema, los combustibles se gestionan a través del consumo registrado por los activos, ya sea en galones por hora o kilómetros por galón. Este seguimiento permite evaluar la eficiencia operativa y el desempeño de los activos, optimizando su uso de combustible y mejorando la planificación de mantenimiento.

Parametrización Tipos de Combustible

- Vaya a la sección configuración en el módulo de **Infraestructura** e ingrese a la tabla de Combustible.
- Registre los tipos de combustibles disponibles (diésel, gasolina, gas natural, etc.).
- Asigne a cada Activo el tipo de consumo que tenga en su ficha técnica (kms/galón ó Galones/Hora)

Parametrizaciones adicionales

- Diríjase a la configuración de contratos en el módulo de **Infraestructura** e ingrese a la tabla de Contratos.
- Parametrice en la ficha técnica del Activo si consume kms/galon ó galones/hora.

Beneficios del módulo

- Mejora la eficiencia operativa mediante el monitoreo preciso del consumo de combustible.
- Reduce costos asociados a consumos excesivos o anómalos.
- Facilita la planificación y optimización de rutas.
- Genera informes detallados para una mejor toma de decisiones.

Ventana Principal

Se explica la ventana con sus componentes y funcionalidades.

Escrito por WIN Software

Ventana Visor

La forma de ingresar a la ventana principal o al visor del módulo es dando un clic en el menú principal en la opción **Combustibles**, como se indica en el siguiente ejemplo:

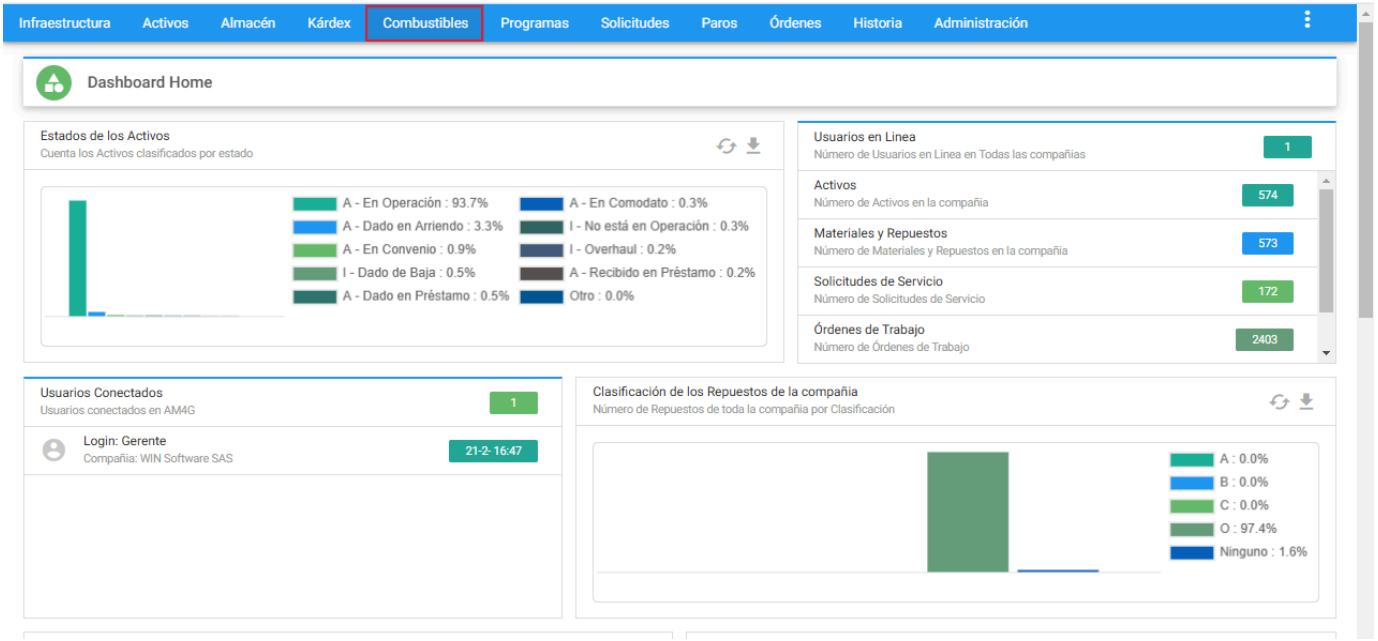


Imagen 1. *Combustibles - Ir a Combustibles*

Los títulos en azul que encabezan las columnas son también botones que permiten ordenar la tabla, según el título seleccionado, al igual que los demás módulos, es posible desplazarse entre páginas ‹ › .

Subgrupo

Esta funcionalidad se ubica en la parte superior derecha del visor, representado por medio del ícono . Se usa para filtrar grupos de registros o abastecimientos que cumplen con un conjunto de filtros o criterios. El objetivo de hacerlo es realizar un estudio posterior sobre los consumos del mes o de un determinado período.

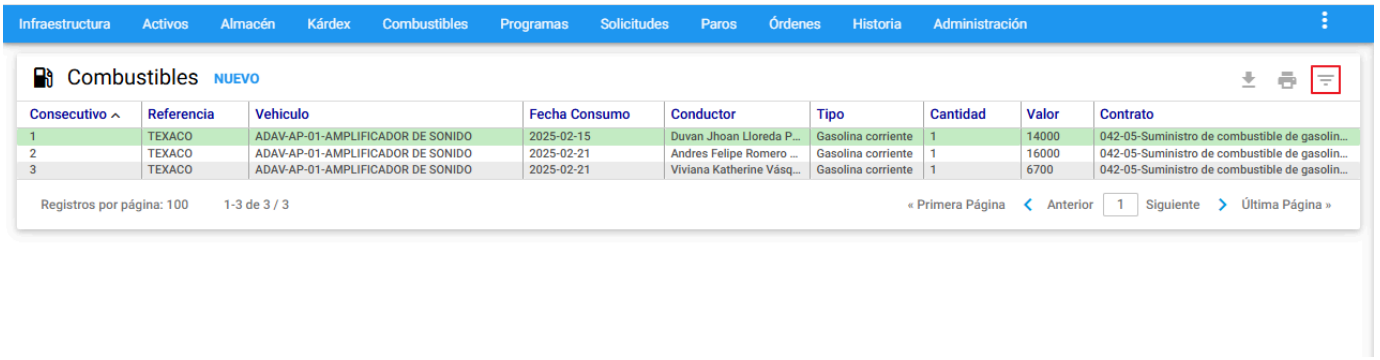


Imagen 2. *Combustibles - Ir a Subgrupo*

Al ingresar al subgrupo, se muestran los siguientes criterios de búsqueda. Cada uno aparece inicializado en un valor global que permite mostrar todos los abastecimientos. Lo que significa que de no escoger un criterio se obtiene como resultado del subgrupo el mismo conjunto de todos los registros de abastecimientos.

AM mantiene activo cualquier subgrupo visualizandose el ícono con una pelota de color rojo ; esto indica que lo que se visualiza en el visor es un subgrupo hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar.

Se da una explicación breve de cada criterio:

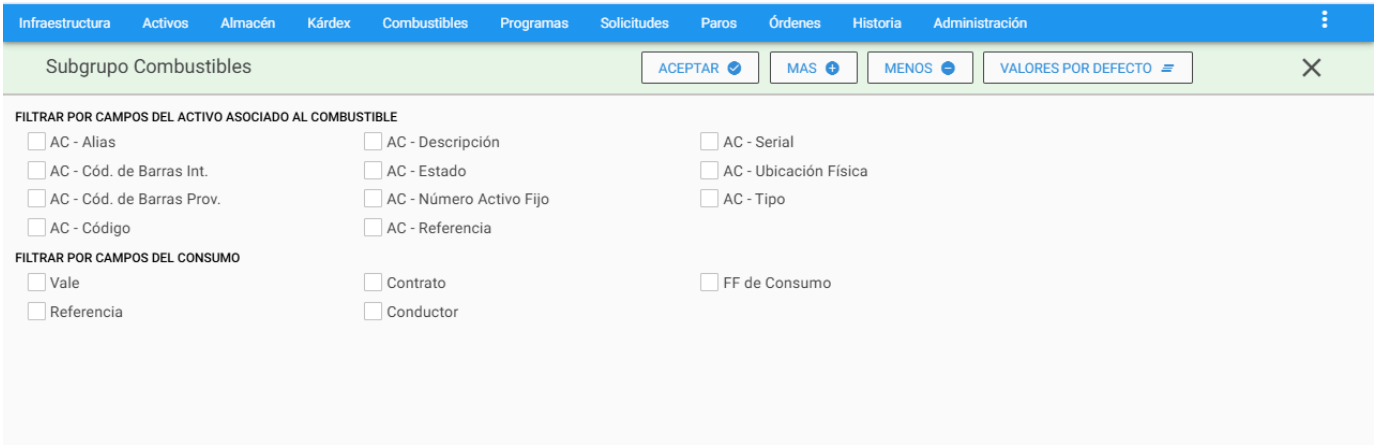


Imagen 2. *Combustibles - Subgrupo*

1. FILTRAR POR CAMPOS DEL ACTIVO ASOCIADO AL COMBUSTIBLE

AC - Alias: Este campo filtra los registros activos para el o los Activos cuyo Alias corresponda a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines (%).

AC – Cód. de Barras Int.: Permite seleccionar los registros que se encuentran asociadas al Activo que se encuentre con el Código de Barras Interno que el usuario ingresa en este campo y que posea una Órden.

AC – Cód. de Barras Prov.: Permite seleccionar los registros asociados a un Activo que se encuentre ligado al Código de Barras del Proveedor que se ingresó al crear el Activo.

AC - Código: Esta selección agrupa los abastecimientos cuyos Activo coincidan con el relacionado en este criterio. Es posible definir el código completo o una porción del mismo. Por ejemplo: si se escribe 341%, se seleccionan todas los abastecimientos cuyo código de Activo inicia por 341. Si se escribe %1 se seleccionan todas las OTs cuyo código de Activo finaliza en un "1". El porcentaje (%) es un carácter comodín que significa "todos". También, es posible seleccionar el Activo a través del visor del módulo de Activo. Para ello se da un clic sobre el icono ⏷ que se encuentra al lado del campo. Acto seguido se muestra la ventana de visor de Activos independiente. Allí, una vez se encuentra el Activo, se selecciona dando un clic sobre cualquiera de sus campos. A continuación, se da un clic sobre botón **Aceptar** o se hace doble clic sobre el registro seleccionado. Inmediatamente este código aparece automáticamente en el campo.

AC-Descripción: Agrupa los registros asociados a los Activos según criterios que se fundamenten en su descripción. Ejemplo: %Motor% selecciona todos los Activos, en cuya descripción, en cualquier posición, tengan la palabra "Motor".

AC-Estado: Filtra los registros de acuerdo con el "Estado" de un Activo/Equipo u objeto de mantenimiento que se encuentre en estado "activo".

AC-Número Activo Fijo: Este campo filtra los registros para el o los Activos cuyo Número de Activo corresponde a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines (%).

AC-Referencia: Agrupa los registros para el o los Activos cuya Referencia corresponda a los valores aquí definidos. En este campo se pueden utilizar los comodines (%).

AC-Serial: Esta alternativa permite filtrar los registros de acuerdo con el número serial del Activo objeto de mantenimiento, el campo acepta comodines (%).

AC-Ubicación Física: Permite la selección de los consumos cuyo Activo se encuentre en una Ubicación Física determinada. Existen dos formas de definir la Ubicación Física del Activo. La primera es seleccionando una de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono 🔒, el cual se desactiva 🔓 y permite digitar segmentos del nombre de la Ubicación Física utilizando comodines (%) lo cual, también hace posible seleccionarun consumo cuyo Activo esté en una Ubicación Física que tenga parte del nombre igual. Por ejemplo: Cava% selecciona los registros con Activos cuya Ubicación Física empieza por la palabra Cava, independientemente de si se está hablando de la Cava de Fermentación, Maduración o Contrapresión.

AC-Tipo: Selecciona los consumos asociados a los Activos que se encuentran asociados al tipo ingresado por el usuario.

2. FILTRAR POR CAMPOS DEL CONSUMO

Vale: Agrupa los consumos según el vale o comprobante ingresado en el campo. Este campo permite usar comodines (%).

Referencia: Filtra según el número o código único que asignada a una carga de combustible. Este campo permite usar comodines (%).

Contrato: Filtra los registros cuyo contrato para combustibles se defina en este campo.

Conductor: Este campo desplegable selecciona los registros o consumos cuyo conductor (Responsable Interno - RI) se defina en este campo.

FF de Consumo: Agrupa los registros según el rango de fechas que se defina en el campo **Desde** y **Hasta**.

Ventana Detalle

Se explica el formulario de la vista detallada de un registro.

Escrito por WIN Software

Ventana Detalle

Cuando se ingresa a un consumo o cuando se crea uno nuevo el sistema muestra la información detallada o relevante de la carga de combustible. Para acceder a esta ventana hay dos formas:

- En la ventana visor desde el botón **NUEVO**, donde se debe diligeciar el formulario.

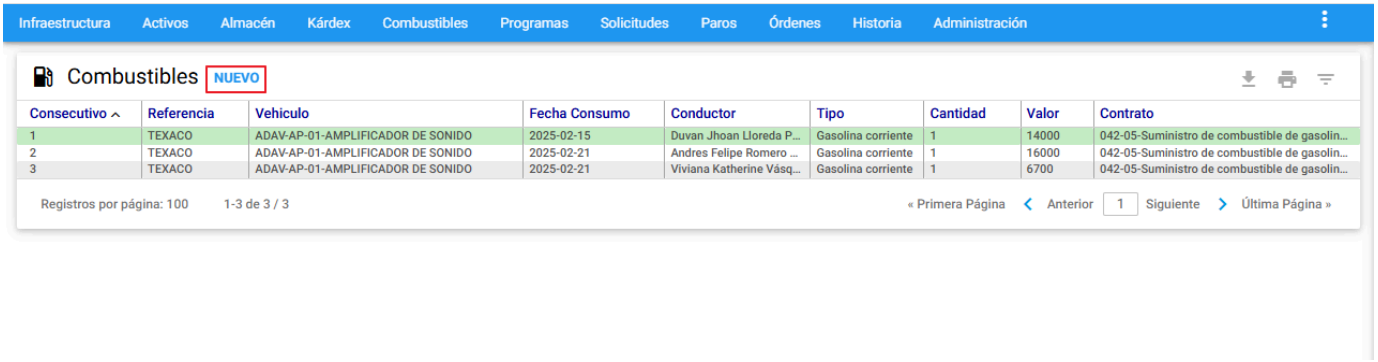


Imagen 4. *Combustibles - Crear nuevo registro*

- Desde un clic a cualquiera de los registros se visualiza la información detallada.

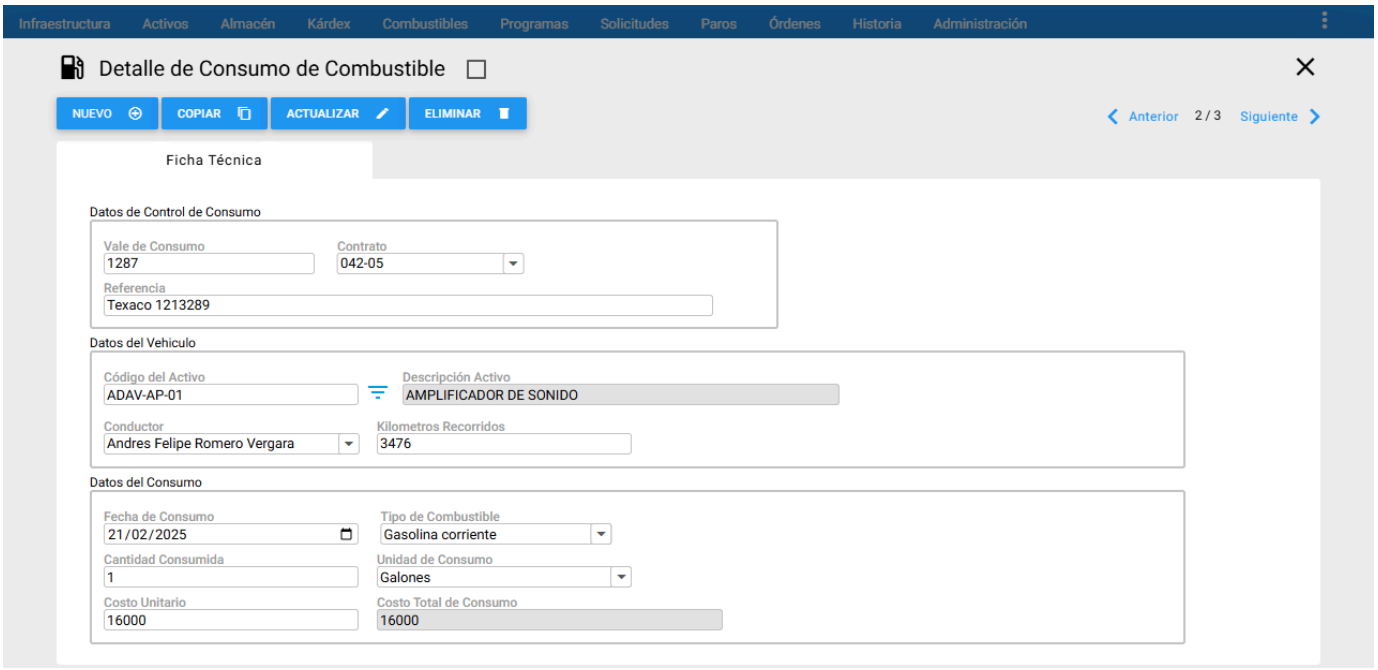


Imagen 4. *Combustibles - Formulario*

En la gráfica anterior, Ventana Detalle del abastecimiento se aprecian todos sus componentes y sus respectivos contenidos.

A continuación se explican brevemente los campos que componen el registro.

- **Datos de Control de Consumo**

Vale de Consumo: Es un documento o comprobante que se emite cuando se realiza un abastecimiento de combustible. Donde se detallan aspectos importantes, este campo es obligatorio.

Contrato: Es un campo despegable que muestra aquellos contratos asociados a los abastecimientos o consumos (definido en la ficha técnica del contrato desde su respectiva tabla en la **Infraestructura**).

Referencia: Es un número o código único que se asigna a cada transacción o abastecimiento de combustible.

- **Datos del Vehiculo**

Código del Activo Es un campo donde debe estar registrado el Activo/Equipo. Se debe usar el subgrupo . Continue dando clic sobre el subgrupo y en la ventana ventana de Activos que se despliega, también es posible hacer búsquedas o subgrupo. Seleccione el Activo de interés con un doble clic o accione el botón **ACEPTAR** como se muestra en la siguiente imagen:

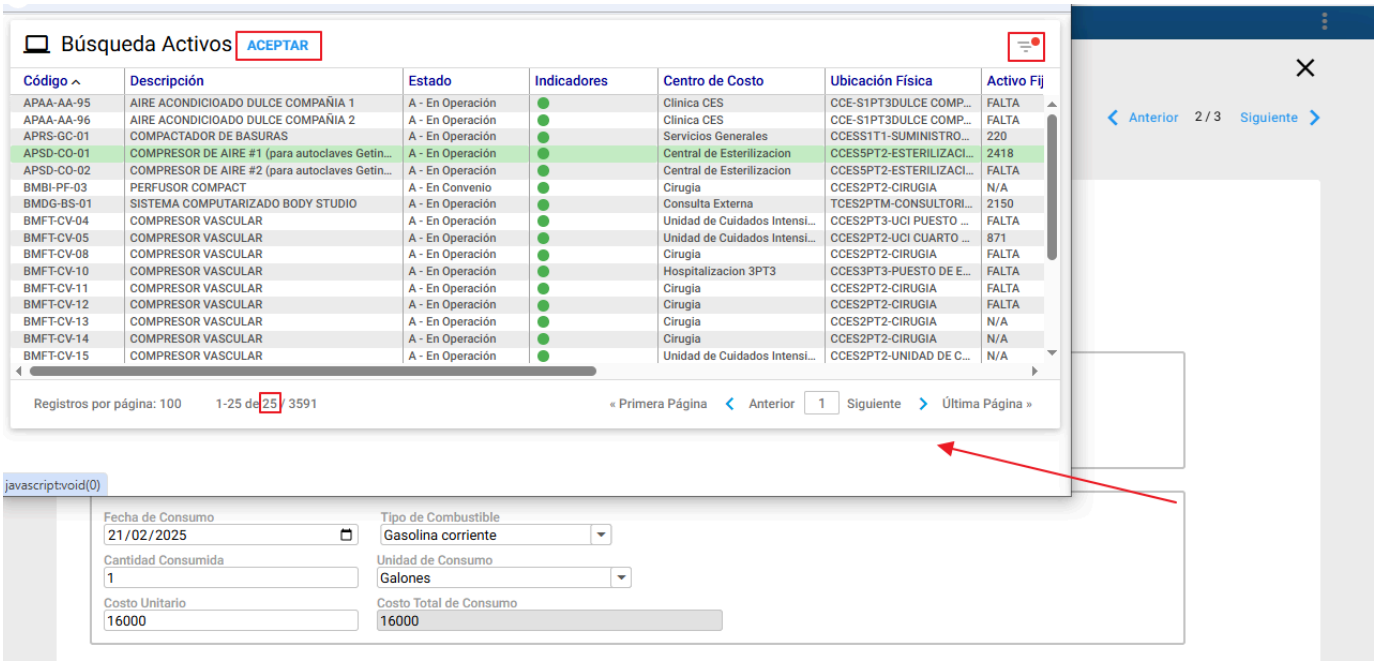


Imagen 5. *Combustibles - Seleccionar Activo*

Conductor: Se refiere al responsable del Activo/Vehículo. Es un campo desplegable que lista los Responsables Internos (RI) en la tabla de Terceros en **Infraestructura**.

Kilómetros recorridos: Es un campo de sólo números que indica los kilómetros o las horas trabajadas hasta el abastecimiento actual.

Nota: *El kilometraje o los galones por hora se configuran en la ficha técnica del Activo. De esta manera el nombre del campo cambia a Kilómetros recorridos u Horas Trabajadas*

- **Datos del Consumo**

Fecha del consumo: Indica la fecha del abastecimiento o carga del combustible.

Tipo de combustible: Este campo lista los tipos de combustibles configurados en la tabla de Combustible en **Infraestructura**.

Cantidad Consumida: Este campo debe indicar la cantidad del abasteciiento según la unidad de medida (litros, galones).

Unidad de Consumo: Se listan las unidades de medida o cantidad estándar que se hayan marcado para combustible en la tabla de unidades de medida en **Infraestructura**.

Costo Unitario: Se refiere al valor o costo de la cantidad suministrada.

Costo Total de Consumo: Es el producto de la cantidad consumida por el costo unitario.

Para finalizar accione el botón **INSERTAR ⊕** o si está actualizando un registro el botón **ACTUALIZAR ✎**.

Exportar

Se explica la función para descargar campos del formulario con el fin de armar informes personalizados.

Escrito por WIN Software

Esta opción ⬇ permite la exportación de los registros de combustibles, bien sea el total de ellas o provenientes de un subgrupo a un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente donde se ejecutó el proceso.

Al ejecutar esta transacción, se abrirá una ventana la cual se muestra a continuación:

 Procesar imagen ***Imagen 6.*** *Combustibles - Ventana Exportar*

Al accionar el botón **EXPORTAR** se generará un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente donde se ejecutó el proceso, el objetivo de esta exportación es llevar toda la información de los registros de cualquier tabla contenidos en el visor a un archivo plano, para luego ser analizados.

Adicional, es posible exportar todos los campos de la ventana Visor de cualquier tabla tanto para un subgrupo como para todos los registros existentes en la base de datos.

Antes de exportar se encuentran dos opciones para exportar, se debe seleccionar una de ellas, de lo contrario se produce un bloqueo de la ventana:

- **Exportar Visor** : Esta opción permite hacer una exportación de todos los registros de la tabla que están seleccionadass en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

- **Exportar Todos Los Registros** : Con esta opción se exportan todos los registros de la tabla existentes en la base de datos, sin importar si se ha realizado un subgrupo.

Para continuar, el siguiente botón ya viene seleccionado por defecto ☐ **Exportar Todos Las Columnas**, esto significa que exportará todos los campos de los registros, sin embargo, el usuario también puede escoger los campos que desee exportar, para esto haga clic nuevamente en el campo ☐ **Exportar Todos Las Columnas**. Seleccione lo campos que desee exportar, luego, accione el botón **EXPORTAR** y espere a que el archivo se encuentre listo para descargarlo y finalice accionando **DESCARGAR**:

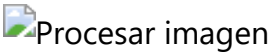


Imagen 7. *Combustibles - Descargar Exportación*

Reportes

Se explica la función para obtener diseños importantes de combustibles.

Escrito por WIN Software

Reportes

Este comando 🖶 permite visualizar los reportes o informes de la información relacionada a los Comsbustibles. Existen los siguientes tipos de reportes básicos disponibles:

 Procesar imagen

Imagen 8. *Combustibles - Reportes*

Los anteriores reportes pueden ser seleccionados para uno o varios registros:

- **Todos los Registros** Con esta opción se imprimen todos los reportes de abastecimientos existentes en la base de datos, sin importar si se ha realizado un subgrupo.

- **Registros del Visor** Esta opción permite hacer una impresión de todos los abastecimientos que están seleccionados en la Ventana Visor, es decir los registros que están seleccionados en el subgrupo actual.

- **Registro seleccionado**: Esta opción permite hacer una impresión del abastecimiento que esta seleccionado en la Ventana Visor (el cursor verde se encuentra sobre él).

Subtítulo: En este campo es posible registrar un poco menos de una línea de información, tipo documentación del Reporte, para que se imprima bajo el área de títulos estándar.

Para visualizar los reportes, se da un clic sobre el reporte y luego al botón **IMPRIMIR**.

Para exportar el reporte accione el botón **EXPORTAR**. Esto descarga automáticamente en la estación cliente el reporte en formato excel.

> ***Nota:*** *Para la explicación de la nomenclatura de los códigos de reportes, remítase a la sesión del centro de ayuda* ***Trabajando con AM- Generalidades****.*

Trabajando con AMsi

Esta sección presenta el AMsi, herramienta para generar OT y/o SS en el AM, su colaborador natural.

Escrito por WIN Software

Contiene información básica sobre el ingreso al aplicativo, mostrando de manera general la interfaz del usuario. Se aprende a interpretar y a usar el formulario de acceso para la creación de OT y/o SS, así como también a reconocer los comandos de los botones que aparecen en pantalla.

En este capítulo

- Qué es **AMsi**

Qué es AMsi

AMsi es una aplicación Web complementaria a **AM** que permite la Creación y de Órdenes (OTs) y/o Solicitudes (SS) de usuarios pertenecientes a una organización al área de Mantenimiento. Estos registros pueden ser consultados a través de ambos aplicativos; en **AMsi** por parte del usuario Solicitante y por el Equipo Técnico en **AM**.

AMsi permite hacer notificaciones por correo electrónico por diversos conceptos de proceso. Las notificaciones se configuran por medio de **AM** en el módulo de **Administración** por medio de un usuario con permisos administrativos en **Valores por Defecto** etiqueta **Notificaciones**.

Se usa en ambientes Mono y Multicompañía, en los que el número de Usuarios Clientes de Mantenimiento pueden ser de un volumen mayor con licencias libres.

Interfaz de Usuario

Contiene información sobre el menú principal de AMsi, actualizar perfil, creación y consulta de Solicitudes (SS).

Escrito por WIN Software
Jun 14, 2022

Se explica el acceso a **AMsi** y cómo diligenciar el formulario para actualizar el perfil del usuario Solicitante, cómo Crear y Consultar una Solicitud de Servicio (SS)/(OTs).

En esta sección

- Iniciar la ejecución de **AMsi**
- Ventana de Menú Principal del Usuario

Iniciar la ejecución de AMsi

La ejecución del **AMsi** se inicia dando clic al enlace de acceso correspondiente suministrado por WIN Software:

http://xxx.xxx.xx.x:8080/ServidorBD/src/AMsi/AMsi-Login.html

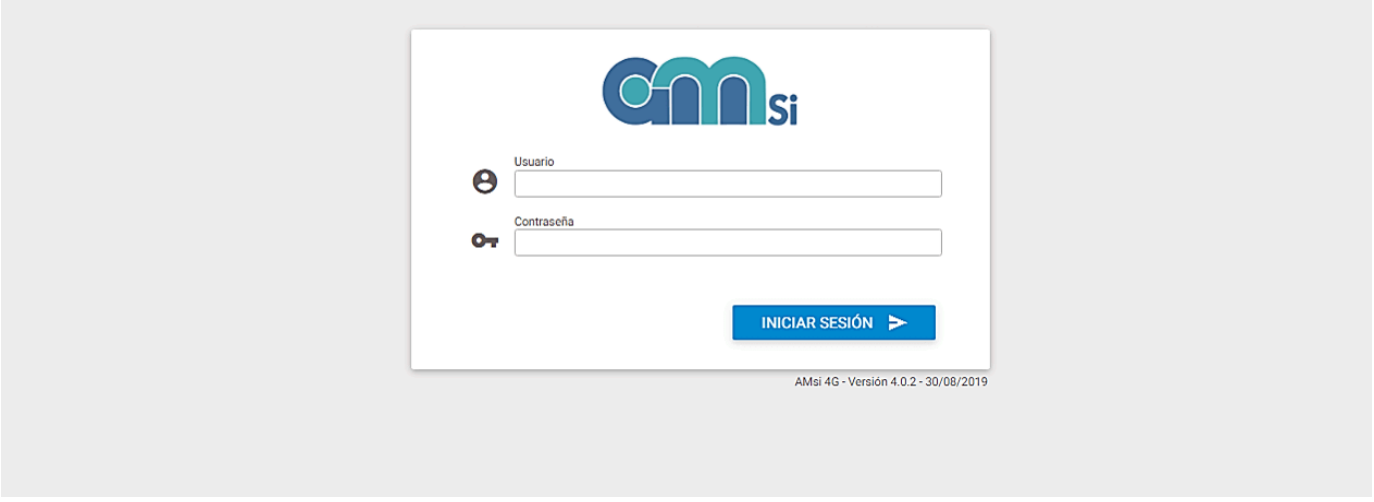


Imagen 1. *AMsi -Inicio*

Cuando se ha hecho acceso exitoso al sistema se muestra la ventana de Menú Principal del Usuario.

2.2 Ventana de Menú Principal del Usuario

La ventana de Menú Principal del Usuario muestra las transacciones que el usuario puede realizar a través del **AMsi**:

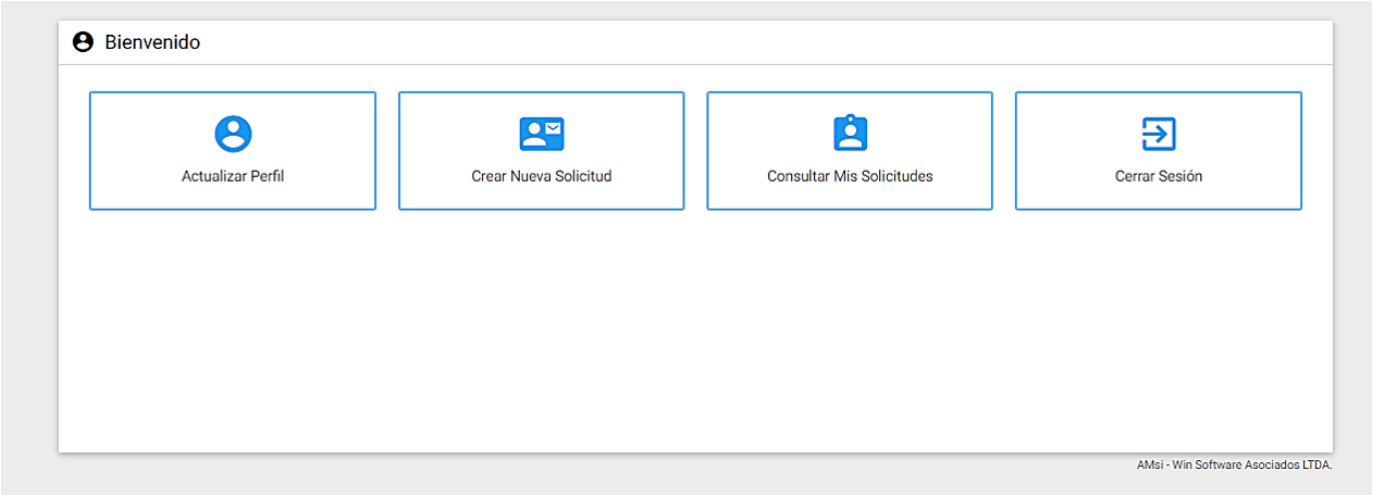


Imagen 2. *Ventana Menú Principal del Usuario*

A continuación, se describen las transacciones que componen esta ventana.

Actualizar Perfil: Esta opción permite que el usuario solicitante logueado pueda actualizar su información personal cuando lo requiera.

Crear Nueva Solicitud: Esta opción permite la generación de las SS por parte del usuario logueado.

Consultar Mis Solicitudes: Esta opción permite que el usuario logueado pueda hacer constantemente seguimiento y consultas en tiempo real de cada una de las SS que ha generado al área de Mantenimiento.

Cerrar Sesión: Esta opción se usa para salir del aplicativo **AMsi**.

Actualizar Perfil

Se define cómo Actualizar Perfil del Usuario

Escrito por WIN Software
Jun 14, 2022

Se explica el formulario a diligenciar para actualizar el perfil del usuario Solicitante en **AMsi**.

En esta sección

- Actualizar Perfil del usuario

La siguiente transacción permite que el usuario pueda actualizar la información personal cuando lo requiera y visualizar los Centros de Costos/Compañías asociados. Para acceder a esta ventana se da un clic a este botón ubicado en la ventana de Menú Principal.

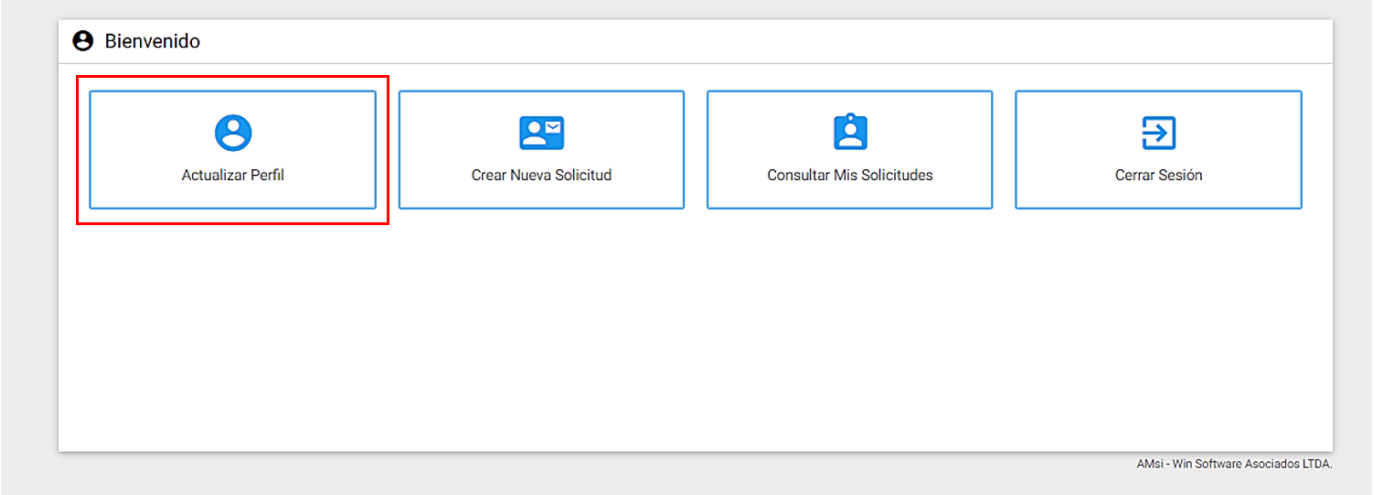


Imagen 3. *Botón Actualizar Perfil*

El sistema muestra automáticamente el Detalle del Formulario para Actualizar Perfil en la ventana de Menú Principal del usuario.

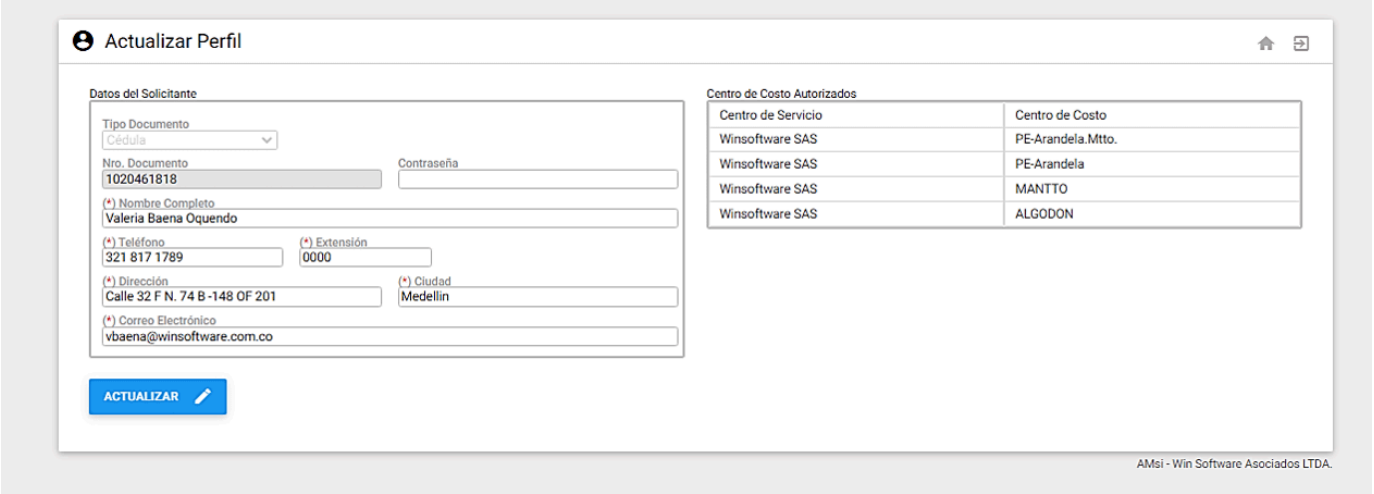


Imagen 4. Actualizar Perfil

A continuación, se describen los campos que componen el registro. Sobre cada campo se da una breve explicación:

Campos Del Formulario *Datos Del Solicitante*

Este cuadro hace referencia a los Datos del Solicitante necesarios para la creación de una OT/SS. Algunos campos son obligatorios, estos datos se reconocen y se diferencian de los demás por el caracter asterisco (*) en color rojo que antecede el nombre del campo.

> ***Nota:*** *Este formulario sólo es configurado por el Administrador General del* ***AMsi*** *en Información del Solicitante. Para mayor información dirigirse al capítulo Configuración* ***AMsi****.*

Tipo Documento: Este campo se encuentra bloqueado y muestra el tipo de documento con el cual el usuario se identifica y es configurado por el Administrador General del **AMsi**. (Campo requerido).

Nro. Documento: Este campo se encuentra bloqueado y muestra el número de Identificación correspondiente al Tipo Documento, de la persona solicitante. (Campo requerido).

Contraseña: Este campo se muestra en blanco o sin diligenciar por seguridad, es posible que el usuario digite una contraseña, con el fin de cambiarla.

Nombre Completo: Nombre completo de la persona que solicita un servicio de mantenimiento. (Campo requerido).

Teléfono: Número telefónico donde se puede localizar a la persona solicitante. Generalmente corresponde a una dependencia de la organización a la cual pertenece la persona solicitante.

Este campo permite ingresar el número telefónico de la siguiente manera:

Indicativo del país y de la ciudad + número telefónico fijo. Ejemplo:

(602) 2345678, donde: (602) Indica el pais Colombia y la ciudad Cali 2345678 Indica el número de Teléfono Fijo

Extensión: En este campo se asigna un número de extensión telefónico donde se puede localizar a la persona solicitante.

Dirección: En este campo se asigna la dirección que corresponde a la organización a la cual pertenece la persona solicitante.

Ciudad: En este campo se asigna la ciudad en la cual vive el solicitante o está ubicada la institución para la cual labora.

Correo Electrónico: Dirección de correo electrónico de la persona solicitante asignado por la organización, o bien, correo personal del solicitante en caso de no tener una cuenta de correo electrónico corporativa.

Actualizar : Este botón permite guardar los campos del formulario Datos del Solicitante cuando el solicitante requiere modificar temporal o definitivamente algunos de sus datos básicos.

Campos Del Formulario *Centro de Costo Autorizados*

Según la configuración de AMsi, este cuadro muestra los **Centros de Costo** autorizados o las **Compañías** (Centro de Servicio) a los que el Usuario puede solicitar servicios al área de Mantenimiento.

Por configuración del sistema los Centros de Costos son amplios o restrictivos para la Creación de SS/OTs, es decir, sólo se listan los Activos/Equipos pertenecientes al Centro de Costo asociado a la SS/OT. Esta asociación es configurada únicamente por el Administrador General de **AMsi**. Es posible asociar un solo Centro de Costo a un Solicitante, Todos Los Centros de Costo de todas las compañías o solo algunos.

Para actualizar la información de este cuadro llamado *Centros de Costo Autorizados*, se debe realizar a través del usuario administrador de **AMsi** en la transacción **Administrar Usuarios.** Se da una explicación de los campos de la imagen anterior:

Centro de Servicio: Hace referencia a las compañías creadas en **AM.** Estas compañías (centros de servicios) son las directamente responsables de la ejecución de las actividades de mantenimiento al interior de la Organización. En el formulario se visualizan los Centros de Servicios o las Compañías a los que el solicitante está asociado.

Centro de Costo: Se refiere al área de la organización sobre la que se realiza la creación o consulta de la SS/OT. En el formulario se visualizan los Centros de Costos a los que el solicitante está asociado (según la configuración de AMsi).

De todos modos para una SS/OT en particular es posible cambiar el Centro de Costo y el Centro de Servicio por parte de Mantenimiento en **AM.**

Para un usuario Solicitante que tenga Todos Los Centros de Costo asociados, este formulario no se visualiza, sino que el Solicitante primero debe elegir el Centro de Servicio y acorde con la elección, se muestran los Centros de Costos correspondientes. Una vez se diligencien todos los campos de *Datos del Solicitante* se deben guardar los cambios con el botón 

ubicado en la parte inferior izquierda. Seguido, se muestra un mensaje de alerta confirmando la transacción.

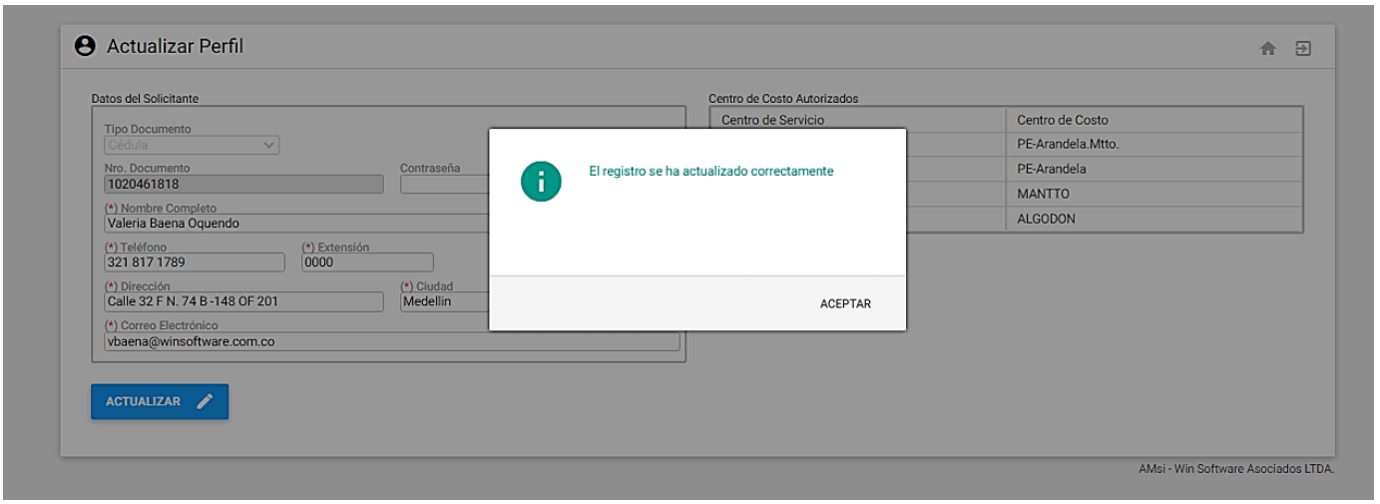


Imagen 5. *Mensaje de Confirmación de la actualización del perfil*

Nota: En la configuración que relaciona los usuarios por compañía el formulario es el mismo, sólo que no se muestra información enla líneas referentes a Centros de Costo.

Crear Nueva Solicitud

Este capítulo define el formulario a diligenciar para crear una SS en **AMsi**.

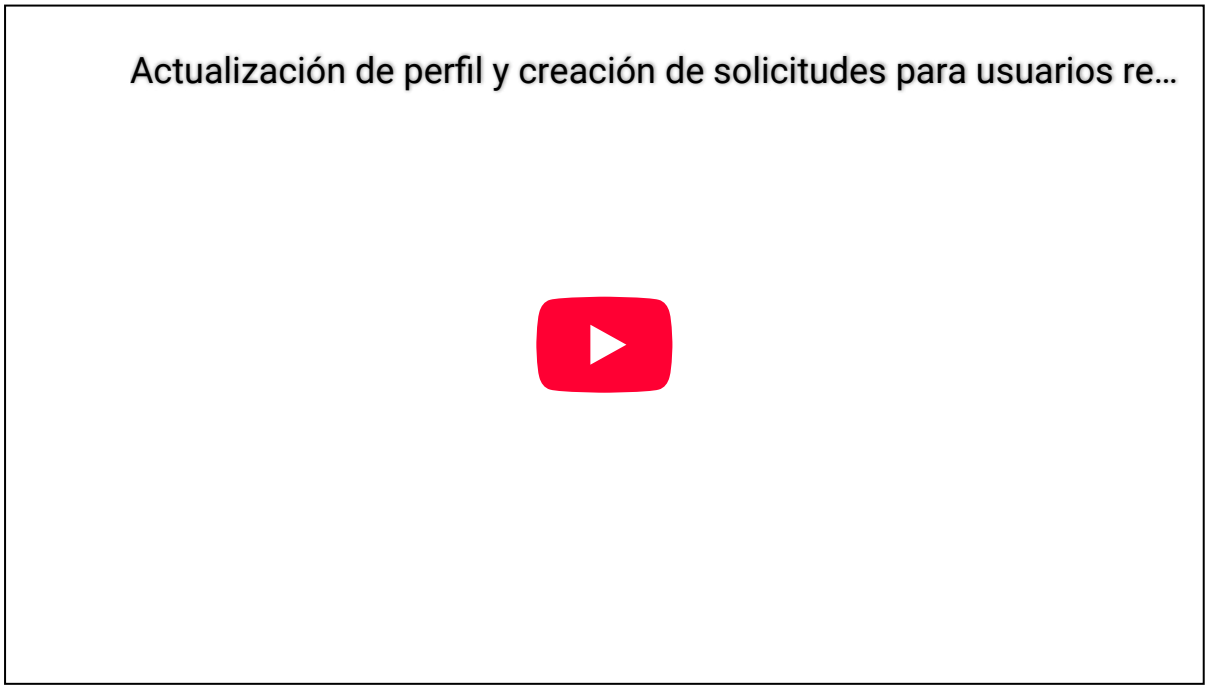
Escrito por WIN Software
Jun 15, 2022

Se suministra información detallada del formulario *Servicio Solicitado*. Dicha información, especifica claramente el servicio solicitado así como el Centro de Servicio responsable de atender la SS. Se identifican los campos relacionados en el formulario Servicio Solicitado para la creación de SS y se reconocen los comandos que aparecen en pantalla.

En esta sección

- Formulario Servicio Solicitado para Usuarios relacionados por Centros de Costo
- Formulario Servicio Solicitado para Usuarios relacionados por Compañía.
- Campos de Servicio Solicitado
- Campos de Información de Activo / Equipo
- Videos de capacitación

Creación de Solicitudes de Servicio



Ingrese a **AMsi** y elija la opción **Crear Nueva Solicitud** :

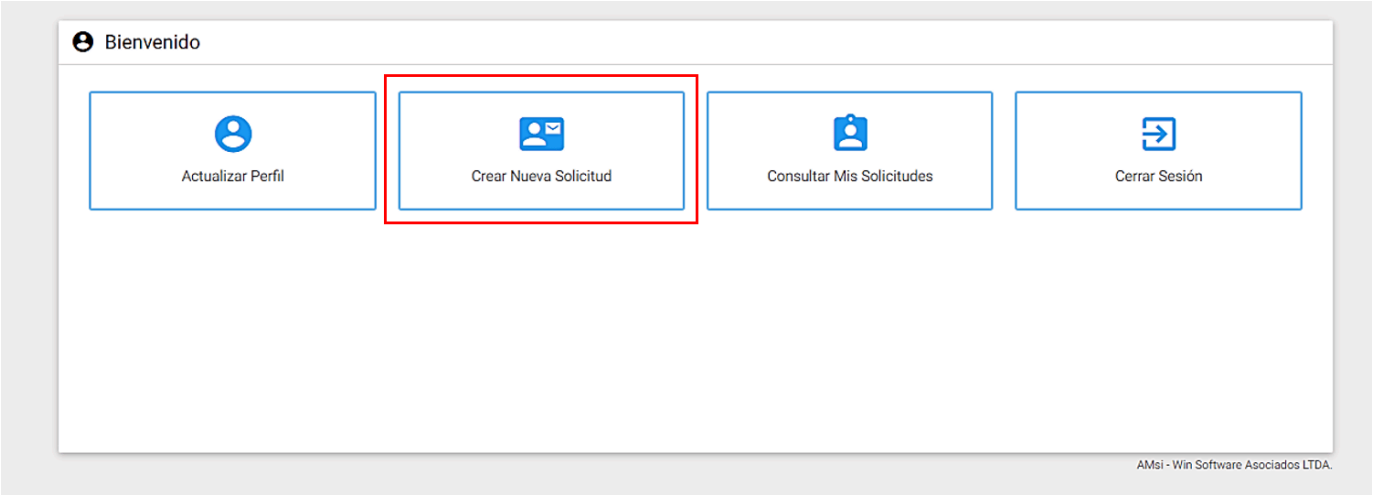


Imagen 6. *Crear Nueva Solicitud*

Ventana Creación de la Solicitud de Servicio

AMsi responde mostrando en una nueva ventana, el Detalle del Servicio a Solicitar. Es decir, la información personal del solicitante información del servicio solicitado e información del Activo/Equipo objeto de la SS de mantenimiento.

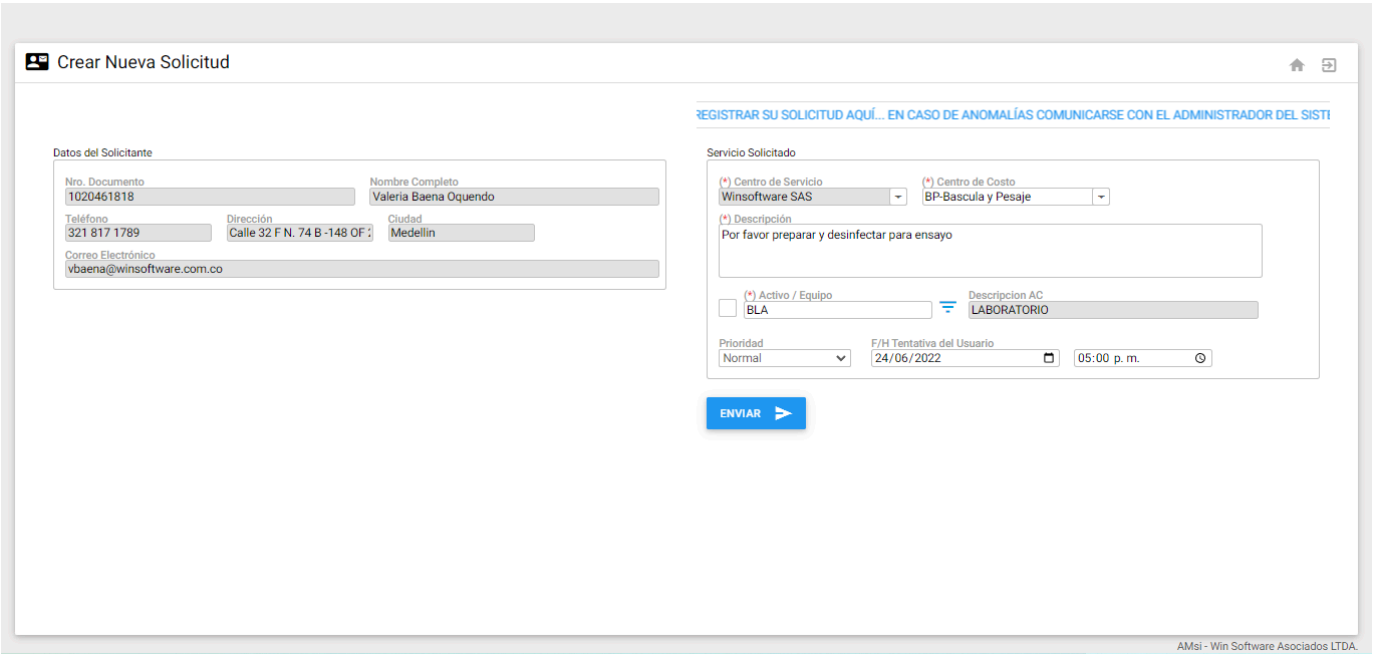


Imagen 7. *Ventana Creación SS*

A continuación, se describen los campos que la componen, sobre cada uno se da una breve explicación:

Campos Del Formulario *Datos Del Solicitante*

Este cuadro es informativo y hace referencia a los Datos del Solicitante necesarios para la creación de una SS. Contiene la información corporativa del solicitante y todos los campos se encuentran bloqueados *(sección Actualizar Perfil)*.

Nro. Documento: Este campo muestra el número de Identificación de la persona solicitante.

Nombre Completo: Este campo muestra el Nombre completo de la persona que solicita un servicio de mantenimiento.

Teléfono: Este campo muestra el Número telefónico donde se puede localizar a la persona solicitante.

Dirección: Este campo muestra la dirección asignada y que corresponde a la organización a la cual pertenece la persona solicitante.

Ciudad: Este campo muestra la ciudad asignada y en la cual vive el solicitante o está ubicada la institución para la cual labora.

Correo Electrónico: Este campo muestra la Dirección de correo electrónico asignada a la persona solicitante por la organización, o el correo personal del solicitante en caso de no tener una cuenta de correo electrónico corporativa.

Campos Del Formulario Servicio Solicitado para usuarios relacionados por Centros de Costo

El formulario Servicio Solicitado hace referencia a los datos de la SS que se está creando.

Todos los campos marcados con asterisco (*) son de carácter obligatorio.

Mensaje: Este mensaje que se desliza, es configurado por el Administrador General del **AMsi** en General. Para mayor información dirigirse al capítulo Configuración **AMsi**. Su finalidad es notificar a los usuarios solicitantes.

Centro de Servicio: Este campo permanece bloqueado y muestra la información de la compañía relacionada al Centro de Costo elegido. Esto, para usuarios que tengan relacionado uno o varios Centros de Costos de una o varias compañías. En caso de ser un usuario que tenga asociado Todos Los Centros de Costo, este campo se muestra desbloqueado y es posible elegir el Centro de Servicio deseado.

Centro de Costo: En este campo se elige de la lista desplegable el Centro de Costo al que se le va a realizar la SS. Al seleccionar el Centro de Costo, se muestra automáticamente en el campo Centro de Servicio, el nombre del Centro de Servicio al cual está asociado el Centro de Costo seleccionado. Esto, para usuarios que tengan relacionado uno o varios Centros de Costos de una o varias compañías. Solo se listan los Centros de Costo que el usuario solicitante tenga asociados. En caso de ser un usuario que tenga asociado Todos Los Centros de Costo, este campo se listan únicamente los Centros de Costo existentes en el Centro de Servicio seleccionado.

Descripción: En este campo se digita en forma concreta el servicio de mantenimiento requerido. Se detalla el problema, inconveniente, necesidad o avería a ser atendida.

Activo/Equipo: En este campo se ingresa el Activo/Equipo de la organización que requiere atención de mantenimiento. Dependiendo de la configuración en **AMsi**, este campo se puede habilitar:

- Para selección del Activo en la ventana Detalle de Activos que es llamada por el ícono Subgrupo  que se encuentra en la parte derecha del campo:

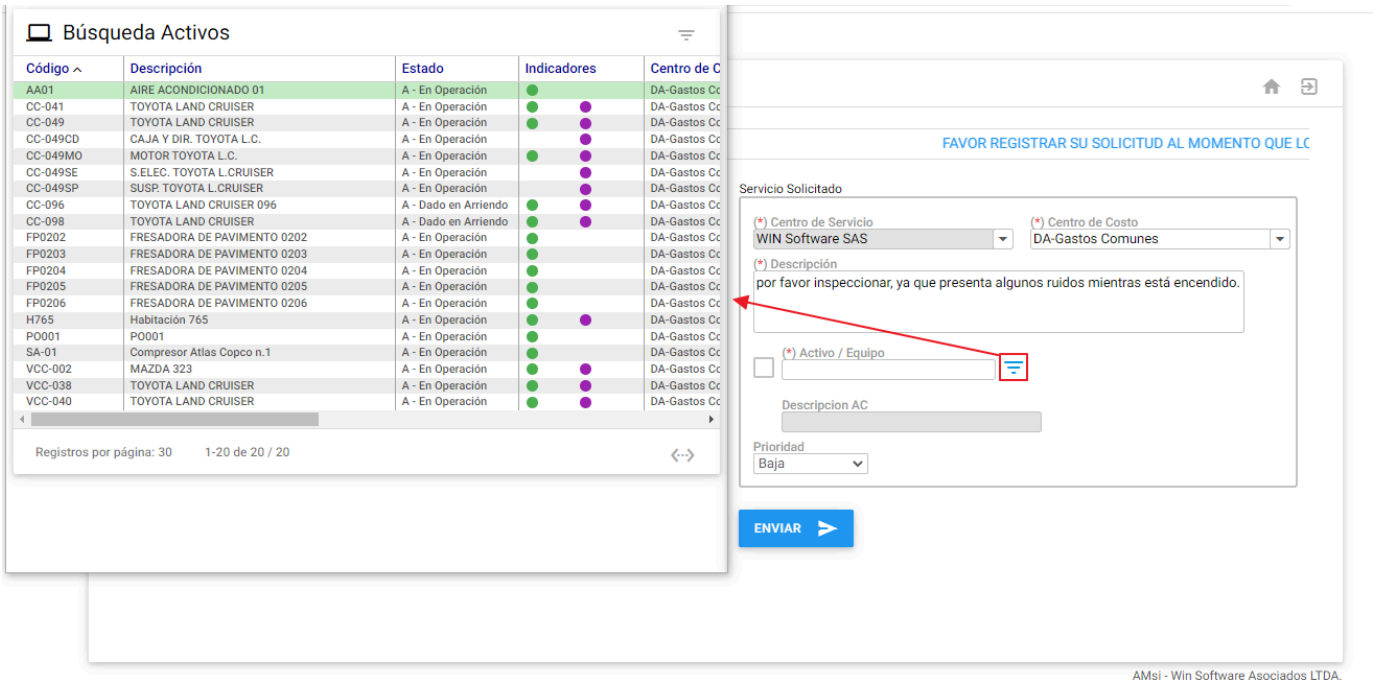


Imagen 8. *Ventana Activos*

La lista desplegada incluye los Activos/Equipos creados previamente en el **AM** y que a la vez están asociados al Centro de Costo de la compañía correspondiente y en estado activo y operante. En esta nueva ventana también hay posibilidad de hacer subgrupos.Para seleccionar el Activo dar doble clic sobre el registro sombreado en verde. Cuando se cierra esta ventana automáticamente se observa que aparece el código y la descripción del Activo/Equipo. (*Ver imagen 7*)

Existe control en todos los casos sobre el Centro de Costo, es decir, solo se despliegan o se permiten elegir Activos/Equipos que estén asociados al Centro de Costo definido en el campo Centro de Costo.

- Para describir el Activo/Equipo en lenguaje natural

Para describir el Activo/Equipo en lenguaje natural dar clic al campo ☐ ubicado al lado izquierdo.

> ***Nota:*** *Este se usa en caso de que el usuario solicitante no encuentre o no identifique el Activo por medio del Subgrupo* ⚲ *(opción anterior).*

inmediatamente se habilitan dos campos que pueden ser diligenciados.

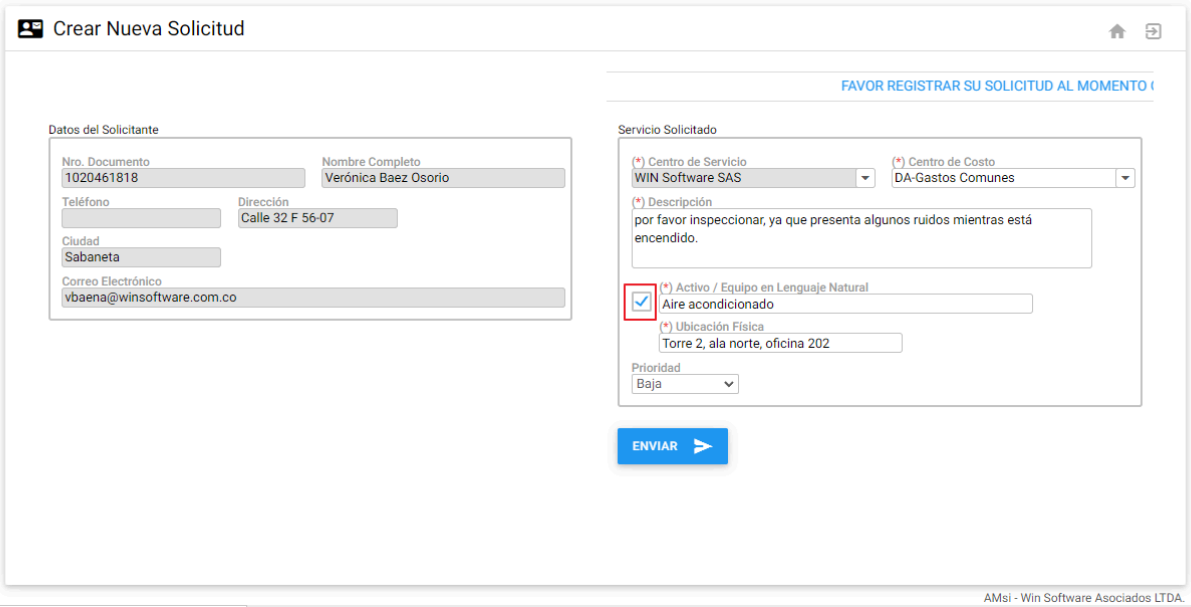


Imagen 9. *Descripción del Activo en Lenguaje Natural*

Activo / Equipo en Lenguaje Natural: Es para describir el nombre del Activo que se va a referenciar en la SS y que debe de ser fácilmente identificable para el área de Mantenimiento.

Ubicación Física: Aqui se debe describir también en lenguaje natural la ubicación física del Activo/Equipo referenciado.

Prioridad: Este campo viene predefinido con las prioridades Alta, Media y Baja. Lo utiliza el programador de mantenimiento como guía para establecer la agilidad (normal o priorizada) en la asignación del recurso humano de mantenimiento para la ejecución del trabajo solicitado.

F/H Tentativa del Usuario: En este campo se asigna una fecha y hora que el usuario solicitante considere que el área de Mantenimiento le haga entrega de la solicitud realizada. Es un campo opcional de diligenciar y que es configurable por el usuario administrador.

Una vez se diligencie el formulario accione el botón 

. Este botón envía inmediatamente la SS a la base de datos del AM para ser revisada por el área de mantenimiento encargada y proceder así con su análisis y asignación. Una vez enviada la SS, el sistema muestra un mensaje de notificación de registro exitoso, mostrando el número o consecutivo asignado. Después se habilitan las siguientes opciones:

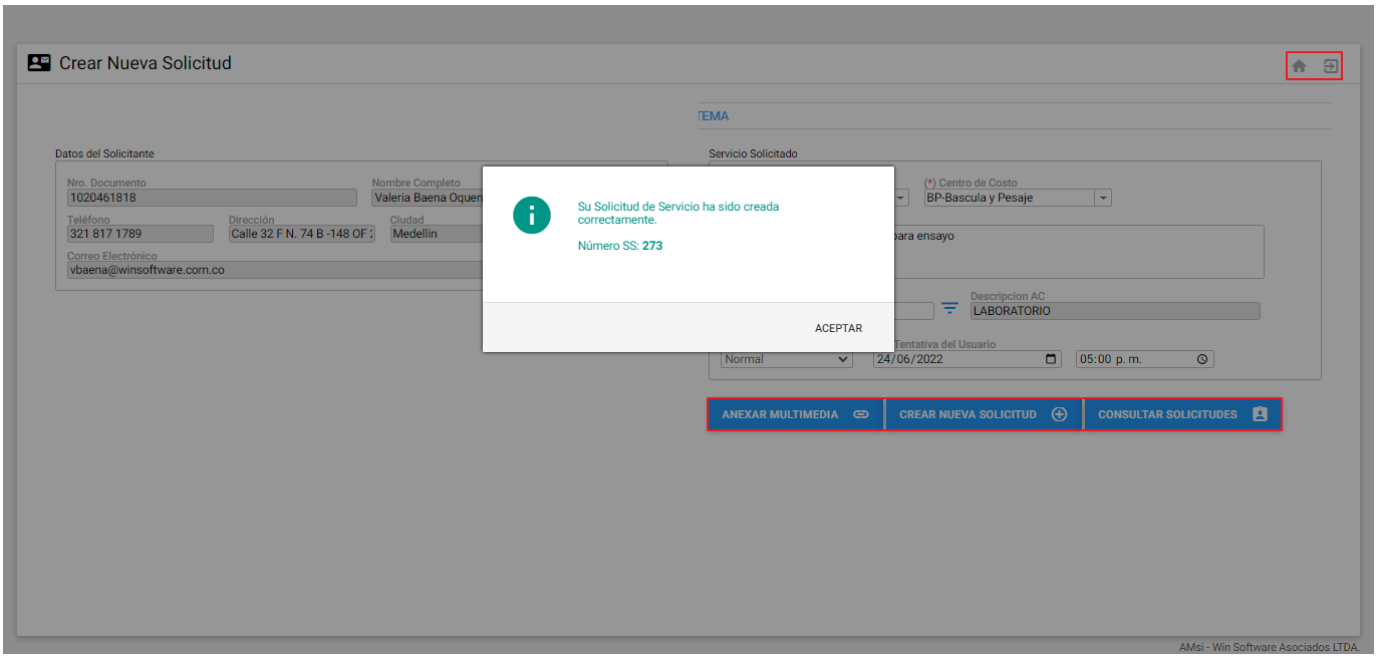


Imagen 10. *Ir a Multimedia*

ANEXAR MULTIMEDIA : Permite una vez que se envíe la SS anexar archivos Multimedia, como documentos, imágenes o porciones de video siempre y cuando el usuario permanezca en esta ventana.

Para ingresar multimedia se debe dar doble clic sobre una de las tres carpetas:

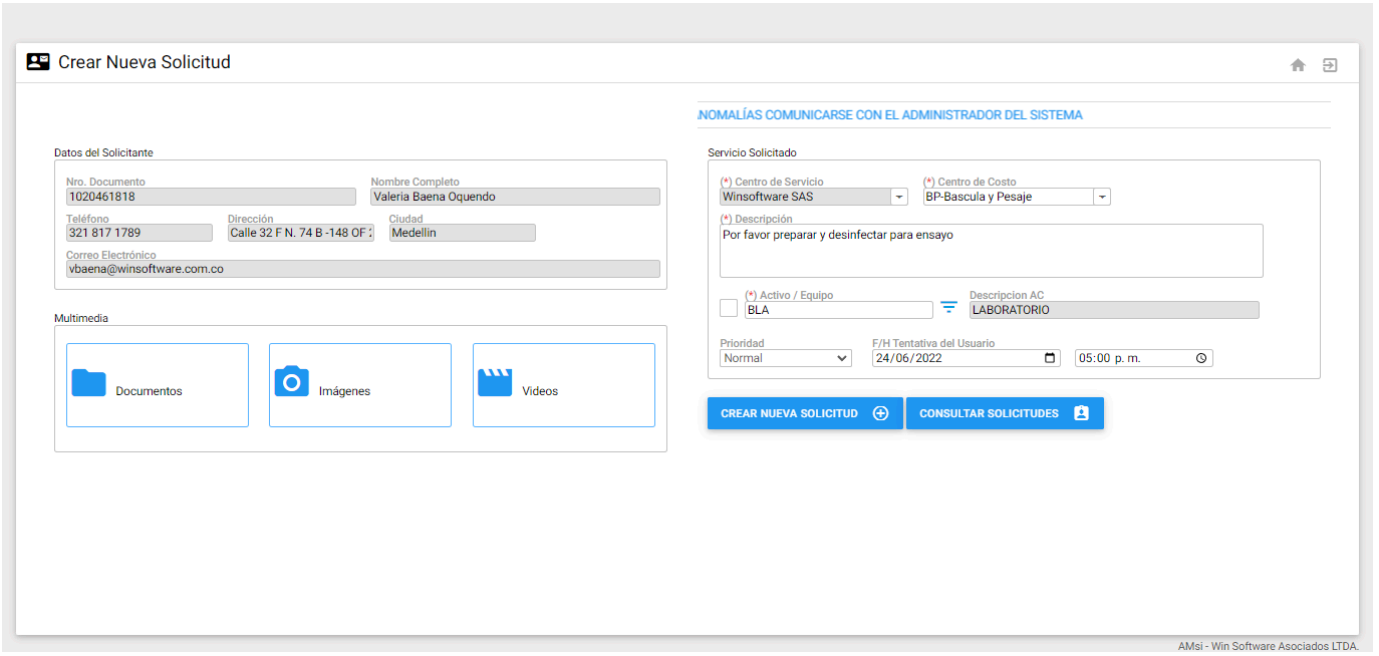


Imagen 11. *Multimedia*

Luego, dar clic al botón para abrir el explorador de archivos:

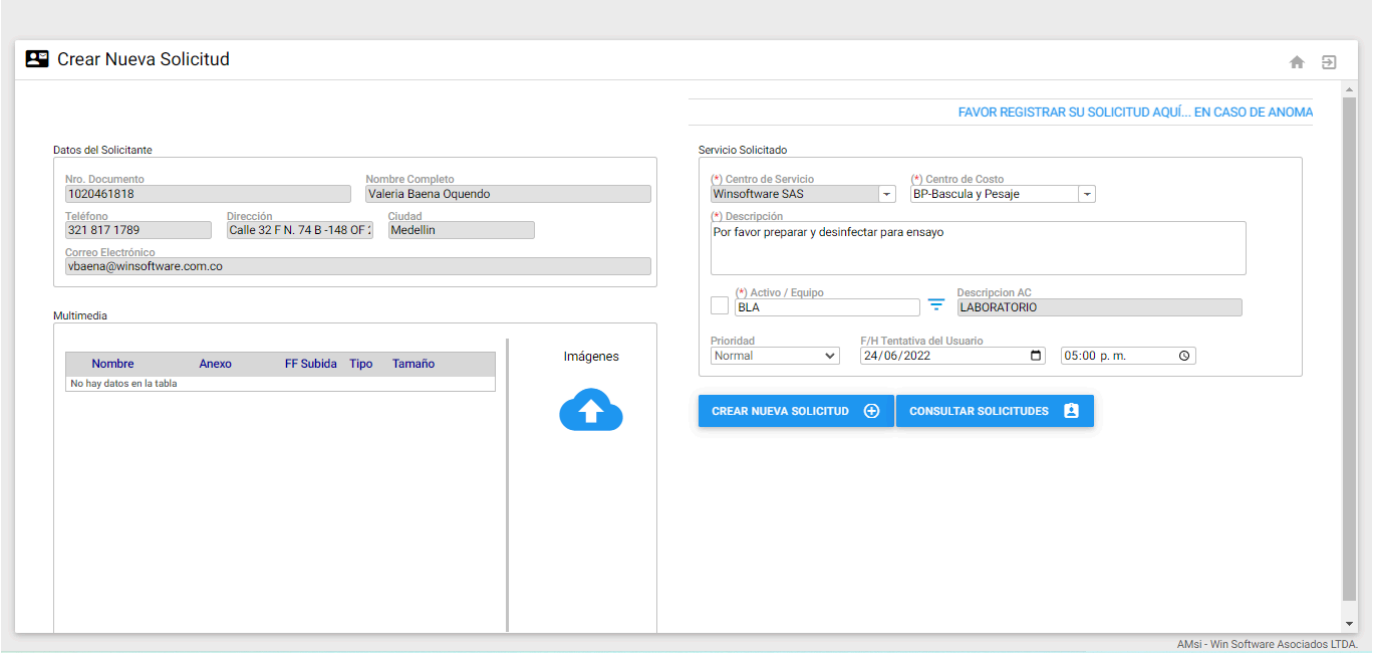


Imagen 12. *AMsi - Explorador de archivos*

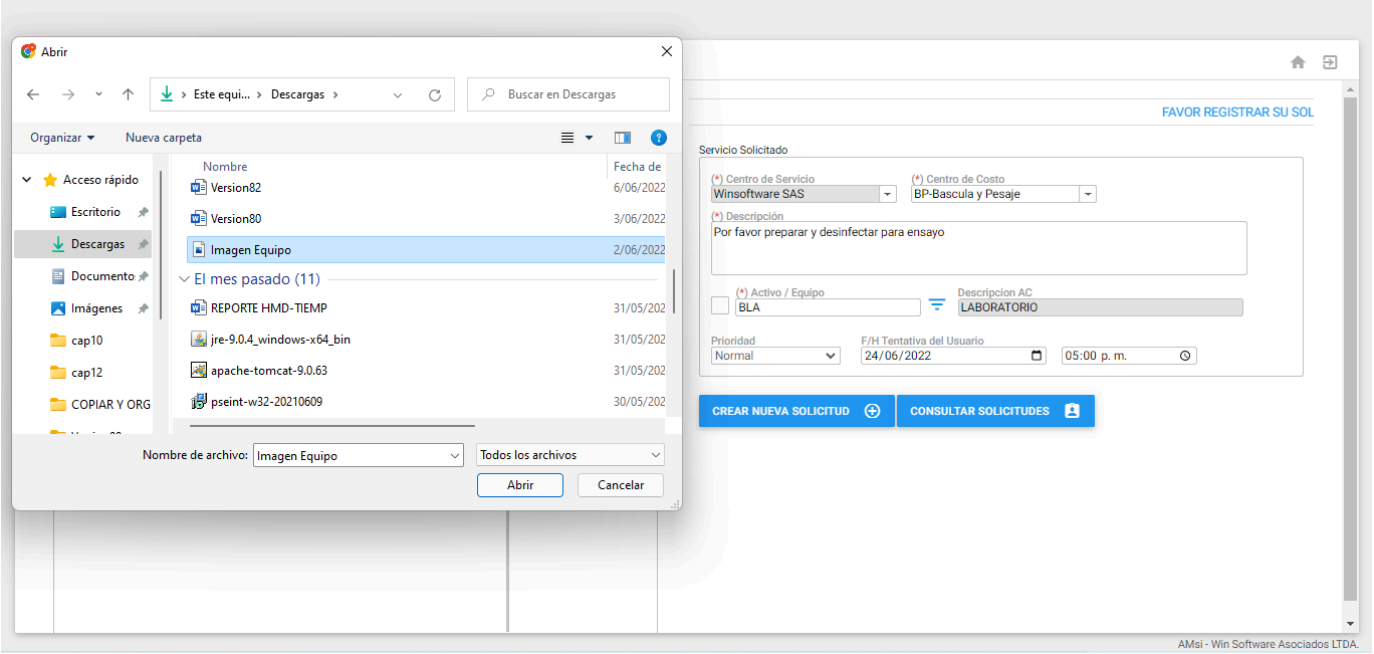


Imagen 13. *AMsi - Subir archivo*

Despues de adjuntar el archivo puede asignarse un nombre opcional para hacer referencia clara de lo que se estáadjuntano en el espacio en blanco que se muestra a continuación:

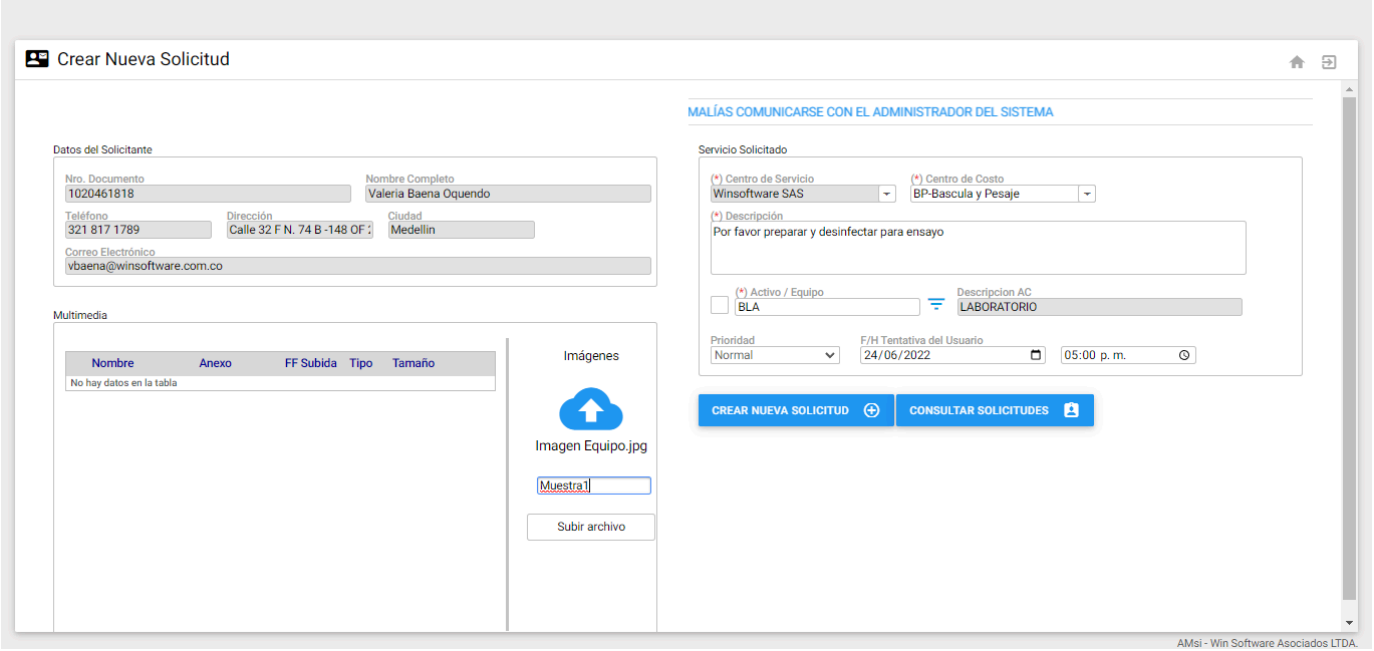


Imagen 14. *Mensaje Alerta SS*

Luego, dar clic en el botón **Subir Archivo** y el sistema confirma a través de un mensaje que el archivo ha sido subido correctamente:

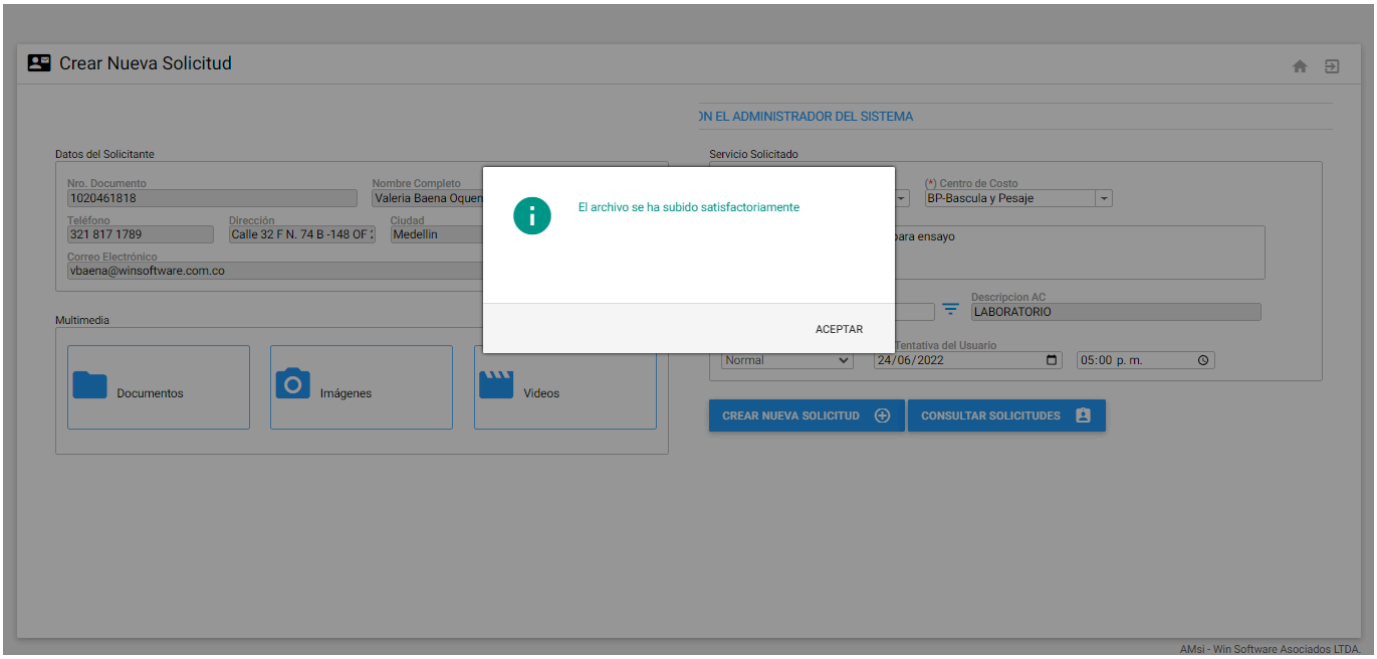


Imagen 15. *Mensaje registro SS*

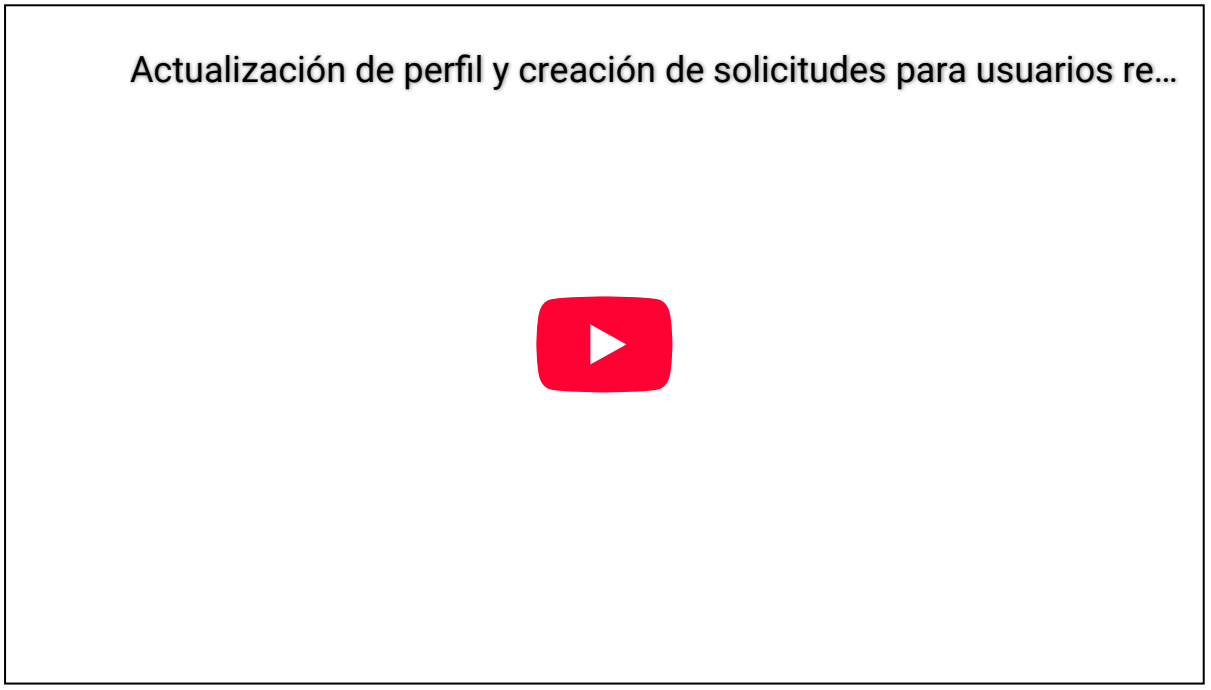
CREAR NUEVA SOLICITUD ⊕ : Se usa para crear nuevas solicitudes de servicio. Aplica cuando se ha enviado una SS y se desea generar una nueva.

CONSULTAR SOLICITUDES : Este botón lo remite a una nueva ventana en la que puede realizar búsquedas y consultas de SS creadas previamente. Para mayor información al respecto se detalla en la sección de “Consultar Mis Solicitudes” de este manual.

: Este botón lleva a la ventana de Menú Principal.

: Este botón permite salir de la aplicación **AMsi**.

Campos Del Formulario Servicio Solicitado para usuarios relacionados por Compañía



Una vez ingrese a **AMsi** elija la opción **Crear Nueva Solicitud**, se visualiza el Formulario que muestra el detalle del servicio a solicitar:

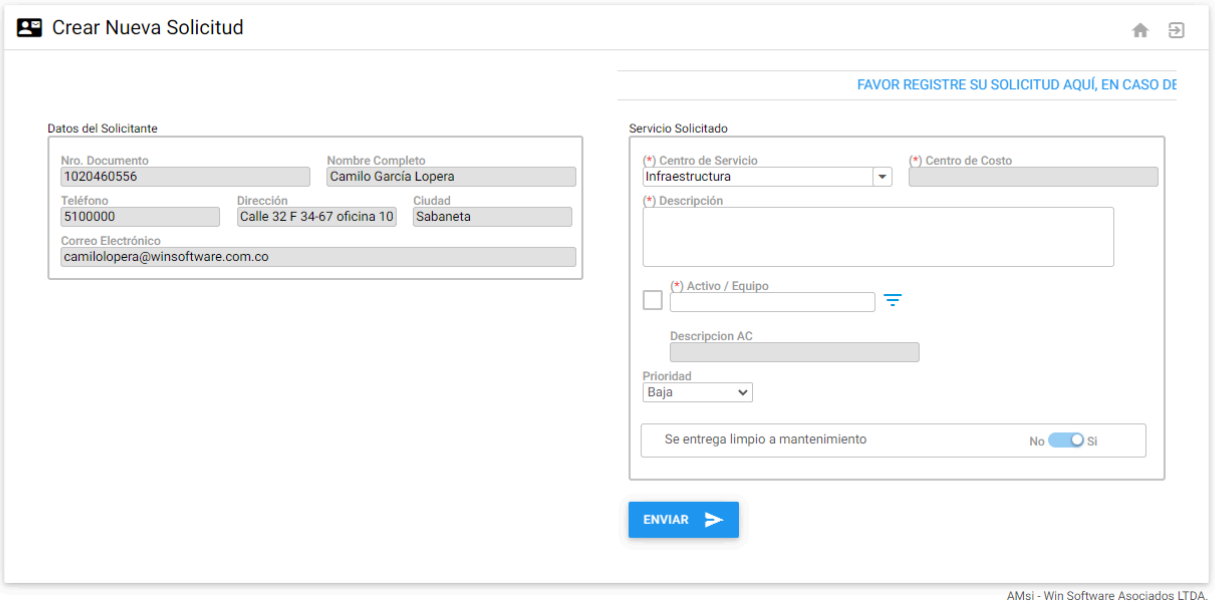


Imagen 16. *Formulario SS*

Se describen los campos a diligenciar:

Campos del Formulario *Datos del Solicitante*

Este recuadro es informativo y hace referencia a los Datos del Solicitante corporativos necesarios para la creación de una SS. *(Sección Actualizar Perfil)*.

Nro. Documento: Este campo muestra el número de Identificación de la persona solicitante.

Nombre Completo: Este campo muestra el Nombre completo de la persona que solicita un servicio de mantenimiento.

Teléfono: Este campo muestra el Número telefónico donde se puede localizar a la persona solicitante.

Dirección: Este campo muestra la dirección asignada y que corresponde a la organización a la cual pertenece la persona solicitante.

Ciudad: Este campo muestra la ciudad asignada y en la cual vive el solicitante o está ubicada la institución para la cual labora.

Correo Electrónico: Este campo muestra la Dirección de correo electrónico asignada a la persona solicitante por la organización, o el correo personal del solicitante en caso de no tener una cuenta de correo electrónico corporativa.

Campos Del Formulario *Servicio Solicitado* para usuarios relacionados por Compañía

Centro de Servicio: Este campo solo es desplegable cuando el usuario tiene asociada o autorizada mas de una compañía. Se refiere a la compañía en **AM** a la que llega la SS.

Descripción: En este campo se digita en forma concreta el servicio de mantenimiento requerido. Se detalla el problema, inconveniente, necesidad o avería a ser atendida.

Activo/Equipo: En este campo se ingresa el objeto de mantenimeinto relacionado a la SS. Dependiendo de la configuración en **AMsi**, este campo se puede habilitar:

- Para selección del Activo en la ventana Detalle de Activos que es llamada por el ícono Subgrupo que se encuentra en la parte derecha del campo:

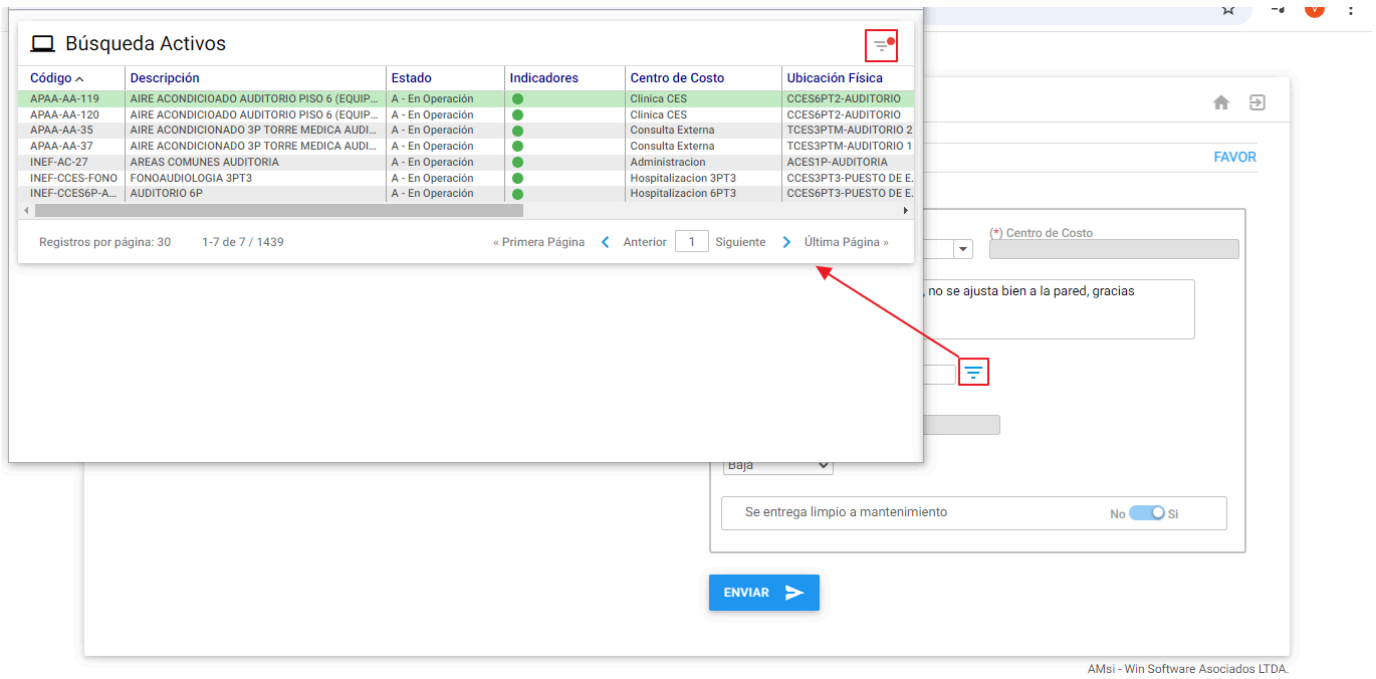


Imagen 17. *Asociar Activo/Equipo a la SS*

La lista desplegada incluye los Activos/Equipos creados previamente en **AM** asociados a la compañía o centro de servicio referido en el formulario y en estado activo y operante. En esta nueva ventana también hay posibilidad de hacer subgrupos o búsquedas rápidas que facilitan encontrar el Activo. (En la imagen anterior se muestra un Subgrupo dentro de la ventana detalle de Activos representado por el ícono)

Para seleccionar el Activo dar doble clic sobre el registro sombreado en verde. Cuando se cierra esta ventana automáticamente se observa que aparece el código y la descripción del Activo/Equipo, como se muestra a continuación:

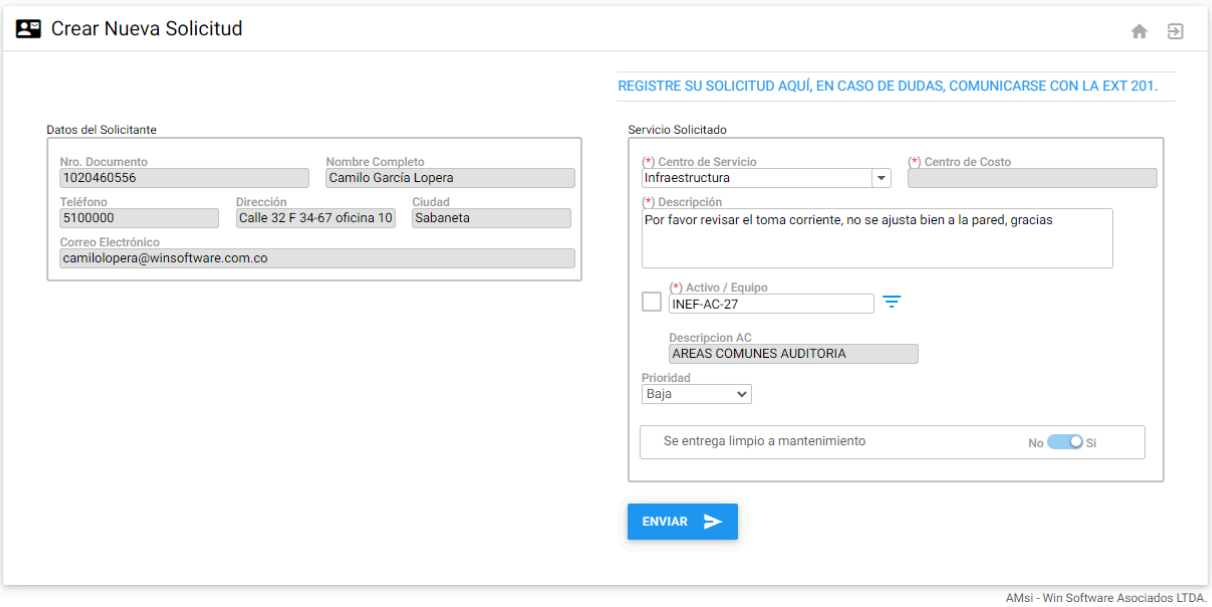


Imagen 18. *Formulario correctamente diligenciado*

- Describir el Activo/Equipo en lenguaje natural

Para describir el Activo/Equipo en lenguaje natural dar clic al campo □ ubicado al lado izquierdo.

> ***Nota:*** *Este se usa en caso de que el usuario solicitante no encuentre o no identifique el Activo por medio del Subgrupo (opción anterior).*

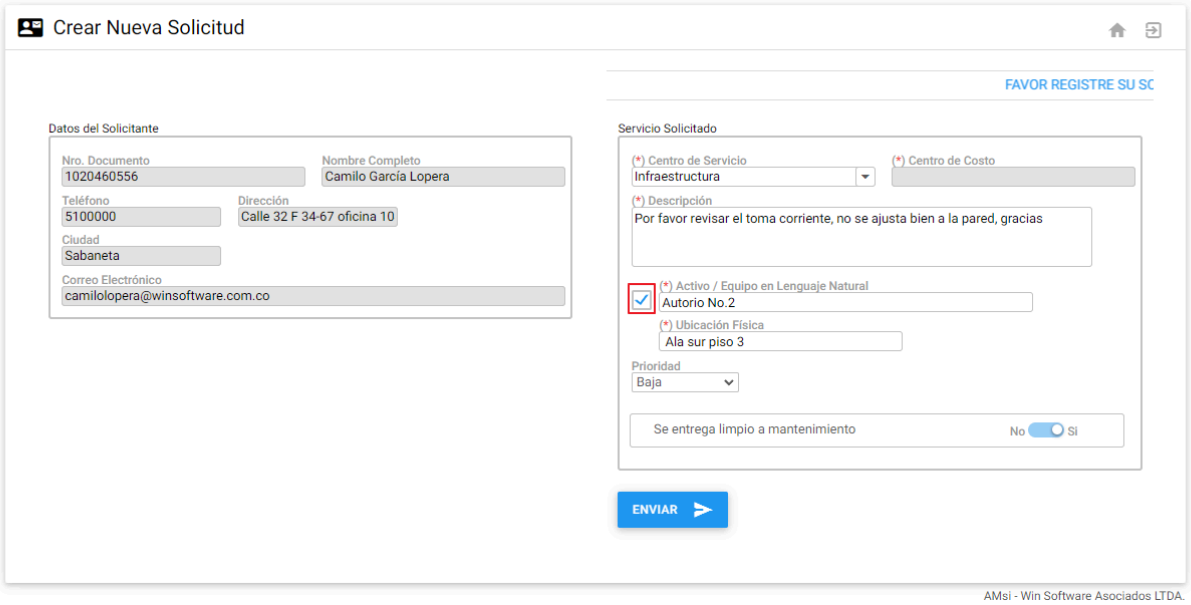


Imagen 19. *Activo en Lenguaje Natural*

Activo / Equipo en Lenguaje Natural: Es para describir el nombre del Activo que se va a referenciar en la SS y que debe de ser fácilmente identificable para el área de Mantenimiento.

Ubicación Física: Aqui se debe describir también en lenguaje natural la ubicación física del Activo/Equipo referenciado.

Prioridad: Este campo viene predefinido con las prioridades Alta, Media y Baja. Lo utiliza el programador de mantenimiento como guía para establecer la agilidad (normal o priorizada) en la asignación del recurso humano de mantenimiento para la ejecución del trabajo solicitado.

F/H Tentativa del Usuario: En este campo se asigna una fecha y hora que el usuario solicitante considere que el área de Mantenimiento le haga entrega de la solicitud realizada. Es un campo opcional de diligenciar y que es configurable por el usuario administrador. (En la imagen anterior se configuró para que el campo no aparezca).

Una vez se diligencie el formulario accione el botón 

. Este botón envía inmediatamente la SS a la base de datos del AM para ser revisada por el área de mantenimiento encargada y proceder así con su análisis y asignación. Una vez enviada la SS, el sistema muestra un mensaje de notificación de registro exitoso, mostrando el número o consecutivo asignado a la SS.

Después se habilitan las siguientes opciones:

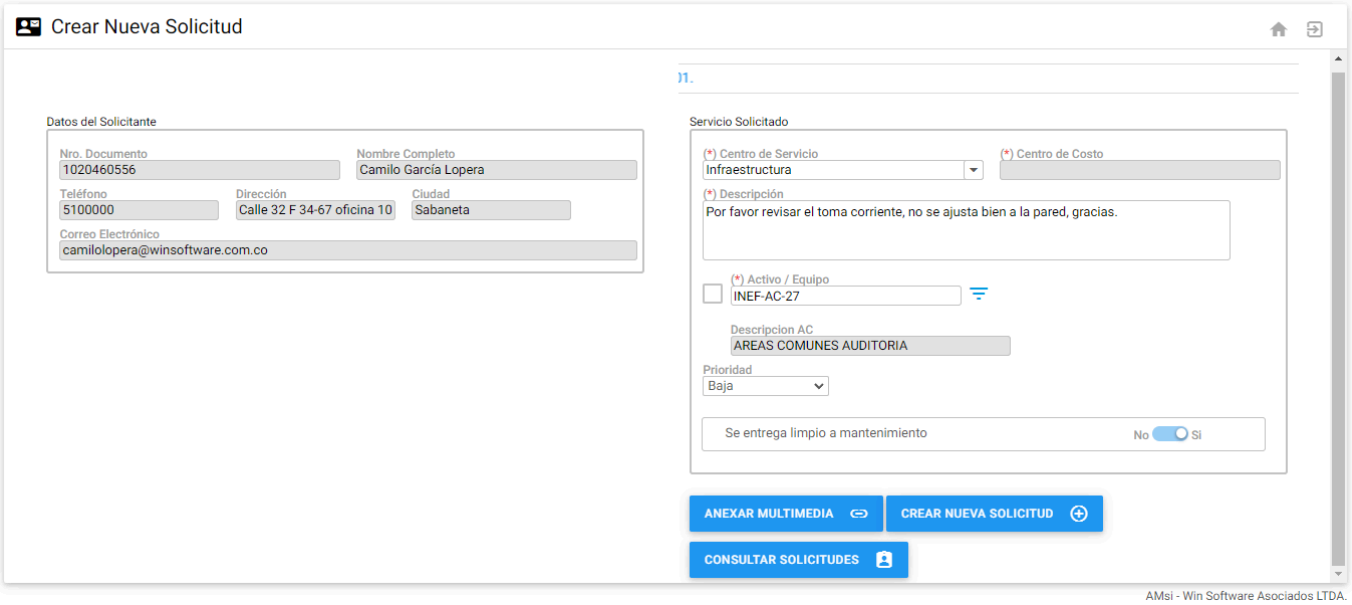


Imagen 20. *Envío de SS*

ANEXAR MULTIMEDIA : Permite una vez que se envíe la SS anexar archivos Multimedia, como documentos, imágenes o porciones de video siempre y cuando el usuario permanezca en esta ventana.

Para ingresar multimedia se debe dar doble clic sobre una de las tres carpetas:

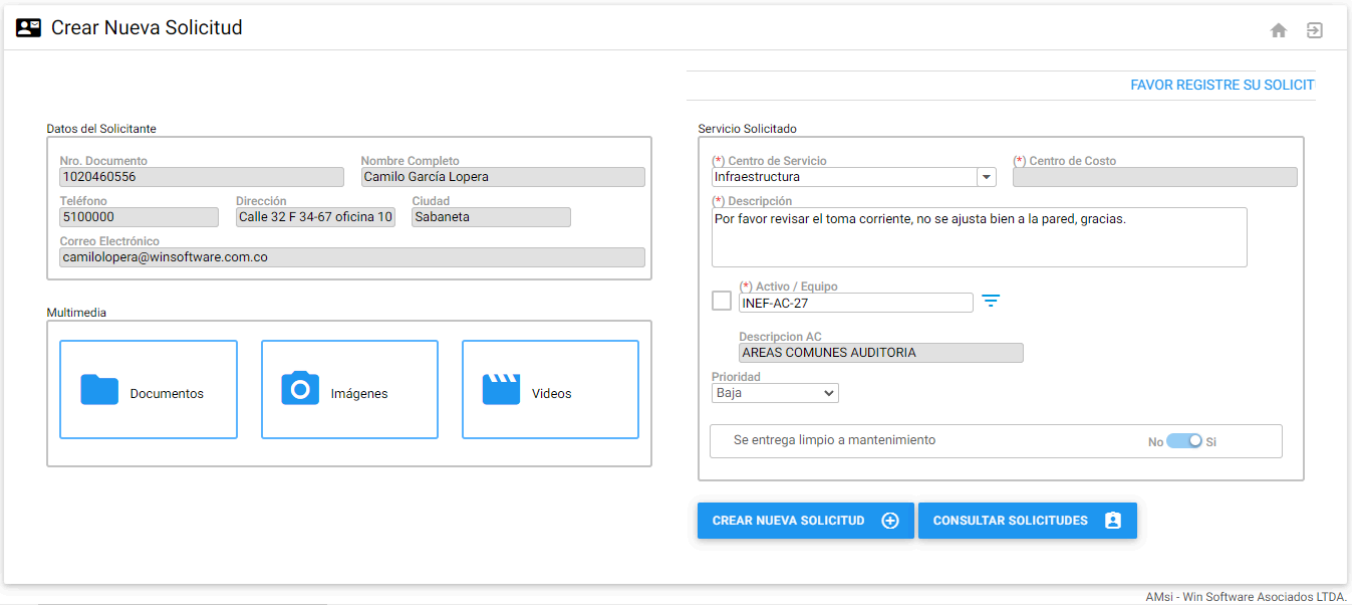


Imagen 21. *Multimedia*

Luego, dar clic al botón para abrir el explorador de archivos:

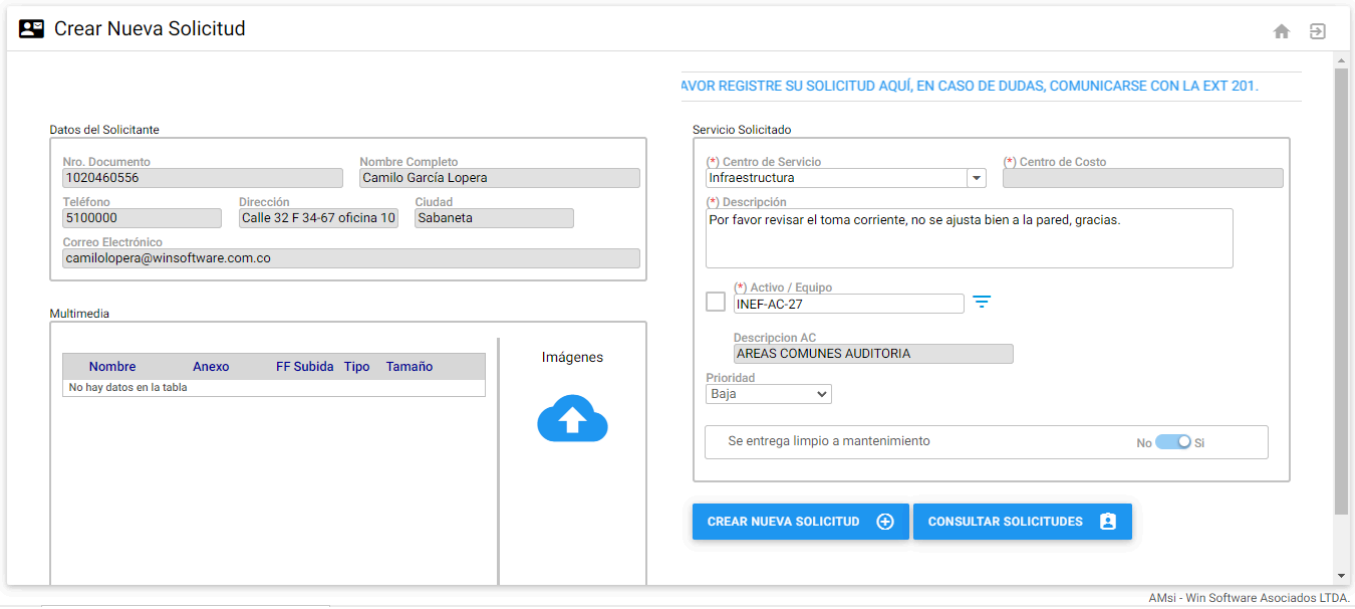


Imagen 22. *AMsi - Explorador de archivos*

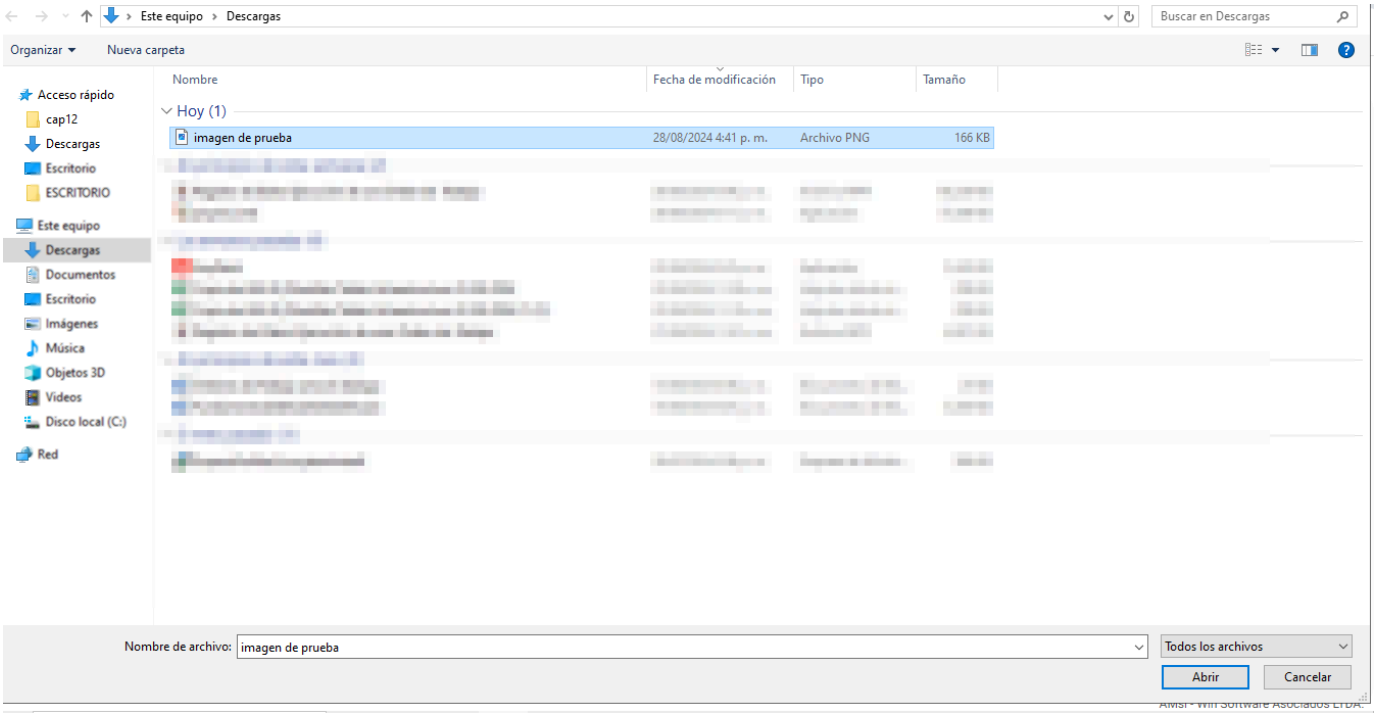


Imagen 23. *AMsi - Subir archivo*

Despues de adjuntar el archivo puede asignarse un nombre opcional para hacer referencia clara de lo que se está adjuntando en el espacio en blanco que se muestra a continuación:

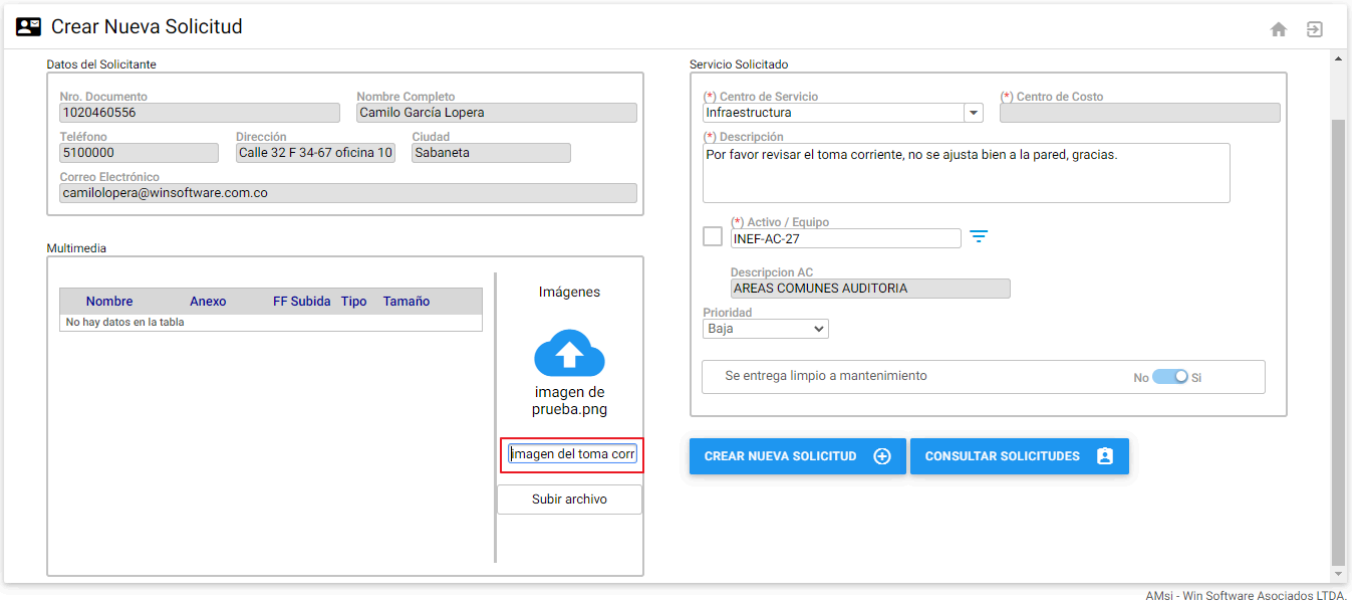


Imagen 24. *Mensaje Alerta SS*

Luego, dar clic en el botón **Subir Archivo** y el sistema confirma a través de un mensaje que el archivo ha sido subido correctamente:

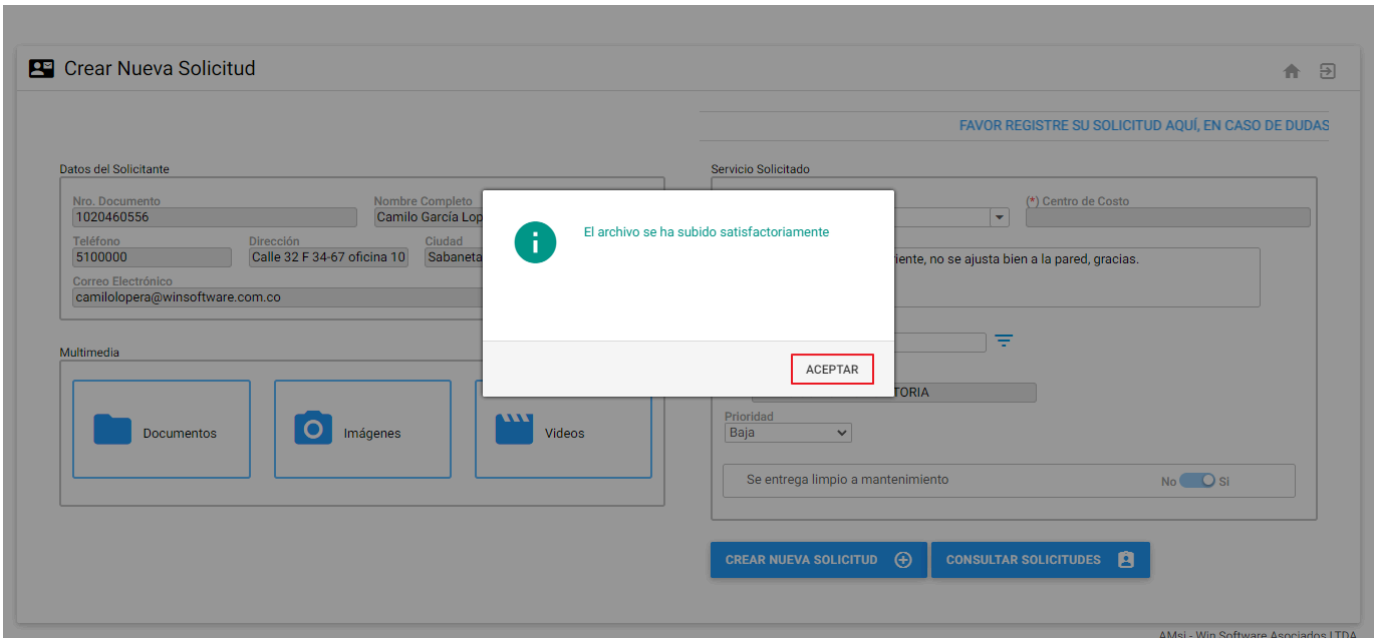


Imagen 25. *Mensaje registro SS*

CREAR NUEVA SOLICITUD ⊕ : Se usa para crear nuevas solicitudes de servicio. Aplica cuando se ha enviado una SS y se desea generar una nueva.

CONSULTAR SOLICITUDES : Este botón lo remite a una nueva ventana en la que puede realizar búsquedas y consultas de SS creadas previamente. Para mayor información al respecto se detalla en la sección de “Consultar Mis Solicitudes” de este manual.

: Este botón lleva a la ventana de Menú Principal.

: Este botón permite salir de la aplicación **AMsi**.

Consultar Mis Solicitudes

Este capítulo guía para hacer consultas de SS creadas desde **AMsi**

Escrito por WIN Software
Jun 15, 2022

AMsi solo permite realizar creación y consultas para uno de los dos tipos de registro a la vez: OT o SS, pero no para los dos simultáneamente. Ello depende de la Configuración del aplicativo que se haya elegido, según la necesidad de la Organización.

En esta sección

- Subgrupos
- Consulta de Solicitudes: Usuarios relacionados por Centro de Costo y Compañía
- Visor de Solicitudes
- Videos de capacitación





Subgrupos

Inicialmente cuando un usuario ingresa a la opción **Consultar Mis Solicitudes** se muestra el listado de SS hechas por otros usuarios acorde a los Centros de Costo o Compañías que estén asociadas al usuario logueado; sin embargo, es posible hacer Subgrupos a través del ícono ⏷ ubicado en la parte superior derecha y ver sólo las SS creadas por el Usuario logueado. Esto tiene como finalidad de que el usuario pueda realizar en tiempo real el seguimiento y consultas a sus SS.

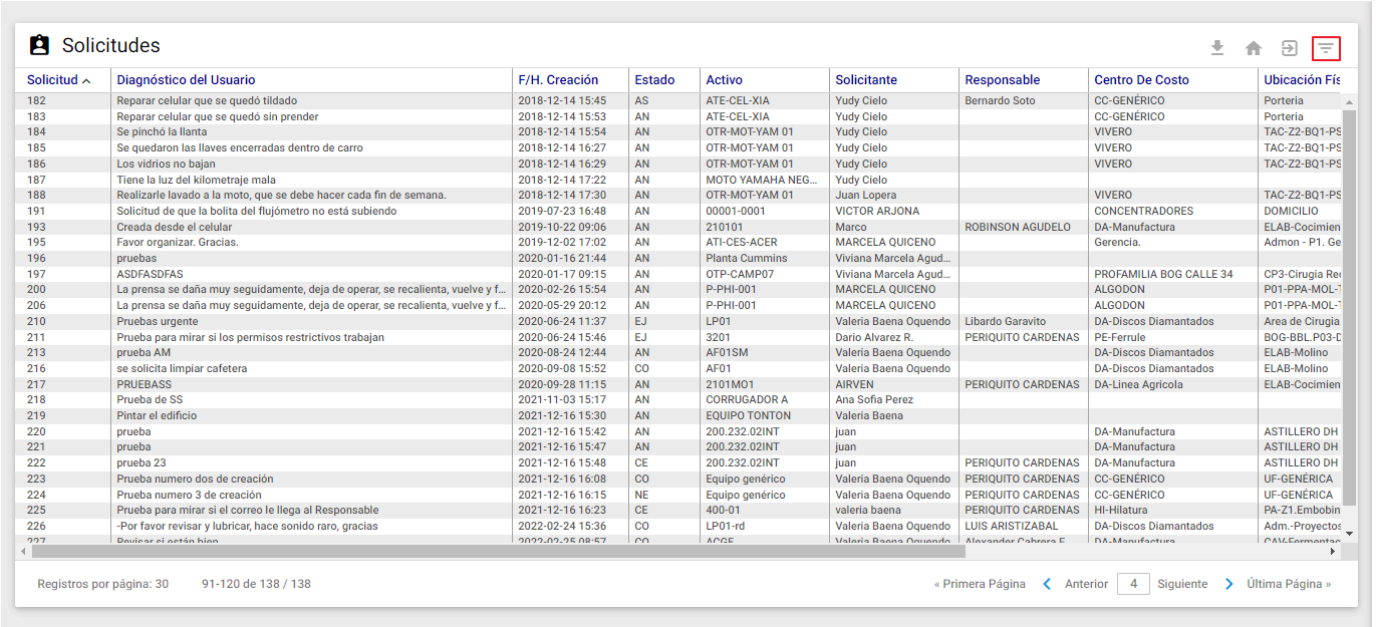


Imagen 26. *Ir a Subgrupos*

AMsi mantiene activo cualquier subgrupo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar. Cuando el ícono tenga una pelota roja , está indicando que lo que se visualiza en el visor es un subgrupo. El sistema permite entonces hacer selección de un grupo de SS de acuerdo con los criterios seleccionados.

Una vez dado ícono de subgrupo , se muestran los siguientes criterios de búsqueda:

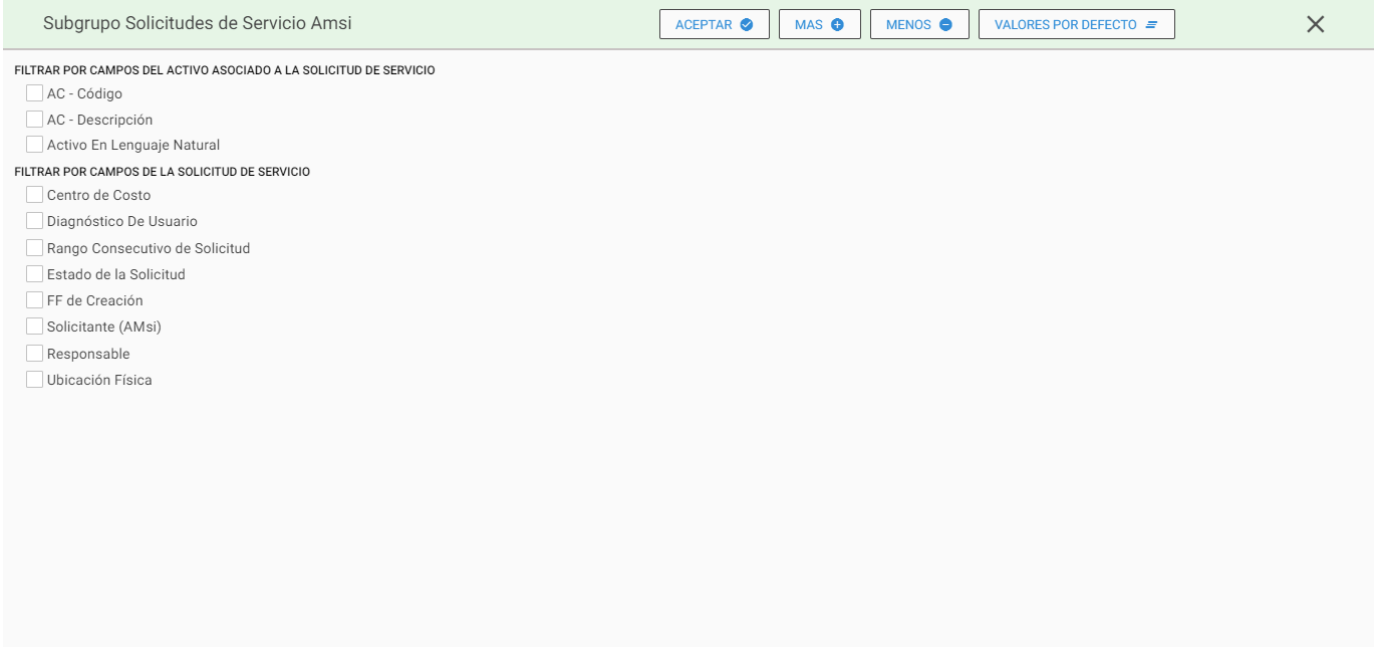


Imagen 27. *Subgrupos*

Los campos de datos que constituyen criterio de selección en la Ventana Subgrupo de **AMsi** son los siguientes:

FILTRAR POR CAMPOS DEL ACTIVO ASOCIADO A LA SOLICITUD DE SERVICIO

AC-Código: Esta selección agrupa las SS cuyo Activo coincida con el código completo o una porción del mismo que se digite.

AC-Descripción: Filtra las SS asociadas a la descripción del Activo, ejemplo: **Motor** selecciona todos las SS, cuya descripción, en cualquier posición, tengan la palabra “Motor”.

Activo en lenguaje natural: Permite filtrar las SS que contengan parte del nombre igual del Activo.

FILTRAR POR CAMPOS DE LA SOLICITUD DE SERVICIO

Centro de Costo: Permite la selección de SS de acuerdo con el Centro de Costo. Existen dos formas de definir el Centro de Costo. La primera es seleccionando el Centro de Costo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono 🔒, éste se desbloquea 🔓 y permite digitar a continuación segmentos del nombre del Centro de Costo usando comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar las SS pertenecientes a Centros de Costo que tengan parte del nombre igual. Por ejemplo: %Sistema% selecciona todos los registros en cuyo Centro de Costo exista la palabra Sistema, independiente de si se está hablando del Sistema de Agua, de Vapor o de Energía.

Diagnóstico del Usuario: Permite la selección de SS de acuerdo con una parte de la Descripción del usuario. Se debe digitar manualmente y es posible usar comodines.

Rango Consecutivo de Solicitud: Permite la selección de las SS cuyo número consecutivo se encuentre incluido dentro del rango especificado en este criterio. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita un número consecutivo de solicitud.

Estado de la Solicitud: Este criterio agrupa las SS de acuerdo al Estado en que se encuentran. En este campo se debe poner la abreviatura del estado de la SS, siendo los siguientes: Análisis (AN), Asignada (AS), En Ejecución (EJ), Cerrada no ejecutada (NE), Cerrada Ejecutada (CE), Cerrada con OT (CO), Cerrada Parcial (CP).

FF de Creación: Permite la selección de SS cuya fecha de Creación se encuentren incluidas en el rango especificado en este campo.

Solicitante (AMsi): Este campo permite seleccionar las SS para el Solicitante aquí definido. Para seleccionarlo se debe elegir un usuario de la lista desplegable.

Responsable: Permite la selección de SS cuyo Responsable fue especificado en este campo. Es posible usar comodines (%).

Ubicación física: Permite la selección de las SS cuyo Activo esté en la ubicación física que se determina en este criterio. Es posible digitar una parte y usar comodines (%).

5.2 Consulta de Solicitudes

Para realizar la consulta de una SS, basta con dar clic a uno de los registros de las SS listadas y a continuación se muestra en detalle toda la información allí contenida.

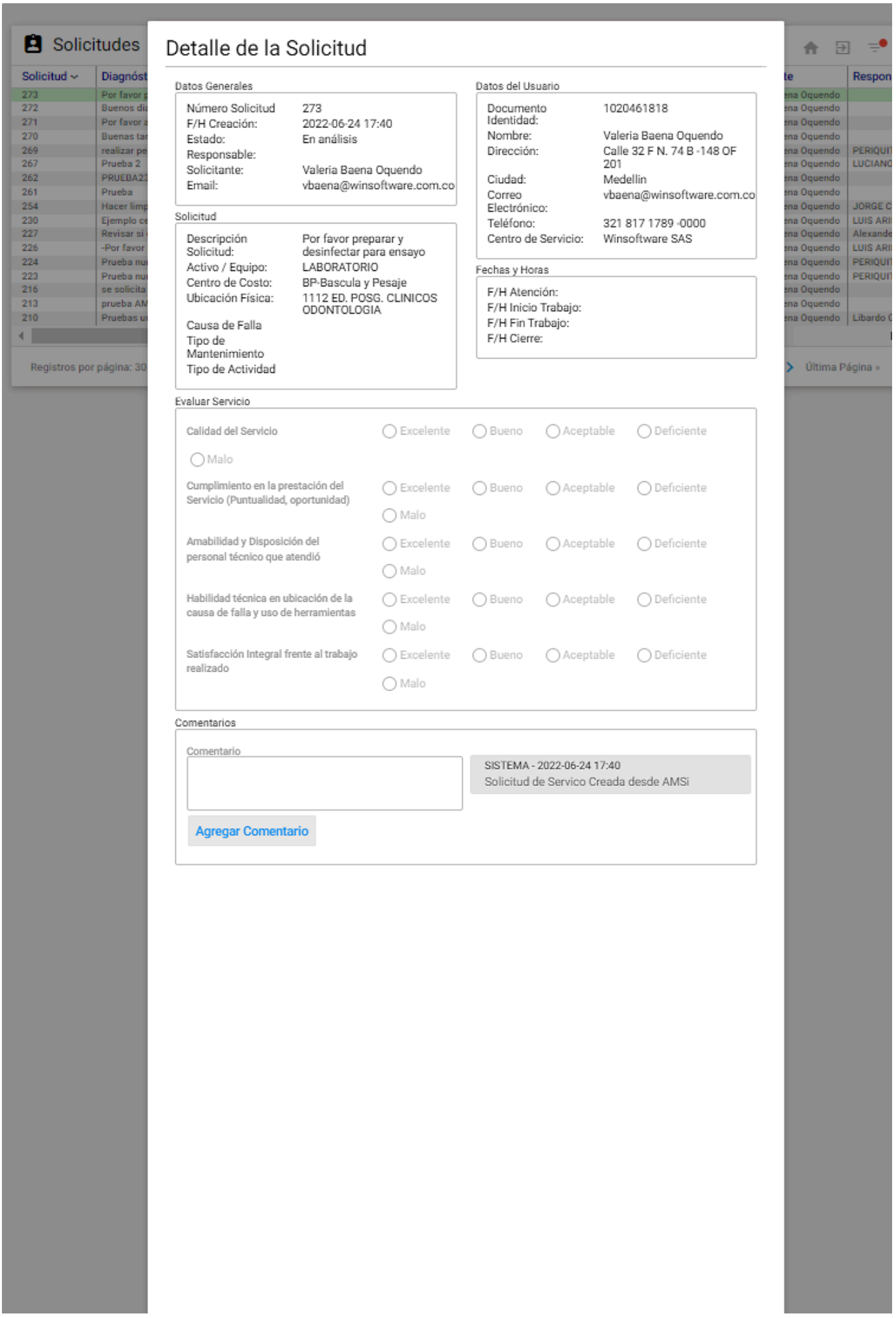

Solicitudes
Solicitud
Diagnóst
Registros por página: 30
Última Página »
Detalle de la Solicitud
Datos Generales
Número Solicitud 273
F/H Creación: 2022-06-24 17:40
Estado: En análisis
Responsable:
Solicitante: Valeria Baena Oquendo
Email: vbaena@winsoftware.com.co
Datos del Usuario
Documento Identidad: 1020461818
Nombre: Valeria Baena Oquendo
Dirección: Calle 32 F N. 74 B -148 OF 201
Ciudad: Medellin
Correo Electrónico: vbaena@winsoftware.com.co
Teléfono: 321 817 1789 -0000
Centro de Servicio: Winsoftware SAS
Solicitud
Descripción Solicitud: Por favor preparar y desinfectar para ensayo
Activo / Equipo: LABORATORIO
Centro de Costo: BP-Bascula y Pesaje
Ubicación Física: 1112 ED. POSG. CLINICOS ODONTOLOGIA
Causa de Falla
Tipo de Mantenimiento
Tipo de Actividad
Fechas y Horas
F/H Atención:
F/H Inicio Trabajo:
F/H Fin Trabajo:
F/H Cierre:
Evaluar Servicio
Calidad del Servicio
Excelente
Bueno
Aceptable
Deficiente
Malo
Cumplimiento en la prestación del Servicio (Puntualidad, oportunidad)
Amabilidad y Disposición del personal técnico que atendió
Habilidad técnica en ubicación de la causa de falla y uso de herramientas
Satisfacción Integral frente al trabajo realizado
Comentarios
Comentario
SISTEMA - 2022-06-24 17:40
Solicitud de Servico Creada desde AMSi
Agregar Comentario



Imagen 28. *Ventana Detalle de la SS*

Este visor contiene la siguiente información:

Datos Generales:

- El número de la SS
- La fecha y hora de creación de la SS
- El Estado en el que se encuentra la SS. Este estado solo es modificable desde el AM por el encargado del área de mantenimiento de la organización.
- El nombre del Responsable ejecutor del mantenimiento.
- Nombre del Solicitante. Este nombre puede ser puede ser cambiado desde AM por el encargado del área de mantenimiento de la organización.
- Email de la persona solicitante.

Datos del Usuario:

Datos suministrados en el formulario de *Actualizar Perfil del* ***AMsi*** *:*

- Documento de identidad
- Nombre
- Dirección
- Ciudad
- Correo Electrónico
- Teléfono
- Centro de Servicio

Solicitud:

- Descripción Solicitud
- Activo / Equipo
- Centro de Costo
- Ubicación Física
- Causa de Falla

- Tipo de Mantenimiento
- Tipo de Actividad

Fechas y Horas: Estos campos solo son modificables desde el módulo Solicitudes en **AM**. En estos campos aparecen las fechas de atención, inicio de trabajo, fin de trabajo y cierre de la SS.

Estos campos solo son manipulados por los encargados del área de mantenimiento de las diferentes compañías creadas en el AM:

- F/H Atención
- F/H Inicio Trabajo
- F/H Fin de Trabajo
- F/H Cierre

Evaluar el servicio: Contiene el resultado de la Evaluación de la SS, si ya se realizó y si no se ha realizado, permite realizarla siempre y cuando la SS/OT se encuentre en estado Cerrada Ejecutada (CE) o Cerrada con OT (CO) y cuando el usuario sea el mismo en el campo Solicitante.

Comentario: El campo comentario es un campo que no es modificable. A través de este visor que muestra el Detalle de la SS, es posible que el usuario realice comentarios relevantes e importantes para el área de Mantenimiento. Para realizar los comentarios, se debe dirigir al final de la Ventana Detalle de la SS y digitar el comentario en el campo llamado “Comentario”, para agregarlo a la SS se debe dar clic al botón 

. Al dar clic aparece el comentario ingresado al lado derecho en una ventana tipo chat bloqueada y a su vez inhabilita la modificación de los comentarios que allí se encuentren; además de la fecha, hora y el usuario logueado que realizó el comentario. Estos comentarios también se visualizan desde el módulo de Solicitudes de Servicio de **AM.**


Solicitudes
Detalle de la Solicitud
Datos Generales
Número Solicitud 273
F/H Creación: 2022-06-24 17:40
Estado: En análisis
Responsable:
Solicitante: Valeria Baena Oquendo
Email: vbaena@winsoftware.com.co
Datos del Usuario
Documento Identidad: 1020461818
Nombre: Valeria Baena Oquendo
Dirección: Calle 32 F N. 74 B -148 OF 201
Ciudad: Medellin
Correo Electrónico: vbaena@winsoftware.com.co
Teléfono: 321 817 1789 -0000
Centro de Servicio: Winsoftware SAS
Solicitud
Descripción Solicitud: Por favor preparar y desinfectar para ensayo
Activo / Equipo: LABORATORIO
Centro de Costo: BP-Bascula y Pesaje
Ubicación Física: 1112 ED. POSG. CLINICOS ODONTOLOGIA
Causa de Falla
Tipo de Mantenimiento
Tipo de Actividad
Fechas y Horas
F/H Atención:
F/H Inicio Trabajo:
F/H Fin Trabajo:
F/H Cierre:
Evaluar Servicio
Calidad del Servicio
Excelente
Bueno
Aceptable
Deficiente
Malo
Cumplimiento en la prestación del Servicio (Puntualidad, oportunidad)
Amabilidad y Disposición del personal técnico que atendió
Habilidad técnica en ubicación de la causa de falla y uso de herramientas
Satisfacción Integral frente al trabajo realizado
Comentarios
Comentario
Agregar Comentario
Valeria Baena Oquendo - 2022-06-30 14:58
Por favor se requiere mostrar el ARL
SISTEMA - 2022-06-24 17:40
Solicitud de Servico Creada desde AMSi



Imagen 29. *Ventana Detalle de la SS (Comentarios)*

Evaluar Servicio

Este capítulo guía para realizar la evaluación de Solicitudes/Órdenes creadas desde **AMsi**.

Escrito por WIN Software
Jun 21, 2022

Es posible realizar la Evaluación del Servicio únicamente a todas las SS/OT que tengan el estado CE (Cerrada Ejecutada) y debe cumplirse la condición de que el campo solicitante coincida con el usuario logueado. Para continuar, dar clic a la opción de **Consultar Mis Solicitudes** o **Consultas Mis Órdenes** según la configuración; luego, dar clic al registro de la SS/OT que se desea evaluar y en la ventana Detalle, en la sección de Evaluar Servicio, se encuentran habilitadas las preguntas y las opciones de respuesta. Para finalizar, se debe dar clic al botón **GUARDAR EVALUACIÓN**.

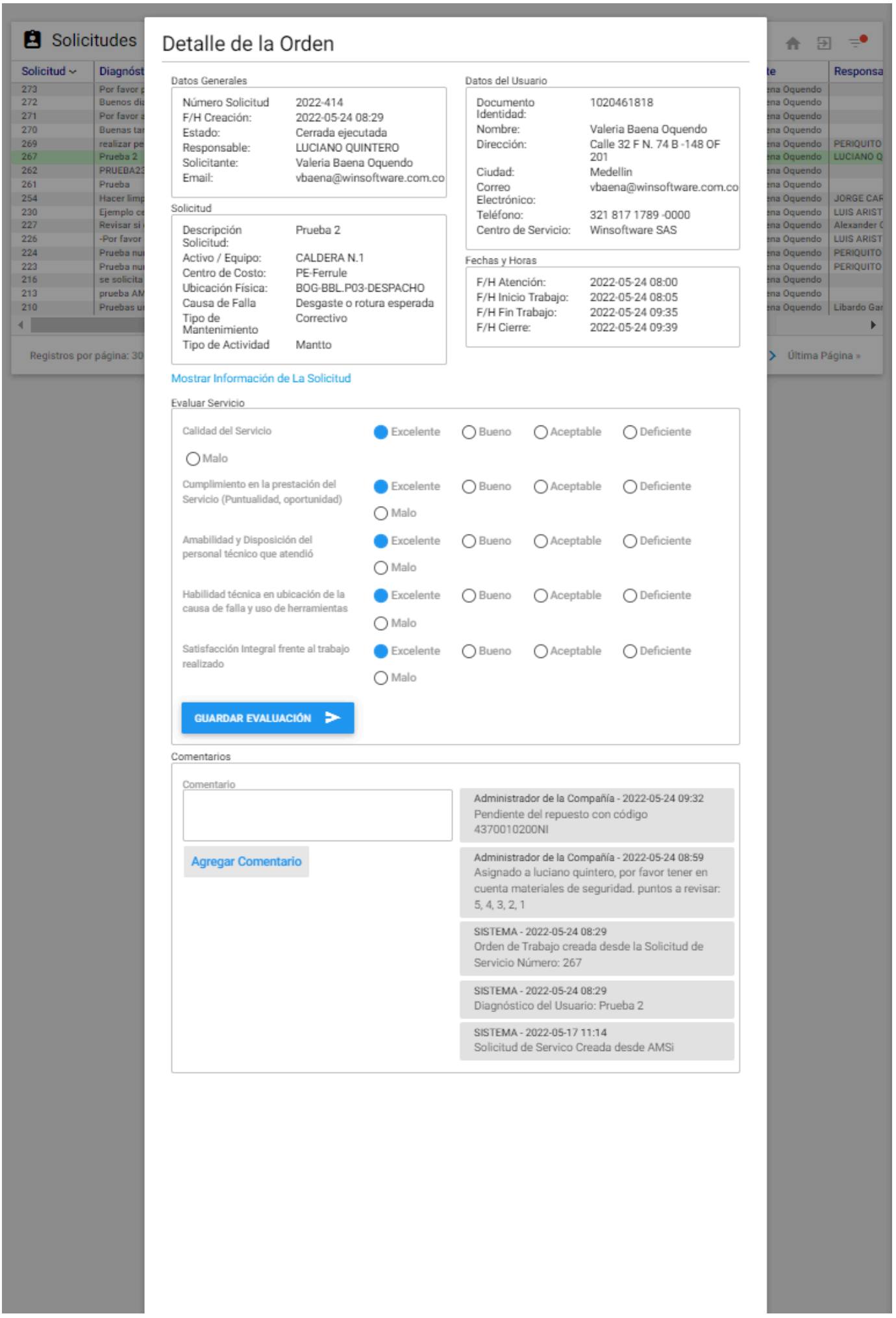

Solicitudes
Detalle de la Orden
Datos Generales
Número Solicitud 2022-414
F/H Creación: 2022-05-24 08:29
Estado: Cerrada ejecutada
Responsable: LUCIANO QUINTERO
Solicitante: Valeria Baena Oquendo
Email: vbaena@winsoftware.com.co
Datos del Usuario
Documento Identidad: 1020461818
Nombre: Valeria Baena Oquendo
Dirección: Calle 32 F N. 74 B -148 OF 201
Ciudad: Medellin
Correo Electrónico: vbaena@winsoftware.com.co
Teléfono: 321 817 1789 -0000
Centro de Servicio: Winsoftware SAS
Solicitud
Descripción Solicitud: Prueba 2
Activo / Equipo: CALDERA N.1
Centro de Costo: PE-Ferrule
Ubicación Física: BOG-BBL.P03-DESPACHO
Causa de Falla Desgaste o rotura esperada
Tipo de Mantenimiento Correctivo
Tipo de Actividad Mantto
Fechas y Horas
F/H Atención: 2022-05-24 08:00
F/H Inicio Trabajo: 2022-05-24 08:05
F/H Fin Trabajo: 2022-05-24 09:35
F/H Cierre: 2022-05-24 09:39
Mostrar Información de La Solicitud
Evaluar Servicio
Calidad del Servicio
Excelente
Bueno
Aceptable
Deficiente
Malo
Cumplimiento en la prestación del Servicio (Puntualidad, oportunidad)
Amabilidad y Disposición del personal técnico que atendió
Habilidad técnica en ubicación de la causa de falla y uso de herramientas
Satisfacción Integral frente al trabajo realizado
GUARDAR EVALUACIÓN
Comentarios
Comentario
Agregar Comentario
Administrador de la Compañía - 2022-05-24 09:32
Pendiente del repuesto con código 4370010200NI
Administrador de la Compañía - 2022-05-24 08:59
Asignado a luciano quintero, por favor tener en cuenta materiales de seguridad. puntos a revisar: 5, 4, 3, 2, 1
SISTEMA - 2022-05-24 08:29
Orden de Trabajo creada desde la Solicitud de Servicio Número: 267
SISTEMA - 2022-05-24 08:29
Diagnóstico del Usuario: Prueba 2
SISTEMA - 2022-05-17 11:14
Solicitud de Servico Creada desde AMSi



***Imagen 30**. Evaluar Servicio*

Una vez guardada la evaluación del servicio, se muestra un mensaje de confirmación de la transacción:

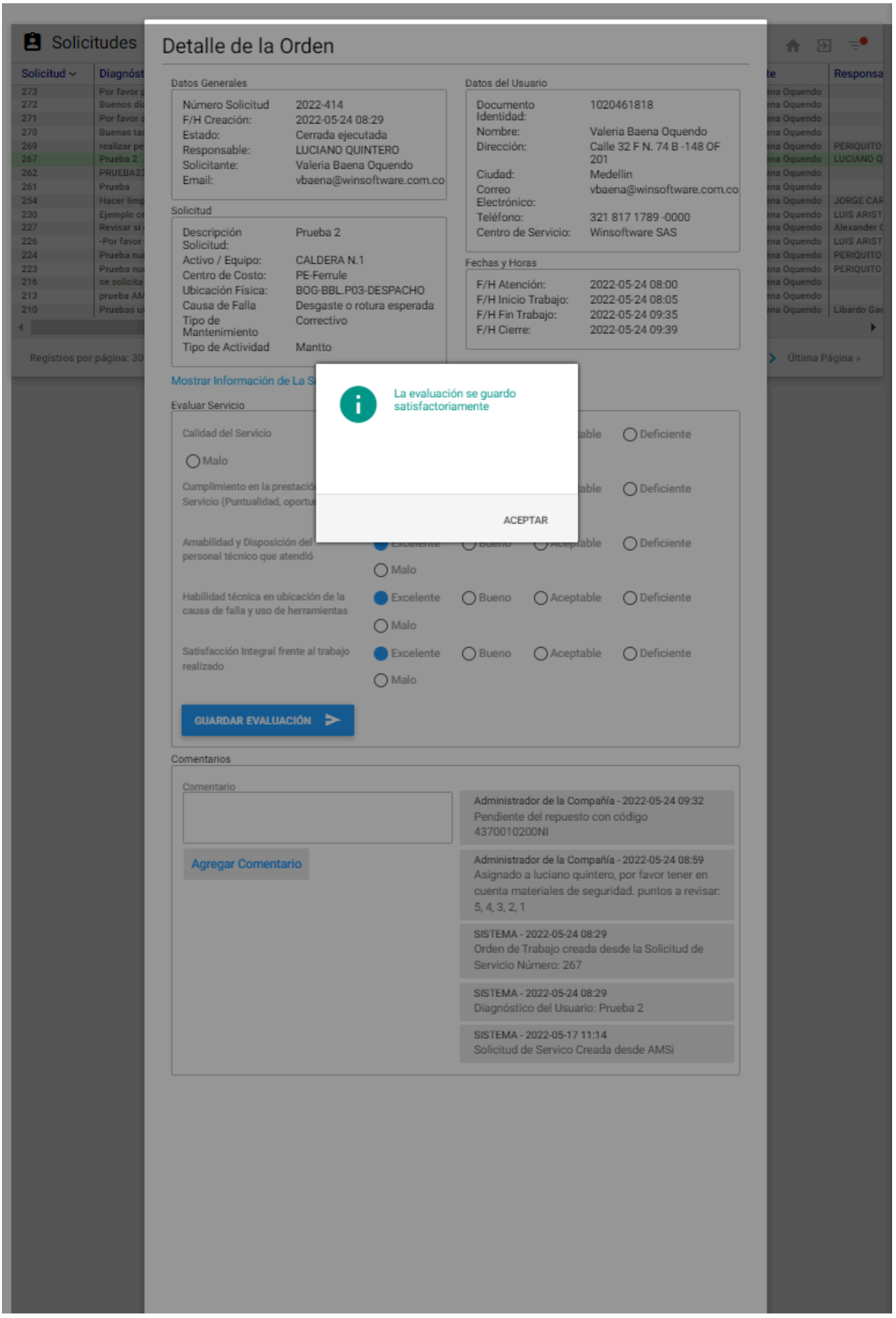

Solicitudes
Detalle de la Orden
Datos Generales
Número Solicitud 2022-414
F/H Creación: 2022-05-24 08:29
Estado: Cerrada ejecutada
Responsable: LUCIANO QUINTERO
Solicitante: Valeria Baena Oquendo
Email: vbaena@winsoftware.com.co
Datos del Usuario
Documento Identidad: 1020461818
Nombre: Valeria Baena Oquendo
Dirección: Calle 32 F N. 74 B -148 OF 201
Ciudad: Medellin
Correo Electrónico: vbaena@winsoftware.com.co
Teléfono: 321 817 1789 -0000
Centro de Servicio: Winsoftware SAS
Solicitud
Descripción Solicitud: Prueba 2
Activo / Equipo: CALDERA N.1
Centro de Costo: PE-Ferrule
Ubicación Física: BOG-BBL.P03-DESPACHO
Causa de Falla Desgaste o rotura esperada
Tipo de Mantenimiento Correctivo
Tipo de Actividad Mantto
Fechas y Horas
F/H Atención: 2022-05-24 08:00
F/H Inicio Trabajo: 2022-05-24 08:05
F/H Fin Trabajo: 2022-05-24 09:35
F/H Cierre: 2022-05-24 09:39
Mostrar Información de La S
La evaluación se guardo satisfactoriamente
ACEPTAR
Evaluar Servicio
Calidad del Servicio
Malo
Deficiente
Cumplimiento en la prestació
Servicio (Puntualidad, oportu
Amabilidad y Disposición del
personal técnico que atendió
Malo
Deficiente
Habilidad técnica en ubicación de la causa de falla y uso de herramientas
Excelente
Bueno
Aceptable
Deficiente
Malo
Satisfacción Integral frente al trabajo realizado
Excelente
Bueno
Aceptable
Deficiente
Malo
GUARDAR EVALUACIÓN
Comentarios
Comentario
Agregar Comentario
Administrador de la Compañía - 2022-05-24 09:32
Pendiente del repuesto con código 4370010200NI
Administrador de la Compañía - 2022-05-24 08:59
Asignado a luciano quintero, por favor tener en cuenta materiales de seguridad. puntos a revisar: 5, 4, 3, 2, 1
SISTEMA - 2022-05-24 08:29
Orden de Trabajo creada desde la Solicitud de Servicio Número: 267
SISTEMA - 2022-05-24 08:29
Diagnóstico del Usuario: Prueba 2
SISTEMA - 2022-05-17 11:14
Solicitud de Servico Creada desde AMSi



Imagen 31. *Mensaje confirmación Evaluación del Servicio*

> ***Nota:*** *Las SS que se hayan* ***Cerrado con OT (CO)****, poseen un link en color azul que conduce a la OT, una vez que ésta tenga el estado* ***Cerrada Ejecutada*** *puede evaluarse.*

Crear Nueva Orden

Este capítulo explica en detalle el formulario a diligenciar para generar de una Órden de Trabajo (OT) desde AMsi.

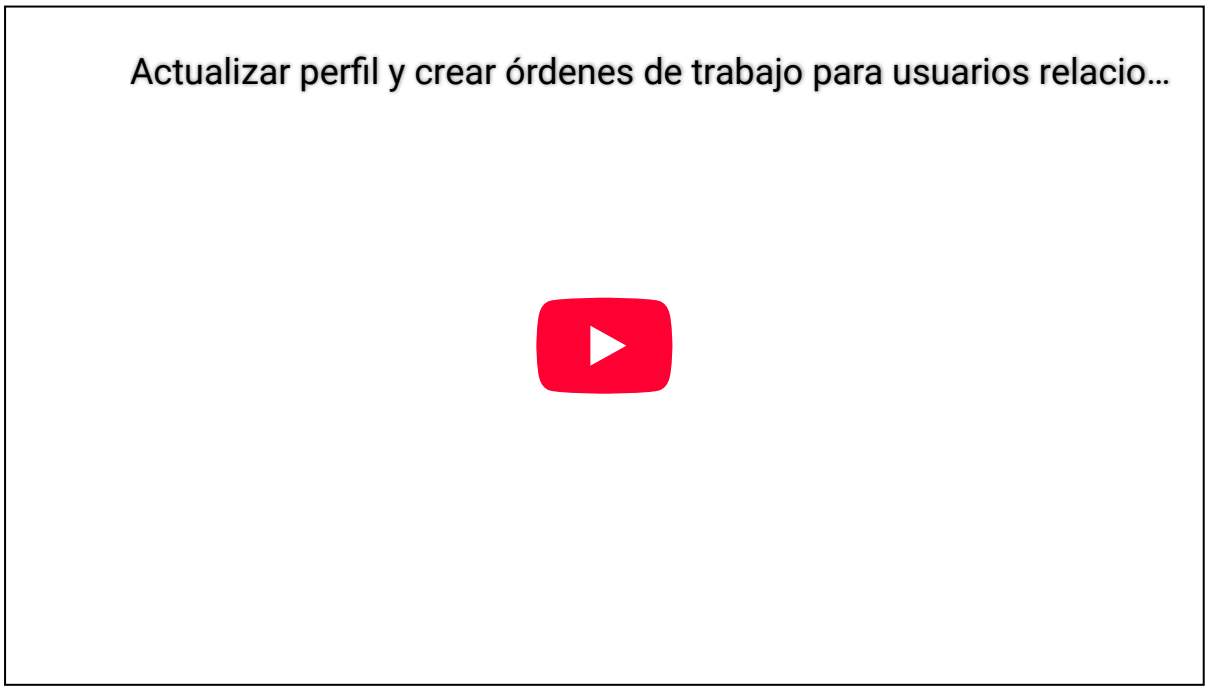
Escrito por WIN Software
Jun 21, 2022

Se suministra información detallada del formulario Servicio Solicitado. Dicha información, especifica claramente el servicio solicitado, así como también el Centro de Servicio responsable de atender la OT.

Se identifican los campos relacionados en el formulario Servicio Solicitado para la creación de OT, y se reconocen los comandos que aparecen en pantalla.

En esta sección

- Formulario Servicio Solicitado para usuarios relacionados por Centro de Costo y por Compañía.
- Campos de Servicio Solicitado
- Campos de Información de Activo/Equipo



Ingrese a **AMsi** y elija la opción **Crear Nueva Orden**.

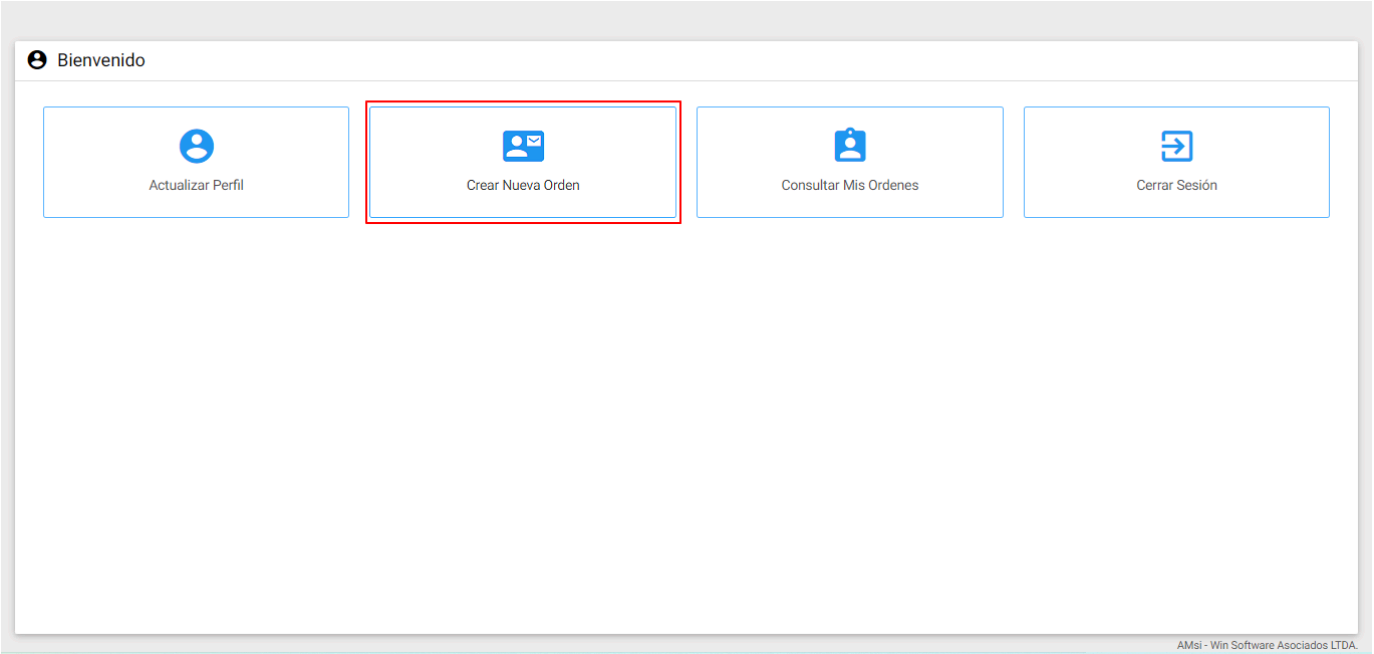


Imagen 32. Crear Nueva Orden

Este formulario trae los datos del solicitante previamente logueado en la ventana de acceso al **AMsi**. Contiene la información personal del solicitante, información del servicio solicitado, información del Activo/Equipo objeto de la OT de mantenimiento.

Todos los campos marcados con asterisco (*) son de carácter obligatorio.

Una vez ingresados los datos del solicitante de manera correcta en el botón del Menú principal **Actualizar Perfil** *(Consultar la sección Actualizar Perfil)*.

Campos Del Formulario *Datos Del Solicitante* para usuarios relacionado por Centros de Costo

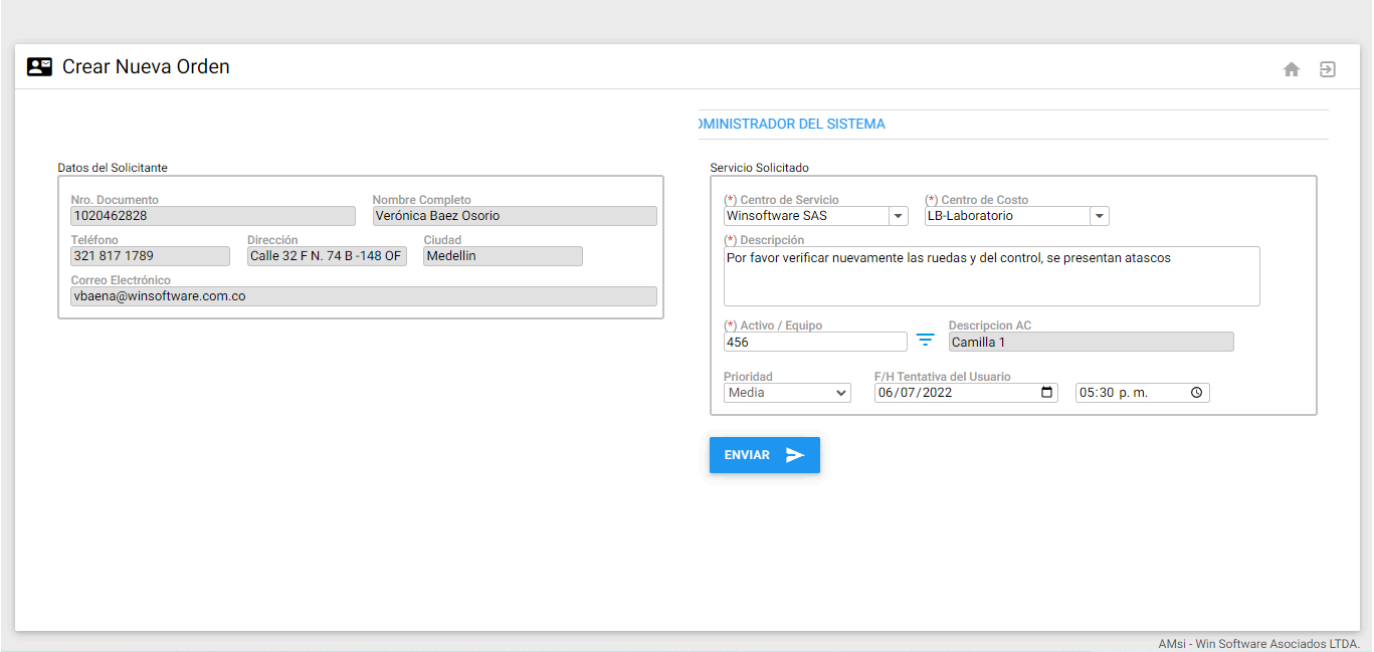


Imagen 33. Ventana Creación OT

A continuación, se describen los campos que componen esta ventana Creación de OT. Sobre cada campo se da una breve explicación:

Nro. Documento: Este campo muestra el número de Identificación de la persona solicitante.

Nombre Completo: Este campo muestra el Nombre completo de la persona que solicita un servicio de mantenimiento.

Teléfono: Este campo muestra el Número telefónico donde se puede localizar a la persona solicitante.

Dirección: Este campo muestra la dirección asignada y que corresponde a la organización a la cual pertenece la persona solicitante.

Ciudad: Este campo muestra la ciudad asignada y en la cual vive el solicitante o está ubicada la institución para la cual labora.

Correo Electrónico: Este campo muestra la Dirección de correo electrónico asignada a la* persona solicitante por la organización, o bien, correo personal del solicitante en caso de no tener una cuenta de correo electrónico corporativa.

Campos Del Formulario Servicio Solicitado para usuarios relacionados por Centro de Costo

El formulario *Servicio Solicitado* hace referencia a los datos de la OT que se está creando.

Todos los campos marcados con asterisco (*) son de carácter obligatorio.

Mensaje: Este mensaje que se desliza, es configurado por el Administrador General del **AMsi** en General. Para mayor información dirigirse al capítulo Configuración **AMsi**. Su finalidad es notificar a los usuarios solicitantes.

Centro de Servicio: Este campo permanece bloqueado y muestra la información de la compañía relacionada al Centro de Costo elegido. Esto, para usuarios que tengan relacionado uno o varios Centros de Costos de una o varias compañías. En caso de ser un usuario que tenga asociado Todos Los Centros de Costo, este campo se muestra desbloqueado y es posible elegir el Centro de Servicio deseado.

Centro de Costo: En este campo se elige de la lista desplegable el Centro de Costo para la OT. Al elegir un Centro de Costo, se muestra automáticamente en el campo Centro de Servicio, el nombre del Centro de Servicio al cual está asociado el Centro de Costo seleccionado. Esto, para usuarios que tengan relacionado uno o varios Centros de Costos de una o varias compañías. Solo se listan los Centros de Costo que el usuario solicitante tenga asociados.

En caso de ser un usuario que tenga asociado Todos Los Centros de Costo, este campo se listan únicamente los Centros de Costo existentes en el Centro de Servicio seleccionado.

Descripción: En este campo se digita la descripción detallada del servicio de mantenimiento requerido. Se detalla el problema, inconveniente, necesidad o avería a ser atendida.

Activo/Equipo: En este campo se ingresa el Activo/Equipo de la organización que requiere atención de mantenimiento.

Para seleccionarlo del visor que se despliega dando clic al ícono de filtro azul que se encuentra en la parte derecha del campo. La lista desplegada en el visor incluye los Activos/Equipos creados previamente en el AM y que a la vez están asociados al Centro de Costo

de la compañía correspondiente. Existe control en todos los casos sobre el Centro de Costo, es decir, solo se despliegan o se permiten elegir Activos/Equipos que estén asociados al Centro de Costo definido en el campo Centro de Costo.

Para seleccionar el Activo/Equipo se da clic en el icono de subgrupo (filtro azul)  ubicado al lado derecho de este campo, inmediatamente se abre una nueva ventana Visor de Activos, donde también es posible hacer subgrupos y para seleccionarlo se da doble clic sobre el registro, se cierra esta ventana automáticamente y se observa que aparece el código y la descripción del Activo/Equipo.

Descripción: Este campo permanece bloqueado y muestra la descripción del Activo/Equipo seleccionado.

Prioridad: Este campo viene predefinido con las prioridades Alta, Media y Baja. Lo utiliza el programador de mantenimiento como guía para establecer la agilidad (normal o priorizada) en la asignación del recurso humano de mantenimiento para la ejecución del trabajo solicitado.

F/H Tentativa del Usuario: En este campo se asigna una fecha y hora que el usuario solicitante considere que el área de Mantenimiento le haga entrega de la OT realizada. Es un campo opcional de diligenciar. Si el campo no aparece es porque no se habilitó en la configuración.



: Este botón envía inmediatamente la OT a la base de datos del AM para ser revisada por el área de mantenimiento encargada y proceder así con su análisis y asignación. Una vez enviada la OT, el sistema muestra un mensaje de notificación de registro exitoso, mostrando el número o consecutivo asignado. Se habilitan además las opciones de **Crear Nueva Orden** y **Consultar Mis Solicitudes:**

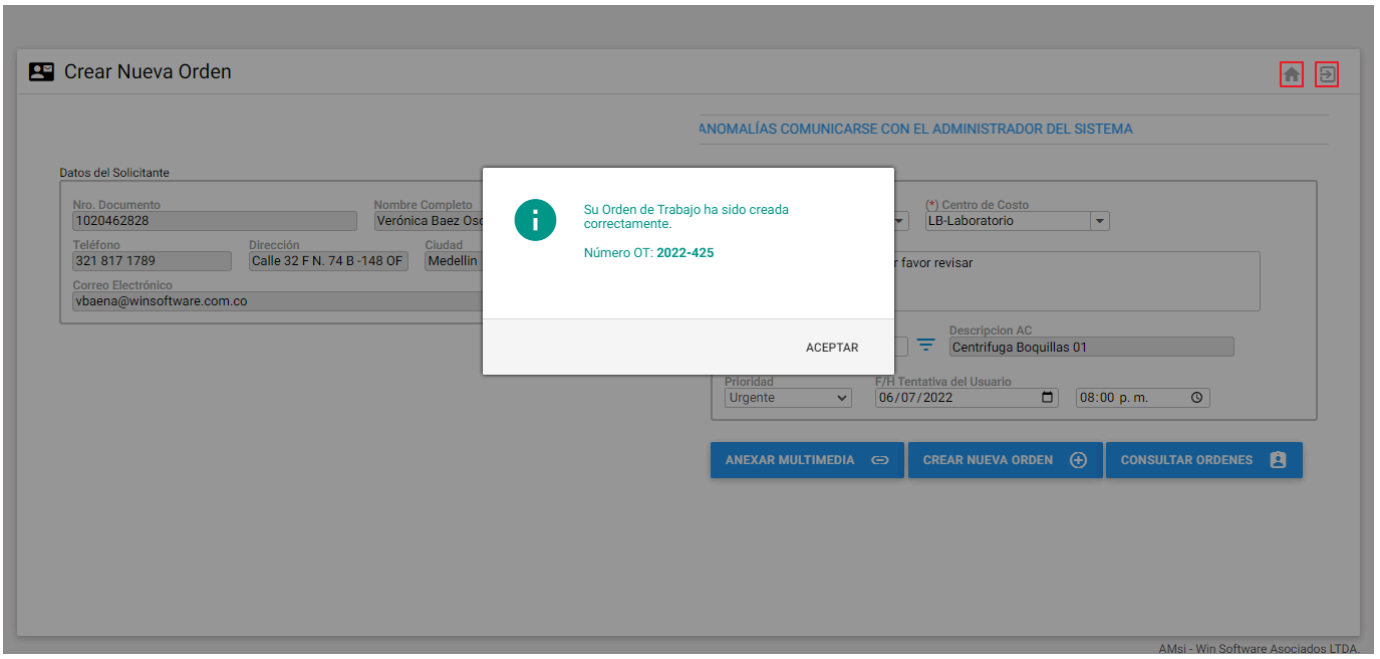


Imagen 34. *Mensaje registro OT*

: Este botón lleva a la ventana de Menú Principal del Usuario.

: Este botón permite salir del aplicativo **AMsi**.

CONSULTAR ORDENES Este botón lo remite a una nueva ventana en la que puede realizar búsquedas y consultas de OT creadas previamente. Para mayor información al respecto se detalla en la sección de “Consultar Mis Órdenes” de este manual.

CREAR NUEVA ORDEN Se usa para crear nuevas OT. Aplica cuando se acaba de enviar una OT y se desea generar un nuevo registro en esa misma ventana.

ANEXAR MULTIMEDIA : Permite una vez que se envíe la OT anexar archivos Multimedia, como documentos, imágenes o porciones de video siempre y cuando el usuario permanezca en esta ventana.

Para ingresar multimedia se debe dar doble clic sobre una de las tres carpetas.

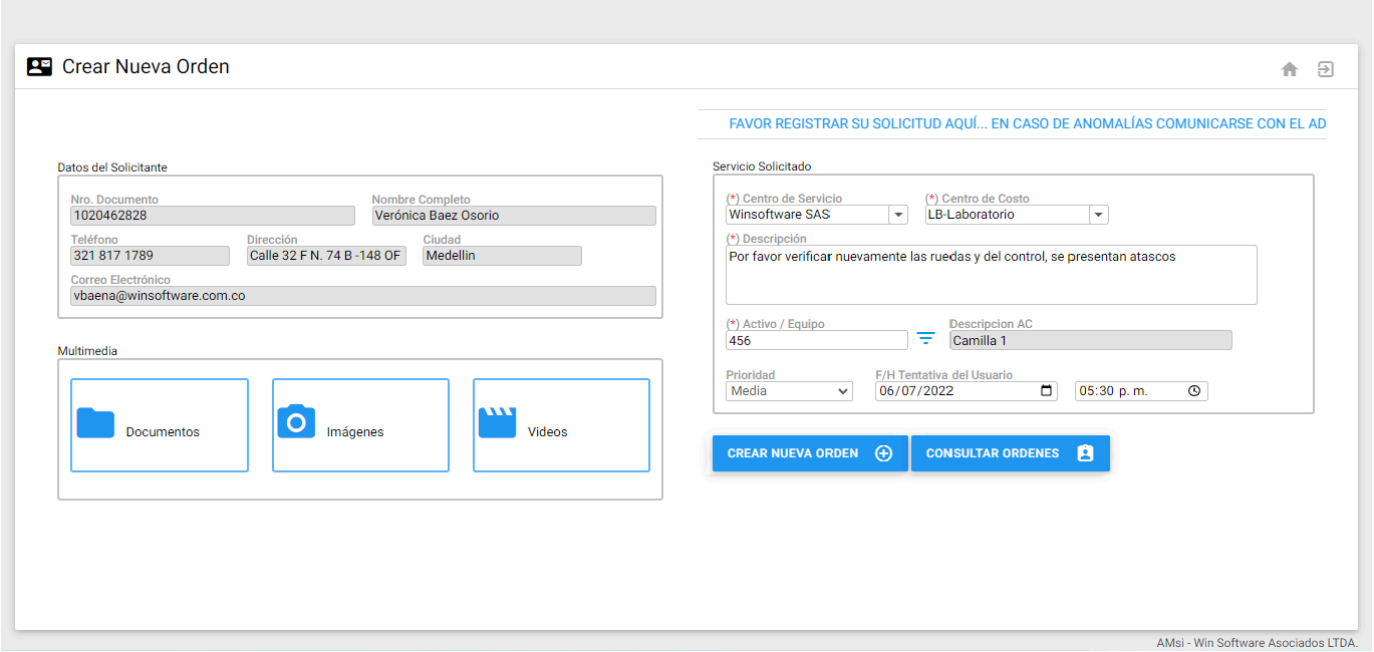


Imagen 35. *Ir a Multimedia*

Se debe dar clic al botón para abrir el explorador de archivos:

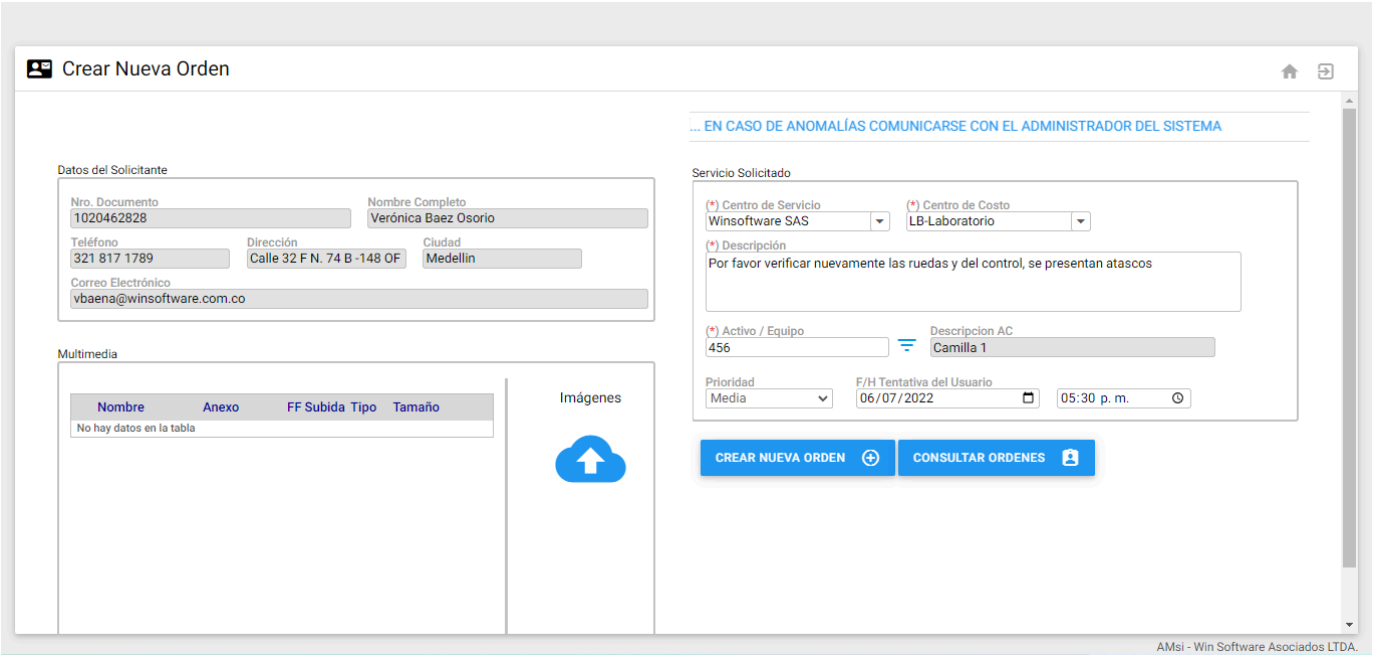


Imagen 36. *Multimedia*

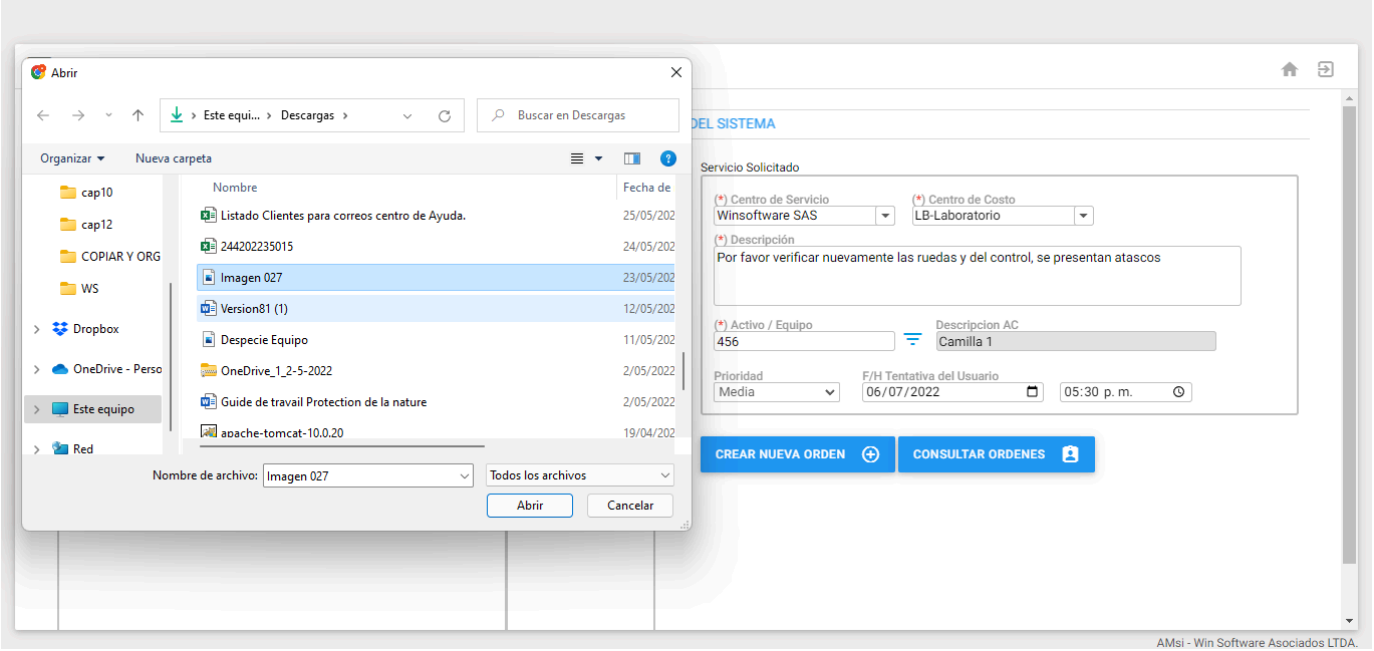


Imagen 37. *Explorador Archivos*

Una vez elegido el archivo a adjuntar puede asignarse un nombre opcional en el espacio en blanco a continuación:

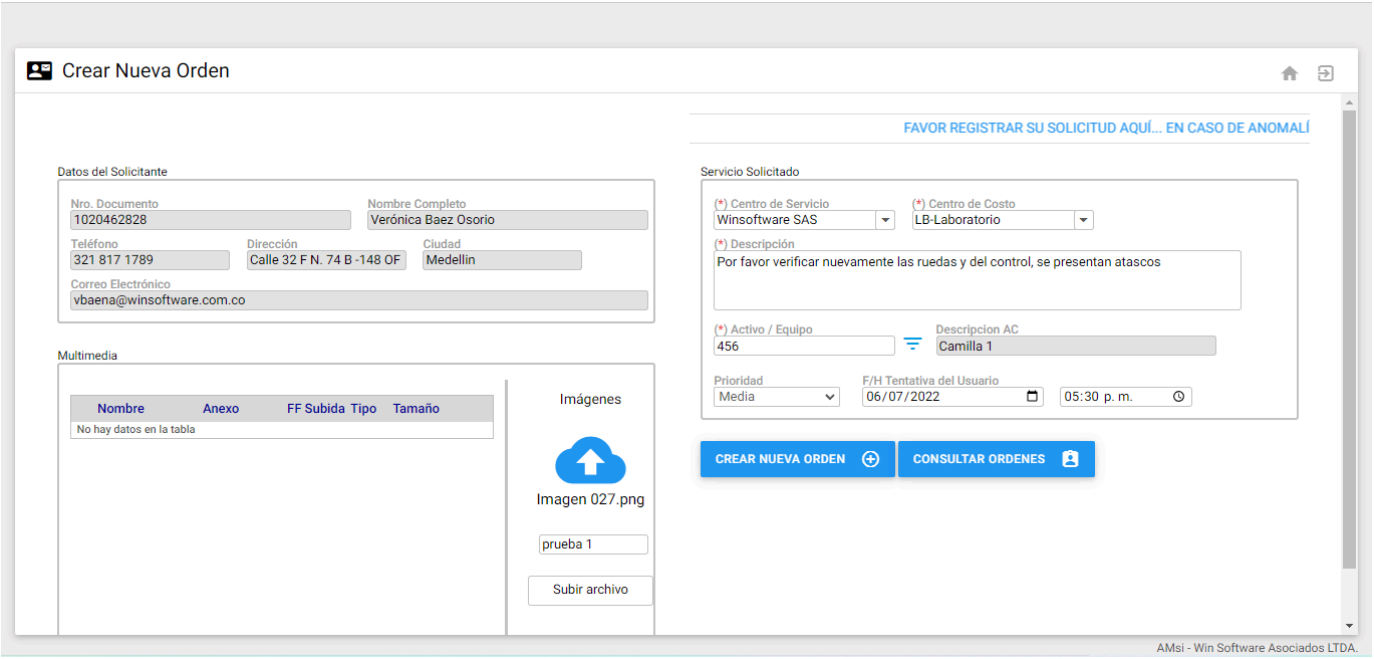


Imagen 38. *Nombrar archivo*

Luego se debe dar clic en el botón **subir archivo** y el sistema confirmará a través de un mensaje que el archivo ha sido subido correctamente:

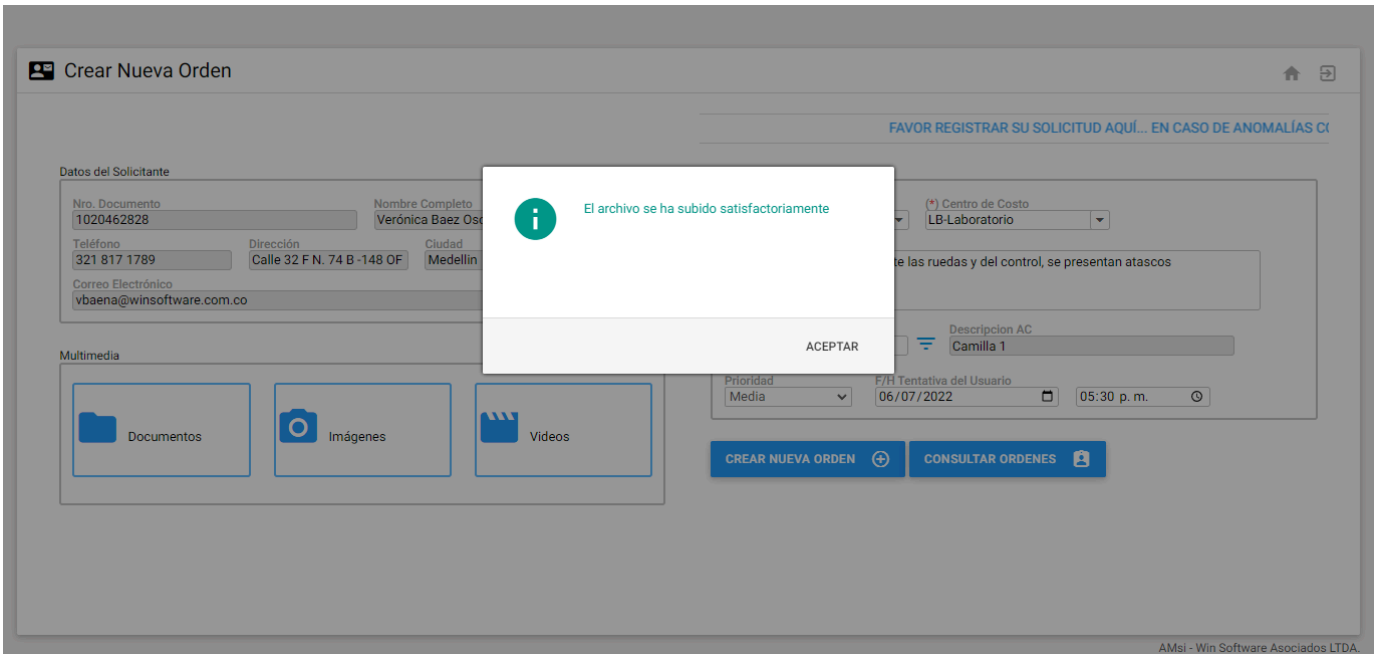
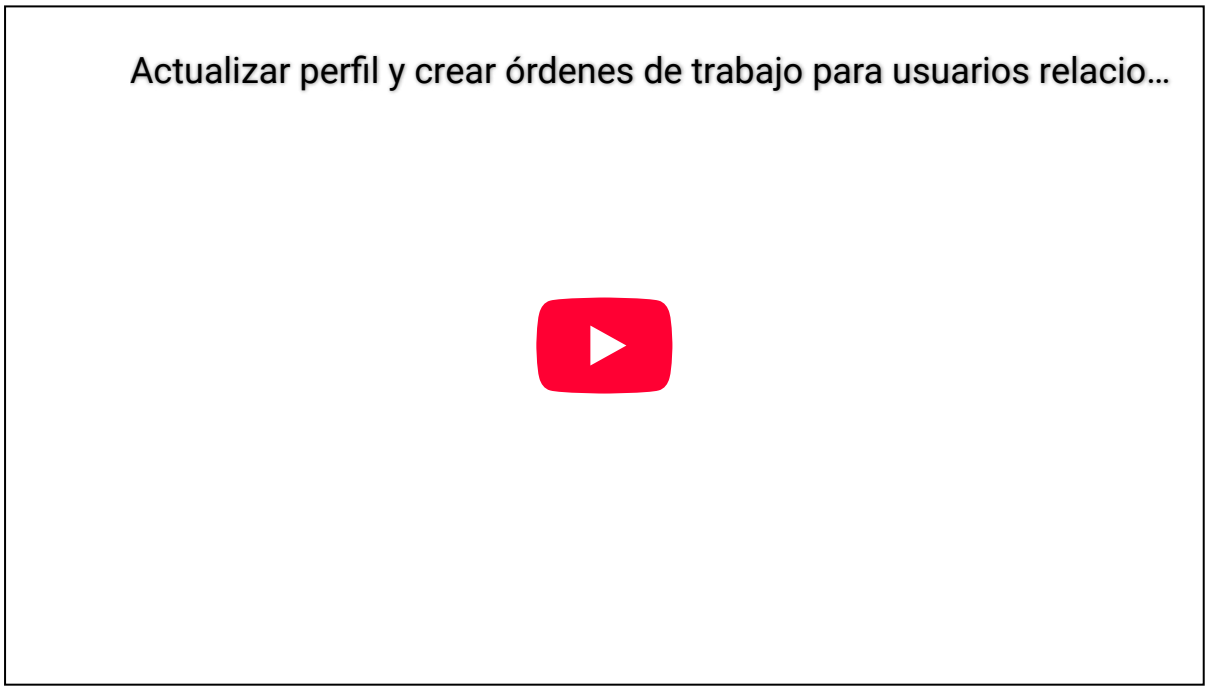


Imagen 39. *Mensaje Alerta Multimedia*

Creación de Órdenes de Trabajo para Usuarios relacionados por Compañía



Una vez ingrese a **AMsi** elija la opción **Crear Nueva Orden**, se visualiza el Formulario que muestra el detalle del servicio a solicitar:

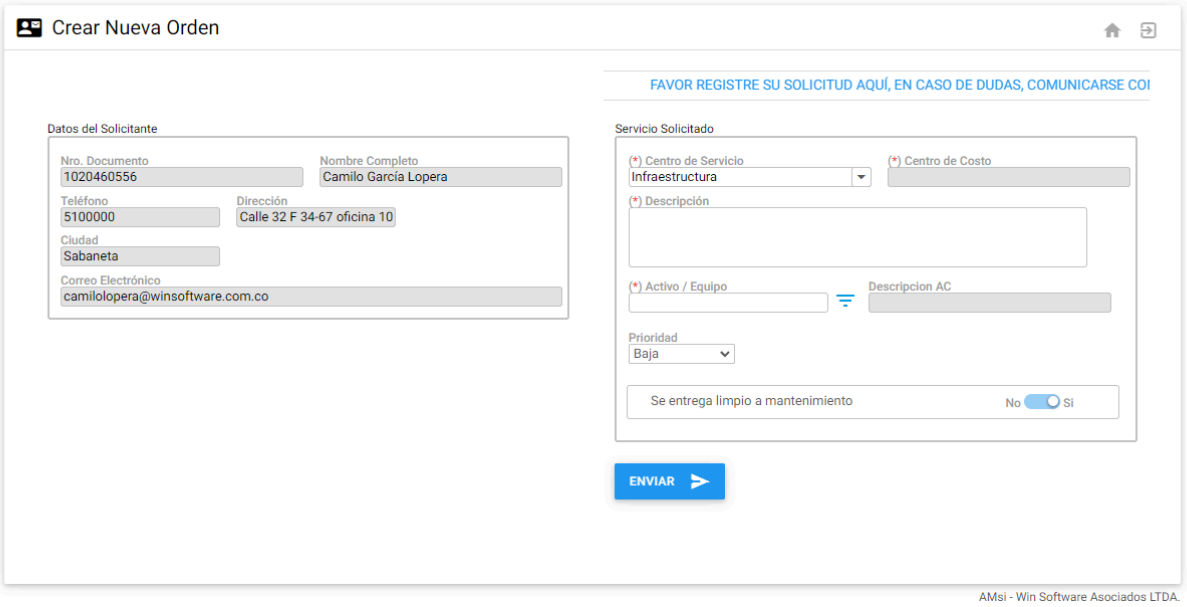


Imagen 40. *Formulario OT*

Se describen los campos a diligenciar:

Campos del Formulario *Datos del Solicitante*

Este recuadro es informativo y hace referencia a los Datos del Solicitante normalmente corporativos necesarios para la creación de una OT. *(Sección Actualizar Perfil)*.

Nro. Documento: Este campo muestra el número de Identificación de la persona solicitante.

Nombre Completo: Este campo muestra el Nombre completo de la persona que solicita un servicio de mantenimiento.

Teléfono: Este campo muestra el Número telefónico donde se puede localizar a la persona solicitante.

Dirección: Este campo muestra la dirección asignada y que corresponde a la organización a la cual pertenece la persona solicitante.

Ciudad: Este campo muestra la ciudad asignada y en la cual vive el solicitante o está ubicada la institución para la cual labora.

Correo Electrónico: Este campo muestra la Dirección de correo electrónico asignada a la persona solicitante por la organización, o el correo personal del solicitante en caso de no tener una cuenta de correo electrónico corporativa.

Campos Del Formulario *Servicio Solicitado* para usuarios relacionados por Compañía

Centro de Servicio: Este campo solo es desplegable cuando el usuario tiene asociada o autorizada mas de una compañía. Se refiere a la compañía en **AM** a la que llega la OT.

Descripción: En este campo se digita en forma concreta el servicio de mantenimiento requerido. Se detalla el problema, inconveniente, necesidad o avería a ser atendida.

Activo/Equipo: En este campo se ingresa el objeto de mantenimeinto relacionado a la OT.

Para seleccionar el Activo dirijase al botón dando un clic que se encuentra en la parte derecha del campo:

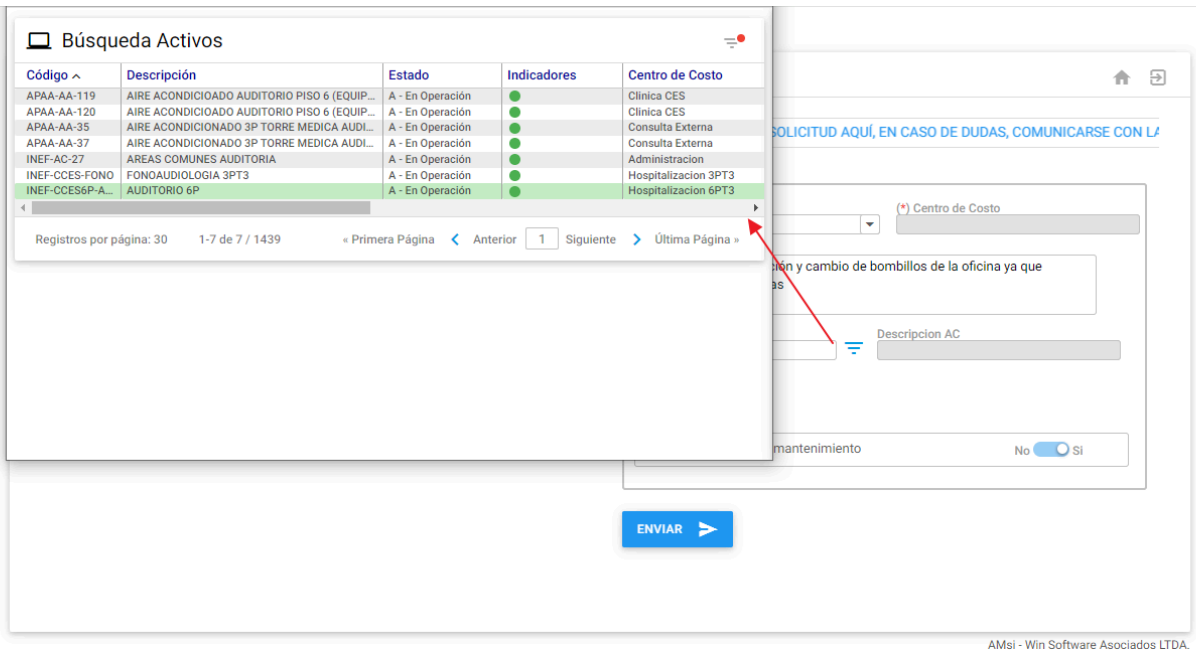


Imagen 41. *Asociar Activo/Equipo a la OT*

La lista desplegada incluye los Activos/Equipos creados previamente en **AM** asociados a la compañía o centro de servicio referido en el formulario en estado activo y operante. En esta nueva ventana también hay posibilidad de hacer subgrupos o búsquedas rápidas que facilitan

encontrar el Activo. (En la imagen anterior se muestra un Subgrupo dentro de la ventana detalle de Activos representado por el ícono)

Para seleccionar el Activo dar doble clic sobre el registro sombreado en verde. Cuando se cierra esta ventana automáticamente se observa que aparece el código y la descripción del Activo/Equipo, como se muestra a continuación:

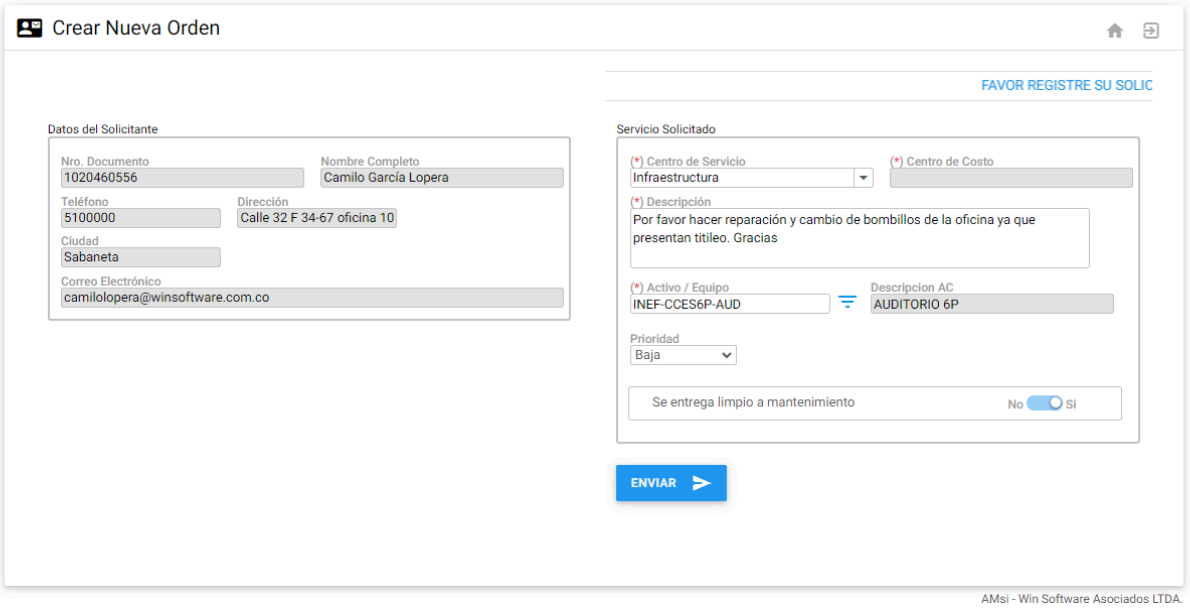


Imagen 42. *Formulario correctamente diligenciado*

Prioridad: Este campo viene predefinido con las prioridades Alta, Media y Baja. Lo utiliza el programador de mantenimiento como guía para establecer la agilidad (normal o priorizada) en la asignación del recurso humano de mantenimiento para la ejecución del trabajo solicitado.

F/H Tentativa del Usuario: En este campo se asigna una fecha y hora que el usuario solicitante considere que el área de Mantenimiento le haga entrega de la solicitud realizada. Es un campo opcional de diligenciar y que es configurable por el usuario administrador. (En la imagen anterior se configuró para que el campo no aparezca).

Una vez se diligencie el formulario accione el botón **ENVIAR** . Este botón envía inmediatamente la SS a la base de datos del AM para ser revisada por el área de mantenimiento encargada y proceder así con su análisis y asignación. Una vez enviada la SS, el sistema muestra un mensaje de notificación de registro exitoso, mostrando el número o consecutivo asignado a la OT.

Después se habilitan las siguientes opciones:

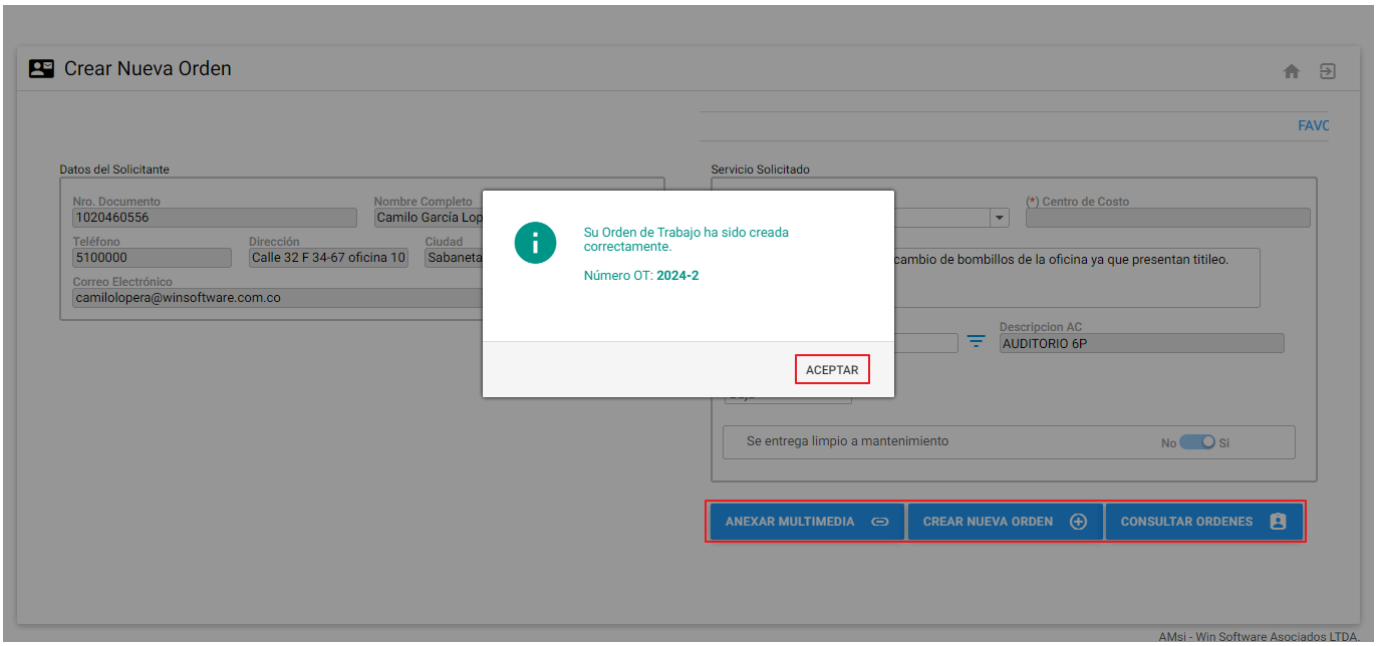


Imagen 43. *Envío de OT*

ANEXAR MULTIMEDIA : Permite una vez que se envíe la SS anexar archivos Multimedia, como documentos, imágenes o porciones de video siempre y cuando el usuario permanezca en esta ventana.

Para ingresar multimedia se debe dar doble clic sobre una de las tres carpetas:

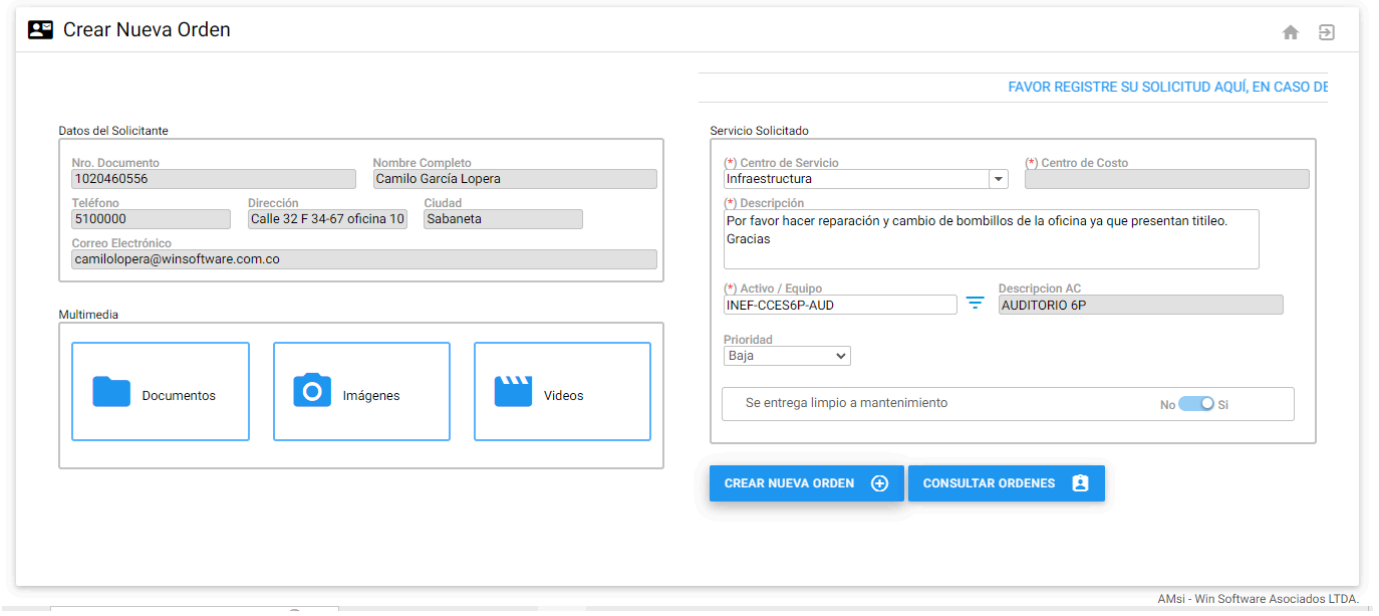


Imagen 44. *Multimedia*

Luego, dar clic al botón para abrir el explorador de archivos:

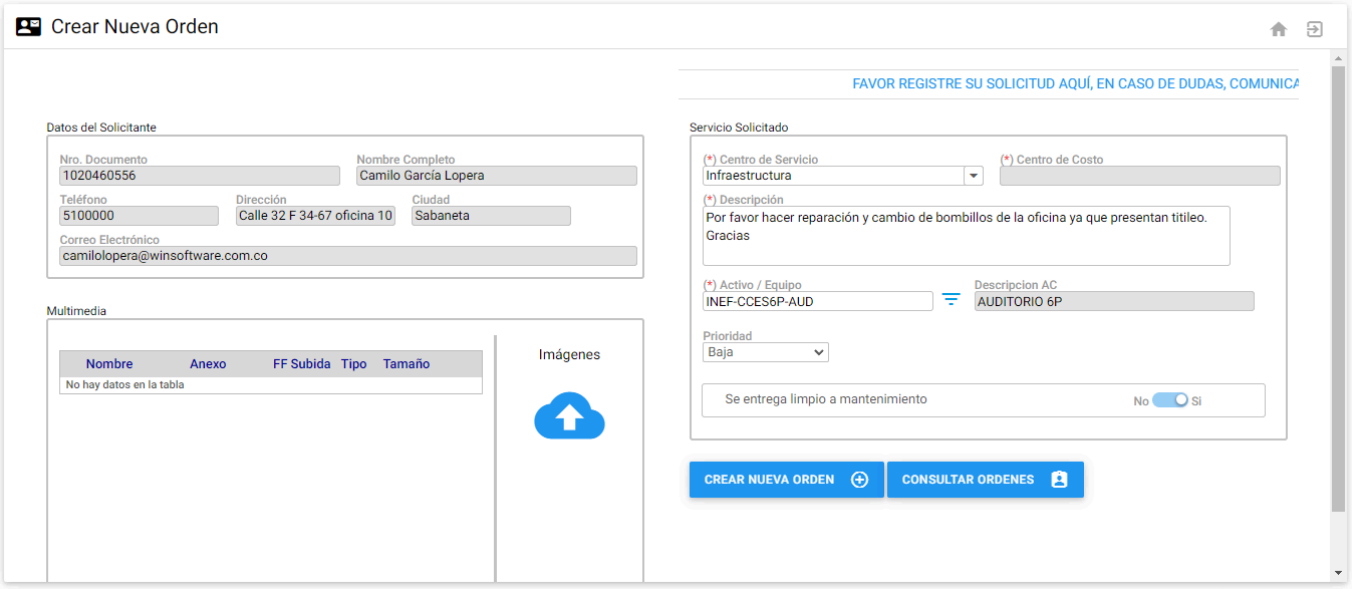


Imagen 45. *AMsi - Explorador de archivos*

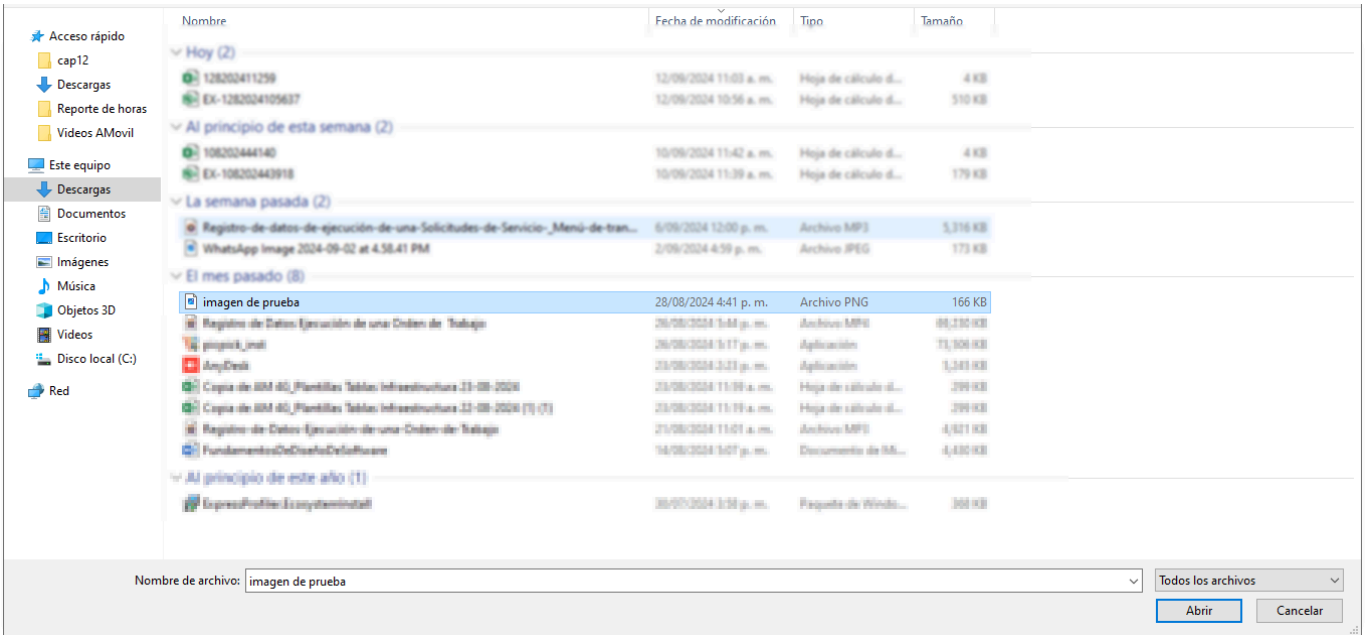


Imagen 46. *AMsi - Subir archivo*

Despues de adjuntar el archivo puede asignarse un nombre opcional para hacer referencia clara de lo que se está adjuntando en el espacio en blanco que se muestra a continuación:

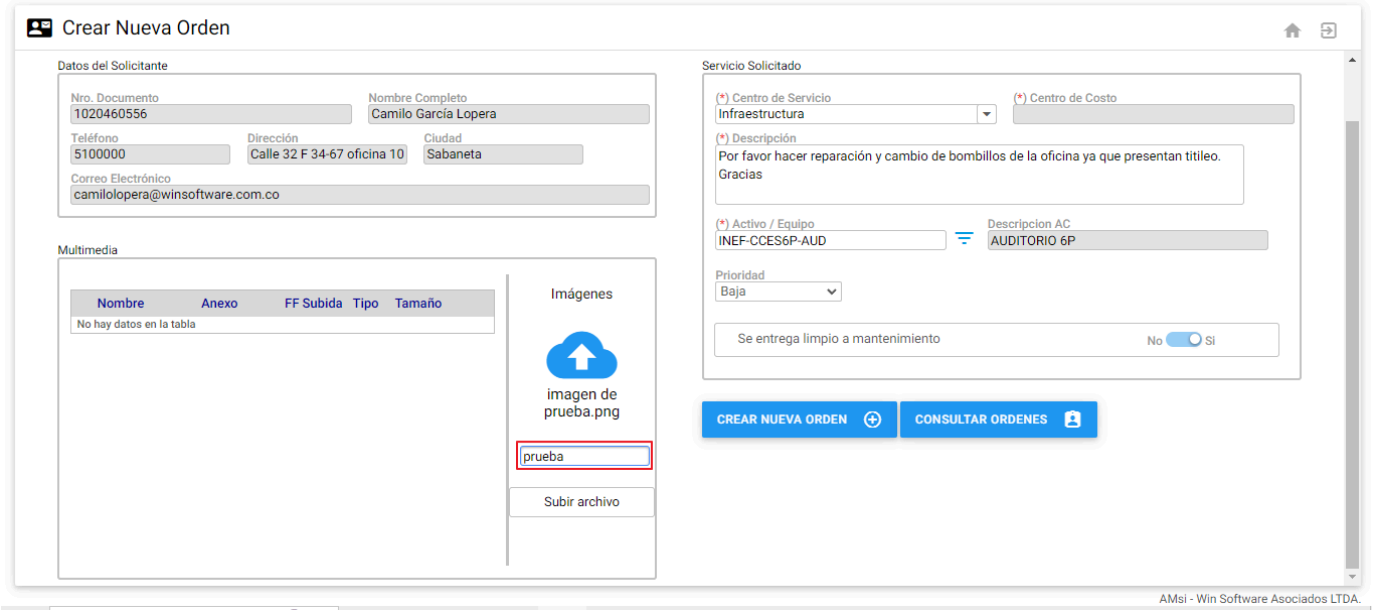


Imagen 47. *Mensaje Alerta OT*

Luego, dar clic en el botón **Subir archivo** y el sistema confirma a través de un mensaje que el archivo ha sido subido correctamente y continuar con **ACEPTAR**:

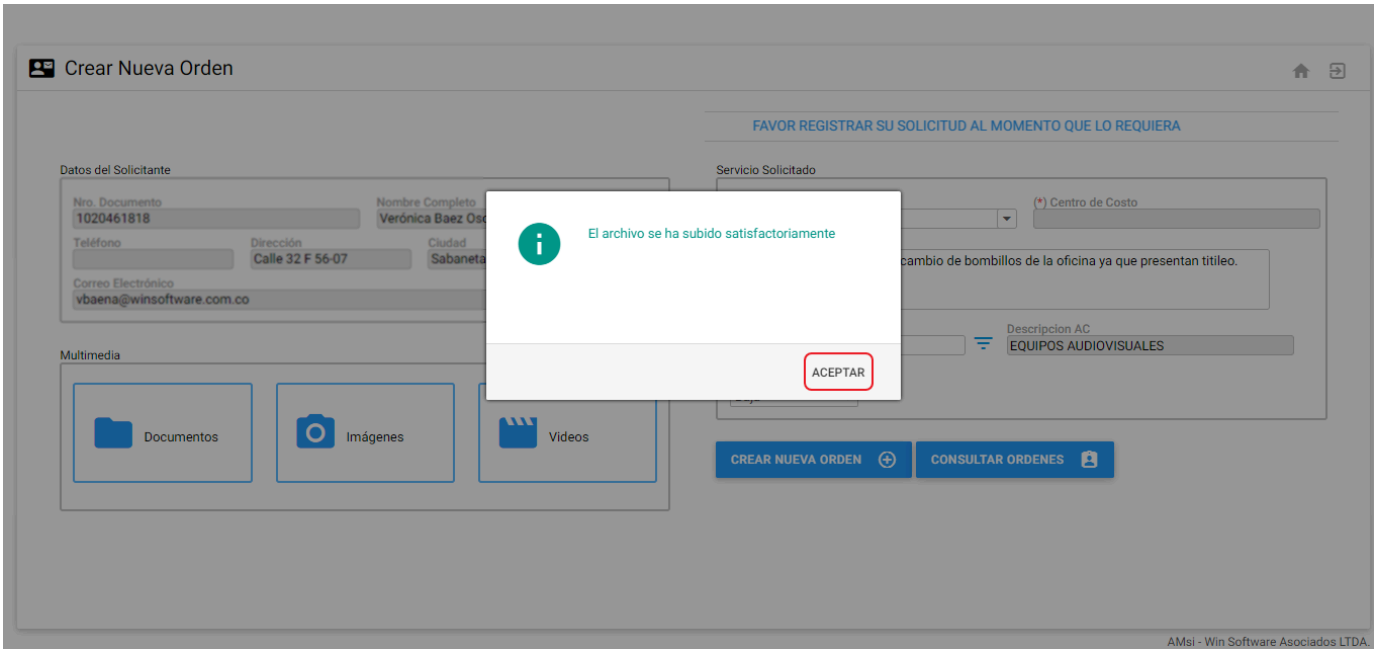


Imagen 48. *Mensaje registro OT*

CREAR NUEVA SOLICITUD ⊕ : Se usa para crear nuevas solicitudes de servicio. Aplica cuando se ha enviado una SS y se desea generar una nueva.

CONSULTAR ORDENES : Este botón lo remite a una nueva ventana en la que puede realizar búsquedas y consultas de OT creadas previamente. Para mayor información al respecto se detalla en la sección de “Consultar Mis Ordenes” de este manual.

: Este botón lleva a la ventana de Menú Principal.

: Este botón permite salir de la aplicación **AMsi**.

Consultar Mis Órdenes

Este capítulo guía para consultas de OTS creadas desde AMsi. Se hace una ilustración sobre los comandos que aparecen en pantalla.

Escrito por WIN Software
Jul 7, 2022

AMsi solo permite realizar creación y consultas para uno de los dos tipos de registro a la vez: OT o SS, pero no para los dos simultáneamente. Ello depende de la Configuración del aplicativo que se haya elegido, según la necesidad de la Organización.

Esta transacción trae el listado de las OT que ha realizado el usuario solicitante. Tiene como finalidad de que el usuario pueda realizar constantemente y en tiempo real el seguimiento y consultas a sus OT. A esta ventana se llega al dar clic a la opción de Consultar Mis Órdenes en la ventana de Menú Principal.

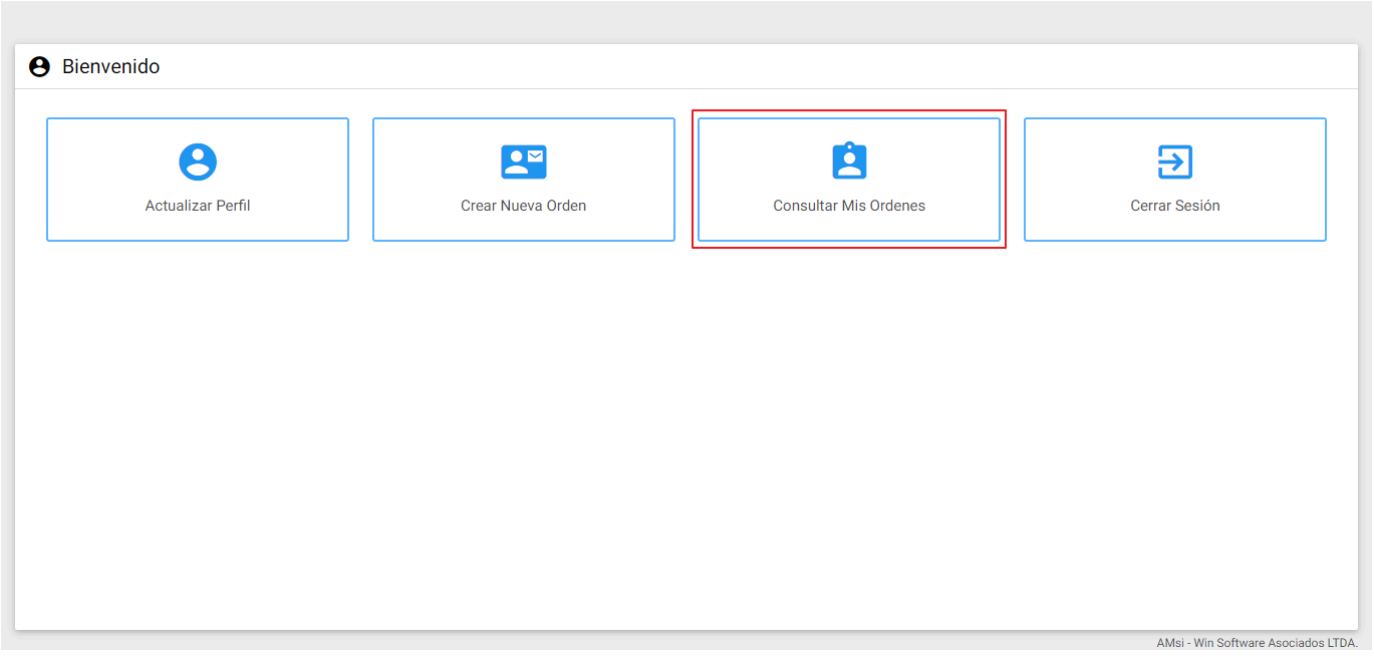


Imagen 49. *AMsi - Consultar Mis Ordenes*

8.1 Subgrupos

Inicialmente esta transacción trae el listado del total de las OT que se han realizado para la Organización por parte de otros usuarios solicitantes.

Sin embargo, es posible hacer Subgrupos a través del ícono de triángulo invertido superior derecho ⏷ y ver solo las OT creadas por el Usuario logueado. Esto tiene como finalidad de que el usuario pueda realizar constantemente y en tiempo real el seguimiento y consultas a sus OT. A esta ventana se llega al dar clic a la opción de **Consultar Mis Ordenes** en la ventana de Menú Principal.

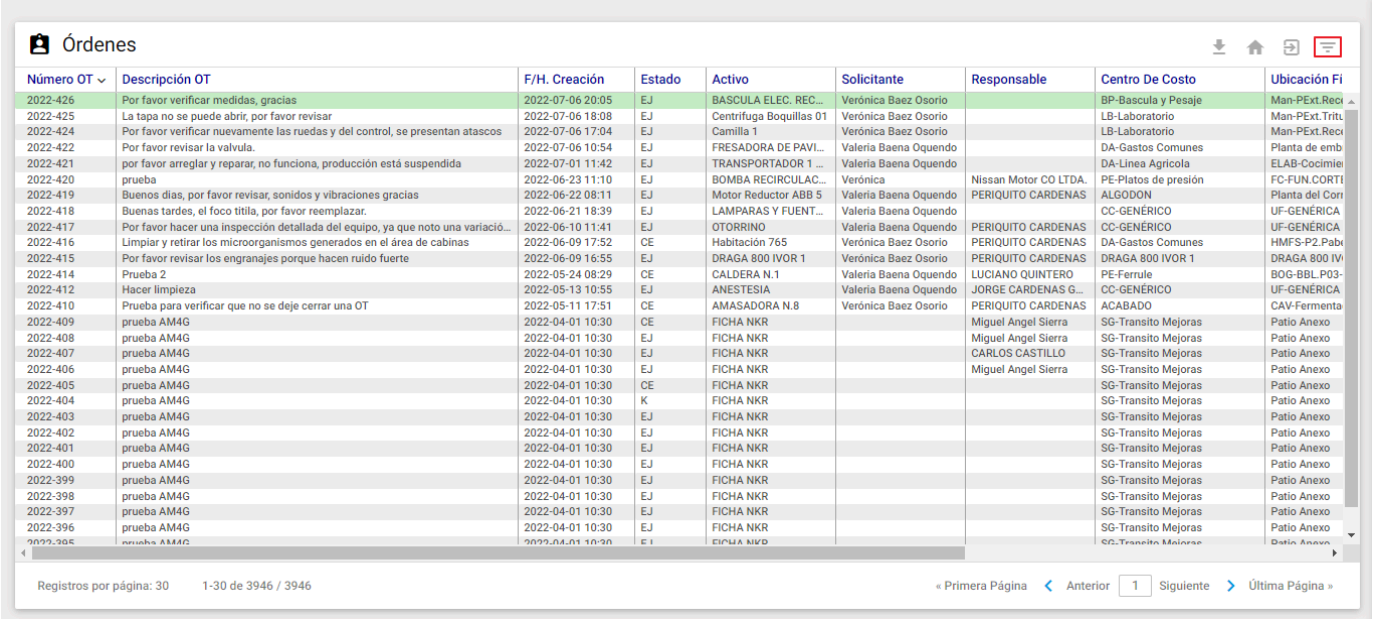


Imagen 50. *AMsi - Ir a Subgrupos*

AMsi mantiene activo cualquier subgrupo, hasta que el usuario lo modifique o restablezca los valores estándar. Cuando el ícono ⏷ se muestra con una pelota roja, está indicando que lo que se visualiza en el visor es un subgrupo. El sistema permite entonces hacer selección de un grupo de OT de acuerdo con los criterios seleccionados.

Una vez dado un clic sobre el ícono de subgrupos ⏷, se muestran los siguientes criterios de búsqueda:

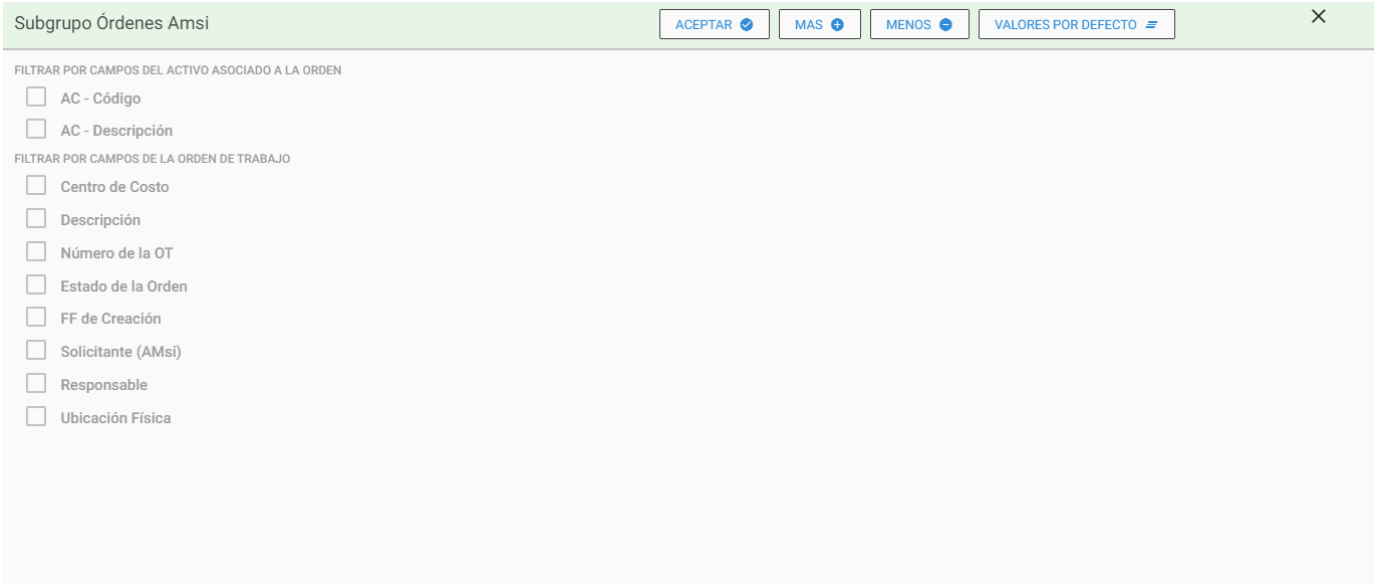


Imagen 51. *AMsi - Subgrupo Órdenes*

Los campos de datos que constituyen criterio de selección en la Ventana Subgrupo de **AMsi** son los siguientes:

FILTRAR POR CAMPOS DEL ACTIVO ASOCIADO A LA ORDEN

AC-Código: Esta selección agrupa las OT cuyo Activo coincidan con el relacionado en este criterio. Es posible definir el código completo o una porción del mismo.

AC-Descripción: Selecciona las OT asociadas a los Activos según criterios que se fundamenten en su descripción. Ejemplo: Motor selecciona todos los Activos, en cuya descripción, en cualquier posición, tengan la palabra “Motor”.

FILTRAR POR CAMPOS DE LA ORDEN DE TRABAJO

Centro de Costo: Permite la selección de OT de acuerdo con el Centro de Costo asignado a ella. Existen dos formas de definir el Centro de Costo. La primera es seleccionando el Centro de Costo de la lista desplegable. La segunda es dando clic al icono de candado y digitando a continuación segmentos del nombre del Centro de Costo usando comodines (%). Cuando se utilizan comodines, es posible seleccionar las OT pertenecientes a Centros de Costo que tengan parte del nombre igual. Por ejemplo: **%Sistema%** selecciona todos los registros en cuyo Centro de Costo exista la palabra Sistema, independiente de si se está hablando del Sistema de Agua, de Vapor o de Energía.

Descripción: Permite la selección de OT de acuerdo con una parte del diagnóstico del usuario. Se debe digitar manualmente y es posible usar comodines.

Número de la OT: Permite la selección de las OT cuyo número consecutivo se encuentre incluido dentro del rango especificado en este criterio. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita un número consecutivo de la OT.

Estado de la Orden: Este criterio agrupa las OT de acuerdo al Estado que se encuentra en el visor, en este campo se debe poner la abreviatura del estado de la SS, siendo los siguientes: En Ejecución (EJ), Cerrada o no ejecutada (K), Cerrada Ejecutada (CE),Pendiente de Ejecución (P), Planeada (PL), Programada (PR) Cerrada Parcial (CP).

FF de Creación: Permite la selección de OT cuya fecha de Creación se encuentren incluidas en el rango especificado en este campo. Aparecen dos campos: Desde y Hasta. En cada uno de ellos se digita un número consecutivo de la OT.

Solicitante (AMsi**):** Este campo permite seleccionar las OT activas para el Solicitante aquí definidos. Para seleccionarlo se debe elegir un usuario de la lista desplegable.

Responsable: Permite la selección de las OT cuyo Responsable fue especificado en este campo. Es posible usar comodines (%).

Ubicación física: Permite la selección de las SS cuyo Activo esté en la ubicación física que se determina en este criterio. Es posible digitar una parte y usar comodines (%).

8.2 Detalle de la Orden

Para realizar la consulta de una OT, basta con dar clic a uno de los registros listados en el Visor, y a continuación se muestra en detalle toda la información allí contenida:

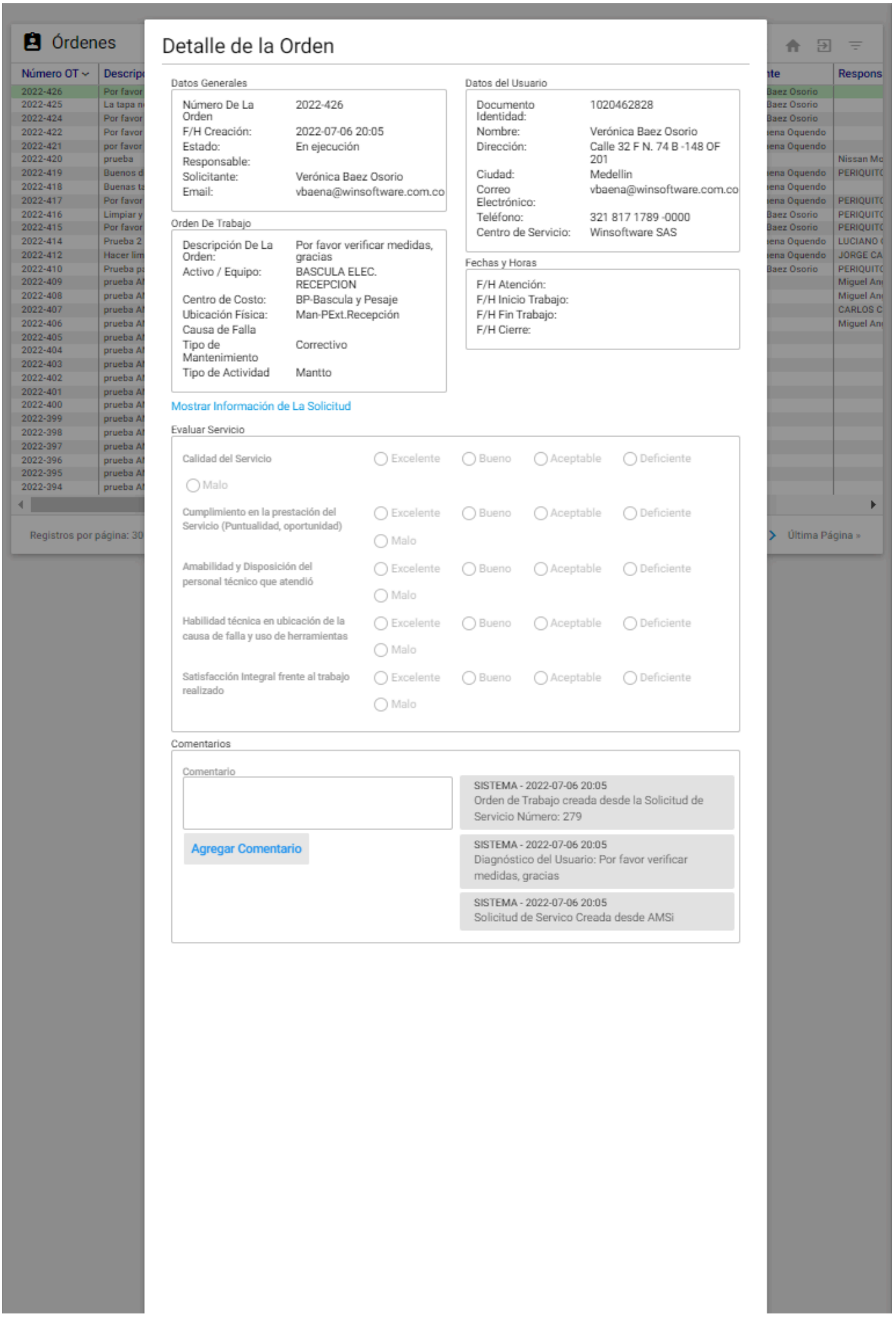

Órdenes
Detalle de la Orden
Datos Generales
Número De La Orden 2022-426
F/H Creación: 2022-07-06 20:05
Estado: En ejecución
Responsable:
Solicitante: Verónica Baez Osorio
Email: vbaena@winsoftware.com.co
Datos del Usuario
Documento Identidad: 1020462828
Nombre: Verónica Baez Osorio
Dirección: Calle 32 F N. 74 B -148 OF 201
Ciudad: Medellin
Correo Electrónico: vbaena@winsoftware.com.co
Teléfono: 321 817 1789 -0000
Centro de Servicio: Winsoftware SAS
Orden De Trabajo
Descripción De La Orden: Por favor verificar medidas, gracias
Activo / Equipo: BASCULA ELEC. RECEPCION
Centro de Costo: BP-Bascula y Pesaje
Ubicación Física: Man-PExt.Recepción
Causa de Falla
Tipo de Mantenimiento Correctivo
Tipo de Actividad Mantto
Fechas y Horas
F/H Atención:
F/H Inicio Trabajo:
F/H Fin Trabajo:
F/H Cierre:
Mostrar Información de La Solicitud
Evaluar Servicio
Calidad del Servicio
Excelente
Bueno
Aceptable
Deficiente
Malo
Cumplimiento en la prestación del Servicio (Puntualidad, oportunidad)
Amabilidad y Disposición del personal técnico que atendió
Habilidad técnica en ubicación de la causa de falla y uso de herramientas
Satisfacción Integral frente al trabajo realizado
Comentarios
Comentario
Agregar Comentario
SISTEMA - 2022-07-06 20:05
Orden de Trabajo creada desde la Solicitud de Servicio Número: 279
SISTEMA - 2022-07-06 20:05
Diagnóstico del Usuario: Por favor verificar medidas, gracias
SISTEMA - 2022-07-06 20:05
Solicitud de Servico Creada desde AMSi



Imagen 52. *AMsi - Detalle de la Orden*

Este visor contiene la siguiente información:

Datos Generales

- El número de la OT
- La fecha y hora de creación de la OT
- El nombre del Estado en el que se encuentra la OT. Este estado solo es modificable desde el AM por el encargado del área de mantenimiento de la organización.
- El nombre del Responsable ejecutor del mantenimiento. Este nombre puede ser puede ser cambiado desde AM por el encargado del área de mantenimiento de la organización.
- Nombre del Solicitante
- Email del Solicitante

Datos Del Usuario

Datos suministrados en el formulario de Actualizar Perfil de **AMsi** :

- Documento de identidad
- Nombre
- Dirección
- Ciudad
- Correo Electrónico
- Teléfono
- Centro de Servicio

Orden De Trabajo

- Descripción de la Orden
- Activo / Equipo
- Centro de Costo

- Ubicación Física
- Causa de Falla
- Tipo de Mantenimiento
- Tipo de Actividad

Fechas y Horas: Estos campos solo son modificables desde el módulo OT del AM. En estos campos aparecen las fechas y horas Atención, Inicio de Trabajo, Fin de Trabajo y Fecha Cierre de la OT.

Estos campos solo son manipulados por los encargados del área de mantenimiento de las diferentes compañías creadas en el AM.

- F/H Atención
- F/H Inicio Trabajo
- F/H Fin de Trabajo
- F/H Cierre

Evaluar el servicio: Contiene el resultado de la Evaluación de la OT, si ya se realizó y si no se ha realizado, permite realizarla, siempre que esté en estado Cerrada Ejecutada y mientras el campo Solicitante coincida con los campos Datos del Usuario.

Comentario: El campo comentario es un campo que no es modificable. A través de este visor que muestra el Detalle de la OT, es posible que el usuario realice comentarios relevantes e importantes para el área de Mantenimiento. Para realizar los comentarios, se debe dirigir al final de la Ventana Detalle de la OT y digitar el comentario en el campo llamado “Comentario”, para agregarlo a la OT se debe dar clic al botón 

. Al dar clic aparecerá el comentario ingresado al lado derecho en una ventana tipo chat bloqueada y a su vez inhabilita la modificación de los comentarios que allí se encuentren; además de la fecha, hora y el usuario logueado que realizó el comentario. Estos comentarios también se visualizan desde el módulo de Ordenes de **AM**.

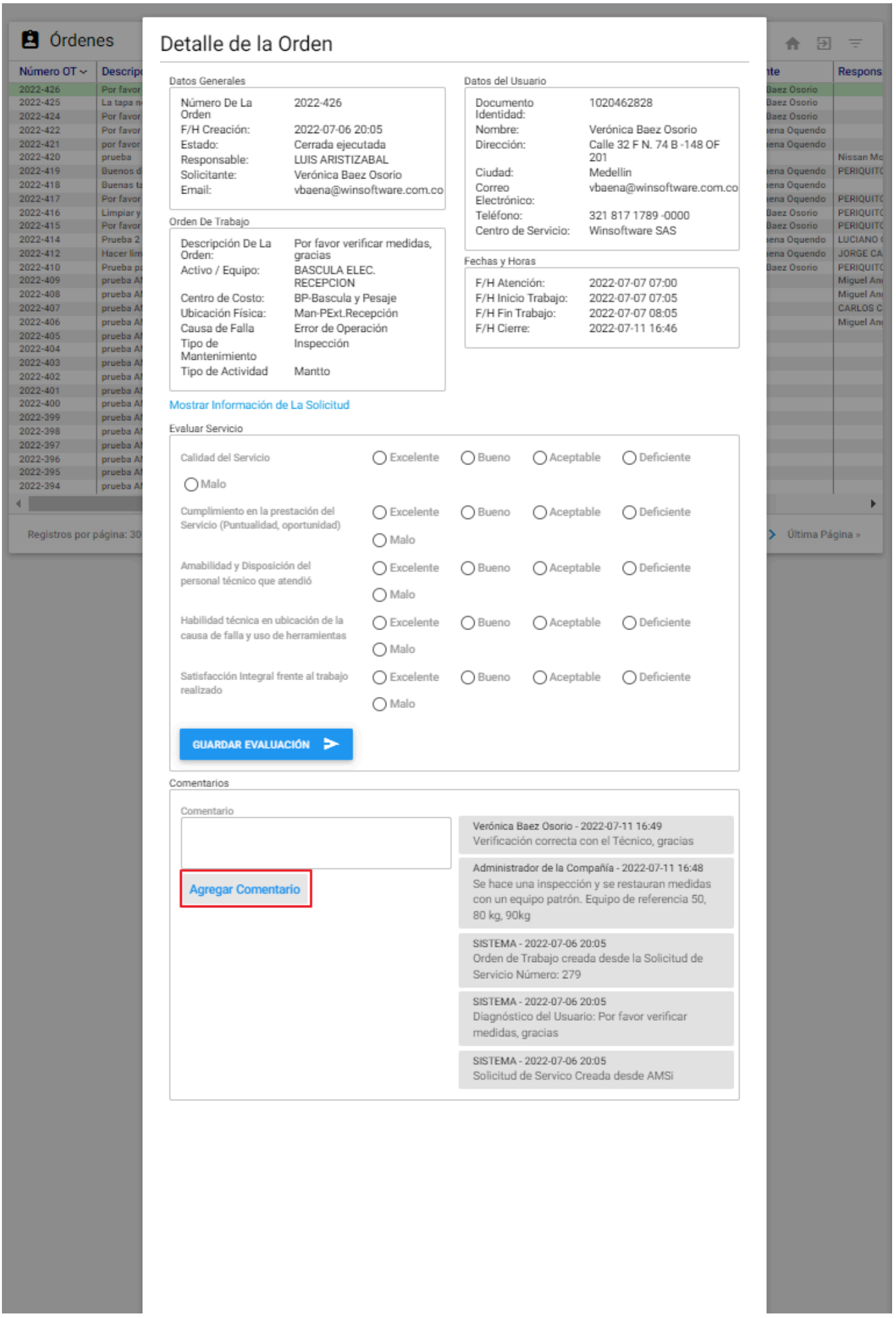

Órdenes
Detalle de la Orden
Datos Generales
Número De La Orden 2022-426
F/H Creación: 2022-07-06 20:05
Estado: Cerrada ejecutada
Responsable: LUIS ARISTIZABAL
Solicitante: Verónica Baez Osorio
Email: vbaena@winsoftware.com.co
Datos del Usuario
Documento Identidad: 1020462828
Nombre: Verónica Baez Osorio
Dirección: Calle 32 F N. 74 B -148 OF 201
Ciudad: Medellin
Correo Electrónico: vbaena@winsoftware.com.co
Teléfono: 321 817 1789 -0000
Centro de Servicio: Winsoftware SAS
Orden De Trabajo
Descripción De La Orden: Por favor verificar medidas, gracias
Activo / Equipo: BASCULA ELEC. RECEPCION
Centro de Costo: BP-Bascula y Pesaje
Ubicación Física: Man-PExt.Recepción
Causa de Falla Error de Operación
Tipo de Mantenimiento Inspección
Tipo de Actividad Mantto
Fechas y Horas
F/H Atención: 2022-07-07 07:00
F/H Inicio Trabajo: 2022-07-07 07:05
F/H Fin Trabajo: 2022-07-07 08:05
F/H Cierre: 2022-07-11 16:46
Mostrar Información de La Solicitud
Evaluar Servicio
Calidad del Servicio Excelente Bueno Aceptable Deficiente Malo
Cumplimiento en la prestación del Servicio (Puntualidad, oportunidad) Excelente Bueno Aceptable Deficiente Malo
Amabilidad y Disposición del personal técnico que atendió Excelente Bueno Aceptable Deficiente Malo
Habilidad técnica en ubicación de la causa de falla y uso de herramientas Excelente Bueno Aceptable Deficiente Malo
Satisfacción Integral frente al trabajo realizado Excelente Bueno Aceptable Deficiente Malo
GUARDAR EVALUACIÓN
Comentarios
Comentario
Agregar Comentario
Verónica Baez Osorio - 2022-07-11 16:49
Verificación correcta con el Técnico, gracias
Administrador de la Compañía - 2022-07-11 16:48
Se hace una inspección y se restauran medidas con un equipo patrón. Equipo de referencia 50, 80 kg, 90kg
SISTEMA - 2022-07-06 20:05
Orden de Trabajo creada desde la Solicitud de Servicio Número: 279
SISTEMA - 2022-07-06 20:05
Diagnóstico del Usuario: Por favor verificar medidas, gracias
SISTEMA - 2022-07-06 20:05
Solicitud de Servico Creada desde AMSi



Imagen 53. *AMsi - Agregar Comentarios*

> ***Nota:*** *Los comentarios pueden ser el medio de comunicación entre el Usuario Solicitante y Mantenimiento, los comentarios quedan grabados uno debajo del otro en una ventana tipo chat.*

Acceso Administración AMsi

Este capítulo, orientado al Administrador General de AMsi,se concentra en la funcionalidad de la opción Configuración.

Escrito por WIN Software
Jul 12, 2022

Se define el acceso al aplicativo y comandos del menú principal para el Administrador del sistema. Se configuran criterios, preferencias, particularidades y modos de visualización de la información en los formularios básicos del aplicativo al igual que los permisos, parametrización y administración de los usuarios de **AMsi**.

En esta sección

- Acceso al modo Configuración
- Ventana de Menú Principal del Usuario Administrador
- Configuración General

Acceso al modo Configuración

Como se indicó al inicio, sólo el Administrador encargado del **AMsi** puede acceder a esta sección del aplicativo. WIN Software suministra los datos de acceso una vez se instale el aplicativo en la Infraestructura del Cliente.

Para poder ingresar a la configuración de **AMsi** , el Administrador debe conocer el nombre de usuario y contraseña del Administrador del aplicativo. Tales datos se ingresan en la siguiente ventana de acceso:



Imagen 54. *AMsi - Inicio*

Una vez se ingrese, se puede observar el *Menú Principal del Usuario Administrador* del **AMsi** .

Ventana de Menú Principal del Usuario Administrador

La ventana de Menú Principal del Usuario Administrador muestra las transacciones que el usuario puede realizar a través del **AMsi**.

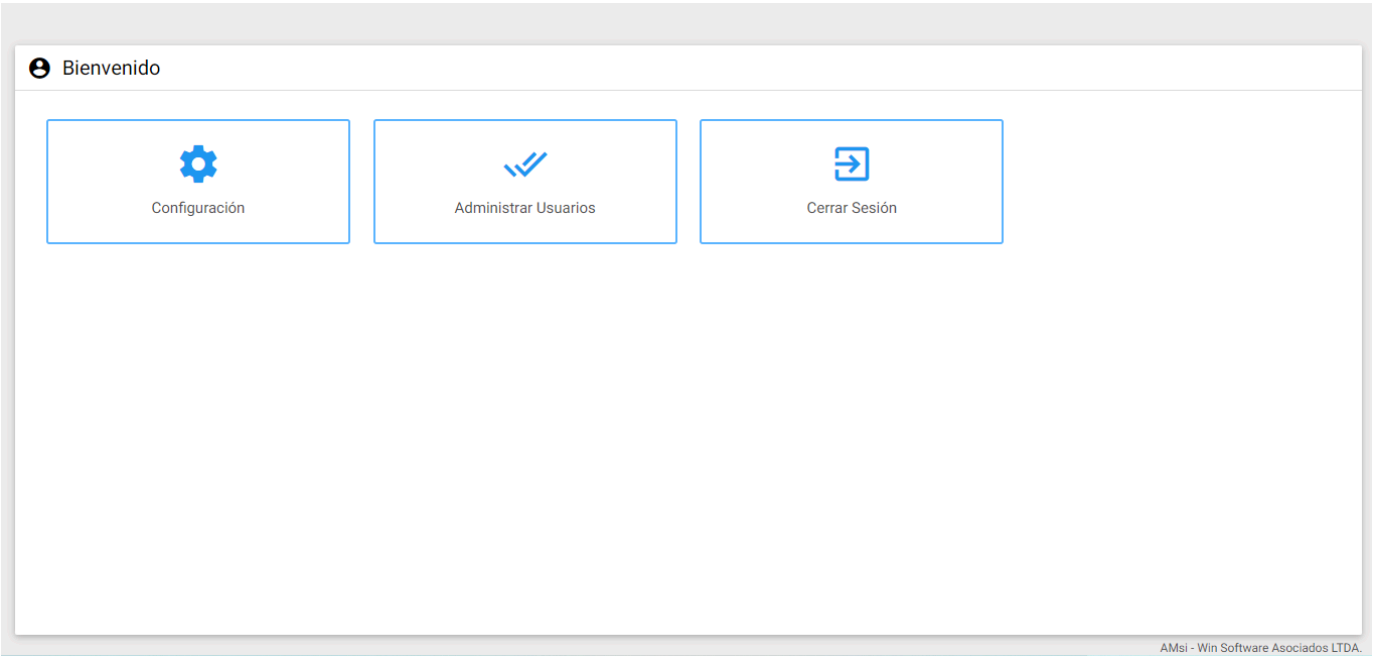


Imagen 55. *AMsi - Menú Principal*

A continuación, se describen las transacciones que componen esta ventana.

Configuración: Esta opción permite configurar los criterios, preferencias, particularidades y modos de visualización sobre la información disponible en los formularios del aplicativo y parametrización general de envío de SS u OTs desde **AMsi** a **AM**.

Administrar Usuarios: Esta opción permite la creación de los usuarios que deben tener acceso a la aplicación.

Cerrar Sesión: Esta opción se usa para salir de **AMsi**.

Configuración



Una vez se ingrese con los datos del usuario administrador, se debe dar clic a este botón ubicado en la ventana de Menú Principal para continuar con la Configuración de **AMsi**.

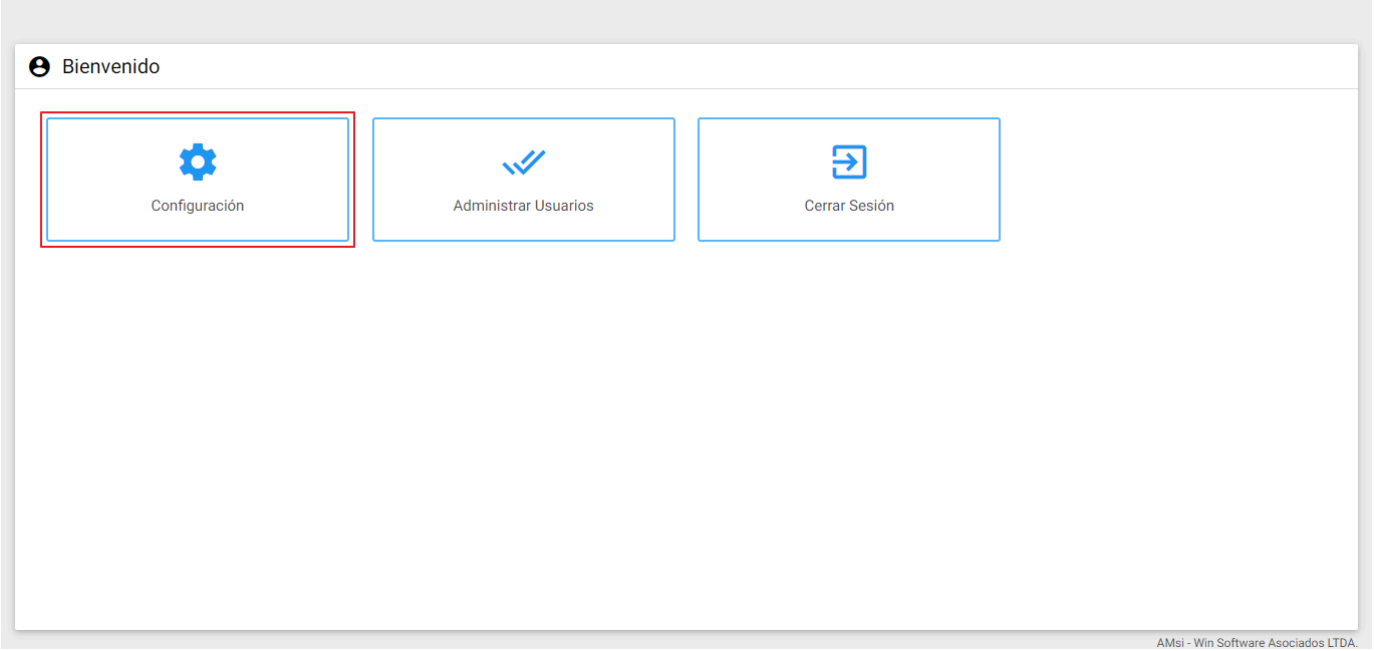


Imagen 56. *AMsi - Configuración*

Los componentes de la ventana de Configuración General son los que se muestran a continuación.Sobre cada uno se da una breve explicación:

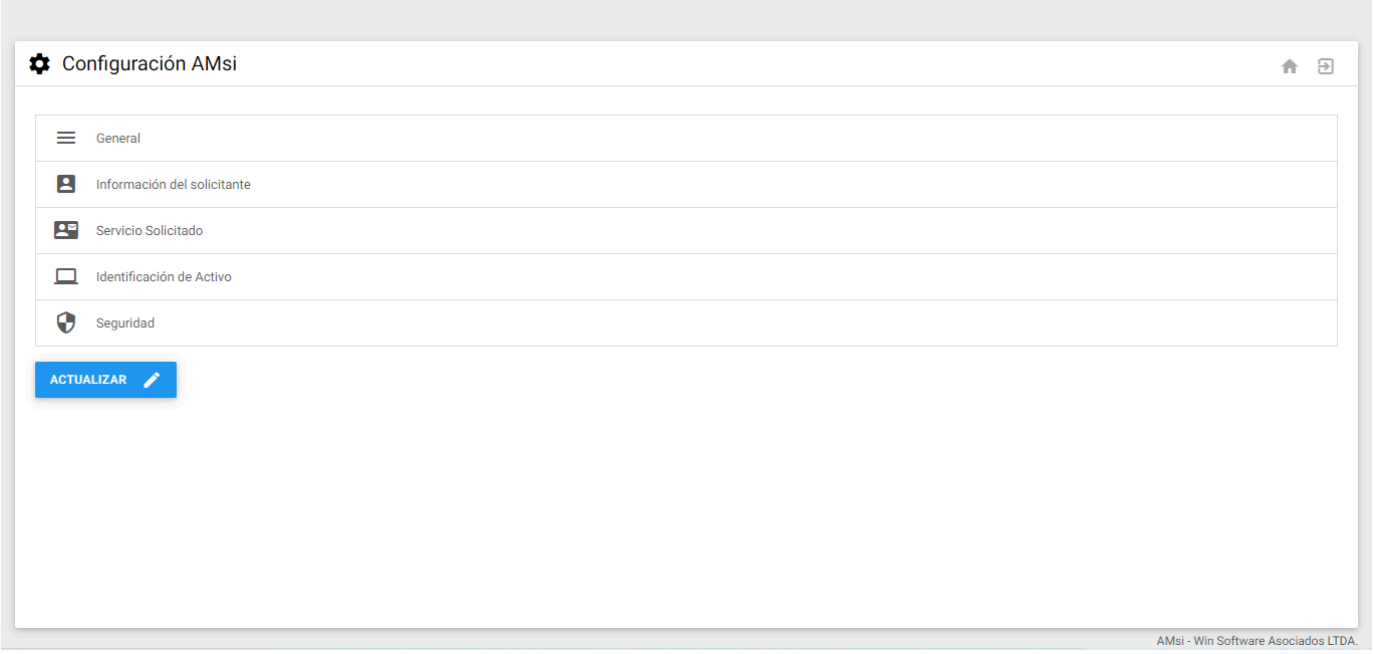


Imagen 57. *AMsi - Ir a Configuración*

Botón Inicio : Este botón lleva a la ventana de Menú Principal del Usuario Administrador.

Botón Cerrar Sesión : Este botón permite salir del aplicativo **AMsi**.

General

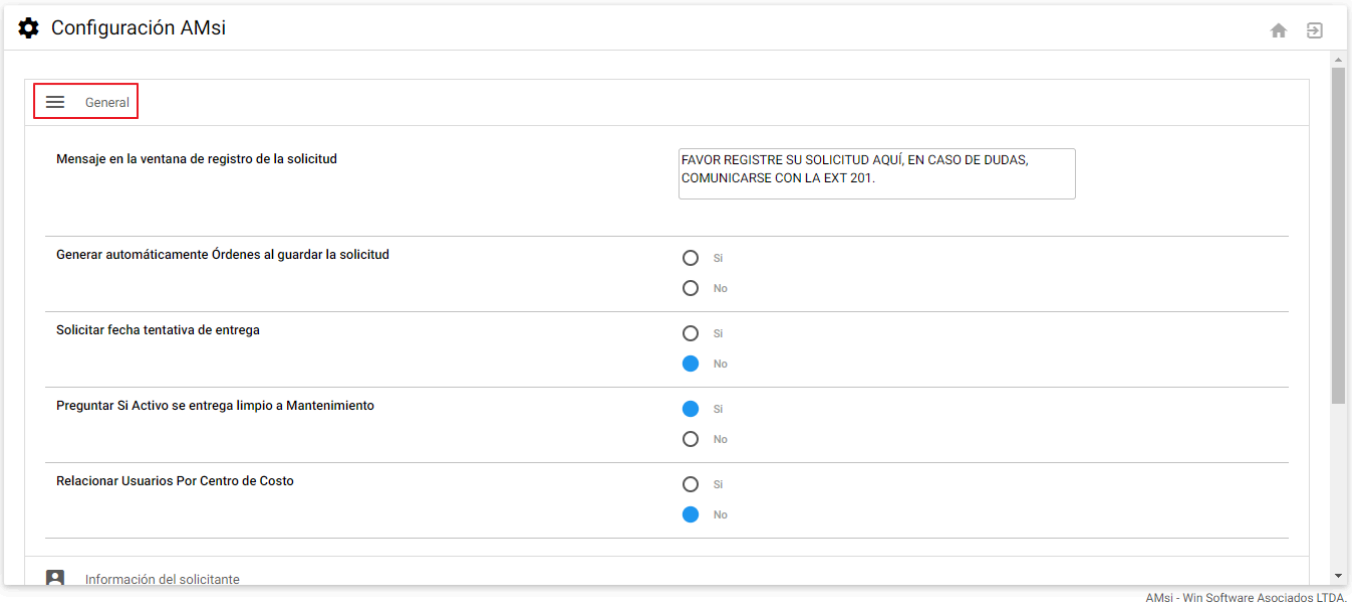


Imagen 58. *AMsi - General*

Mensaje en la ventana de registro de la solicitud: En este campo se digita un mensaje que se desliza y aparece en la parte superior del formulario del Servicio a Solicitar. Es de utilidad para dar información en caso de que el usuario tenga inquietudes.

Generar automáticamente Órdenes al guardar la solicitud: Marcar SI indica que el aplicativo se usa para la creación de Órdenes de Trabajo en lugar de crear Solicitudes de Servicio. En tal caso, los botones de **Crear Nueva Solicitud** y **Consultar Mis Solicitudes** cambian a **Crear Nueva Orden** y **Consultar Mis Ordenes** respectivamente. El sistema entonces cambia su funcionalidad para **Crear y Consultar Órdenes de Trabajo**.

Solicitar fecha tentativa de entrega: Marcar SI, permite mostrar el campo para ingresar la fecha en el formulario del Servicio a Solicitar con el fin de que el usuario solicitante sugiera una solución tentativa del servicio.

Preguntar Si Activo se entrega limpio a Mantenimiento: Marcar SI, permite activar/desactivar un switche en el formulario del Servicio a Solicitar para que el usuario marque si es un Activo que se entrega limpio al área de mantenimiento.

Relacionar Usuarios Por Centro de Costo: De marcar la opción NO, todos los usuarios que se administran (crear o modificar) quedan relacionados por compañía, es decir, en el formulario del Servicio a Solicitar se listan los Activos de la compañía.

Información del Solicitante

En esta ventana se configuran los campos que serán exigidos en la sección Datos del Solicitante, bien sea para crear un nuevo Usuario o cuando se vaya a **Actualizar el Perfil**. Los componentes de la ventana de Información del Solicitante son los que se muestran a continuación. Sobre cada componente se da una breve explicación:

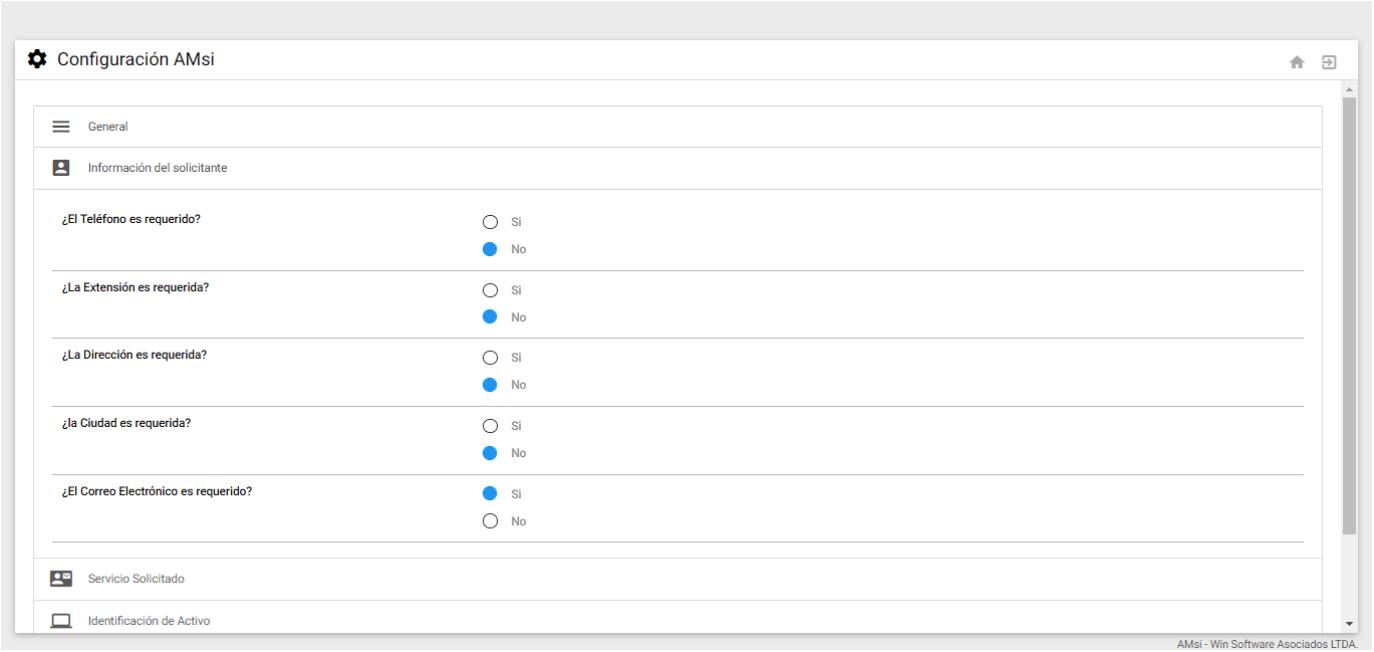


Imagen 59. *AMsi - Información Solicitante*

¿El Teléfono es requerido?: Marcar SI indica que este campo es obligatorio y se identifican con un asterisco * de color rojo entre paréntesis que antecede el nombre del campo. Además, indica que debe ser llenado por los usuarios. Marcar NO implica dejar el campo a manera opcional de diligenciamiento para el solicitante al momento de actualizar la información dese Actualizar Perfil o para el usuario administrador al momento de crear y actualizar los usuarios.

¿La Extensión es requerida?: Marcar SI indica que este campo es obligatorio y se identifican con un asterisco * de color rojo entre paréntesis que antecede el nombre del campo. Además, indica que debe ser llenado por los usuarios. Marcar NO implica dejar el campo a manera opcional de diligenciamiento para el solicitante al momento de actualizar la información dese Actualizar Perfil o para el usuario administrador al momento de crear y actualizar los usuarios.

¿La Dirección es requerida?: Marcar SI indica que este campo es obligatorio y se identifican con un asterisco * de color rojo entre paréntesis que antecede el nombre del campo. Además, indica que debe ser llenado por los usuarios. Marcar NO implica dejar el campo a manera opcional de

diligenciamiento para el solicitante al momento de actualizar la información dese Actualizar Perfil o para el usuario administrador al momento de crear y actualizar los usuarios.

¿La Ciudad es requerida?: Marcar SI indica que este campo es obligatorio y se identifican con un asterisco * de color rojo entre paréntesis que antecede el nombre del campo. Además, indica que debe ser llenado por los usuarios. Marcar NO implica dejar el campo a manera opcional de diligenciamiento para el solicitante al momento de actualizar la información dese Actualizar Perfil o para el usuario administrador al momento de crear y actualizar los usuarios.

¿El Correo Electrónico es requerido?: Marcar SI indica que este campo es obligatorio y se identifican con un asterisco * de color rojo entre paréntesis que antecede el nombre del campo. Además, indica que debe ser llenado por los usuarios. Marcar NO implica dejar el campo a manera opcional de diligenciamiento para el solicitante al momento de actualizar la información desde **Actualizar Perfil** o para el usuario administrador al momento de crear y actualizar los usuarios.

Servicio Solicitado

En esta ventana se configuran los campos que serán exigidos en la sección Servicio Solicitado. Los componentes de la ventana de Servicio Solicitado son los que se muestran a continuación. Sobre cada componente se da una breve explicación.

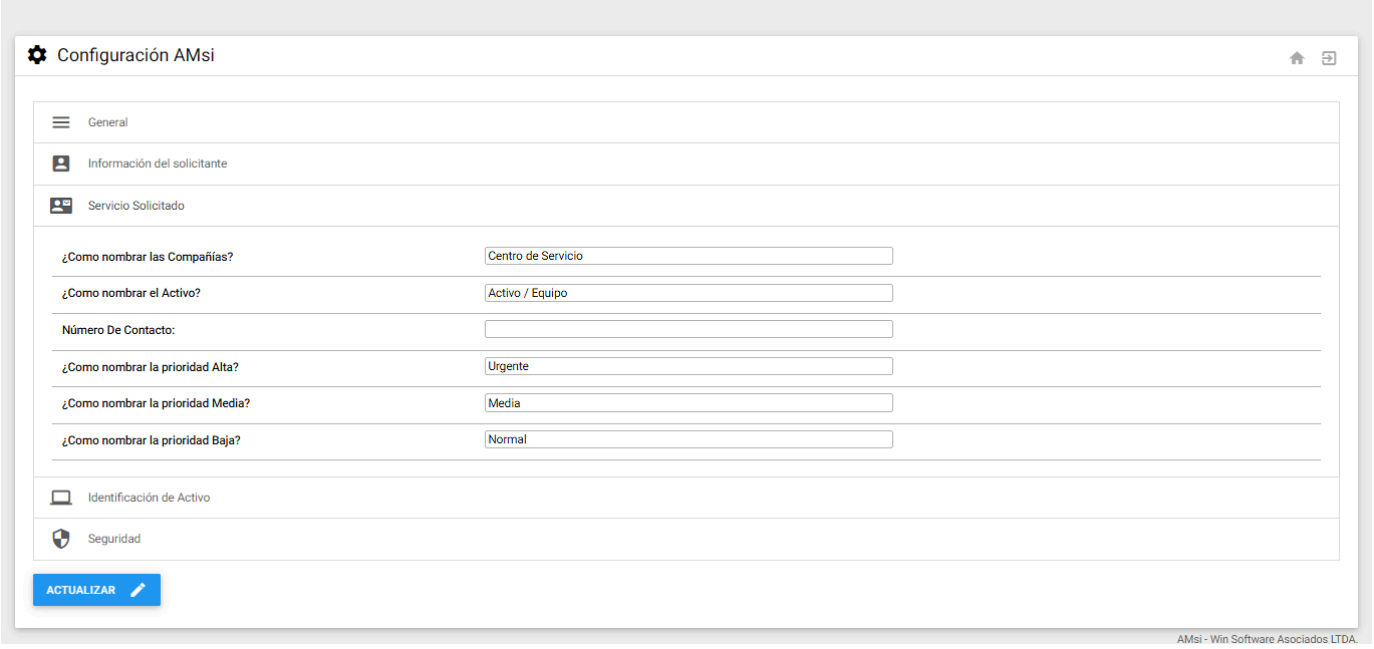


Imagen 60. *AMsi - Formulario Servicio Solicitado*

¿Cómo nombrar las compañías?: Se refiere a los nombres de las Compañías creadas en el AM, es decir, los Centros de Servicio responsables de las diferentes actividades de mantenimiento del Cliente. Por defecto ellas son nombradas como Centro de Servicio y pueden ser renombradas a gusto según la cultura del Cliente.

¿Cómo nombrar el Activo?: Se refiere al nombre del campo que describe el Activo/Equipo que es objeto del servicio en la OT y/o SS. Por defecto ellos son nombrados Activo / Equipo y puede ser cambiado a un nombre que sea más significativo según la cultura de la compañía.

Número de Contacto: Este número es configurado en el momento de establecer las notificaciones por correo electrónico de las SS/OT y aparece en el cuerpo del mensaje de la notificación.

¿Cómo nombrar la prioridad Alta?: Se refiere a los tipos de prioridades creadas en el AM. Por defecto este campo es nombrado como Emergente y puede ser cambiado a un nombre que sea más significativo dentro de la Compañía.

¿Cómo nombrar la prioridad media?: Se refiere a los tipos de prioridades creadas en el AM. Por defecto este campo es nombrado como Urgente y puede ser cambiado a un nombre que sea más significativo dentro de la Compañía.

¿Cómo nombrar la prioridad baja?: Se refiere a los tipos de prioridades creadas en el AM. Por defecto este campo es nombrado como Normal y puede ser cambiado a un nombre que sea más significativo dentro de la Compañía.

Identificación del Activo

En esta ventana se configuran las opciones correspondientes para el campo de Activo/Equipo en el formulario Servicio Solicitado, en el proceso de creación de una SS y/o OT. Los componentes de la ventana de Identificación del Activo son los que se muestran a continuación. Sobre cada componente se da una breve explicación.

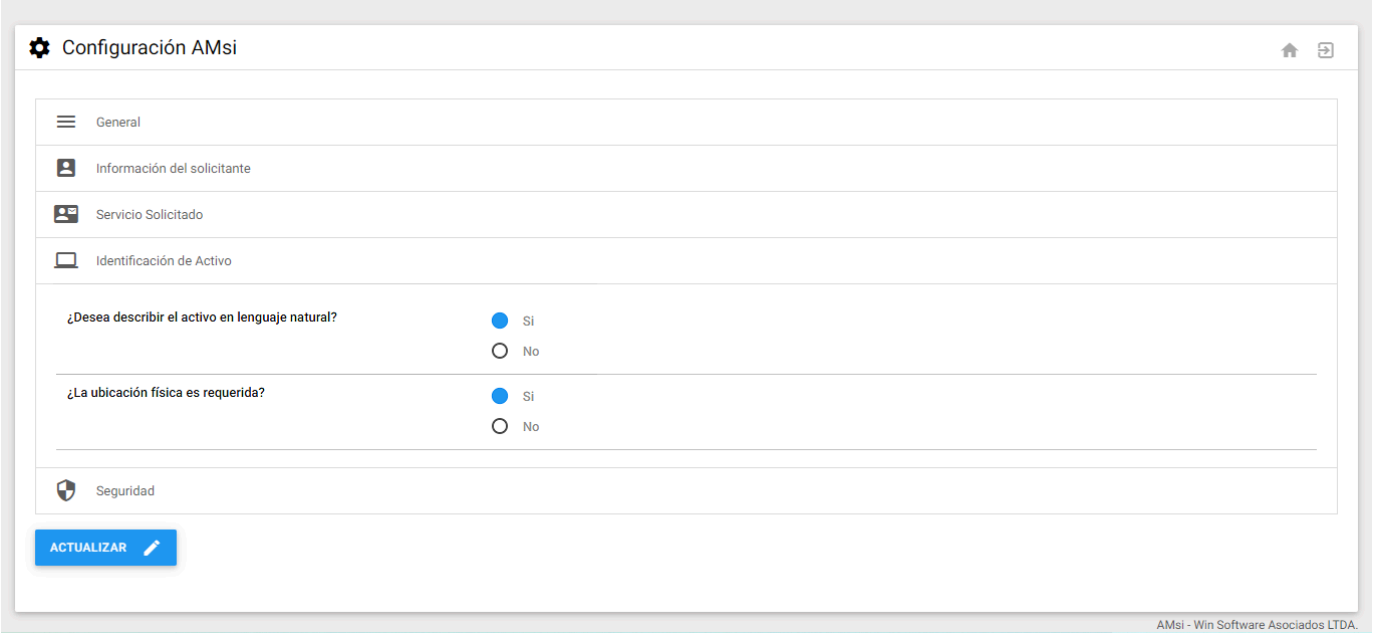


Imagen 61. *AMsi - Identificar Activo*

¿Desea describir el Activo en lenguaje natural?: Elegir SI en este botón, habilita un checkbox ☐ al extremo izquierdo del campo Activo / Equipo. Al chequear este cuadro, inmediatamente se habilitan dos campos que pueden ser diligenciados. El primer campo es para describir en lenguaje natural el Activo o Equipo hasta con 50 caracteres, y el segundo campo es para describir también en lenguaje natural la ubicación física del Activo o Equipo referenciado hasta con 50 caracteres. De elegir NO, quedará disponible para definir el código de Activo/Equipo solamente del icono Subgrupo y seleccionarlo del visor de Activos.

> ***Nota:*** *Es de tener en cuenta que cuando se elige la opción para crear y consultar* ***Órdenes****, la opción para describir el Activo en Lenguaje Natural no está disponible.*

¿La ubicación física es requerida?: Elegir SI indica que éste es un campo obligatorio que debe ser llenado por los usuarios en el formulario Información de la Solicitud. Marcar NO implica que el campo tiene un uso opcional de diligenciamiento para el solicitante.

Si el Activo/Equipo es seleccionado de una lista o ingresado con su respectivo código, el campo Ubicación Física se llena automáticamente en cada caso. Mientras que, si el Activo/Equipo es escrito en lenguaje natural, el campo Ubicación Física queda habilitado para ser diligenciado por el solicitante. Es de tener en cuenta que cuando se elige la opción para crear Órdenes, esta opción no es posible cambiarla.

Seguridad

En esta ventana se establece el Usuario y Contraseña del Administrador del **AMsi** , además se configuran los servidores de correo con usuarios y contraseñas. Los componentes de la ventana de Seguridad son los que se muestran a continuación. Sobre cada componente se da una breve explicación:

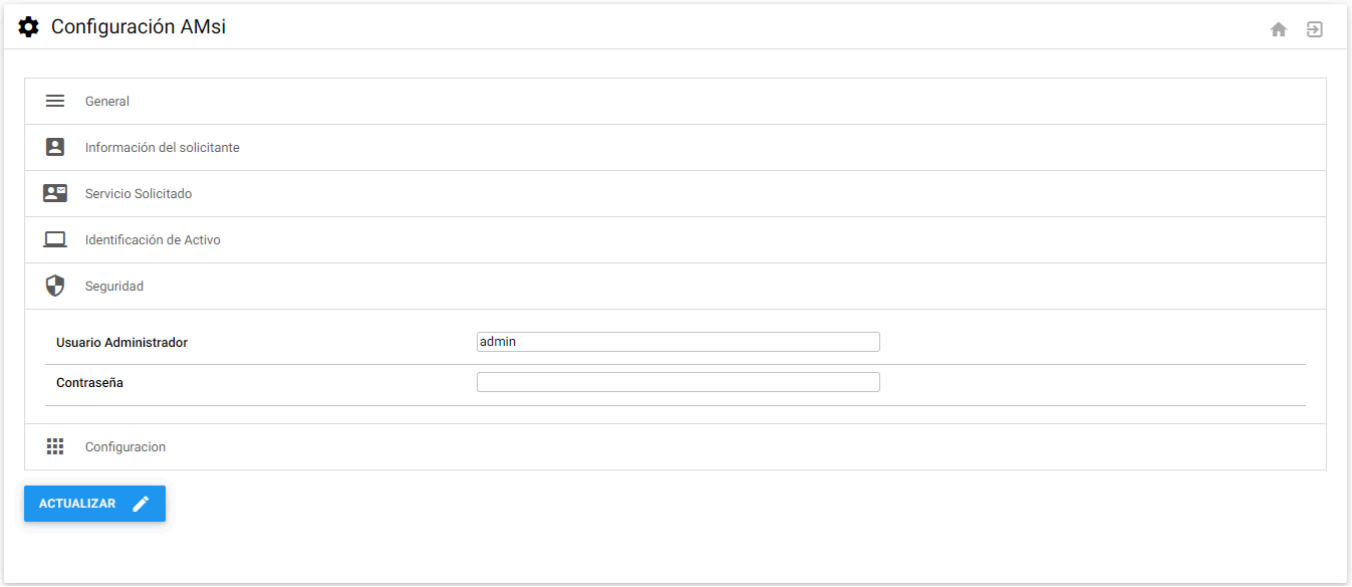


Imagen 62. *AMsi - Seguridad*

Usuario Administrador: En este campo se define el usuario Administrador con el cual se accede al sistema para la Configuración de **AMsi**.

Contraseña: En este campo se asigna una Contraseña para el usuario Administrador, con el fin de acceder a la Configuración de **AMsi**. La Contraseña se muestra en blanco o sin diligenciar por seguridad.

Configuración

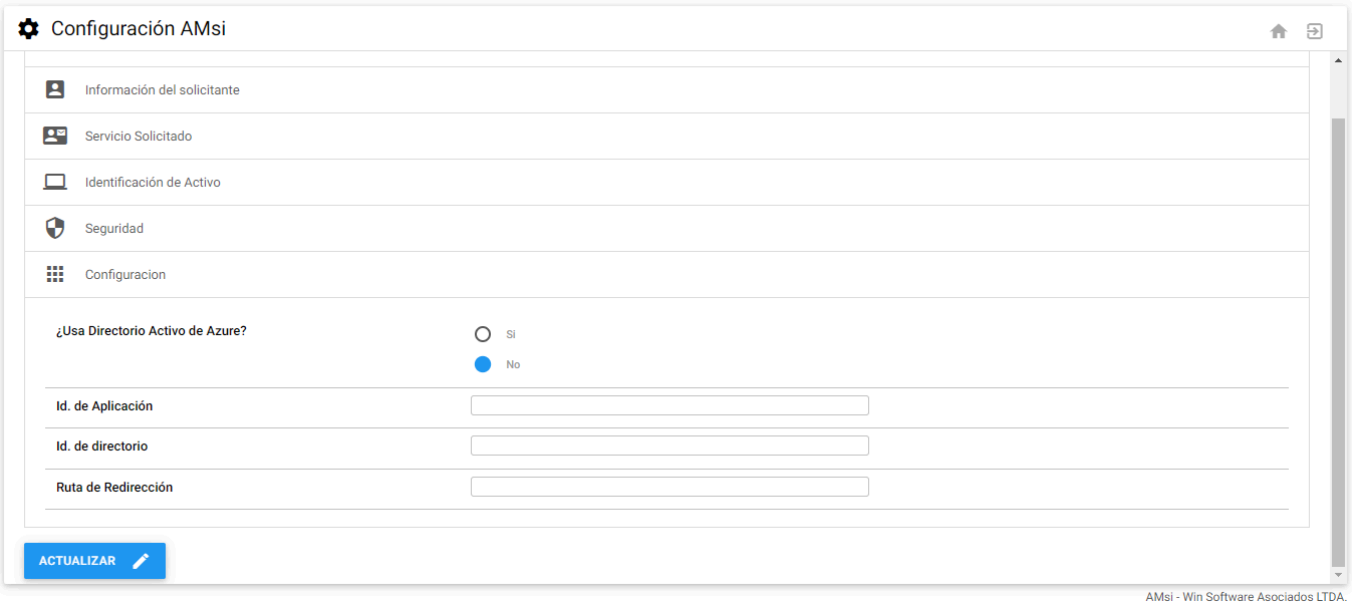


Imagen 63. *AMsi - Configuración*

¿Usa Directorio Activo de Azure?: De marcar SI, indica que debe hacer las configuraciones respectivas para que el logueo de cada usuario en **AMsi** sea por medio del directorio Activo. Esto debe configurarse con el equipo técnico de WIN Software.

9.3.6 Finalizando la Configuración

Una vez realizadas las modificaciones, dar clic al botón **ACTUALIZAR** ubicado al final de esta ventana para guardar la nueva configuración de **AMsi**, el sistema inmediatamente vuelve a la ventana de Menú Principal del Usuario Administrador.

Configuración de Usuarios

Este capítulo, orientado a la creación de usuarios y asociación de Centros de Costos ó Compañías según la parametrización de **AMsi**.

Escrito por WIN Software
Jul 19, 2022

Se orienta al Administrador en la creación y actualización de datos del Usuario, además de la asociación de uno, varios o todos los centros de costo de una o varias compañías, para que los usuarios solicitantes puedan crear SS y/o OT desde **AMsi**. Se hace de igual forma una ilustración sobre los comandos que aparecen en pantalla.

En esta sección

- Creación de Usuarios
- Asociar/Desasociar Centros de Costo/Compañías
- Actualización de Usuarios

Una vez ingrese por medio del Usuario Administrador, dar clic en **Administrar Usuarios** en la ventana de Menú Principal para continuar con la Administración de los Usuarios de **AMsi**.

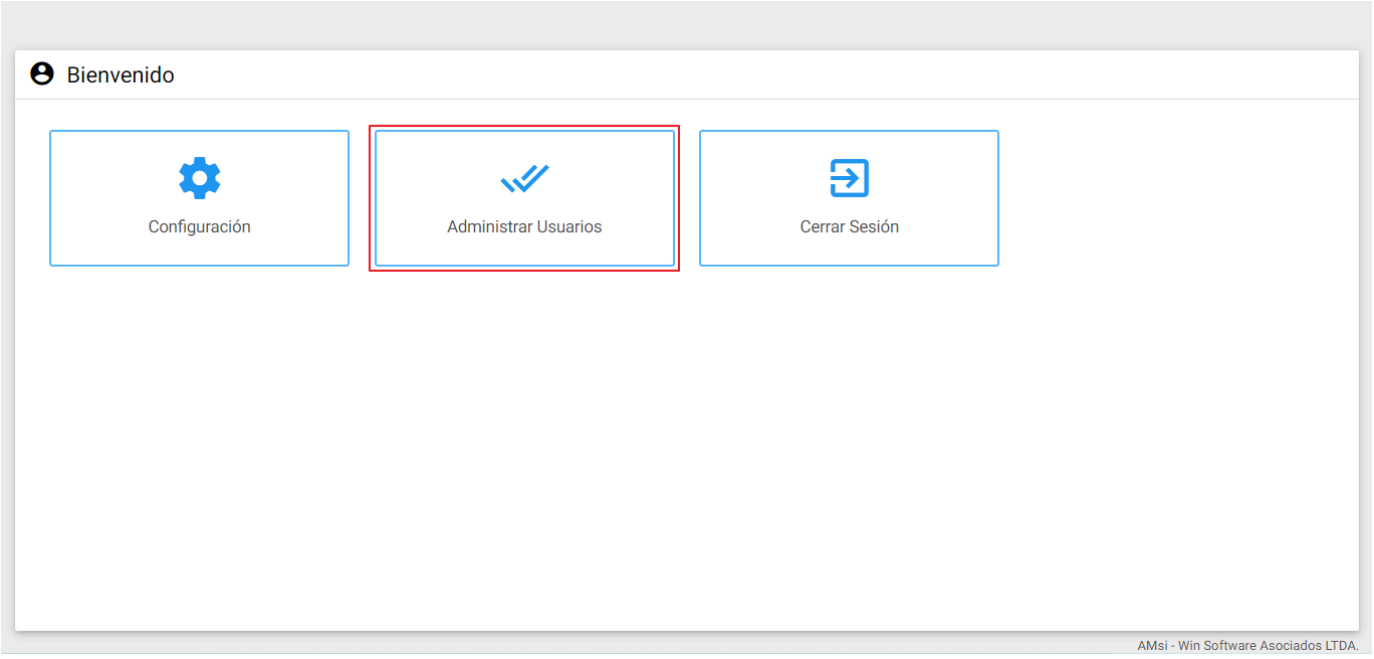


Imagen 64. *AMsi - Ir a Administrar Usuarios*

Ventana Visor de Usuarios

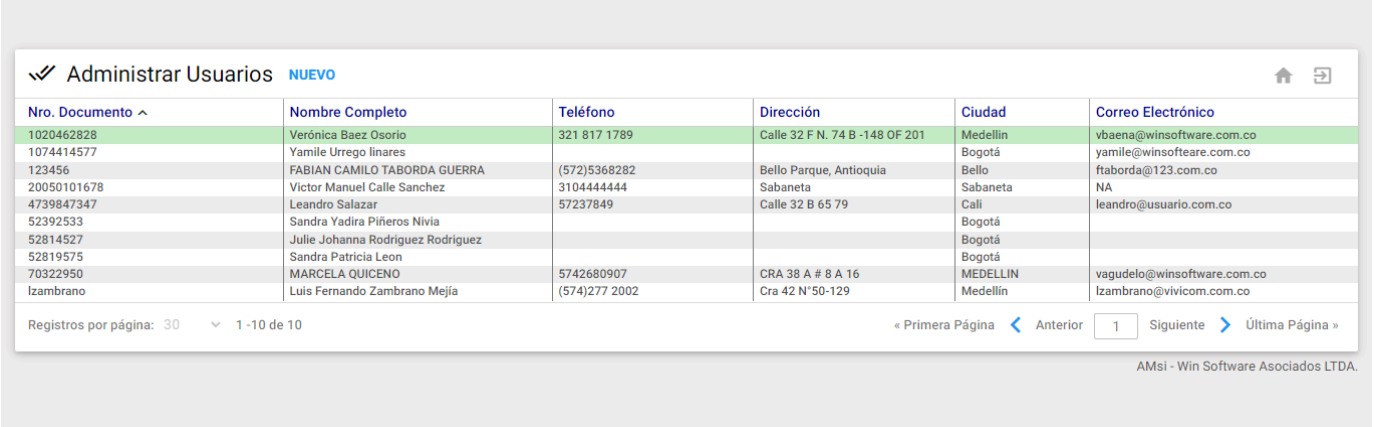


Imagen 65. *AMsi - Visor Administrar Usuarios*

El Visor de Administrar Usuarios lista el total de los usuarios registrados en el **AMsi** .

Los títulos en azul que encabezan las columnas son también botones que permiten ordenar la tabla, según el título seleccionado de orden ascendente/descente.

Para elegir un registro de la tabla se da un clic sobre él.

En la parte superior izquierda de esta ventana se observa la identificación actual de la opción seleccionada desde el *Menú Principal del Usuario Administrador*. También, al lado derecho de esta sección, se encuentra el botón NUEVO con el fin de acceder rápidamente a la ventana Detalle para ingresar un nuevo registro o usuario.

En la parte superior derecha se encuentran dos opciones, para dirigirse al Menú Principal y para Cerrar Sesión en el aplicativo .

En la parte inferior izquierda de esta ventana se encuentra el número de registros por página, además de la cantidad de registros totales que conforman la tabla.

En la parte inferior derecha de esta ventana se observan también varios enlaces para navegar avanzando y retrocediendo páginas completas de registros. Como guía existe un indicador sobre la página relativa actual y la posibilidad de ingresar a la primera o última página, sin importar la página en la que se encuentre.

Ventana Detalle de Usuarios

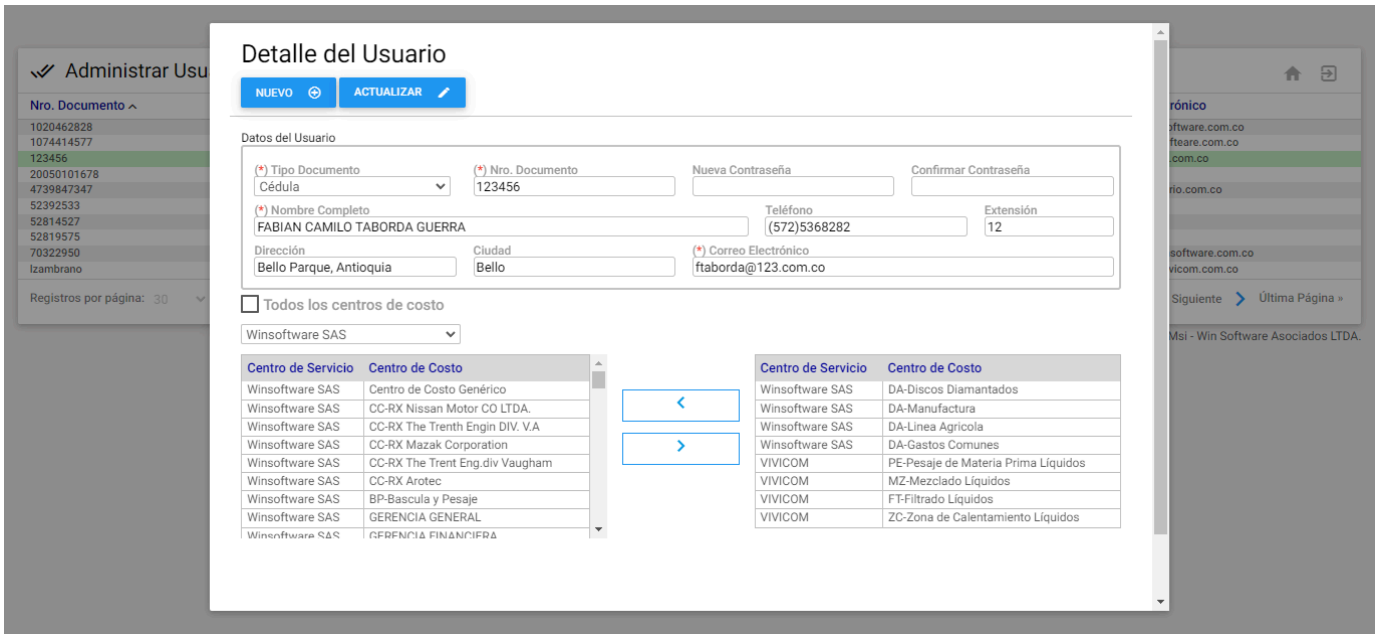


Imagen 66. *AMsi - Visor Administrar Usuarios*

Es la porción de la pantalla en que se muestran los datos detallados del usuario seleccionado en la ventana Visor.

Además de la información detallada de un usuario, contiene dos botones, el primero **NUEVO ⊕** y **ACTUALIZAR ✎** que siempre están en la parte superior izquierda de la ventana.

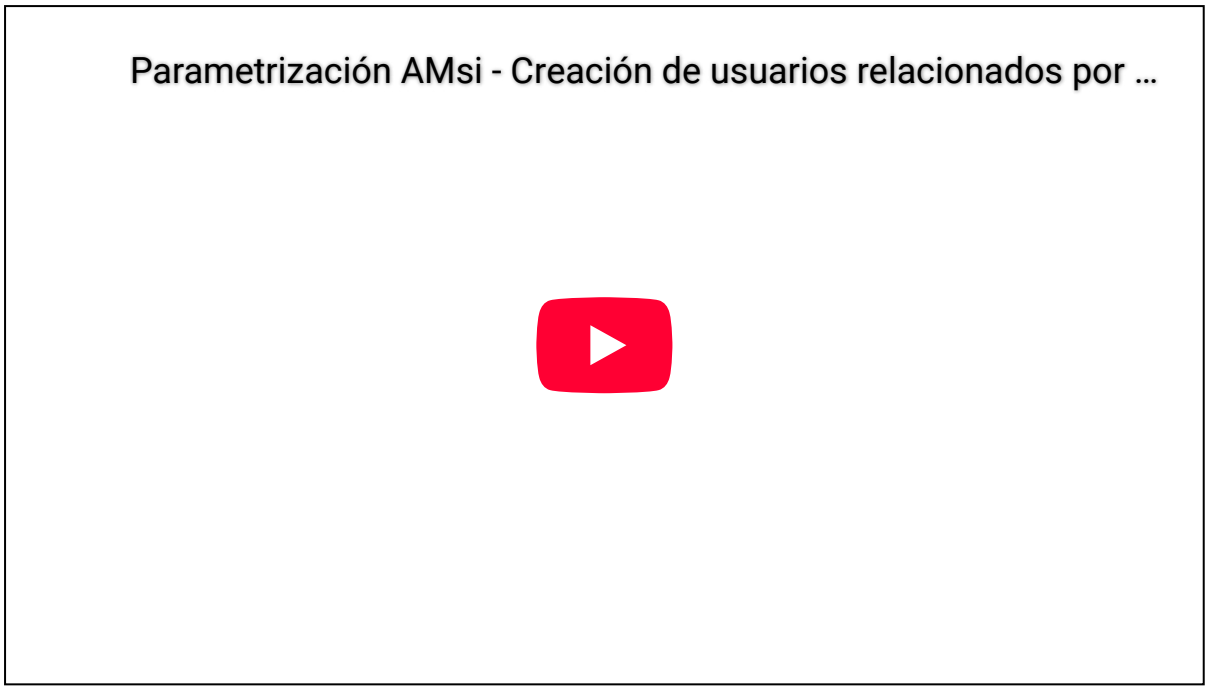
El botón **NUEVO ⊕** prepara la ventana Detalle para el ingreso de un nuevo registro. Al activarlo, el sistema reemplaza la línea de 2 botones por una nueva de 2 botones: **INSERTAR ⊕** y **CANCELAR ⊘**.

El botón **INSERTAR ⊕** ingresa el nuevo registro a la base de datos actualizando la ventana Visor, mientras que el botón **CANCELAR ⊘** aborta el proceso de creación del nuevo registro retornando a la ventana Detalle.

El botón **ACTUALIZAR ✎** sirve para guardar o salvar en la base de datos la información que se ha modificado en la ventana Detalle, correspondiente al registro señalado por el cursor en la ventana Visor y registrar allí simultáneamente el mismo cambio.

Para salir de la ventana Detalle se puede dar clic en la parte de afuera de esta ventana, la cual lleva a la ventana Visor.

Creación de Usuarios



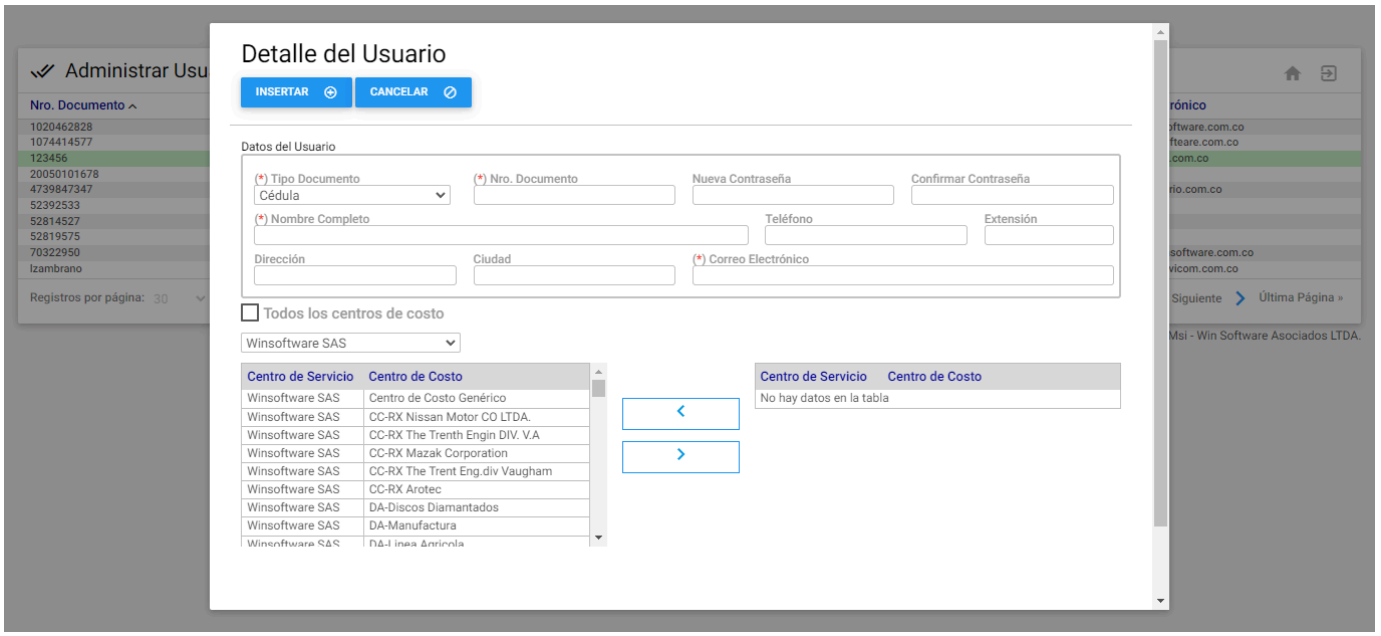


Imagen 67. *AMsi - Detalle Usuario*

A este formulario se llega haciendo clic sobre el botón NUEVO⊕ de la ventana detalle del usuario. A través de ella se diligencian los Datos del Usuario y se asocian los Centros de Costo para la creación del mismo en **AMsi** . A continuación, se describen los campos que componen esta ventana de Creación de Usuarios.

Datos del Usuario

Este recuadro hace referencia a los datos del Usuario solicitante necesarios para su creación y son los que aparecerán en el formulario ***Datos del Solicitante*** en **Actualizar Perfil** para **Crear Nueva Solicitud** o **Crear Nueva Orden**. Contiene la información personal del solicitante.

Todos los campos marcados con asterisco (*) son de carácter obligatorio.

Tipo Documento: En este campo se elige de la lista desplegada el tipo de documento con el cual el usuario se puede identificar. (Campo requerido).

Nro. Documento: En este campo se define el número de Identificación correspondiente al Tipo Documento, del usuario solicitante. (Campo requerido).

Contraseña: En este campo se define la contraseña, con el fin de que el usuario que se está registrando pueda acceder a **AMsi**. (Campo requerido). Cada vez que se actualice este registro es necesario confirmar la contraseña.

Nombre Completo: En este campo se digita el nombre completo del usuario solicitante. (Campo requerido).

Teléfono: En este campo se define el número telefónico donde se puede localizar al usuario solicitante. El número telefónico generalmente corresponde a una dependencia de la organización a la cual pertenece al usuario solicitante.

Extensión: En este campo se asigna un número de extensión telefónico donde se puede localizar al usuario solicitante.

Dirección: En este campo se asigna la dirección que corresponde a la organización a la cual pertenece al usuario solicitante.

Ciudad: En este campo se asigna la ciudad en la cual vive el usuario solicitante o está ubicada la institución para la cual labora.

Correo Electrónico: Dirección de correo electrónico del usuario solicitante asignado por la organización, o bien, correo personal del usuario solicitante en caso de no tener una cuenta de correo electrónico corporativa.

☐ **Todos los centros de costo** Este cuadro de chequeo (checkbox) permite asociarle al usuario todos los centros de costo de todas las compañías existentes en AM, al chequearlo se ocultan los centros de costo, que están en la parte inferior de la ventana.

Compañía: Está estructurado por un campo desplegable para seleccionar la compañía. Según la elección se listan los centros de costo de esa compañía en el recuadro inferior izquierdo para asignar manualmente los Centros de Costo al usuario como se muestra a continuación:

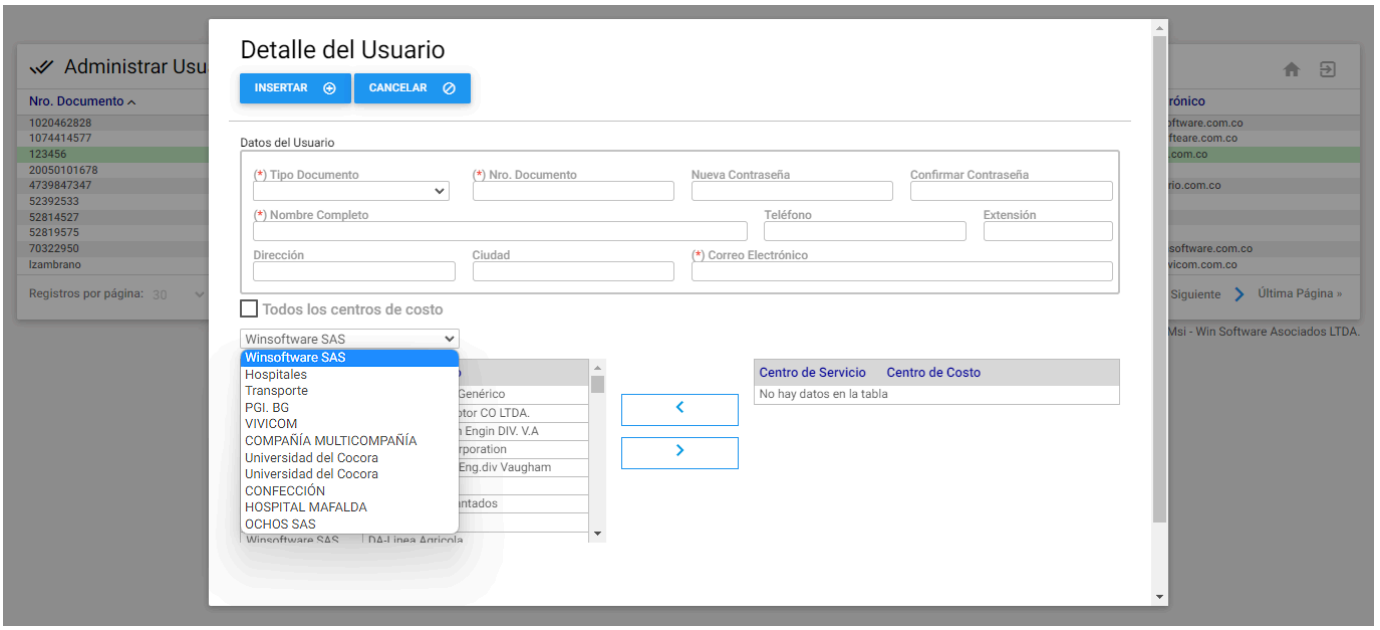


Imagen 68. *AMsi - Elegir Compañía*

En el campo anterior se selecciona la compañía deseada, y luego en el cuadro de la inferior e la izquierda se listan todos los Centros de Costo correspondientes a esa compañía. Mientras que, en el cuadro inferior de la derecha, se listan los Centros de Costo que se van asociando al usuario solicitante.

La funcionalidad consiste en seleccionar el Centro de Costo desde el recuadro de la izquierda, esta selección se hace a través de un clic sobre registro deseado, el sistema lo sombrea de color verde confirmando la selección. En el medio de los dos recuadros se encuentran dos botones los cuales hacen la asociación/desasociación o “traslado”. El botón superior de traslado ‹ indica devolver el traslado de derecha a izquierda, es decir que desasocia a ese Centro de Costo, pero el botón inferior de traslado › indica trasladar de la izquierda a la derecha, es decir, que se asasocia ese Centro de Costo.

Para asociar varios Centros de Costo, se presiona la tecla “Shift” sostenido y con el cursor se eligen los Centros de Costo desde el cuadro izquierdo usando las fechas de traslado.

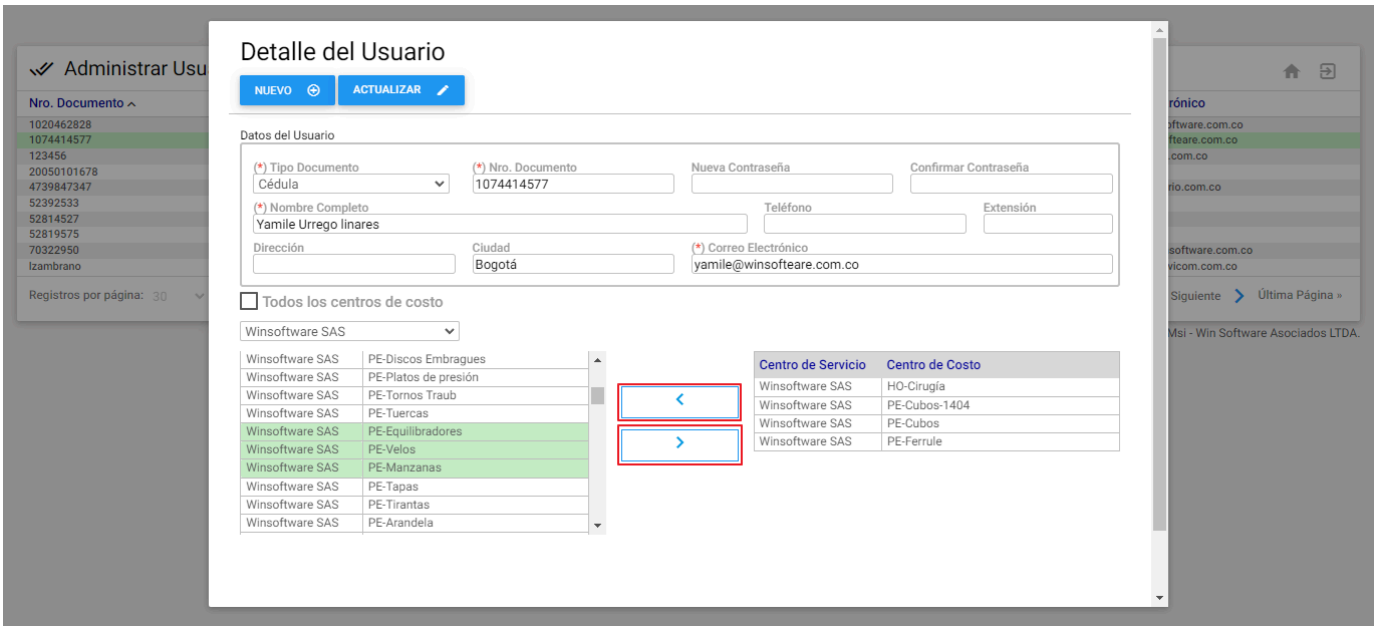


Imagen 69. *AMsi - Asociar/Desasociar Centros de Costo*

Para visualizar la información completa de los Centros de Costo disponibles para ser asociados y los que se asociaron al usuario solicitante y facilitar su recorrido es posible realizar desplazamientos verticales del cursor tanto hacia el comienzo como hacia el final del cuadro.

> ***Nota:*** *Una vez que se inserta un usuario nuevo o se actualice un usuario existente, el sistema muestra un mensaje de notificación de registro exitoso.*

Cuando se tiene la parametrización de Relacionar Usuarios por **Compañía** el proceso anterior es el mismo, sólo que en lugar de listar **☐ Todos los centros de costo** cambia a **☐ Todas las compañías**. El recuadro inferior en lugar de listar los Centros de Costo, lista las **Compañías**.Sin embargo, es el mismo proceso. Se muestra una imagen a continuación:

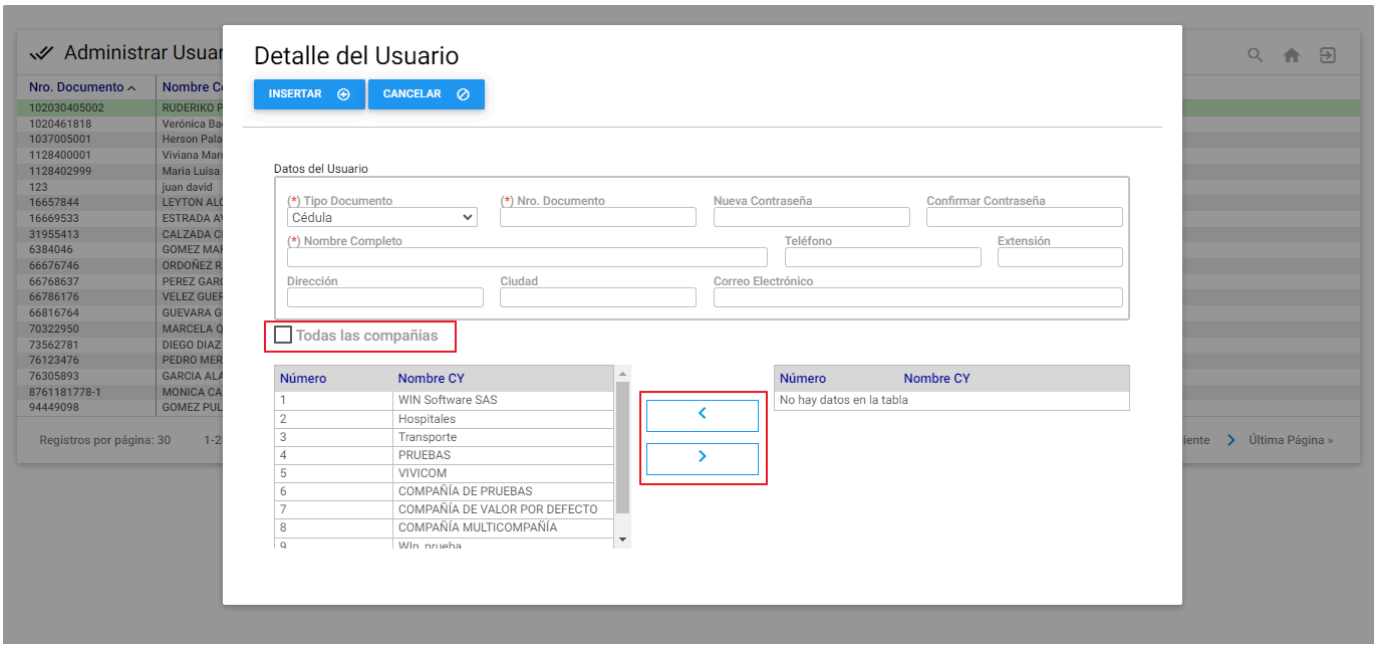
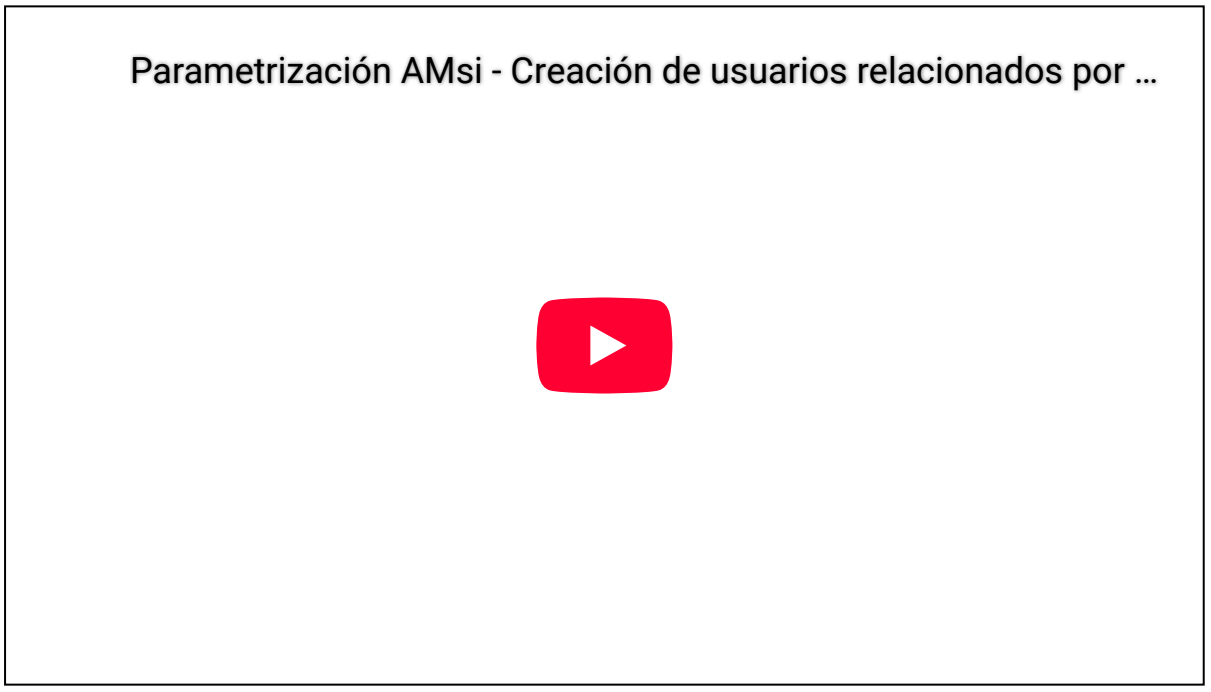


Imagen 70. *AMsi - Asociar/Desasociar Compañias*

Para mayor comprensión remitirse al siguiente video:



Para actualizar un usuario, se debe seleccionar el registro y hacer las modificaciones respectivas tanto de información como asociación/desasociación de Centros de Costo o Compañia,terminar el proceso y guardar los cambios con el botón **ACTUALIZAR** . Para mayor comprensión al respecto de este proceso, remítase al siguiente video:


Parametrización AMsi - Administración Usuarios - ¿Cómo actual...

Exportar Visor de SS/OT

Este capítulo orienta al usuario administrador sobre cómo hacer uso de servicios como la función Exportar Visor de AMsi.

Escrito por WIN Software
Jul 19, 2022

Exportar

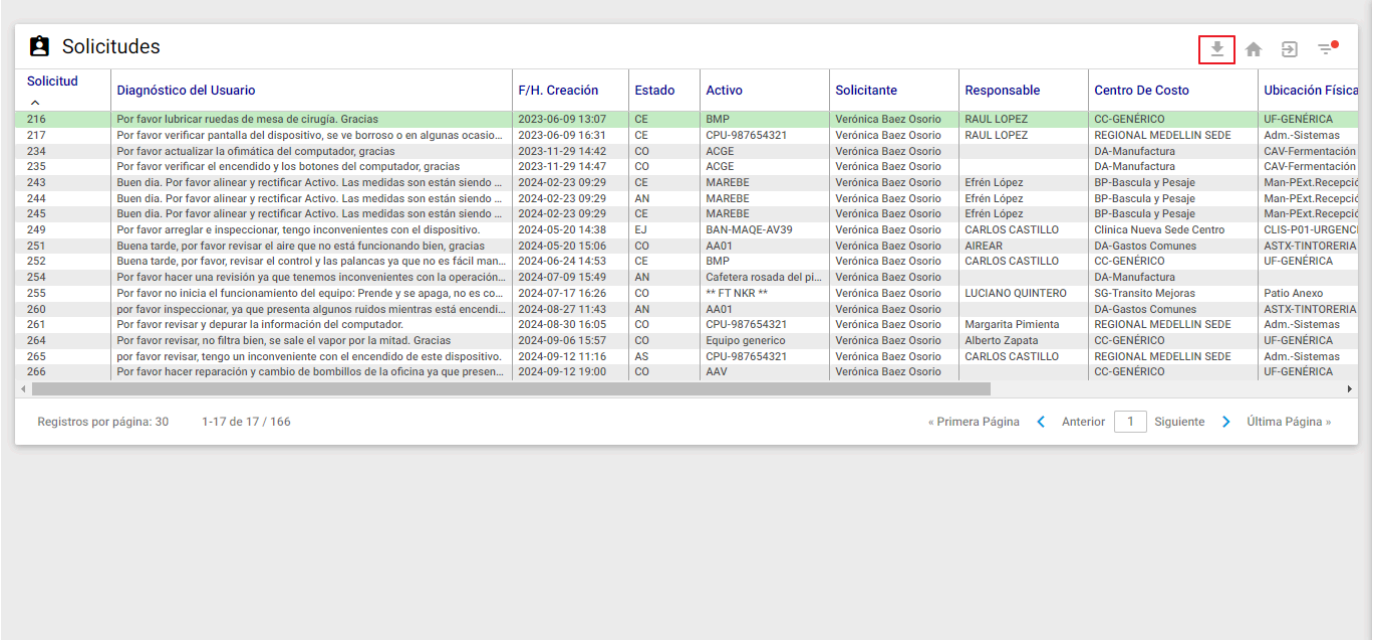


Imagen 71. *AMsi - Exportar SS/OT*

Esta opción ⬇ permite exportar los ítems o campos de la SS/OT de **AMsi**, bien sea, para exportar todos los registros o las provenientes de un subgrupo a un archivo de Excel que se descarga automáticamente en la estación cliente.

Para efectuar este proceso, dar clic en Exportar ⬇. Según la configuración de **AMsi** los campos pueden variar según se solicite SS/OT.

- Las siguientes opciones son para exportar algunos campos de las SS:

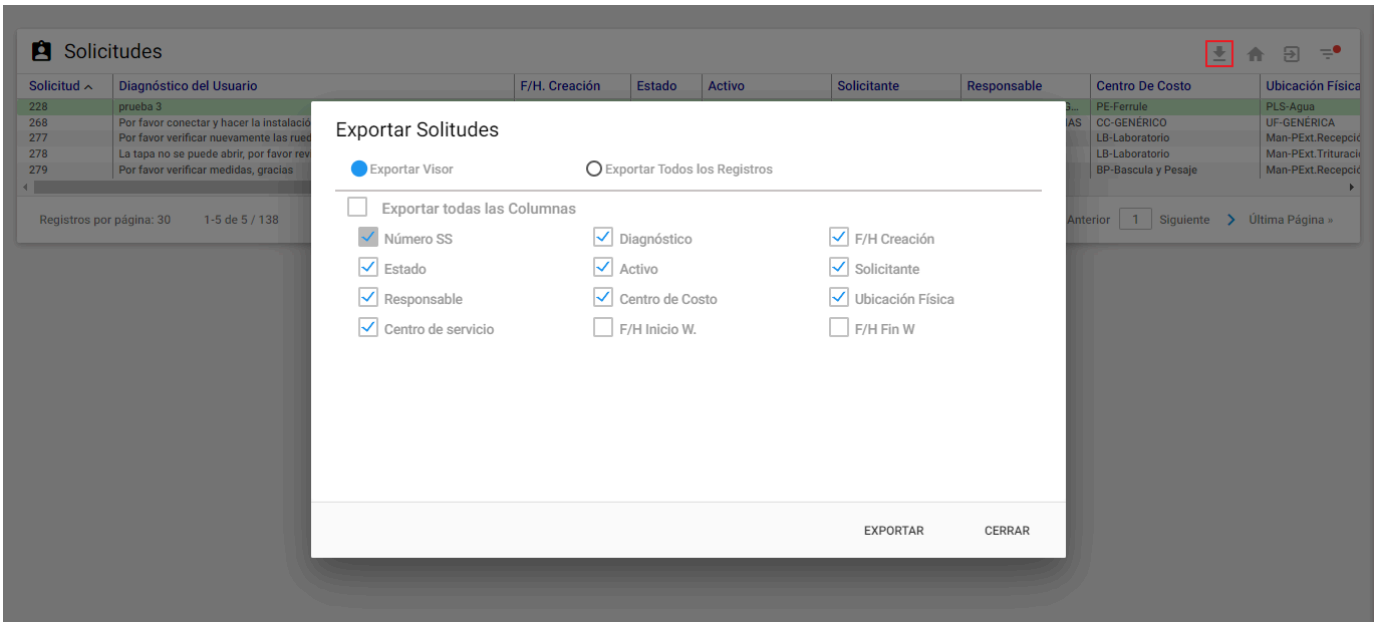


Imagen 72. *AMsi - Exportar SS*

- Las siguientes opciones son para exportar algunos campos de las OT (en caso de tener la configuración de envío de OTs.)

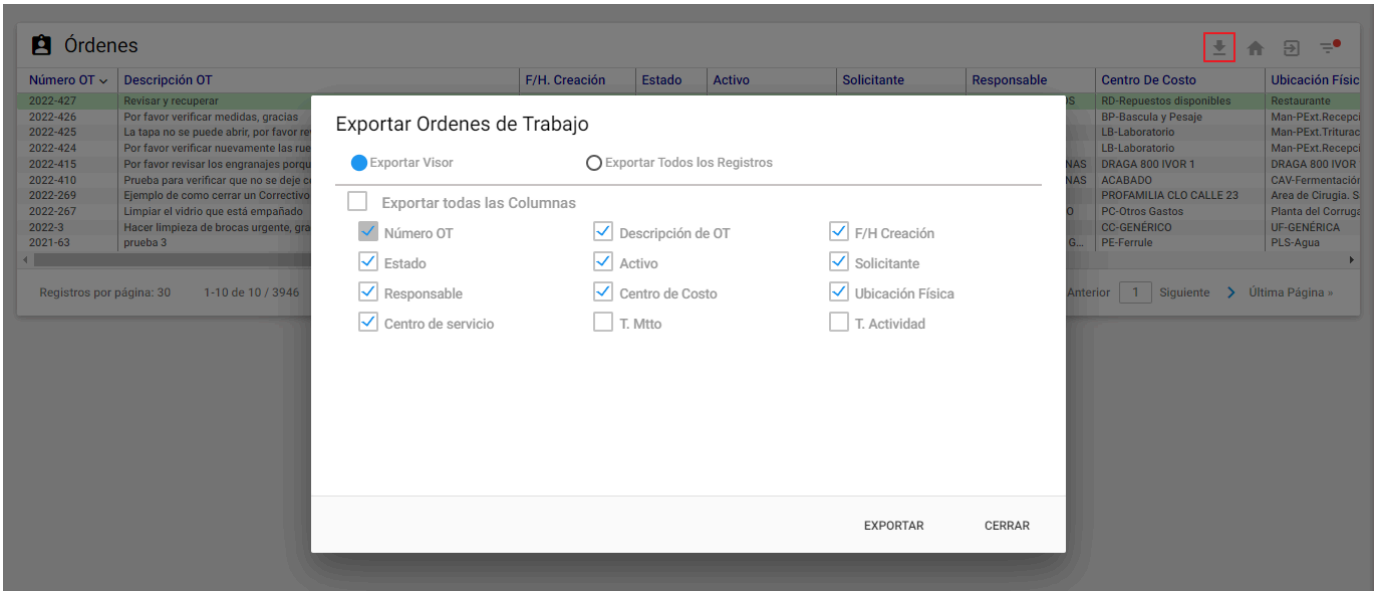


Imagen 73. *AMsi - Exportar OT*

En la gráfica anterior, se aprecian sus componentes y sus respectivos contenidos:

Exportar Visor: Esta opción exporta todas los registros seleccionadas en el visor mediante un subgrupo.

Exportar Todos los Registros: Esta opción exporta todas los registros bien de SS/OT en la base de datos, sin importar cualquier subgrupo activo.

Luego de escoger una de las opciones anteriores, en la parte inferior aparece seleccionado por defecto el recuadro ☐ Exportar Todas las Columnas pero si se prefiere uno o varios, se debe des-seleccionar y a continuación hacer clic en los recuadros a exportar, una vez elegida la información, dar a clic en el botón inferior **EXPORTAR** el cual genera un archivo de Excel que se descarga automáticamente. El objetivo de esta exportación es llevar toda la información de los SS/OT a un archivo plano para luego ser analizadas.

Conceptos Básicos

Descripción de los modos de sincronización, botones y comandos básicos generales para comenzar

Escrito por WIN Software

AMovil

¿Que es AMovil?

AMovil es una aplicación móvil complementaria de **AM** enfocada para los ejecutores de mantenimiento interno. Este capítulo contiene información básica para su comprensión y uso. Se plantea una visión general sobre la interfaz del usuario y sobre los elementos que aparecen en pantalla a manera de convenciones generales.

Se aprende a interpretar los comandos y a seleccionar las opciones de los módulos y submódulos, para ejecutar las funciones propias de la aplicación.

Una vez se ingrese a la aplicación (APK suministrada por WIN Software), se visualiza la ventana para iniciar sesión:


Usuario
Contraseña
AMovil - Versión 0.4C - 12/05/2023
Iniciar sesión



Imagen 1. *AMovil - Iniciar Sesión*

Cuando se ingresa a la aplicación se muestran los dashboards sin carga de datos como se visualiza a continuación:


Inicio
Estados de solicitudes
Estados de l
Otros
0
Este grafico resume la informacion de los
estados de las Solicitudes activas

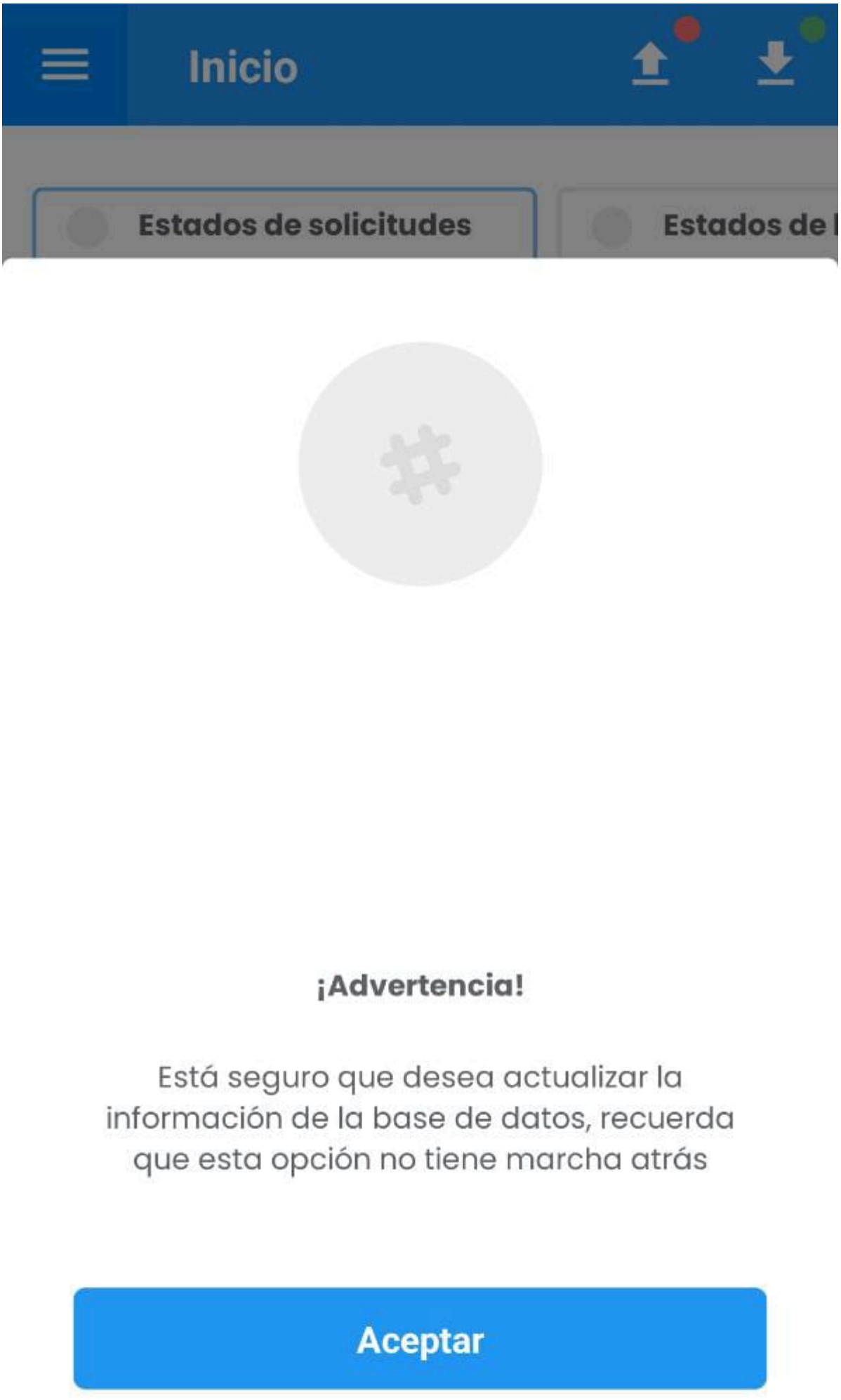


Imagen 2. *AMovil - Inicio*

Sincronización

En la parte superior derecha se visualizan los siguientes íconos que representan la funcionalidad de sincronización:

: descarga la información de la base de datos para comenzar a trabajar con la aplicación. Al dar un toque aparece un mensaje de advertencia:


Inicio
Estados de solicitudes
Estados de
¡Advertencia!
Está seguro que desea actualizar la información de la base de datos, recuerda que esta opción no tiene marcha atrás
Aceptar

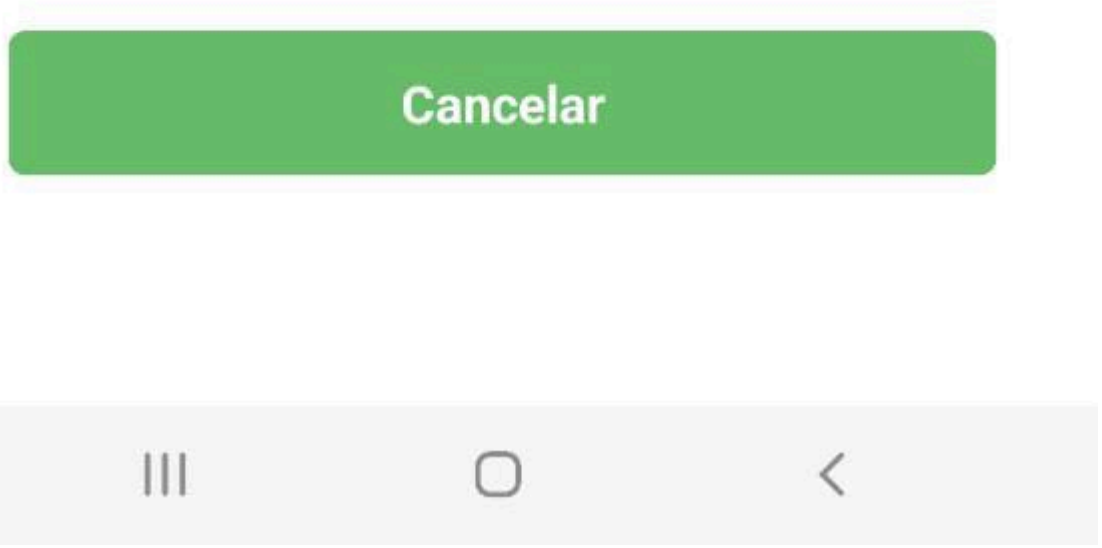
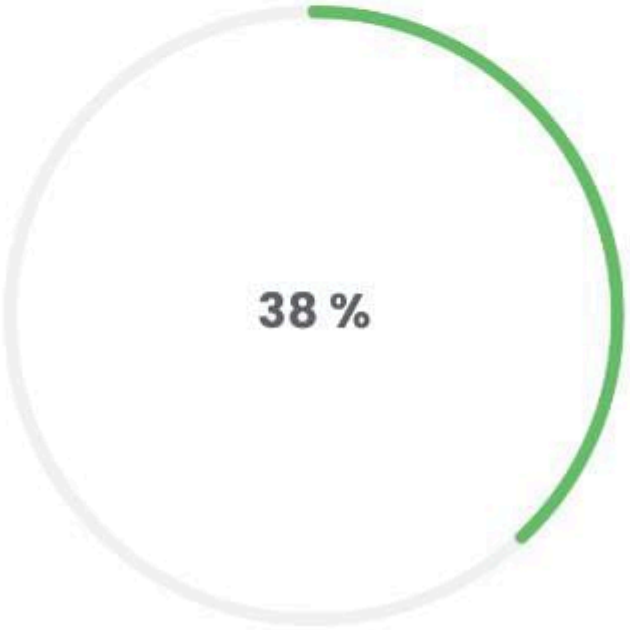


Imagen 3. *AMovil - Mensaje Advertencia descarga*

Para continuar dar un toque en **Aceptar**.

Para evitar el proceso dar un toque sobre el botón **Cancelar**.

Una vez se inicie el proceso de descarga, se indica el avance así:



Descargando datos

Este proceso puede tardar algunos minutos, dependiendo de la cantidad de información que tenga la base de datos. Cualquier inquietud comunicarlos al adminstrador del sistema



Imagen 4. *AMovil - Descarga de datos*

Finalizado el proceso de descarga, los dashboards se actualizan automáticamente:



Este grafico resume la informacion de los estados de las Solicitudes activas



Imagen 5. *AMovil - Actualización de datos*

De la imagen anterior se visualiza el dashboard seleccionado de Solicitudes

● **Estados de solicitudes** , para visualizar el dashboard de Órdenes se debe dar un toque sobre el botón ● **Estados de las ordenes** .

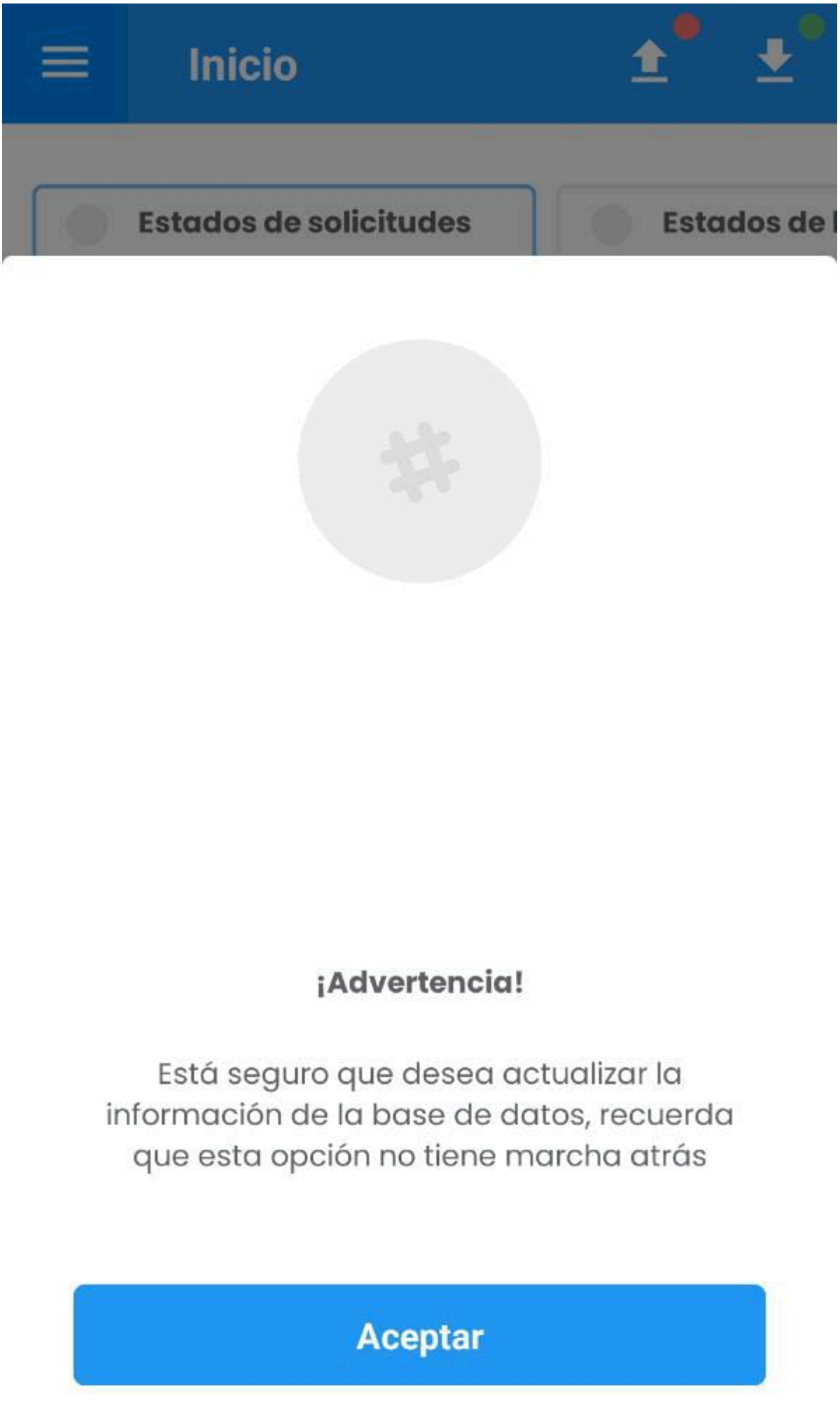
66 : indica el total de las SS o OT según el gráfico.

71 : indica el total de registros en la base de datos o un subgrupo de datos en un módulo.

: Inicia el proceso de sincronización del aplicativo con **AM.**

> ***Nota:*** *Cualquier actividad dentro del aplicativo supone una cantidad de trabajo, por lo que hasta que no se sincronice nuevamente, AMovil no permite hacer descarga de datos.*

Al sincronizar, aparece un mensaje de advertencia:


Inicio
Estados de solicitudes
Estados de
¡Advertencia!
Está seguro que desea actualizar la información de la base de datos, recuerda que esta opción no tiene marcha atrás
Aceptar

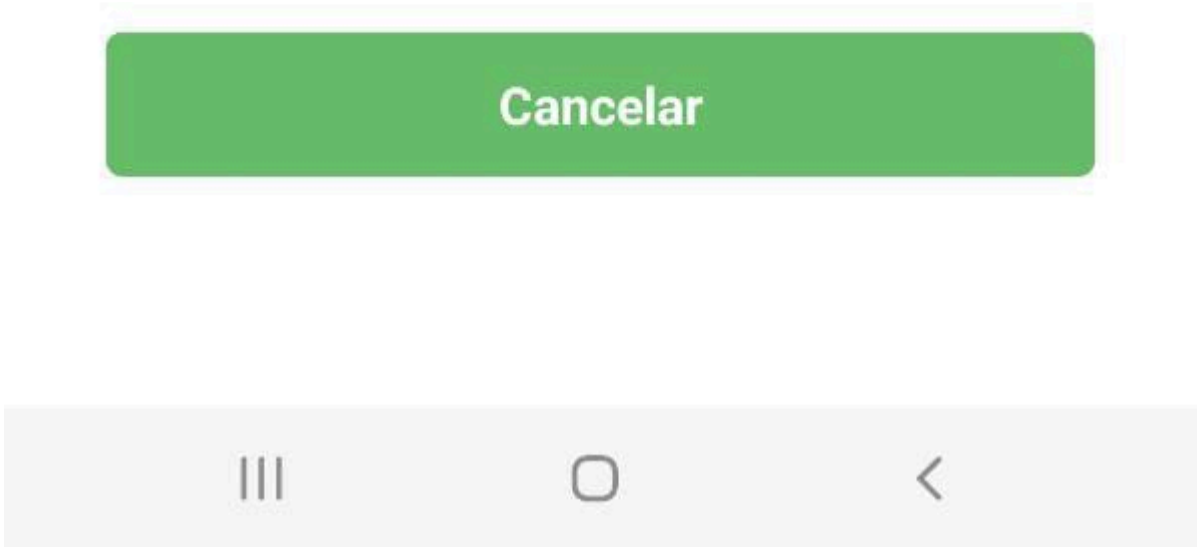
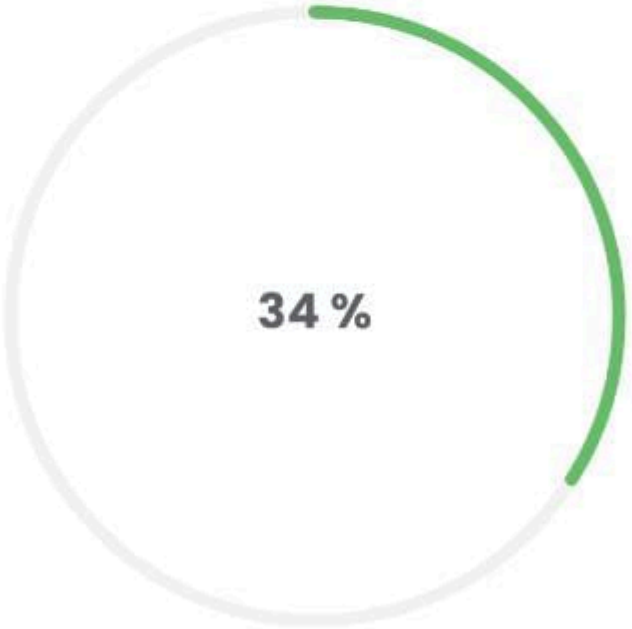


Imagen 6. *AMovil - Advertencia Sincronizar datos*

Para continuar dar un toque en **Aceptar**. Mostrando el progreso de sincronización: .



Descargando datos

Este proceso puede tardar algunos minutos, dependiendo de la cantidad de información que tenga la base de datos. Cualquier inquietud comunicarlos al adminstrador del sistema

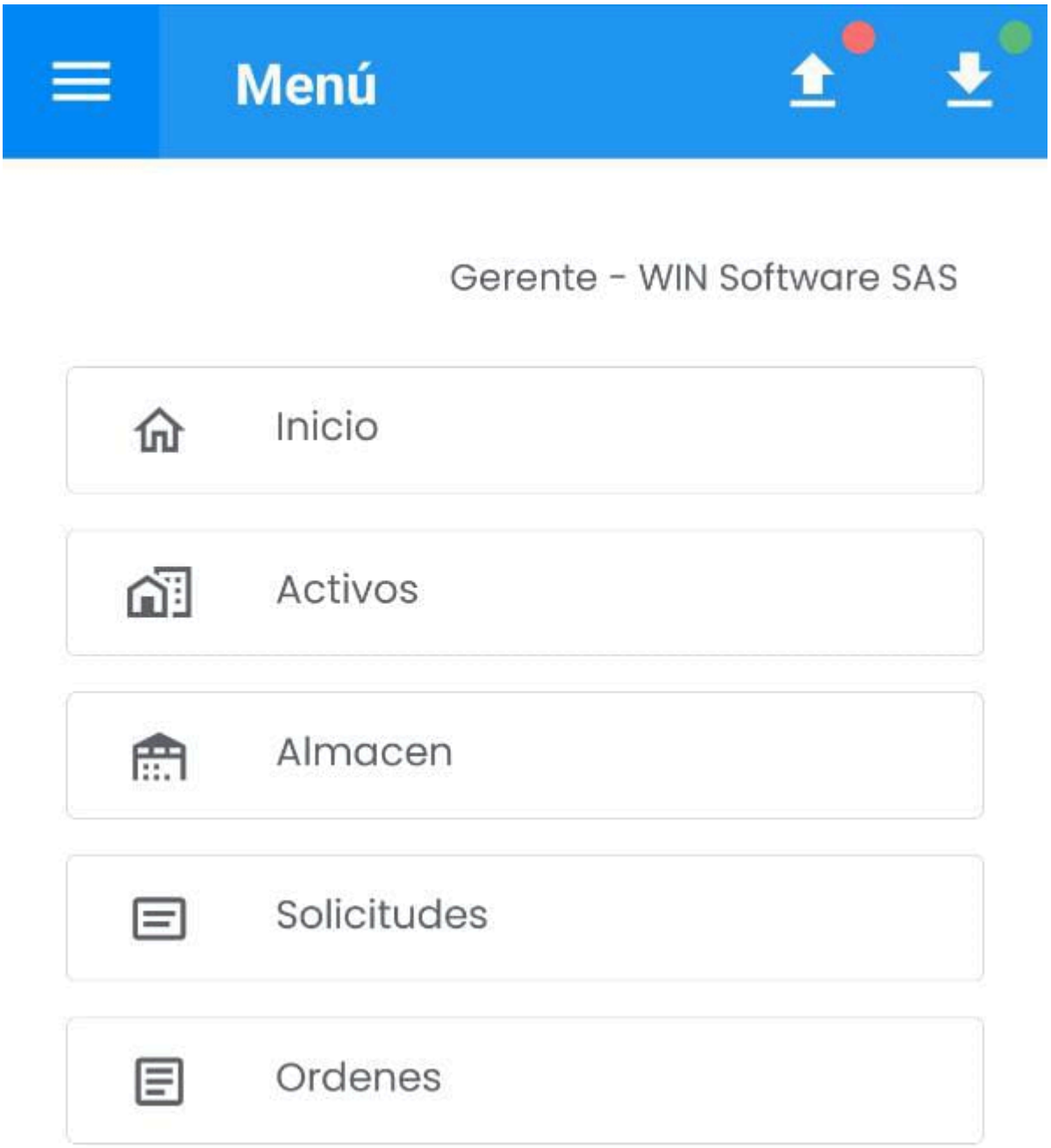


Imagen 7. *AMovil - Proceso Sincronizar*

Una vez complete el proceso, puede cerrar sesión en la aplicación.

Generalidades y Comandos

 : ingresa al menú principal de la aplicación, como se muestra a continuación:


Menú
Gerente - WIN Software SAS
Inicio
Activos
Almacen
Solicitudes
Ordenes

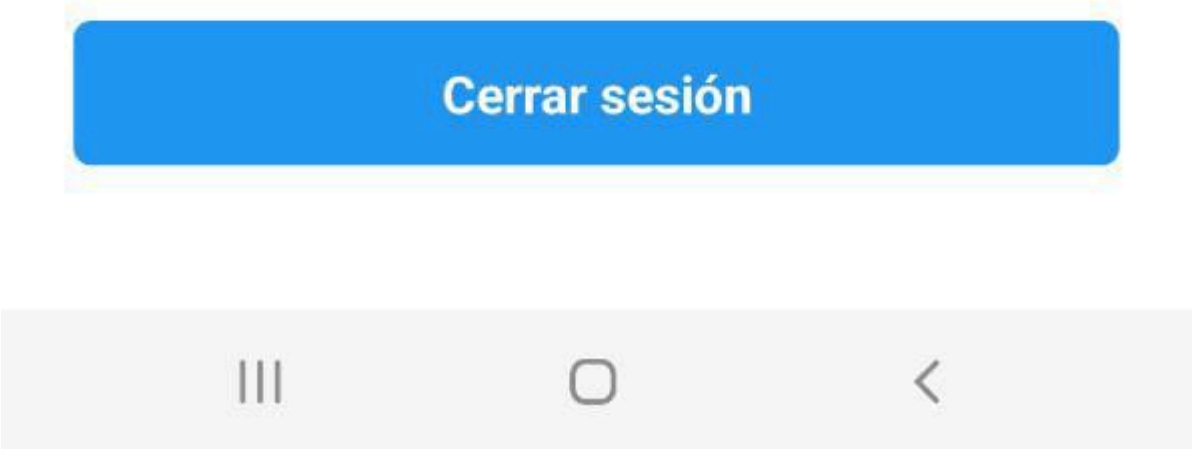


Imagen 8. *AMovil - Ir a Menú*

A continuación se describen los botones del menú de inicio:

Inicio: Hace un direccionamiento a la página inicio donde se visualizan los bashboards de Solicitudes y Órdenes de Trabajo.

Activos : Ingresa al módulo de Activos.

Almacén : Permite ingresar al módulo de Materiales/Repuestos.

Solicitudes : Ingresa al módulo de Solicitudes de Servicio

Órdenes : Ingresa al módulo de Órdenes de Trabajo.

- Algunos comandos a tener en cuenta son:

: Es el ícono del subgrupo el cual permite filtrar o preseleccionar información acorde a un conjunto de criterios.

abre un conjunto de opciones según el módulo o submódulo.

Estas opciones son:

: En el detalle de una SS u OT indica ingresar o modificar los tiempos de ejecución.

 : Permite ingresar los comentarios de ejecución en una SS ou OT.

 : Permite agregar la Multimedia al registro en cuestión.

 : Permite hacer un cambio de estado en la SS/OT.

 : Ingresa al formulario de evaluación del servicio de la SS/OT.

 : Cierra la ventana del menú de opciones.

 : Permite hacer un ingreso o registro de la firma masiva tanto del Responsable ejecutor como de la persona quien recibe en una SS ou OT.

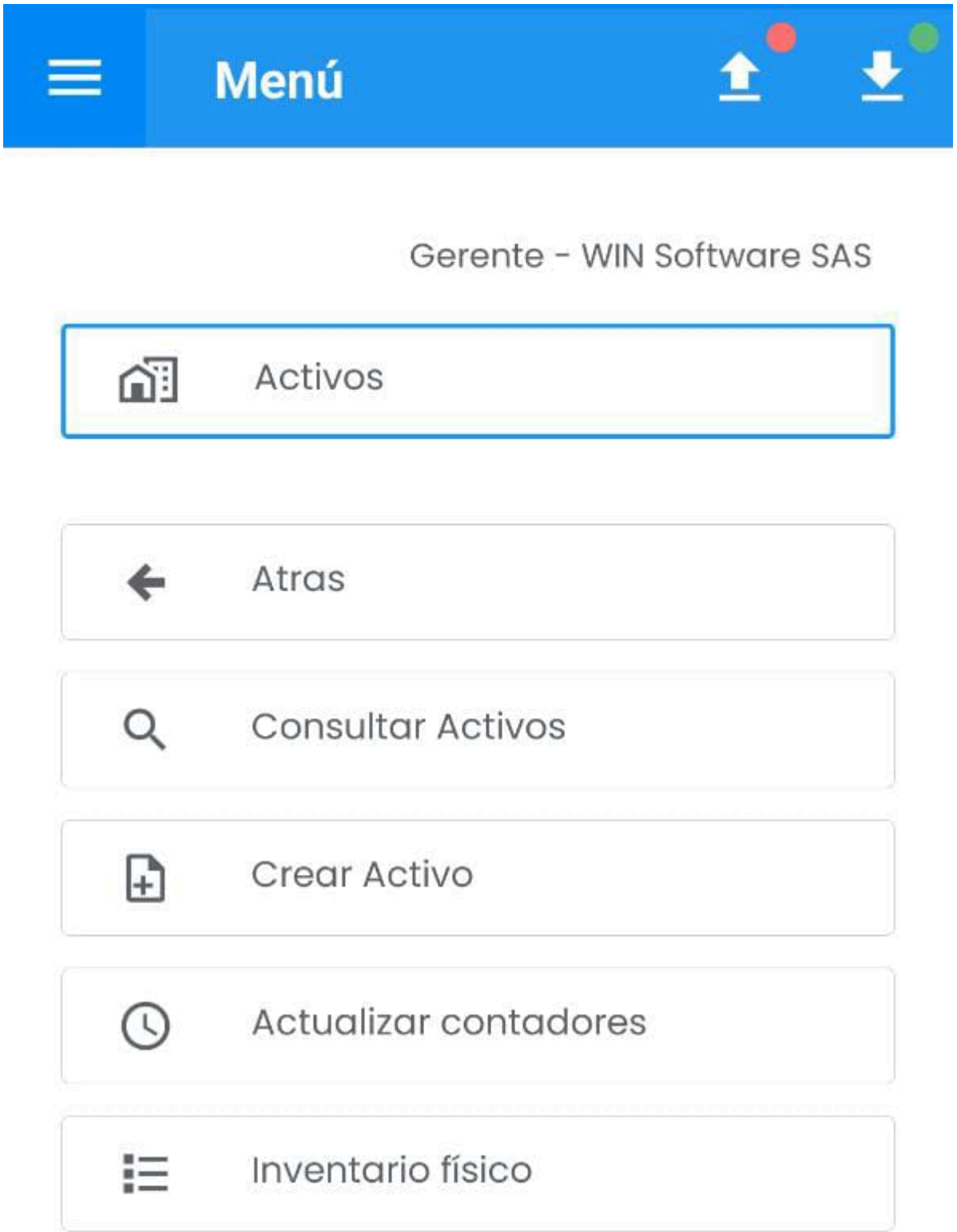
Activos

Explicación del módulo de Activos, creación de registro, consulta e inventario físico

Escrito por WIN Software

Para acceder al Submenú de Activos se debe dar un toque sobre el botón **Activos**. El listado se muestra completo dependiendo de los permisos que tenga el usuario.

Al ingresar al módulo de Activos aparecen las siguientes opciones:


Menú
Gerente - WIN Software SAS
Activos
Atras
Consultar Activos
Crear Activo
Actualizar contadores
Inventario físico

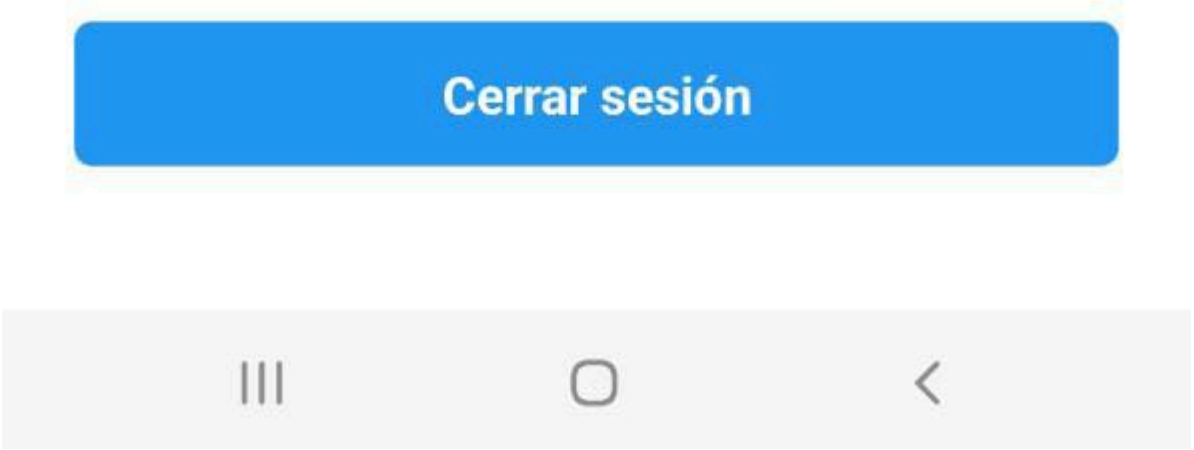


Imagen 9. *AMovil - Submenú de Activos*

Consultar Activos

Para hacer consulta de algún registro, dar un toque en el botón **Consultar Activos** el cual muestra el listado de todos los Activos. Cada registro se distingue en una tarjeta azul. Si algún registro tiene un indicador de color naranja 🟠 significa que el Activo posee registros Multimedia.

En la parte superior derecha se visualiza el número total de Activos registrados en la base de datos **556** :



BM-MAN-5678

Descripción: Máquina de Anestesia
Activo fijo: 5678.
Referencia
Serial: GHk2637448
Marca: Draeger
Modelo: Primus Infinity
Estado: A - En Operación
Centro de costo: HO-Servicios Médicos

Detalle

6010.

Descripción: Bomba de infusión
Activo fijo: 6010-20.
Referencia TV-25-1.
Serial: 72726272..
Marca: Medcaptain
Modelo: 2022
Estado: A - En Operación



Imagen 10. *AMovil - Ir a Detalle Activos*

Para visualizar la ficha técnica del Activo, dar un toque sobre el botón **Detalle**:



* Codigo

6010.

* Descripción

Bomba de infusión

Activo fijo

6010-20.

Serial

72726272..

Referencia

TV-25-1.

Alias

Bomba

Código de barras



Imagen 11. *AMovil - Ficha Técnica Activos*

Para guardar un cambio sobre la ficha técnica dar un toque en **Actualizar**.

El aplicativo confirma que se ha actualizado el registro, para continuar dar un toque en **Aceptar** como se muestra a continuación:

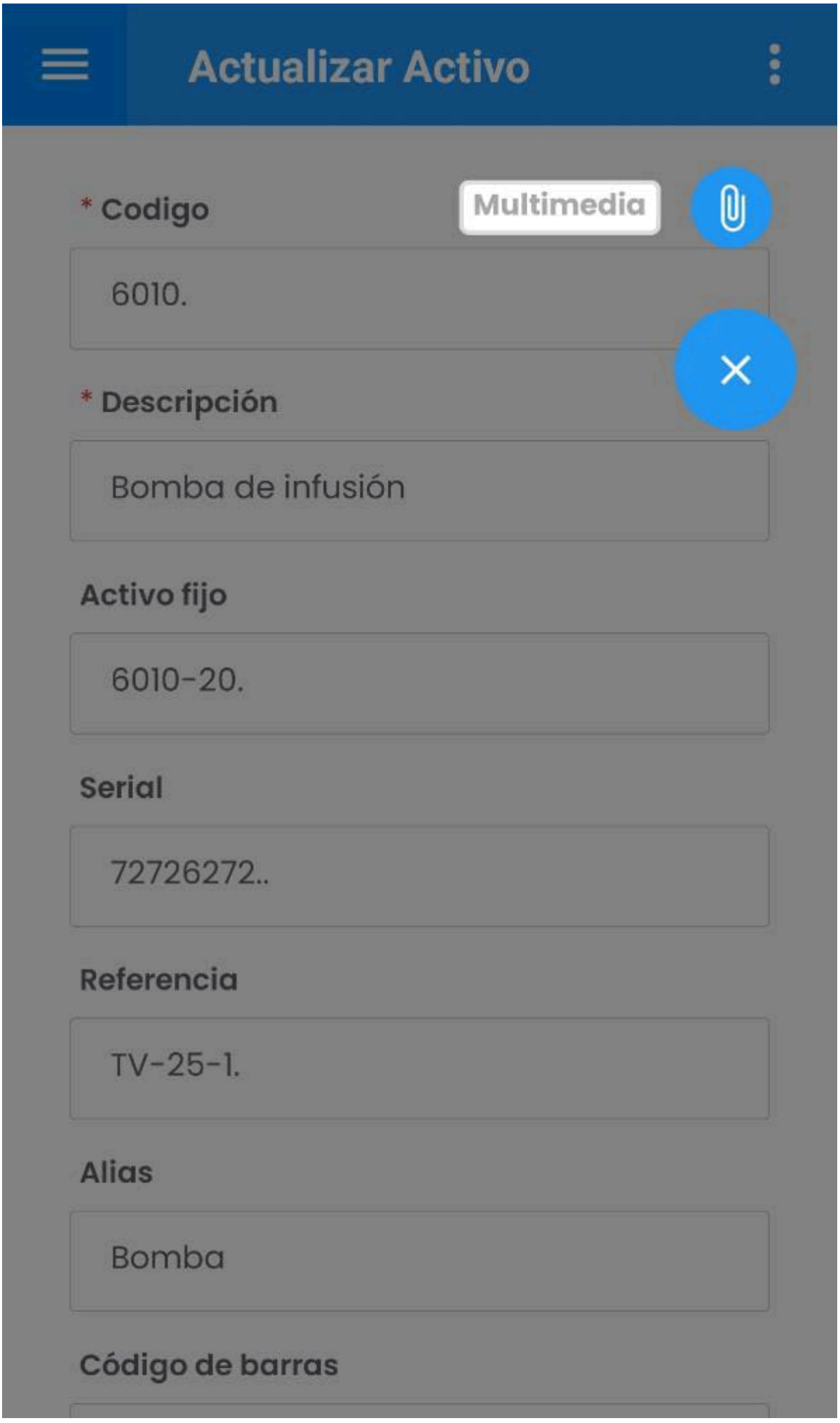

Actualizar Activo
* Codigo
¡Exitoso!
¡Excelente!, la actualizacion de los datos se realizo correctamente. Intente nuevamente mas tarde
Aceptar



Imagen 12. *AMovil - Mensaje Alerta Actualizar Activos*

Multimedia en Activos

Para ingresar a **Multimedia** de Activos, ingrese al Detalle del registro en cuestión; nótese que en la parte superior derecha se encuentra el siguiente ícono  el cual muestra las siguientes dos opciones:


Actualizar Activo
* Codigo
Multimedia
6010.
* Descripción
Bomba de infusión
Activo fijo
6010-20.
Serial
72726272..
Referencia
TV-25-1.
Alias
Bomba
Código de barras

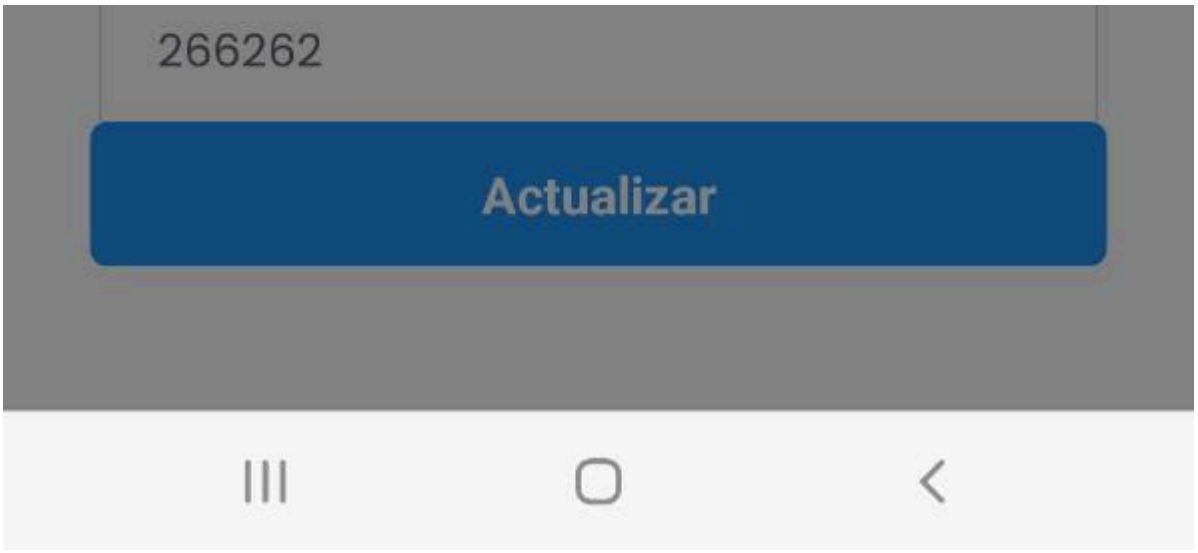


Imagen 13. *AMovil - Ir a Multimedia*

Para añadir multimedia o descargar los archivos existentes dar un toque en  . Éste muestra la información general del Activo y tres carpetas disponibles:

- **Documentos**
- **Imagenes**
- **Videos**

Como se muestra en la siguiente imagen:


Multimedia Activo
Código
6010.
Descripción
Bomba de infusión
Ubicación fisica
Adm.-Contabilidad
Estado
A - En Operación
Documentos
Imagenes
Videos



Imagen 14. *AMovil - Multimedia*

A continuación se ilustra un ejemplo para subir Documentos, el cual es el mismo para Imágenes o Videos:

Para agregar o consultar documentos dar un toque en la respectiva carpeta **Documentos**.

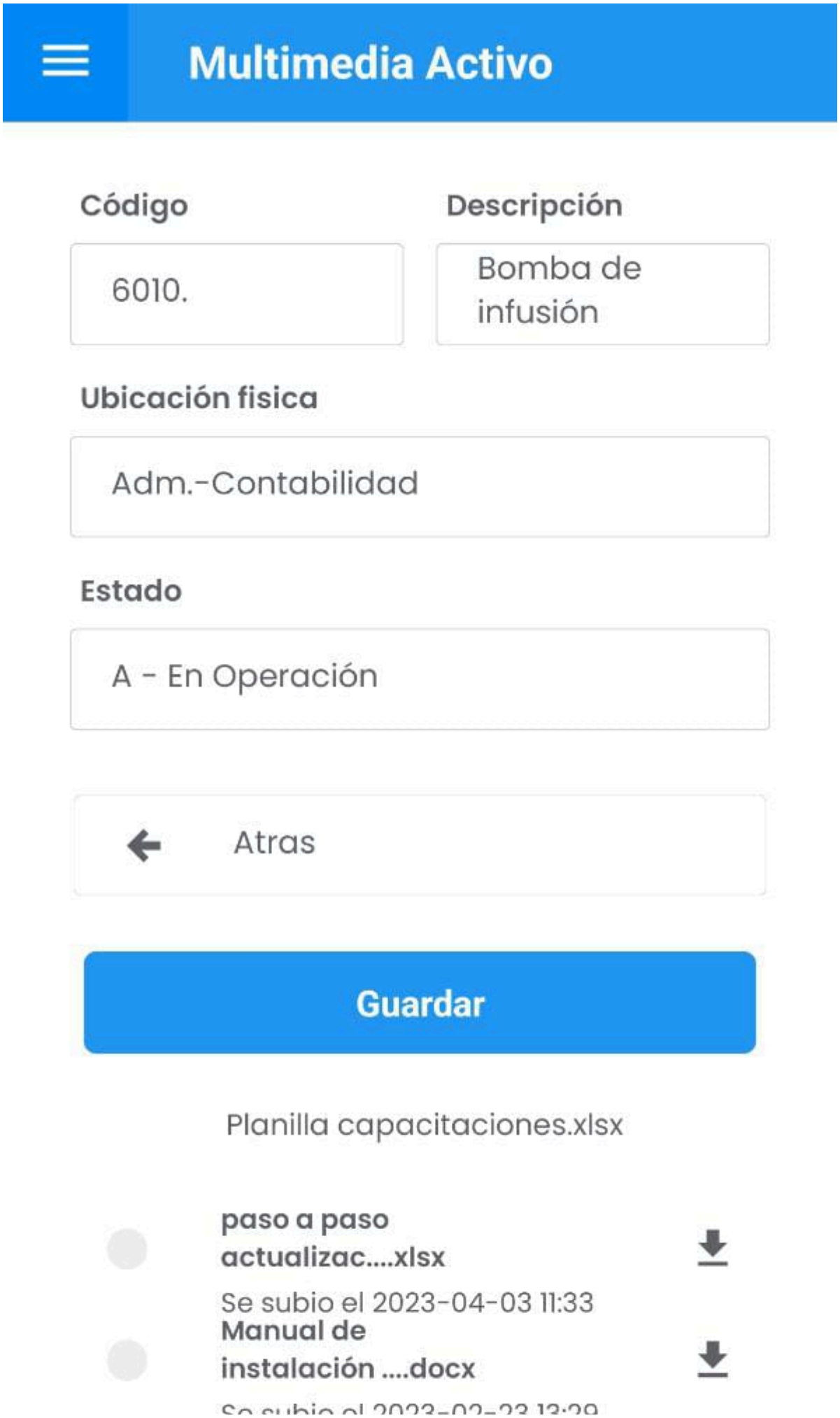
En caso caso de tener documentos añadidos desde **AM**, es posible visualizarlos a través del botón


Multimedia Activo
Código
6010.
Descripción
Bomba de infusión
Ubicación fisica
Adm.-Contabilidad
Estado
A - En Operación
Atras
Subir archivo
paso a paso actualizac....xlsx
Se subio el 2023-04-03 11:33
Manual de instalación ....docx
Se subio el 2023-02-23 13:29



Imagen 15. *AMovil - Guardar Multimedia*

Para subir un nuevo archivo, continúe dando un toque sobre **Subir archivo**, éste abre el explorador de archivos de su dispositivo móvil. Una vez seleccione el archivo, se visualiza el nombre del documento debajo del botón **Guardar**, como se indica en la siguiente imagen:


Multimedia Activo
Código
6010.
Descripción
Bomba de infusión
Ubicación fisica
Adm.-Contabilidad
Estado
A - En Operación
Atras
Guardar
Planilla capacitaciones.xlsx
paso a paso actualizac....xlsx
Se subio el 2023-04-03 11:33
Manual de instalación ....docx

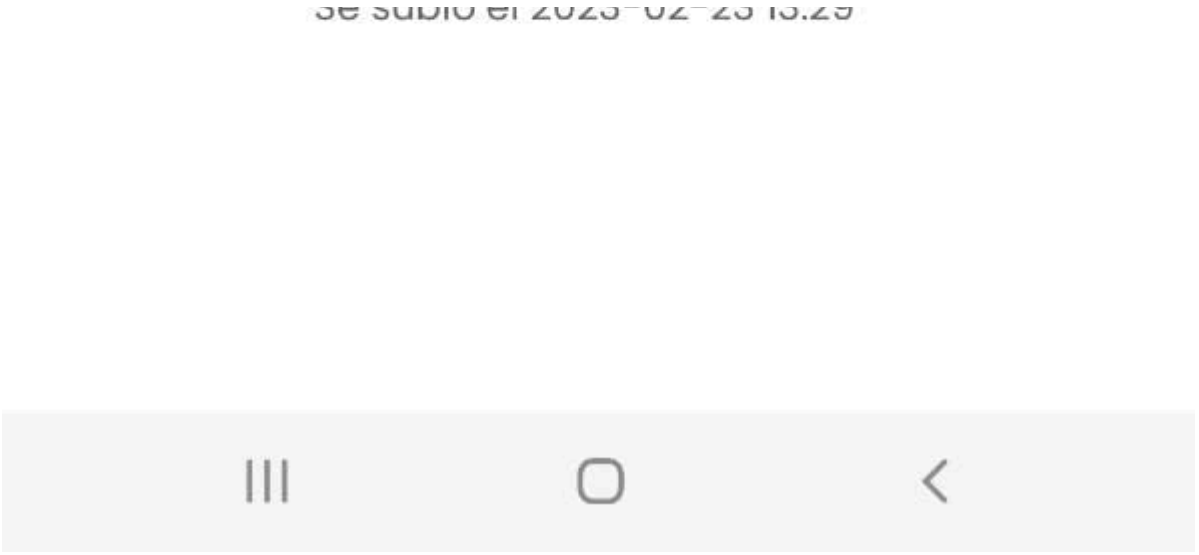


Imagen 16. *AMovil - Guardar Multimedia*

Finalice dando un toque en el botón **Guardar**. Cuando se cargue el archivo, el aplicativo muestra un mensaje de guardado exitoso, así:

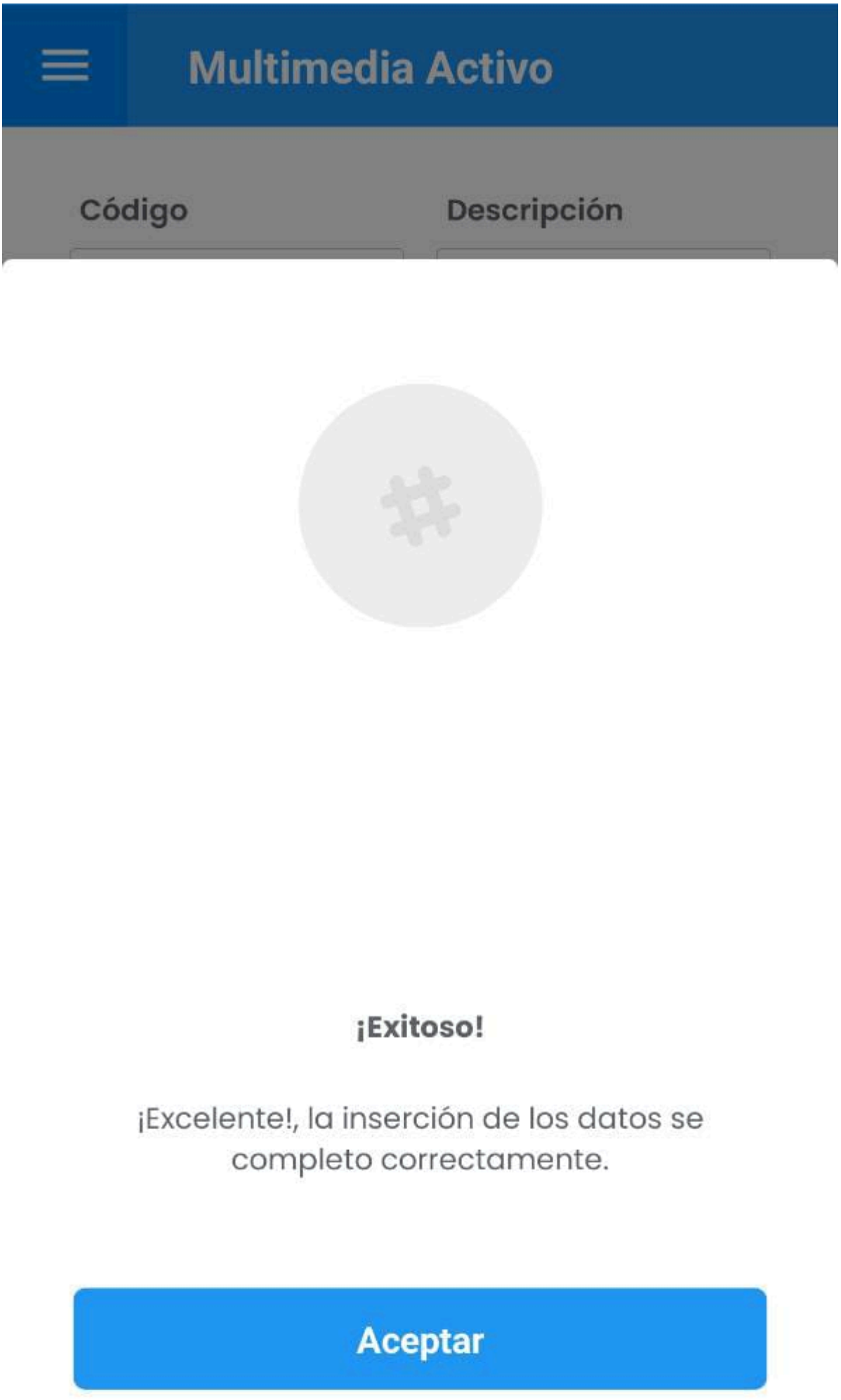

Multimedia Activo
Código
Descripción
¡Exitoso!
¡Excelente!, la inserción de los datos se completo correctamente.
Aceptar



Imagen 17. *AMovil - Mensaje Alerta Guardar Multimedia*

Los archivos añadidos se guardan en el orden del mas reciente al mas antiguo como se indica en la siguiente imagen:


Multimedia Activo
Código
6010.
Descripción
Bomba de infusión
Ubicación fisica
Adm.-Contabilidad
Estado
A - En Operación
Atras
Subir archivo
Planilla capacitaciones.xlsx
Se subio el 2023-07-17 16:16
paso a paso actualizac....xlsx
Se subio el 2023-04-03 11:33
Manual de instalación ....docx

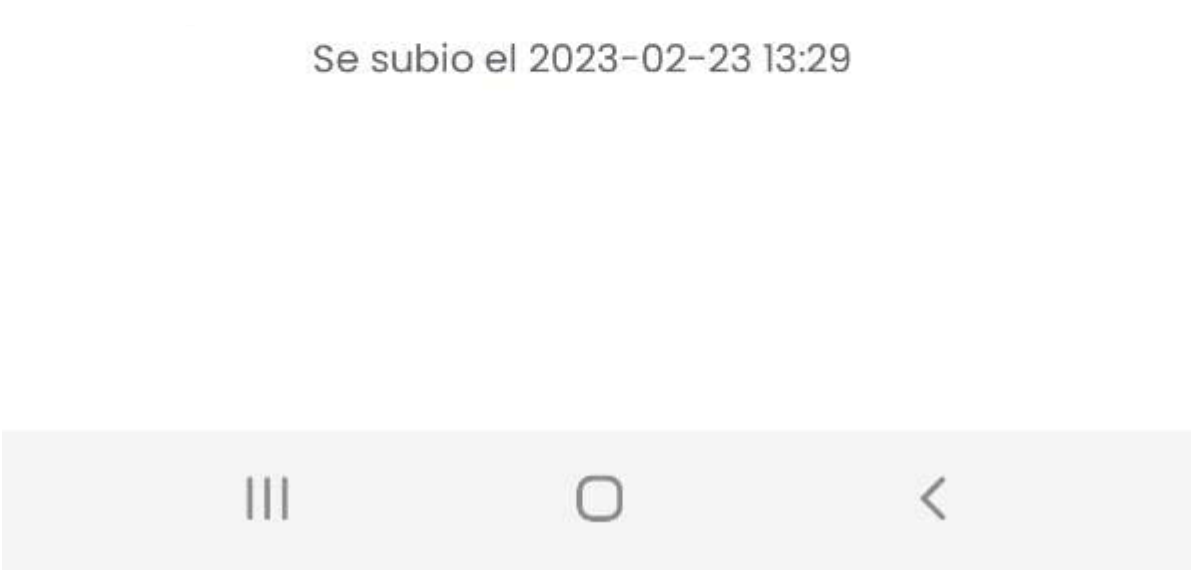


Imagen 18. *AMovil - Visualización Multimedia*

Subgrupo Activos

Se usa para realizar búsquedas de Activos que cumplen con un conjunto de filtros o criterios.

Para ingresar a esta opción se debe dar un toque al icono de Subgrupo  ubicado en la parte inferior derecha de la pantalla, como se indica a continuación:



BM-MAN-5678

Descripción: Máquina de Anestesia
Activo fijo: 5678.
Referencia
Serial: GHk2637448
Marca: Draeger
Modelo: Primus Infinity
Estado: A - En Operación
Centro de costo: HO-Servicios Médicos

Detalle

6010.

Descripción: Bomba de infusión
Activo fijo: 6010-20.
Referencia TV-25-1.
Serial: 72726272..
Marca: Medcaptain
Modelo: 2022
Estado: A - En Operación



Imagen 19. *AMovil - Ir a Subgrupo*

Esto lleva a la siguiente ventana, como se indica a continuación:


Lista de Activos
556
APMH-SLLR01
Buscar por...
Seleccione un filtro

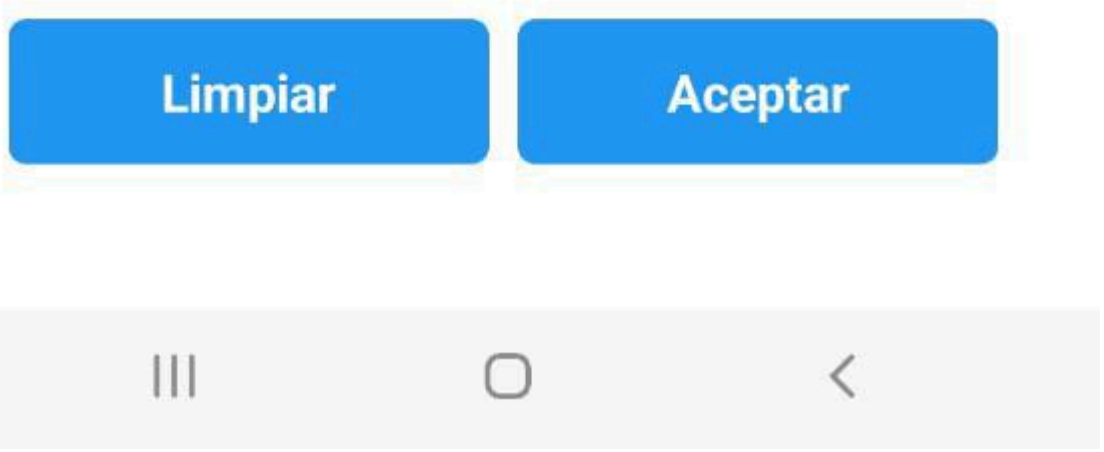
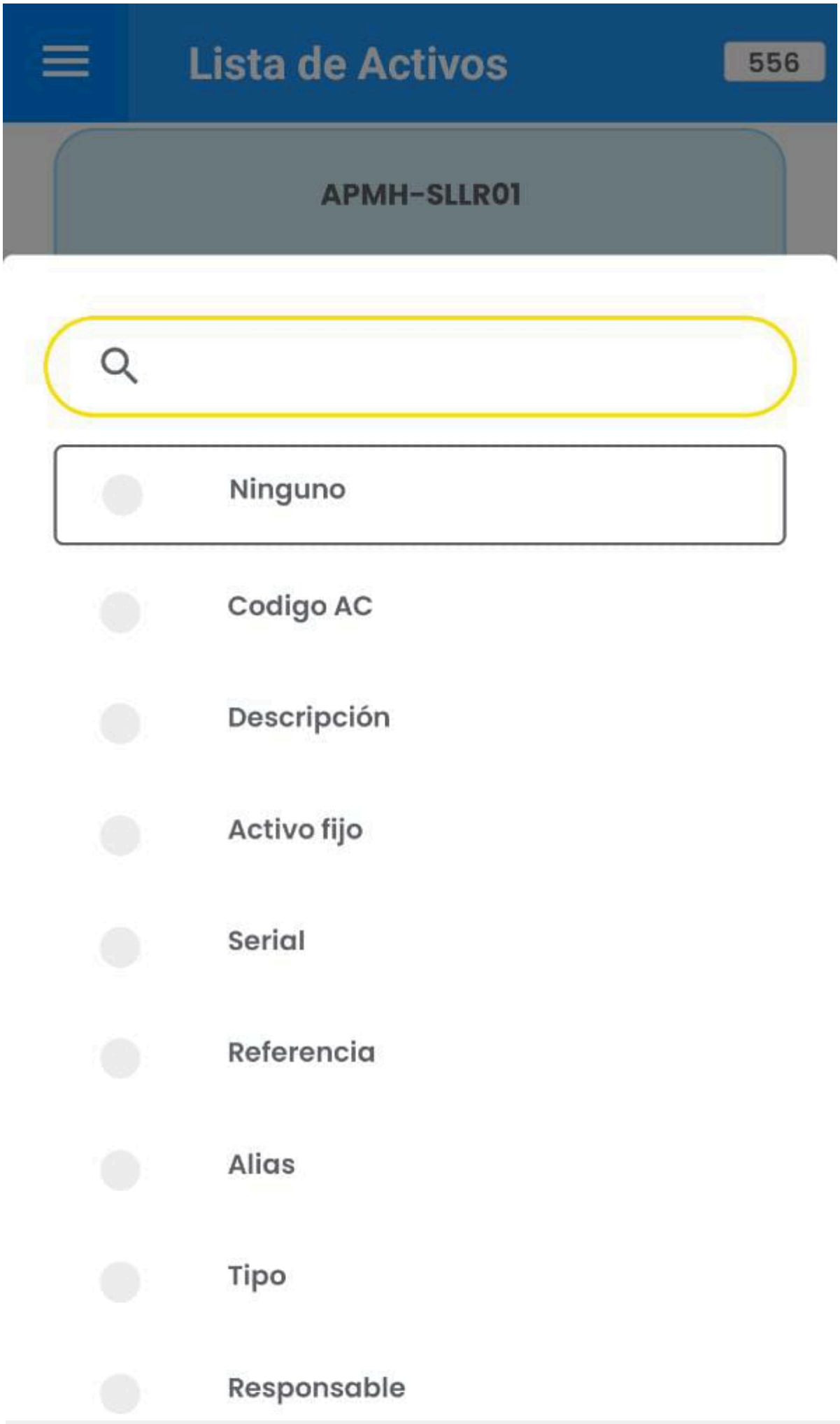


Imagen 20. *AMovil - Seleccionar un filtro Subgrupo*

Se debe dar un toque sobre el botón **Seleccione un filtro** para visualizar los siguientes criterios de búsqueda:


Lista de Activos
556
APMH-SLLR01
Ninguno
Codigo AC
Descripción
Activo fijo
Serial
Referencia
Alias
Tipo
Responsable

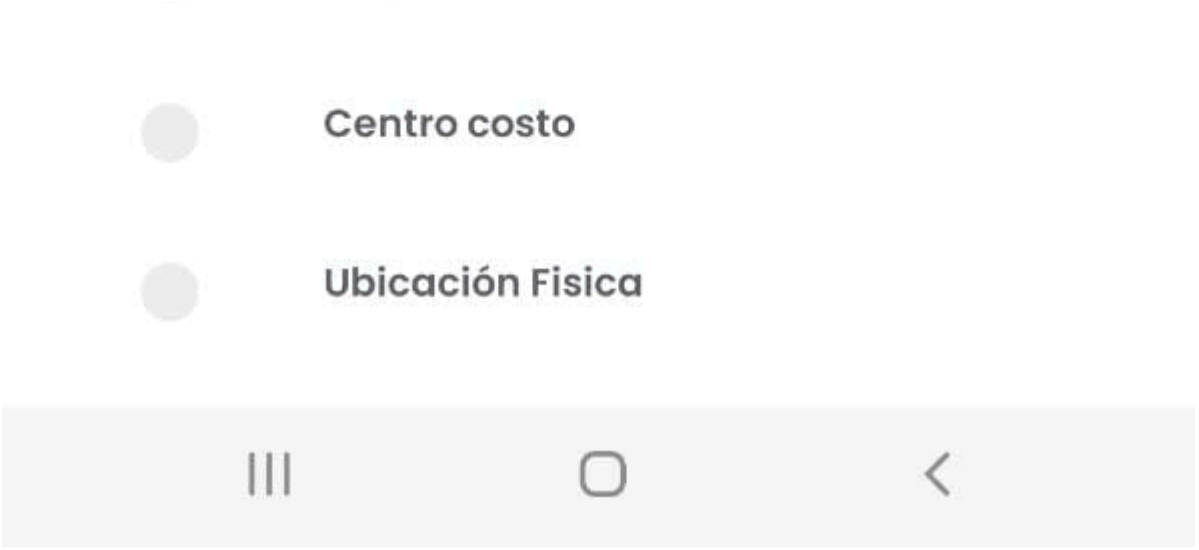


Imagen 21. *AMovil - Subgrupo Criterios de Búsqueda*

- Código AC
- Descripción
- Activo Fijo
- Serial
- Referencia
- Alias
- Tipo
- Responsable
- Centro de Costo
- Ubicación Física

De la imagen anterior, los botones ubicados en la parte inferior **Limpiar** y **Aceptar** son para limpiar el campo y hacer una nueva búsqueda.

A continuaciónn se muestra un ejemplo con el criterio **Código AC**:

Una vez que se haya elegido el criterio de búsqueda, se muestran los siguientes campos a diligenciar:


Lista de Activos
556
RM-MAN-5678
Buscar por...
Codigo AC
Coa

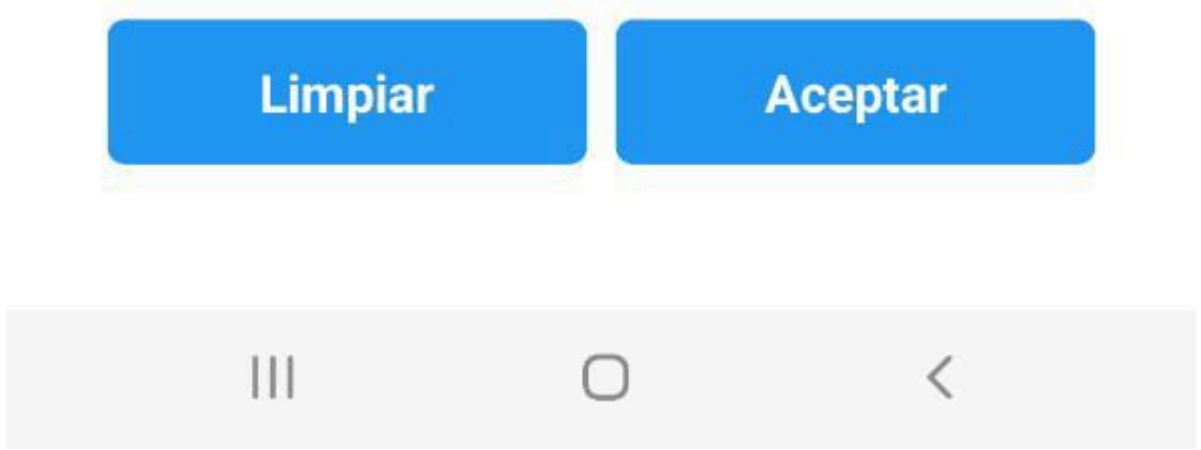


Imagen 22. *AMovil - Subgrupo Código AC*

Finalice dando un toque en **Aceptar** una vez que haya ingresado información al campo, a continuación se muestra el resultado de la búsqueda para el código **COA**. El botón **11** ubicado en la parte superior derecha de la ventana es la cantidad de resultados obtenidos:



COARCS1LMRF

Descripción: SIS REFR Rd.S1 LM Mo.Corr. A

Activo fijo: Ninguno

Referencia

Serial:

Marca:

Modelo:

Estado: A - En Operación

Centro de costo: PC-Corrugador

Detalle

COARCS2

Descripción: Rod. Corrug. Sup2 Corr. A

Activo fijo: Ninguno

Referencia

Serial:

Marca:

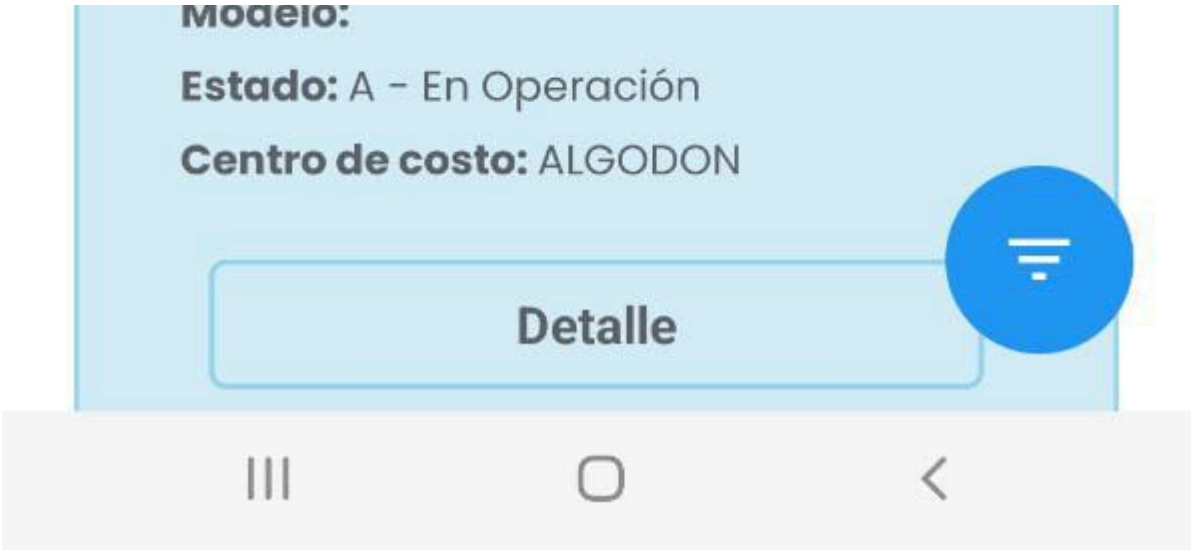
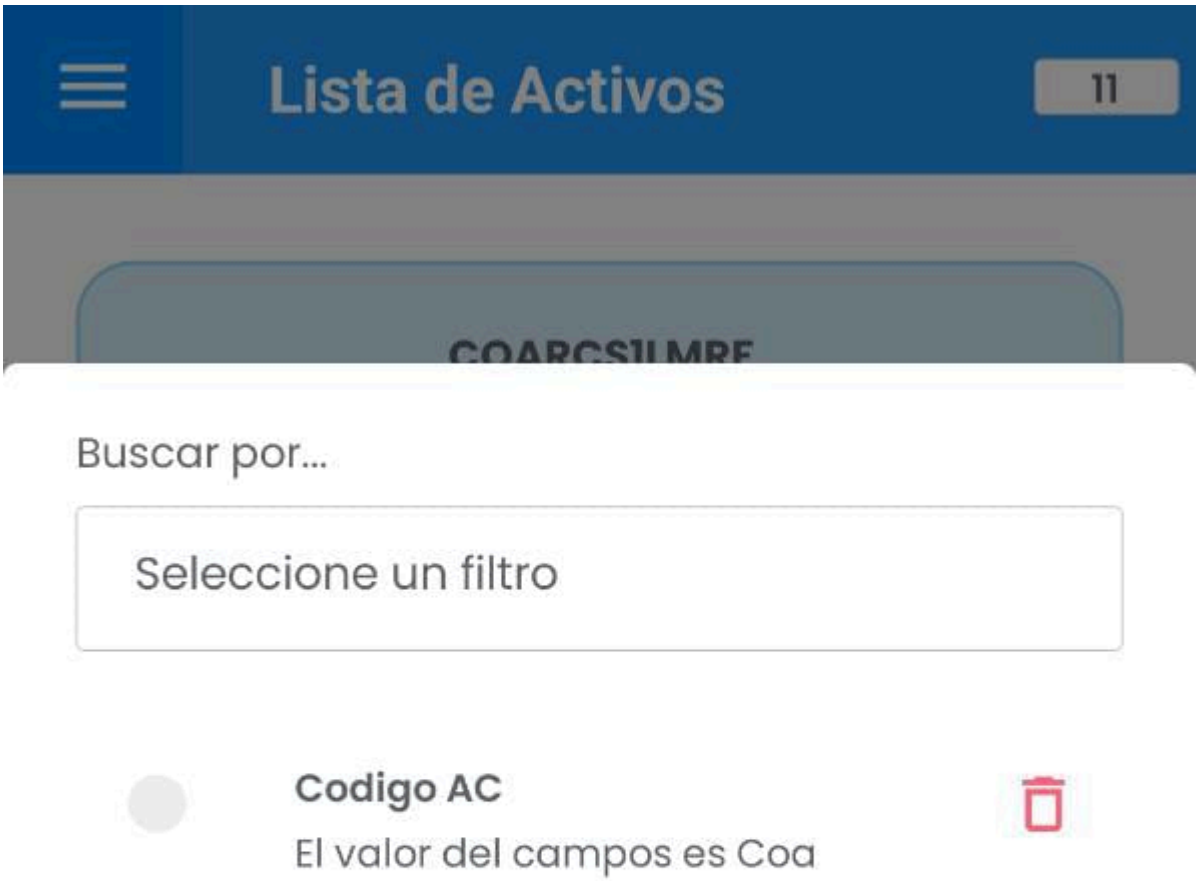


Imagen 23. *AMovil - Subgrupo Resultado*

El Subgrupo se conserva hasta que el usuario reestablezca los valores por defecto, para reestablecerlo o para hacer otras búsquedas dar un toque nuevamente en el bóton en el cual se muestran las últimas búsquedas realizadas.


Lista de Activos
11
Buscar por...
Seleccione un filtro
Codigo AC
El valor del campos es Coa

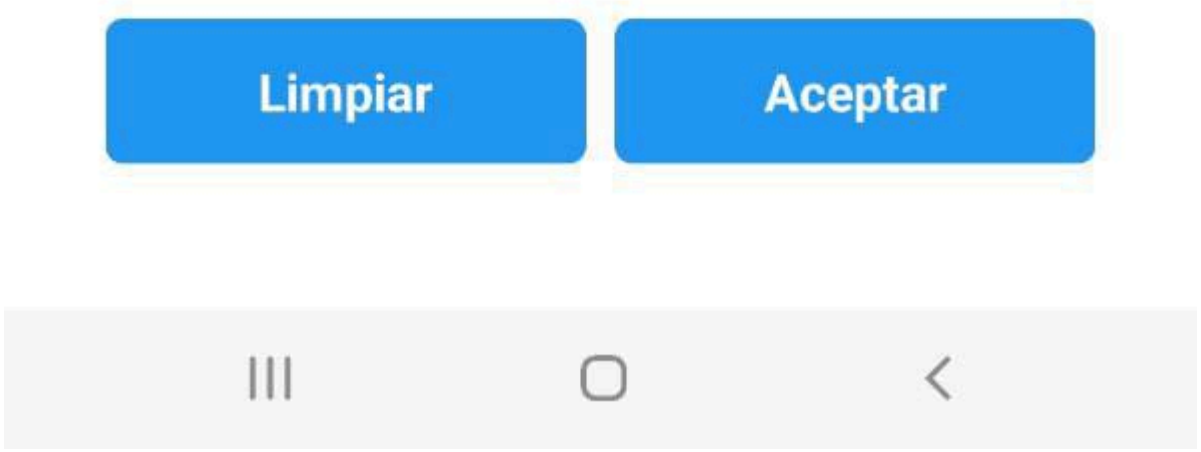


Imagen 24. *AMovil - Subgrupo Búsquedas recientes*

Para eliminar el historial completo de búsquedas dar un toque en el botón **Limpiar** y luego en **Aceptar** para volver a los valores por defecto o puede removerlos uno por uno a través del botón 🗑

Crear un Activo

AMovil permite crear un registro de Activo, siempre que el usuario logueado cuente con los permisos desde AM para ello.

Para Crear un Activo dar un toque en el botón del submenu de Activos **Crear Activo**, el cual abre el siguiente formulario:



* Codigo

Ingrese un código

* Descripción

Ingrese una descripción

Activo fijo

Ingrese activo fijo

Serial

Ingrese serial

Referencia

Ingrese referencia

Alias

Ingrese alias

Código de barras

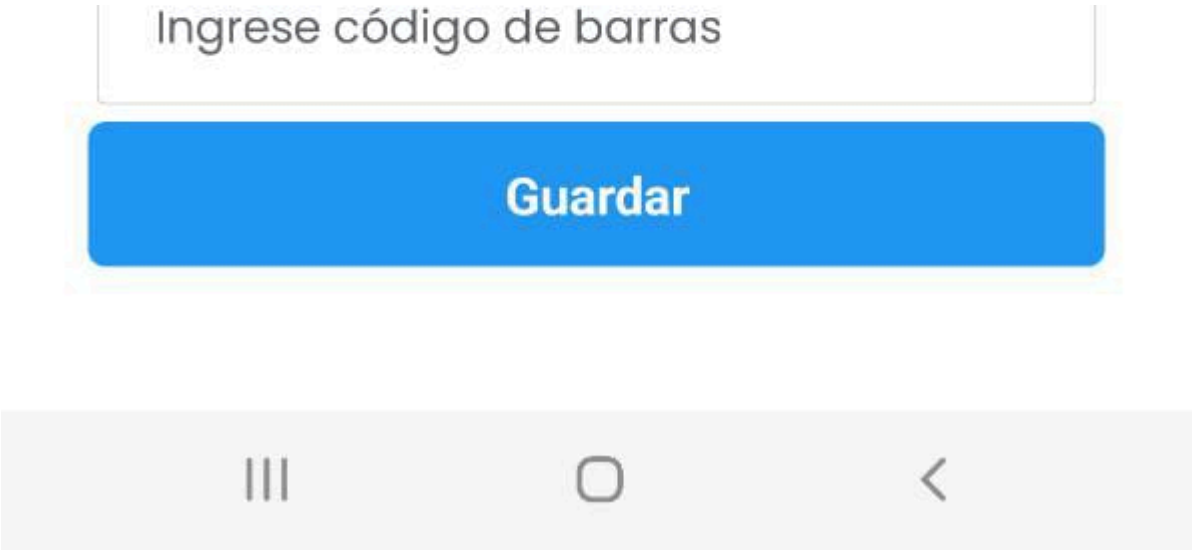
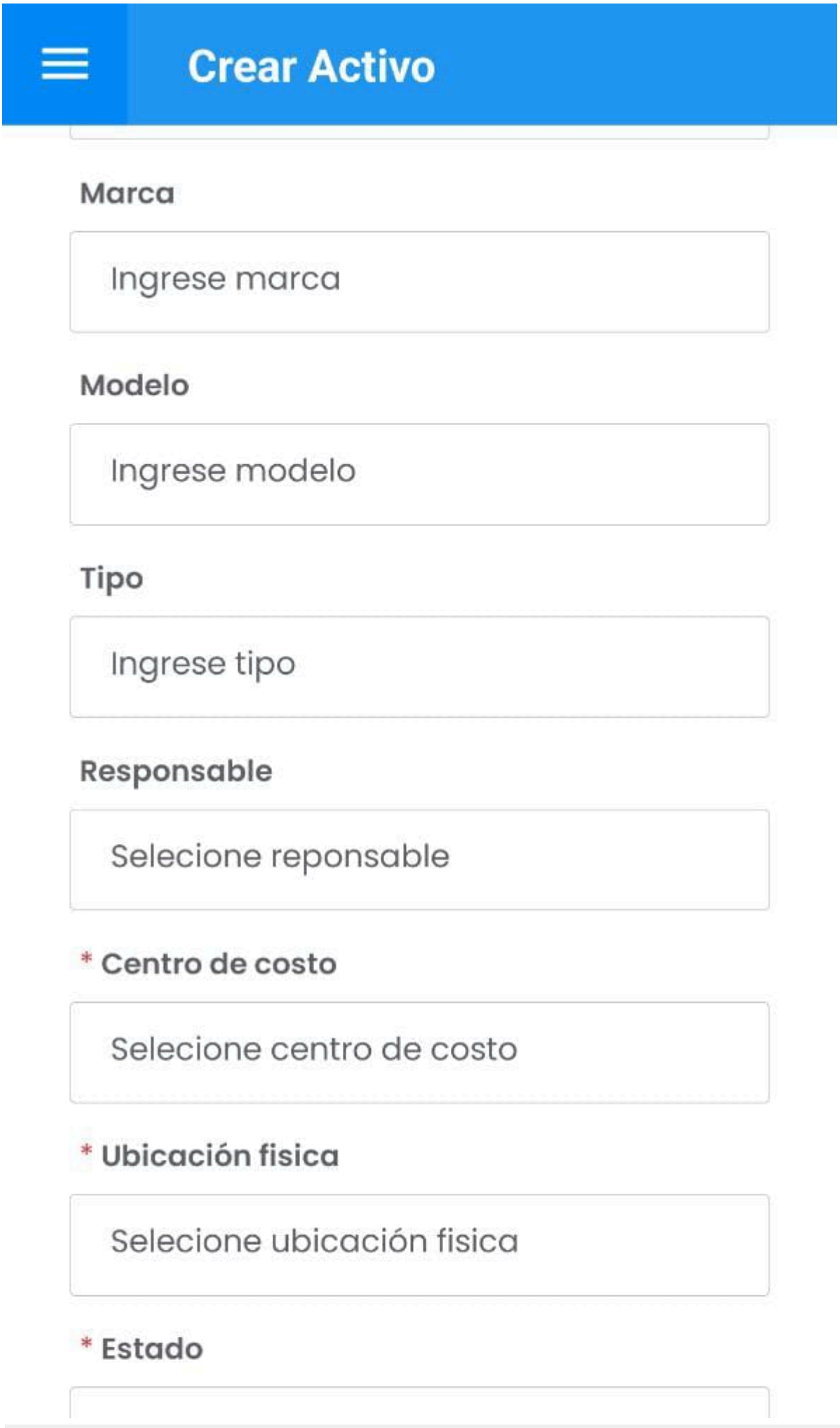


Imagen 25. *AMovil - Crear Activo Formulario*


Crear Activo
Marca
Ingrese marca
Modelo
Ingrese modelo
Tipo
Ingrese tipo
Responsable
Selecione reponsable
* Centro de costo
Selecione centro de costo
* Ubicación fisica
Selecione ubicación fisica
* Estado

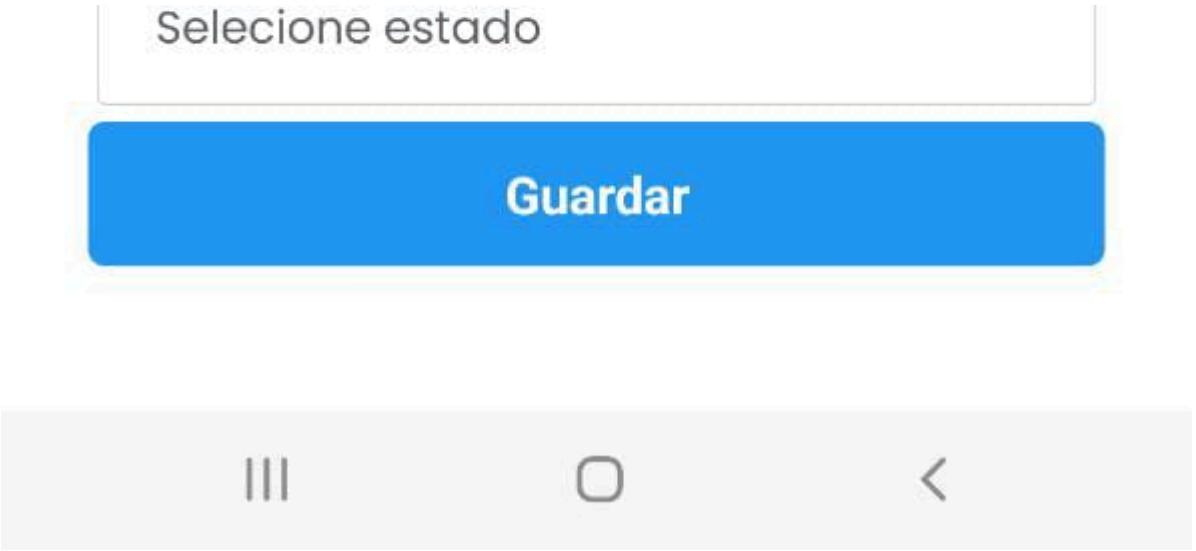


Imagen 26. *AMovil - Crear Activo Formulario*

Los campos con un asterisco (*) al inicio, indican que son campos obligantes. A continuación se da una breve explicación de los campos:

Código: En este campo se registra el código del Activo, correspondiente al código de Mantenimiento, de acuerdo a la estructuración organizacional.

Descripción: Se utiliza para el nombre del Activo.

Activo fijo: Es el Código Contable del Activo, según Contabilidad.

Serial: Este campo se utiliza para registrar el número de serie que identifica individualmente a un Activo según el fabricante.

Referencia: Conocido en **AM** como la refeencia externa del Proveedor. Se indica el código con el cual el Proveedor identifica el Activo.

Alias: Este campo es el especial para registrar un nombre especial. Igualmente se puede utilizar para registrar códigos antiguos con que se definían este Activo antes de la nueva codificación

Código de barras: Este campo pertenece al Código de Barras Interno del Activo, en caso que exista alguno dentro de la organización.

Marca: Este campo se utiliza para diligenciar la Marca que identifica el Activo.

Modelo: Este campo se utiliza para diligenciar el Modelo que identifica un Activo/Equipo según el fabricante

Tipo: Es una característica particular del un Activo según su uso o el fabricante.

Responsable: Persona propia de la organización encargada de la operación o funcionamiento del Activo. En este campo se traen automáticamente los diferentes Terceros asignados como Responsable Interno/Empleado y Responsable Externo/Contratista.

Centro de Costo: En este campo se registra el Centro de Costo al que está asociado el Activo.

Ubicación física: En este campo se traen automáticamente las Ubicaciones Físicas definidas en la infraestructura, para definir la ubicación geográfica del Activo en la planta.

Estado: El campo estado se utiliza para definir si el Activo actual se encuentra Activo (Operativo) o Inactivo (No operativo o dado de baja temporal o totalmente).

Para insertar el registro dar un clic en el botón 

.

El aplicativo muestra un mensaje alerta confirmado el ingreso del registro, como se muestra a continuación:

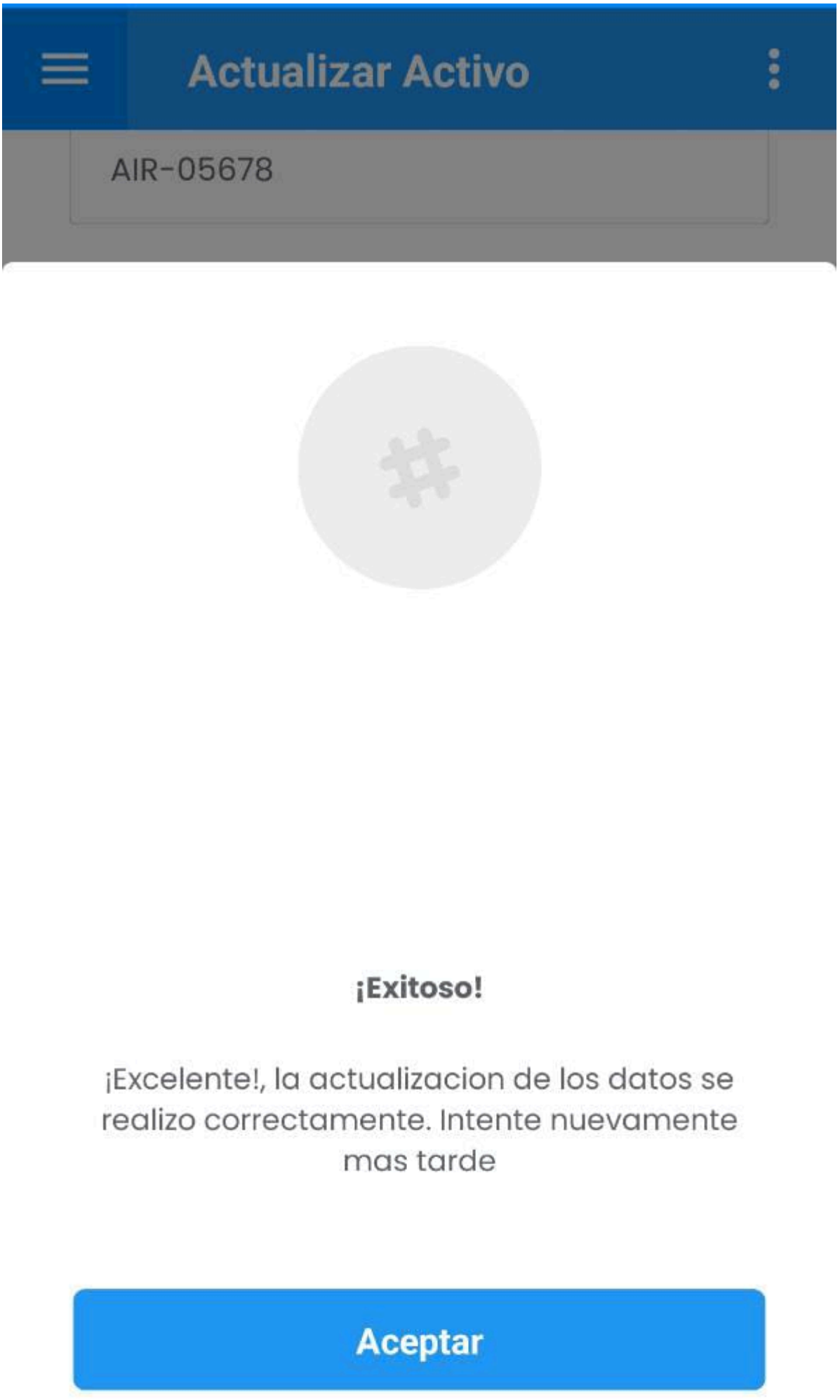

Actualizar Activo
AIR-05678
¡Exitoso!
¡Excelente!, la actualizacion de los datos se realizo correctamente. Intente nuevamente mas tarde
Aceptar



Imagen 27. *AMovil - Crear Activo Mensaje Aviso*

Actualizar Contadores

Para actualizar contadores se debe dar un toque en el submmenú de Activos, y dar un toque en el botón **Actualizar contadores**.

Cabe destacar que la configuración de los mismos se hace inicialmente desde **AM**.

A continuación se muestra el listado de los Activos que tienen asociado un contador **26**:



CO05

Descripción: Compresor Ingersoll Rand
Tipo contador: Horas
Ubicación fisica: Taller Mantenimiento

Actualizar

COARC

Descripción: Rodillos Corrug. Corr. A
Tipo contador: Horas
Ubicación fisica: Planta del Corrugador

Actualizar

COARCS1

Descripción: Rod. Corrug. Sup1 Corr. A



Imagen 28. AMovil - Ir a Actualizar Contadores_

De la imagen anterior se indica lo siguiente:

Los Activos sombreados de color azul son Activos definidos como **"Padres"** o son unidades funcionales, mientras que los sombreados en amarillo son los que se definieron como **"Hijos"** o componentes del Activo Padre pero que no poseen el mismo valor o contador que su Activo Padre. Los Activos sombreados en gris indican que son **"Hijos"** y además, poseen la característica de tener el mismo valor y contador que su Activo Padre.

En esta sección también es posible hacer un subgrupo para actualizar el contador de un grupo de Activos , a continuación se muestra un ejemplo:


Actualizar contadores
2
3203
Descripción: CALDERA N.3
Tipo contador: Horas
Ubicación fisica:
BOG-BBL.P03-DESPACHO
Actualizar
3203BO
Descripción: BOMBA ALIM. CALDERA N.3
Tipo contador: Horas
Ubicación fisica:
BOG-BBL.P03-DESPACHO
Actualizar

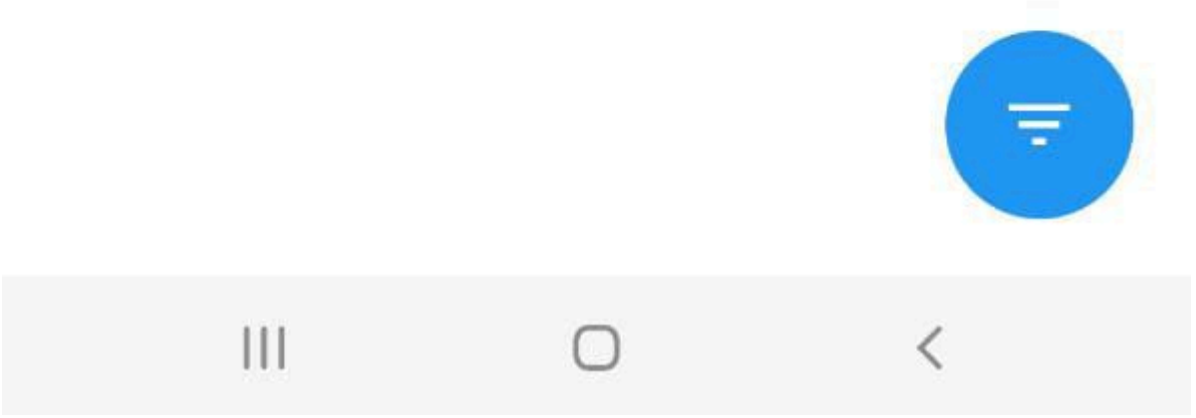


Imagen 29. *AMovil - Actualizar Contadores*

En la imagen anterior, se visualiza un Activo padre y un Activo hijo que no posee el mismo valor de contador; al presentarse esta diferencia se debe **Actualizar** el valor de cada uno.

En este ejemplo se muestra el detalle del Activo Padre:


Actualizar contadores
Activo
3203 - CALDERA N.3
Contador
Horas
* Valor contador
12300
Guardar



Imagen 30. *AMovil - Detalle Actualizar Contadores*

Se digita el nuevo valor de medición del contador y finalmente se da un toque en el botón **Guardar**, el aplicativo muestra un mensaje alerta confirmando los cambios realizados.

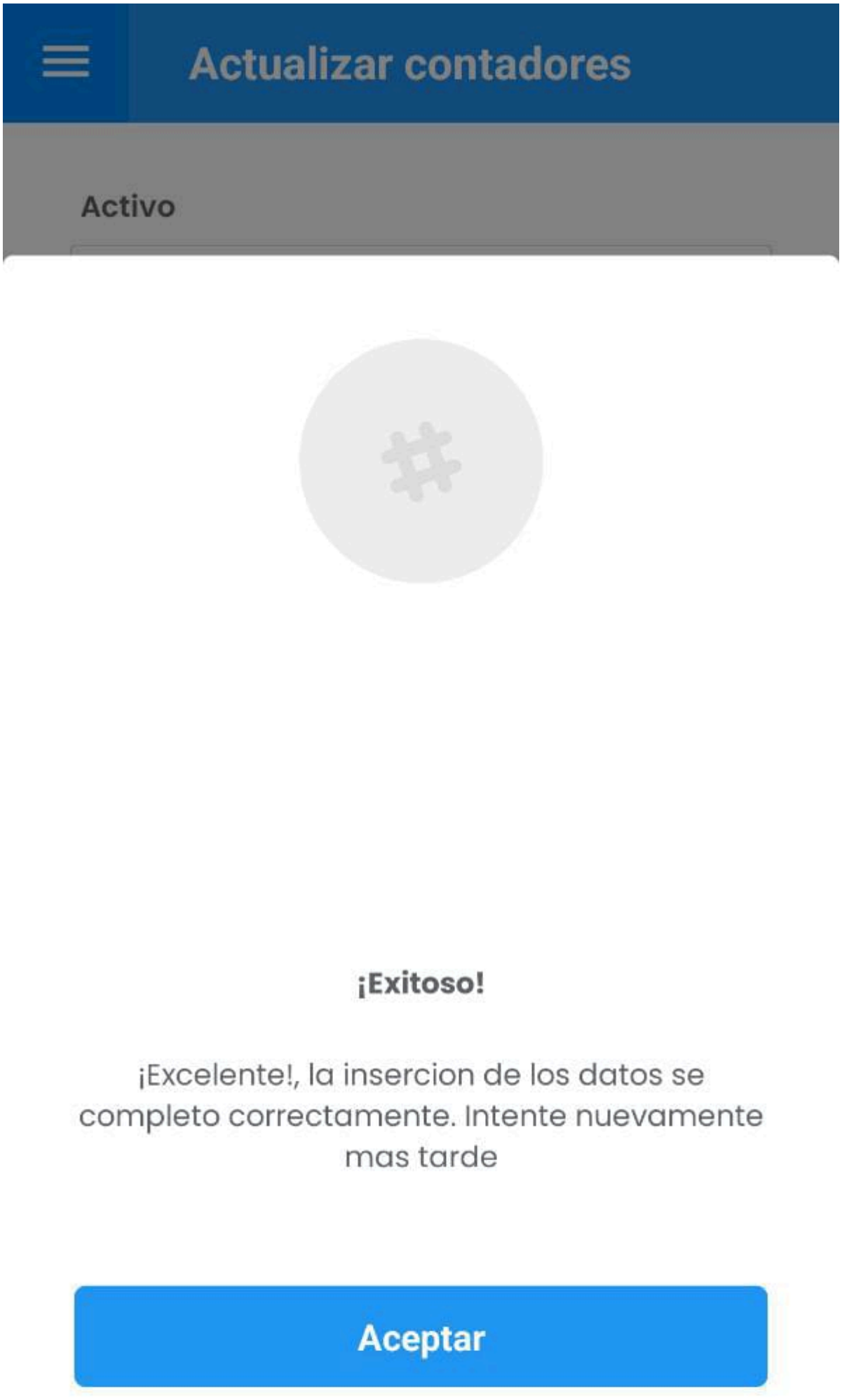

Actualizar contadores
Activo
¡Exitoso!
¡Excelente!, la insercion de los datos se completo correctamente. Intente nuevamente mas tarde
Aceptar



Imagen 31. *AMovil - Mensaje Alerta Actualizar Contadores*

Cuando se detecta un valor inferior al valor actual del contador del Activo, el aplicativo muestra un mensaje alerta y se deberá revisar nuevamente el valor ingresado:

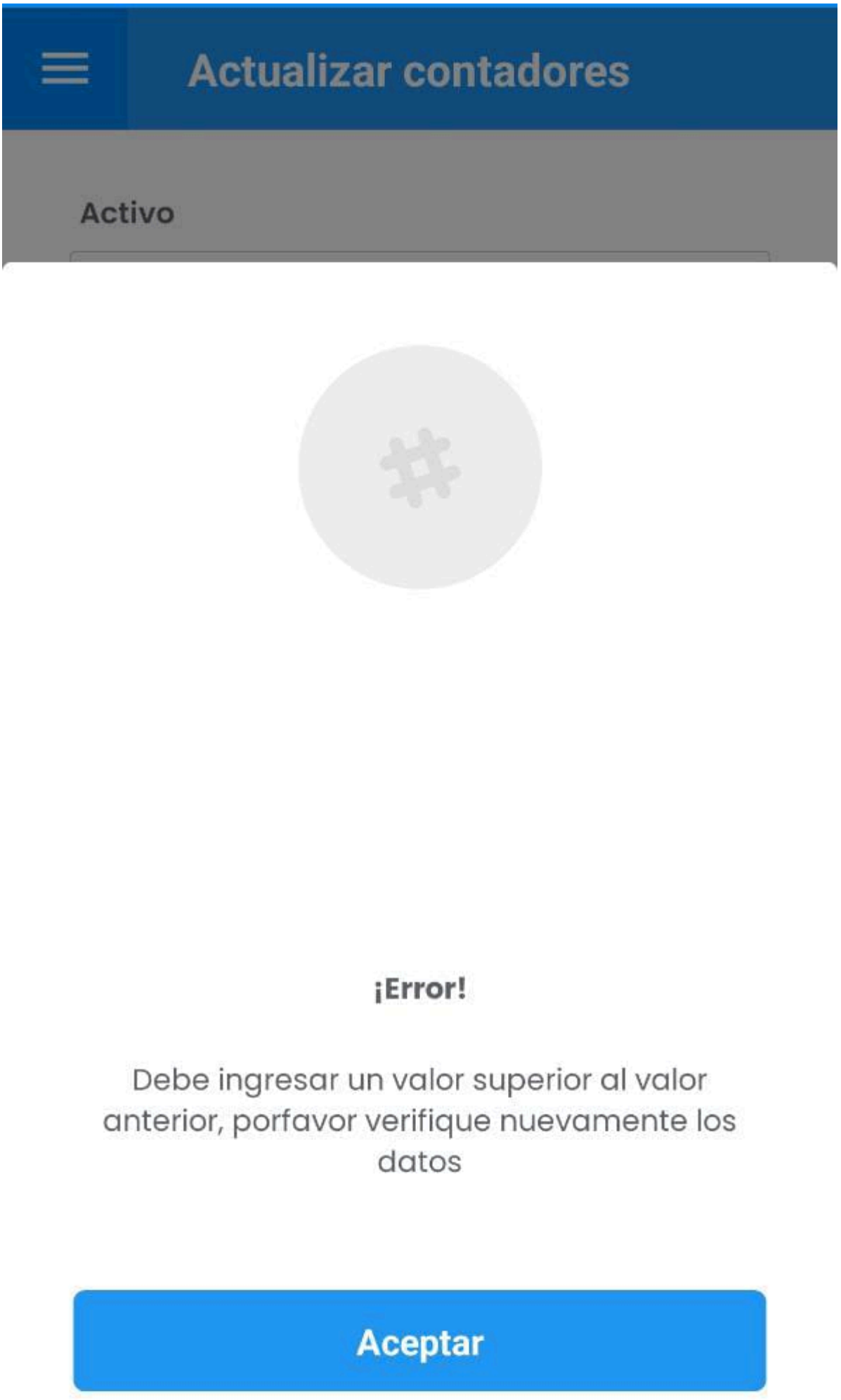

Actualizar contadores
Activo
¡Error!
Debe ingresar un valor superior al valor anterior, porfavor verifique nuevamente los datos
Aceptar

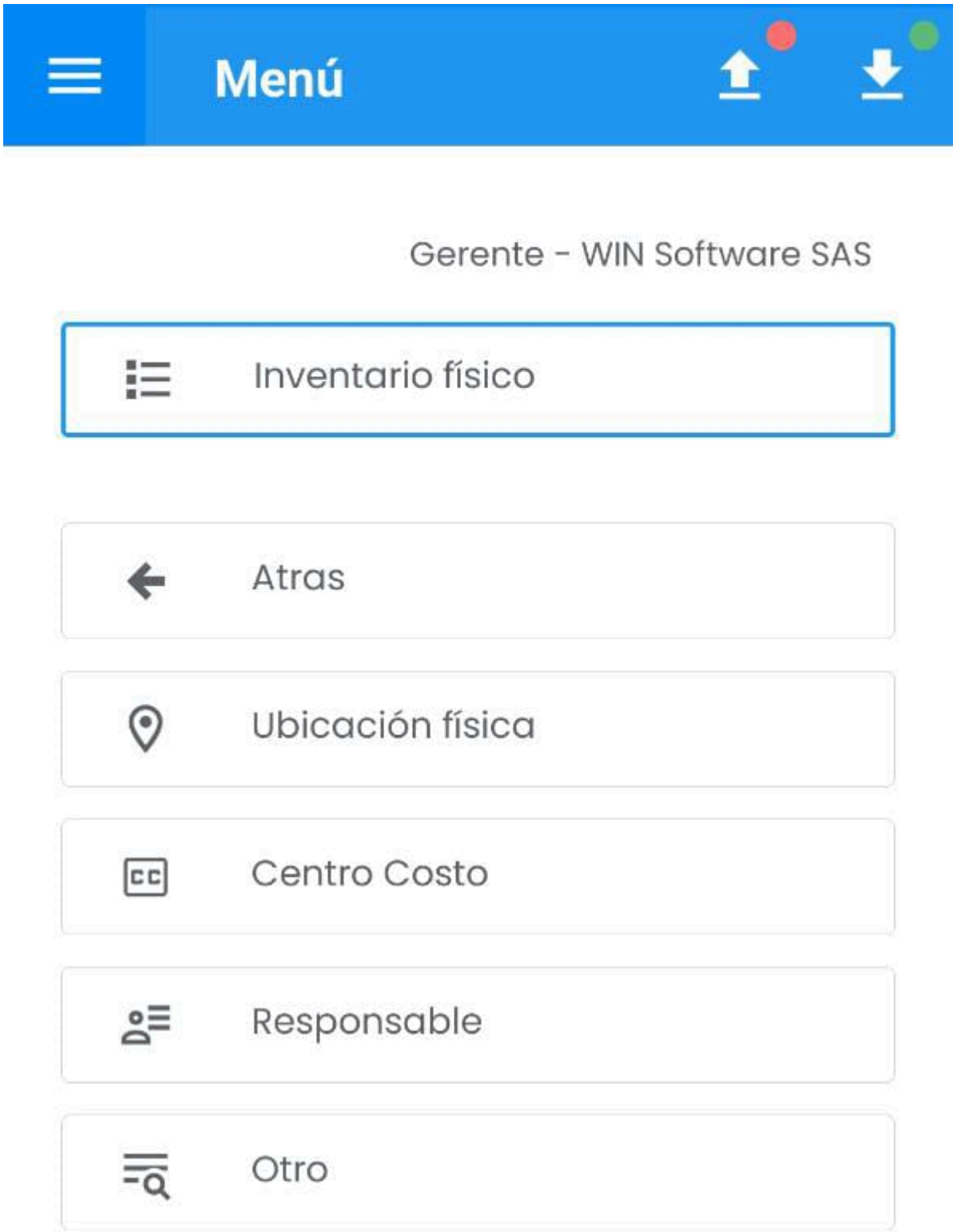


Imagen 32. *AMovil - Mensaje Alerta Actualizar Contadores*

> ***Nota:*** *los Activos hijos sombreados en gris se actualizan automáticamente una vez se actualice el contador del Activo Padre.*

Inventario Físico

Para llevar a cabo esta transacción se debe dar un toque sobre el botón **Inventario físico** ubicado en el submenú de Activos, el cual muestra el siguiente submenú:


Menú
Gerente - WIN Software SAS
Inventario físico
Atras
Ubicación física
Centro Costo
Responsable
Otro

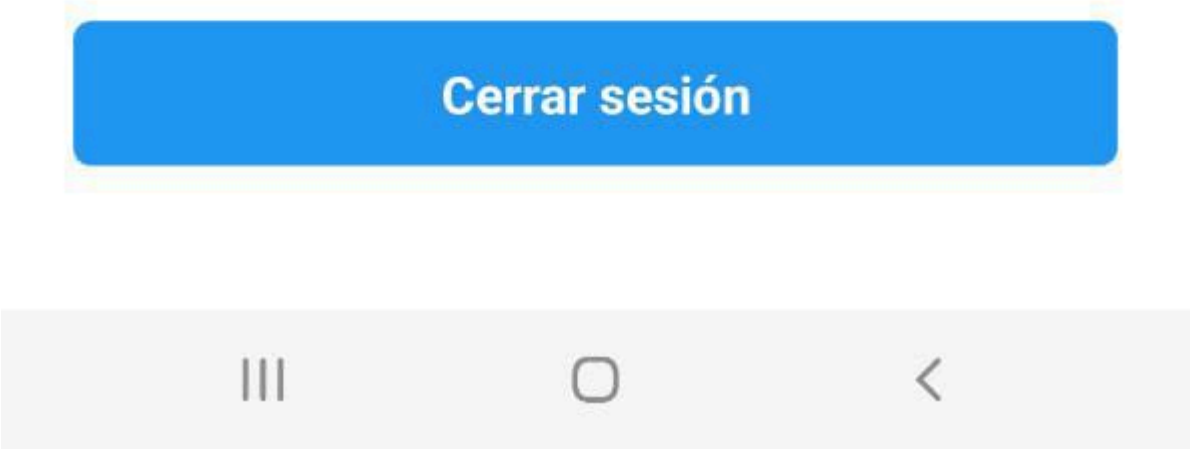
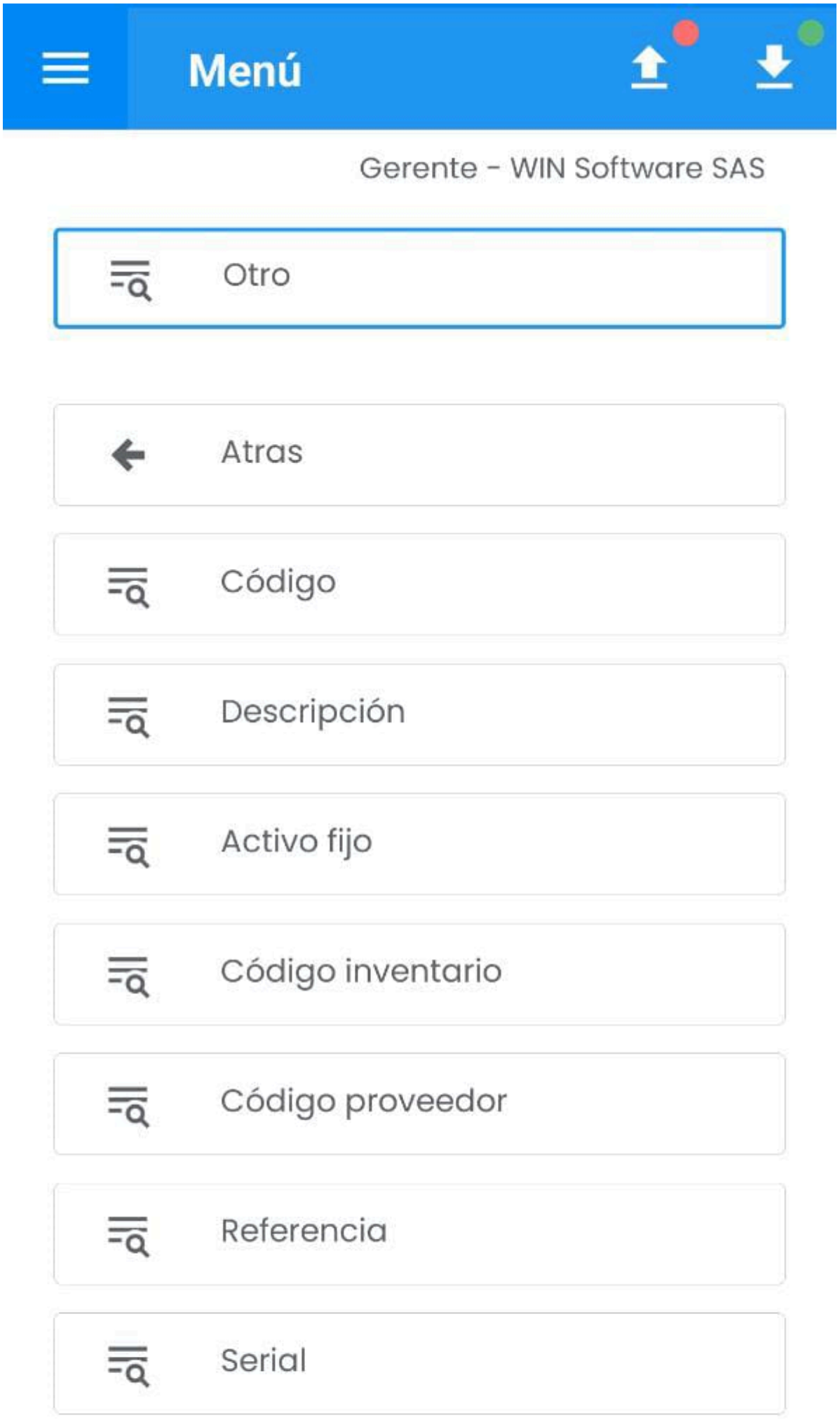


Imagen 33. *AMovil - Ir a Inventario físico*

Cada una de las opciones anteriores, son criterios por los cuales es posible ejecutar la transacción. Siendo los mas comunes Centro de Costo y Ubicación Física. El objetivo es hacer el conteo de los Activos inventariados y no inventariados.

El criterio Otro despliega un conjunto de otras opciones para realizar el inventario:


Menú
Gerente - WIN Software SAS
Otro
Atras
Código
Descripción
Activo fijo
Código inventario
Código proveedor
Referencia
Serial

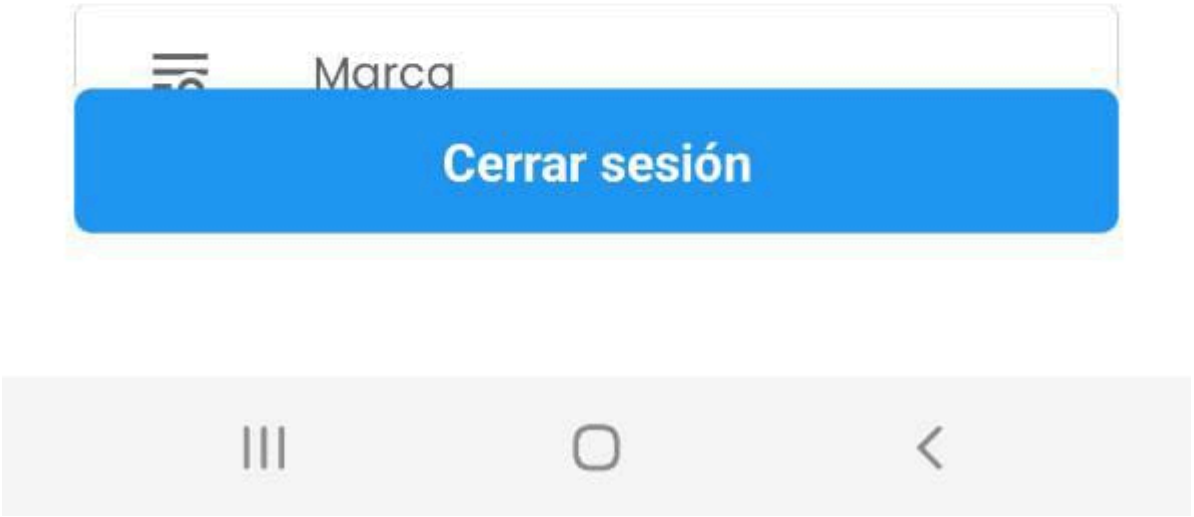


Imagen 34. *AMovil - Ir a Inventario físico Otro*


Menú
Código
Descripción
Activo fijo
Código inventario
Código proveedor
Referencia
Serial
Marca
Modelo
Tipo

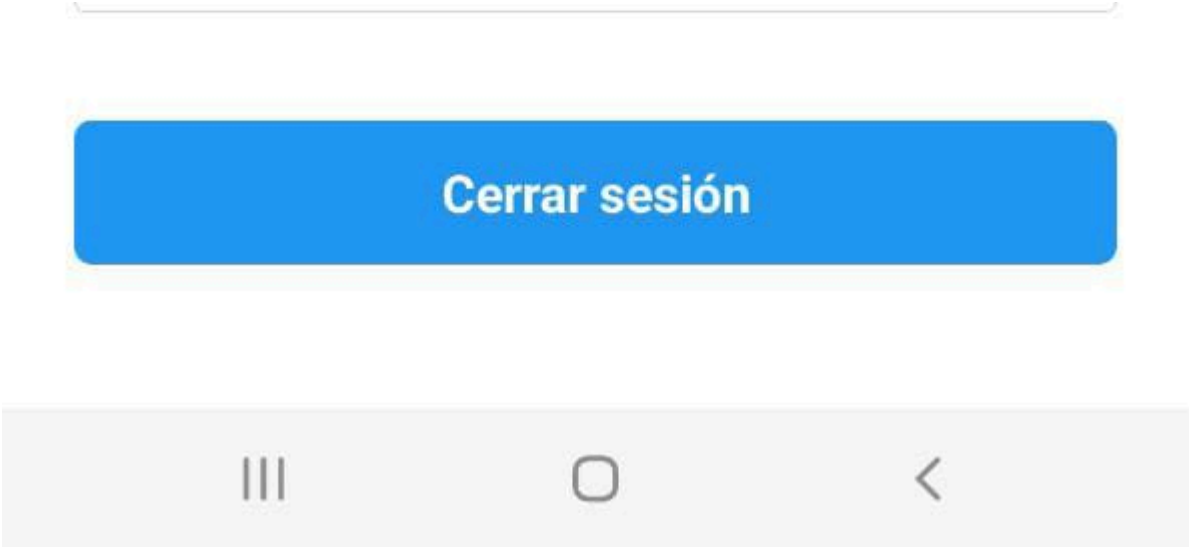
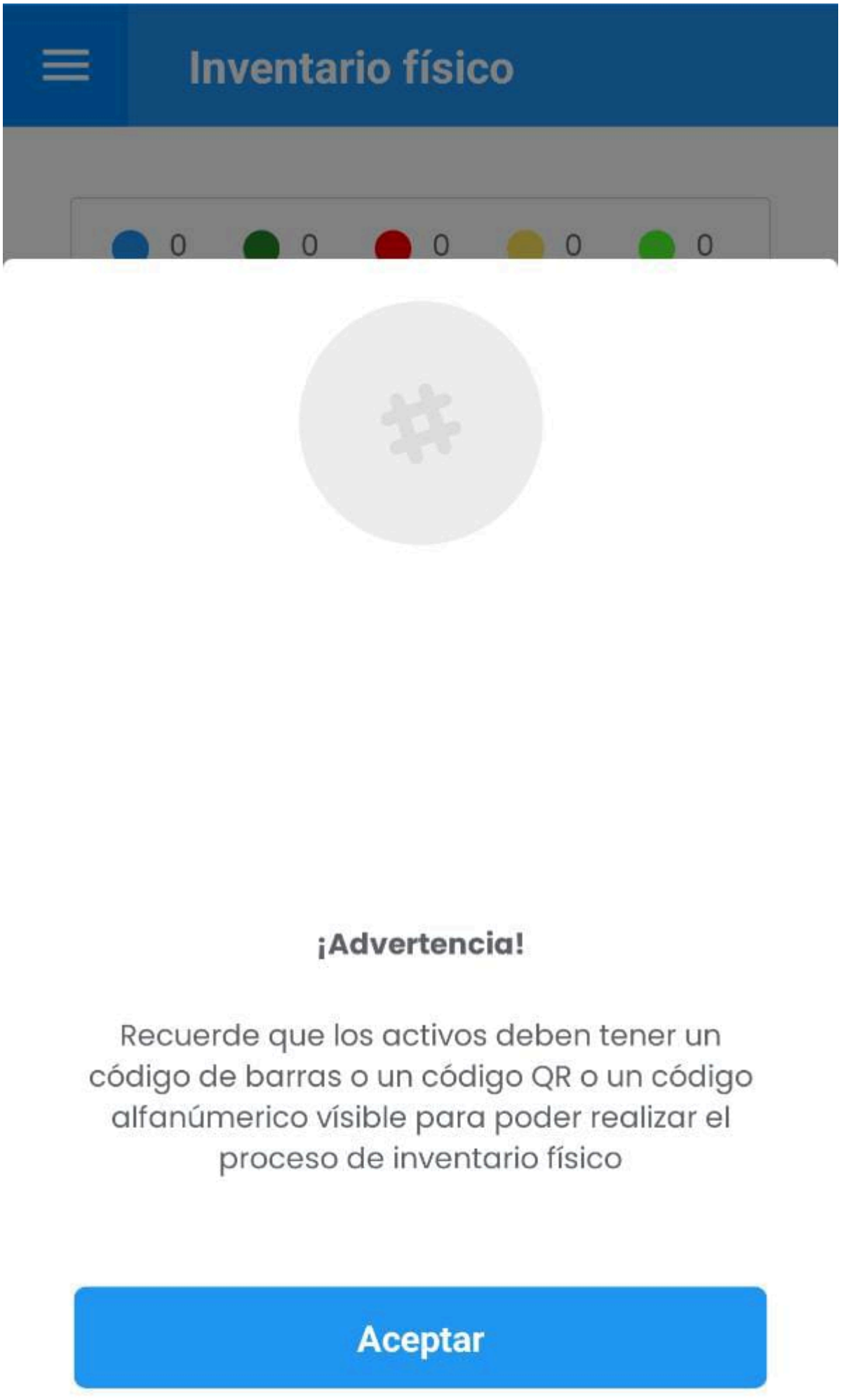


Imagen 35. *AMovil - Ir a Inventario físico Otro*

Al elegir una de las opciones mostradas anteriormente el aplicativo muestra un mensaje de advertencia, que consiste en recordar que cada uno de los Activos debe tener un código de barras o un código QR o bien un código alfanumérico.


Inventario físico
0
0
0
0
0
¡Advertencia!
Recuerde que los activos deben tener un código de barras o un código QR o un código alfanúmerico vísible para poder realizar el proceso de inventario físico
Aceptar

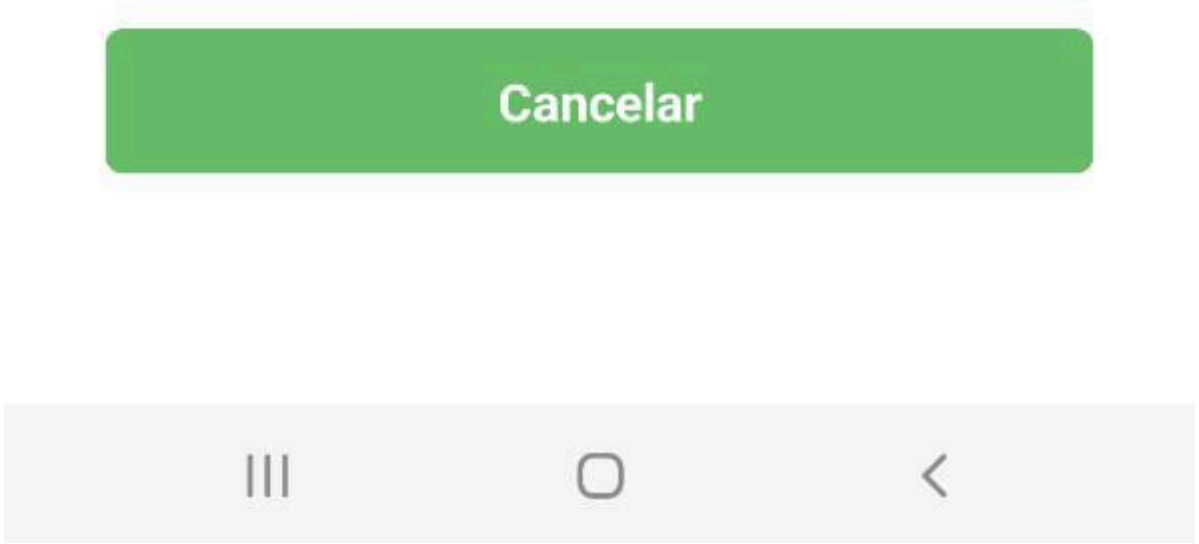
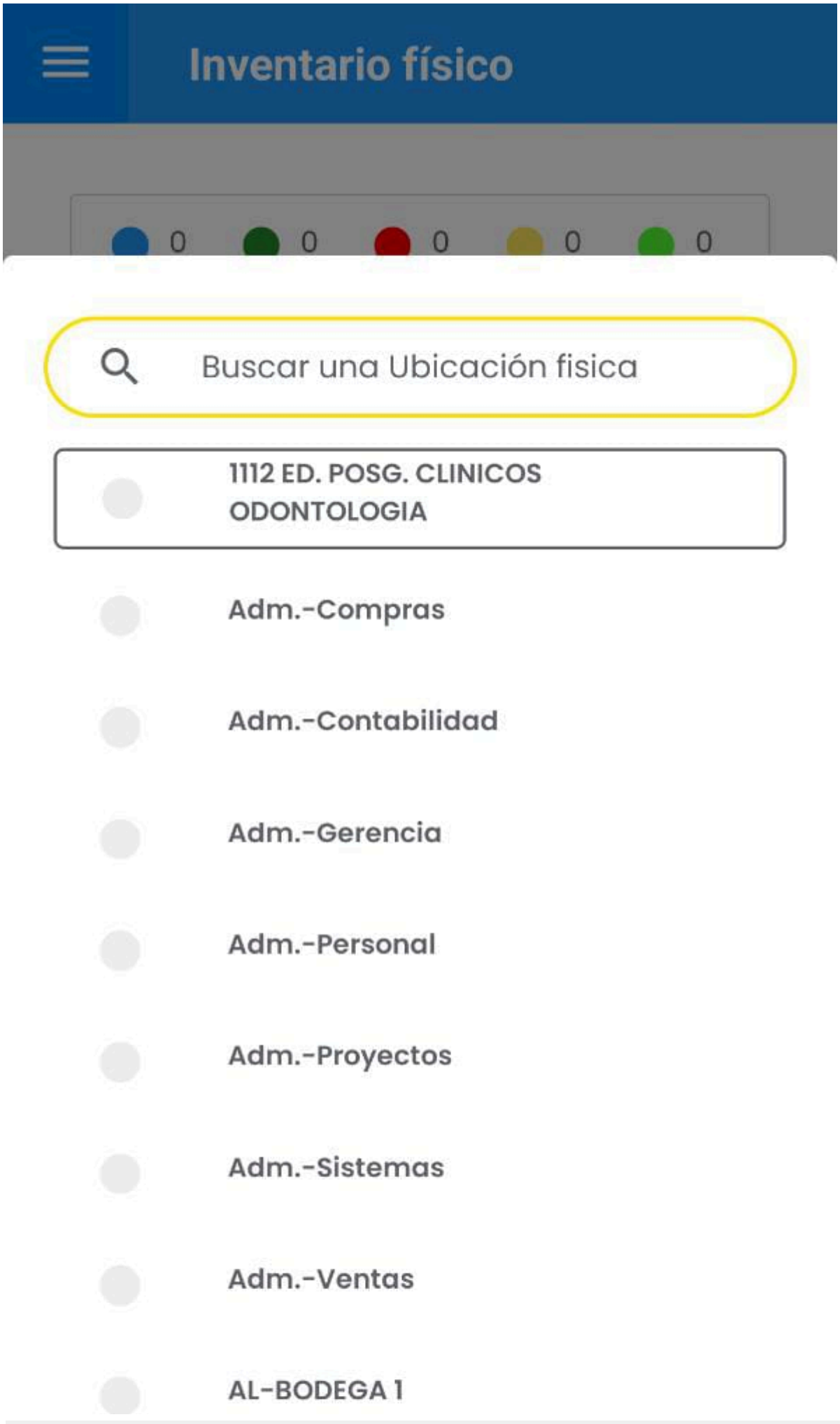


Imagen 36. *AMovil - Ir a Inventario físico Ubicación Física*

Se ilustra un ejemplo usando el criterio **Ubicación Física.** Se muestran todas las ubicaciones de la base de datos:


Inventario físico
0
0
0
0
0
Buscar una Ubicación fisica
1112 ED. POSG. CLINICOS ODONTOLOGIA
Adm.-Compras
Adm.-Contabilidad
Adm.-Gerencia
Adm.-Personal
Adm.-Proyectos
Adm.-Sistemas
Adm.-Ventas
AL-BODEGA 1

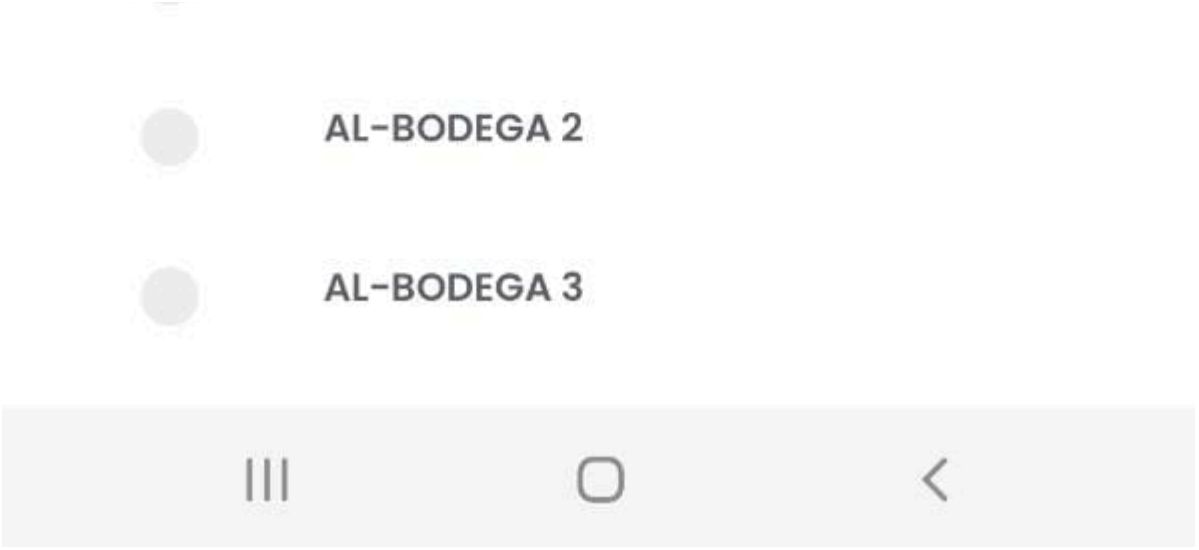


Imagen 37. *AMovil - Inventario físico Ubicación Física*

Sin embargo, para facilitar la búsqueda use el botón **Buscar una Ubicación física** y digite una parte del nombre de la ubicación física:

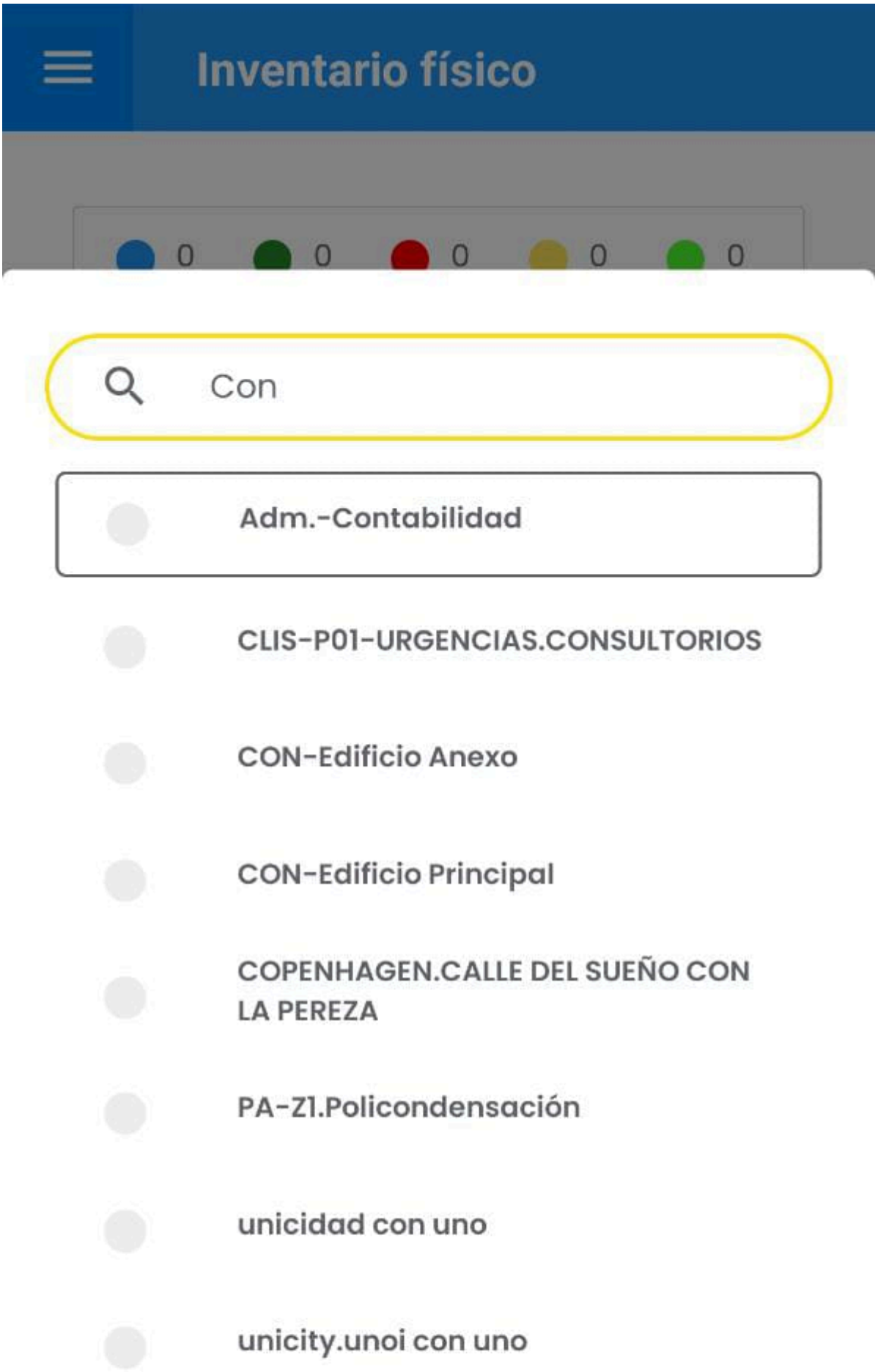

Inventario físico
0
0
0
0
0
Con
Adm.-Contabilidad
CLIS-P01-URGENCIAS.CONSULTORIOS
CON-Edificio Anexo
CON-Edificio Principal
COPENHAGEN.CALLE DEL SUEÑO CON LA PEREZA
PA-Z1.Policondensación
unicidad con uno
unicity.unoi con uno



Imagen 38. *AMovil - Inventario físico Buscar Ubicación Física*

Seleccione la ubicación física de interés, a continuación se visualiza la pantalla para comenzar el inventario:


Inventario físico
16
0
16
0
0
Ubicación fisica
Adm.-Contabilidad
Iniciar inventario



Imagen 39. *AMovil - Inventario físico Buscar Iniciar Inventario*

A continuación se indica el significado del color de los indicadores:

🔵 : Este indicador muestra el total de activos que hay en la ubicación seleccionada o asoacorde al criterio de selección.

🟢 : Este indicador muestra el total de activos que han sido encontrados en el transcurso del inventario físico.

🔴 : Este indicador muestra el total de activos que aún no han sido encontrados en el transcurso del inventario físico.

🟡 : Este indicador muestra el total de activos que han sido encontrados pero que no pertenecen a la ubicación seleccionada.

🟢: Este indicador muestra el total de activos que no han sido registrados en el sistema.

Para comenzar dar un toque en el botón **Iniciar inventario** .

A continuación se ilustra un ejemplo con el criterio Ubicación Física:

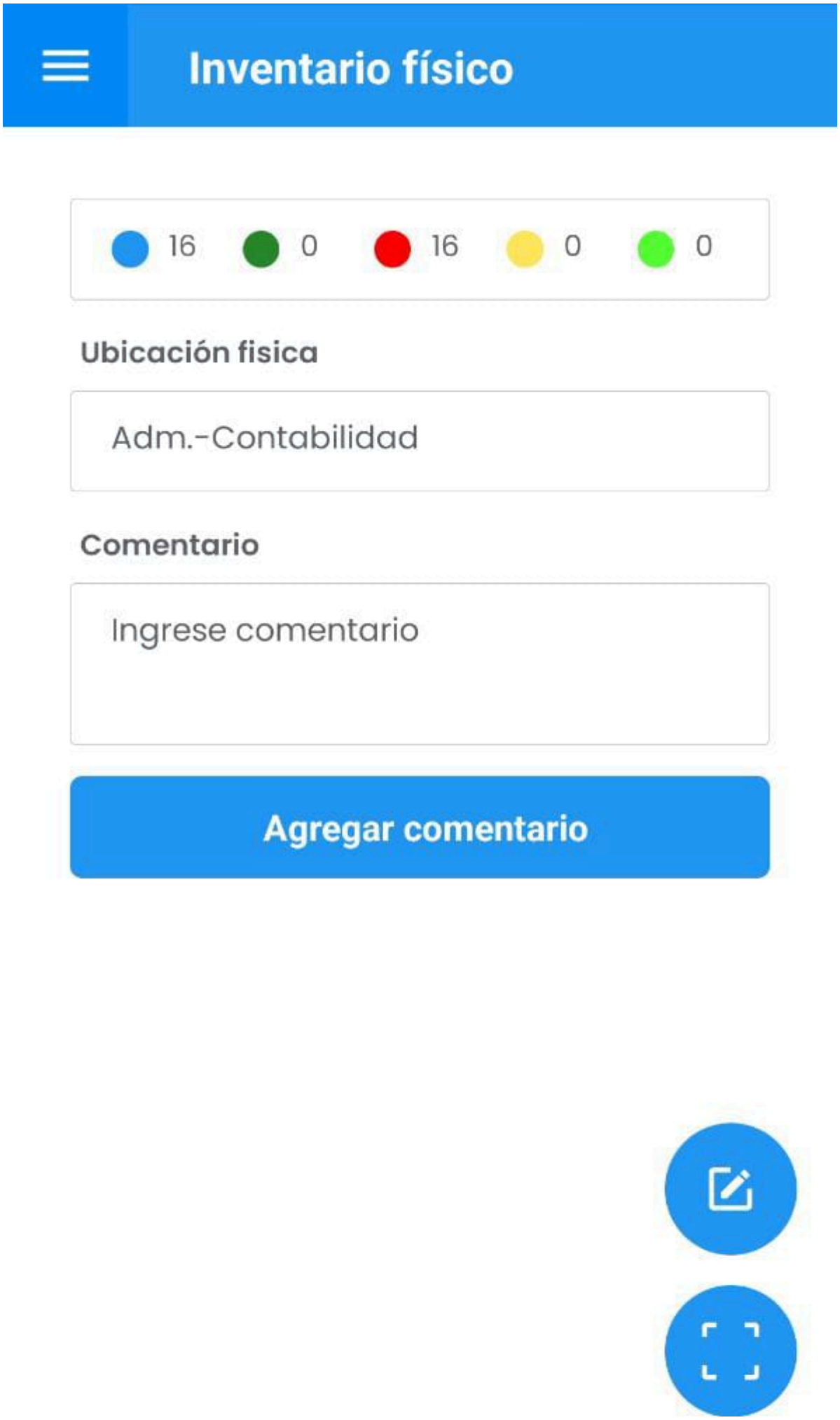
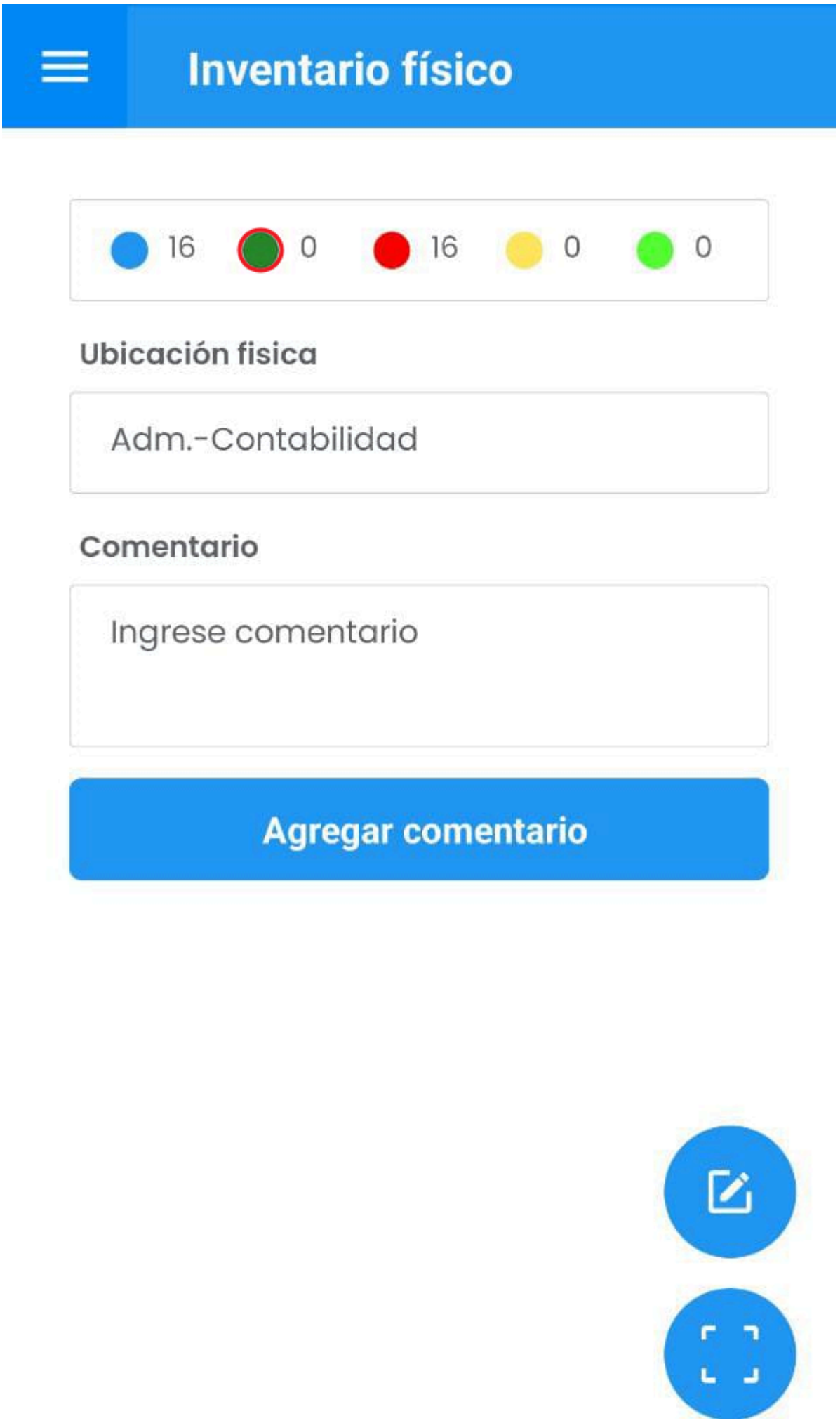

Inventario físico
16
0
16
0
0
Ubicación fisica
Adm.-Contabilidad
Comentario
Ingrese comentario
Agregar comentario



Imagen 40. *AMovil - Inventario físico Detalle*

Si se da un toque sobre cualquiera de los indicadores de colores ubicados en la parte superior se muestra un mensaje corto que explica su función en la parte inferior derecha:


Inventario físico
16
0
16
0
0
Ubicación fisica
Adm.-Contabilidad
Comentario
Ingrese comentario
Agregar comentario

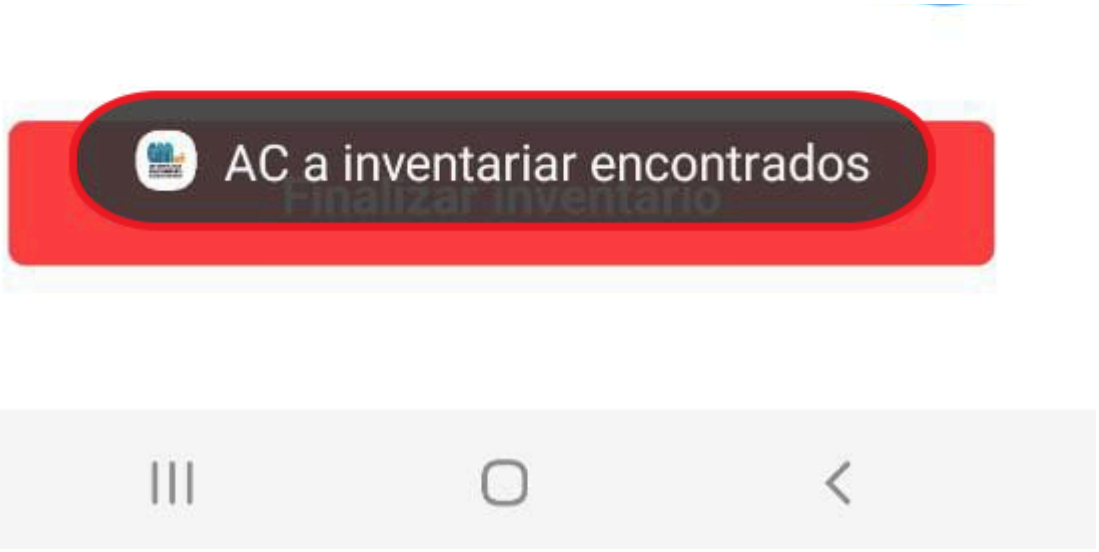


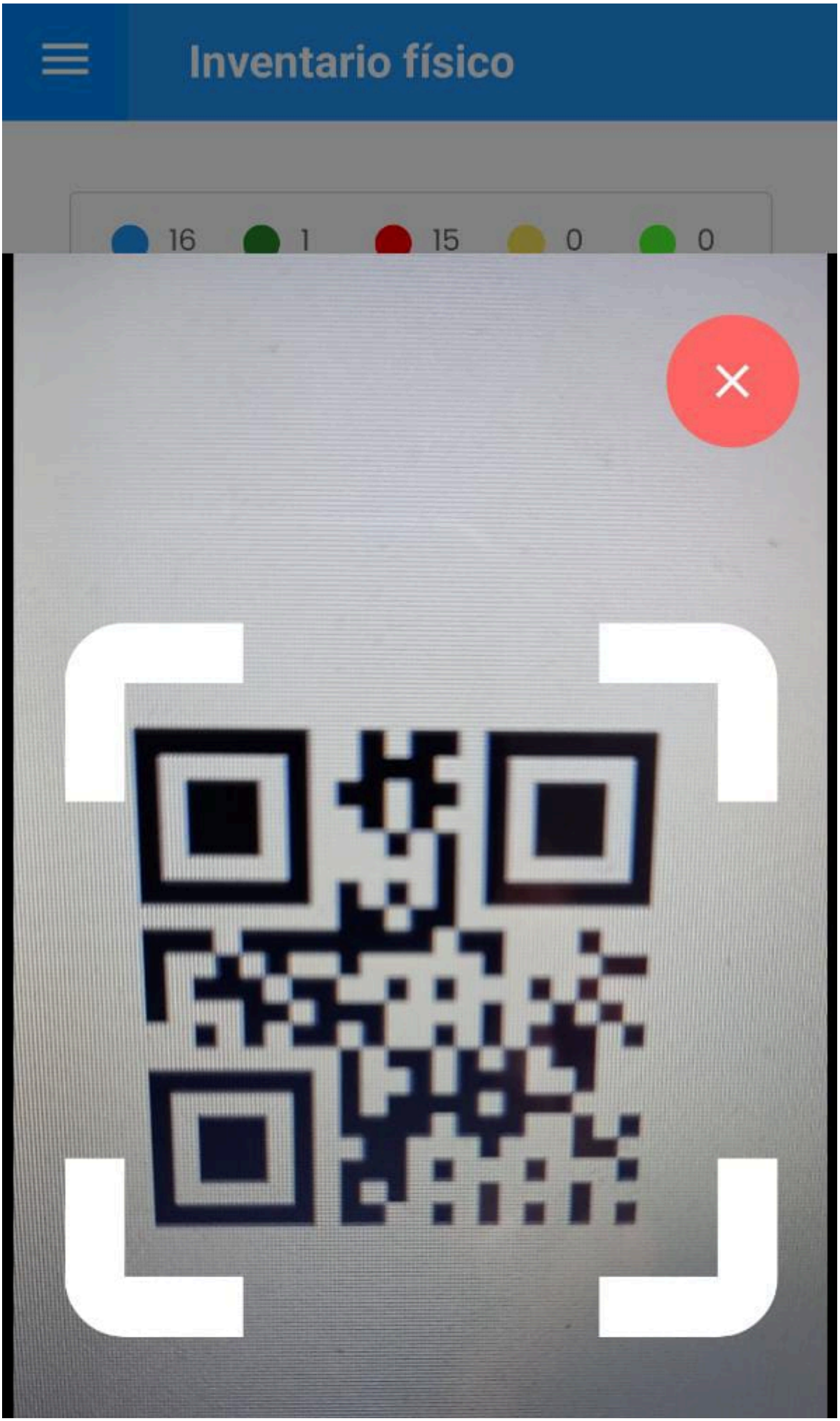
Imagen 41. *AMovil - Inventario físico Mensaje Indicador*

El botón **Agregar comentario** permite ingresar un comentario antes, durante y después del inventario.

Para comenzar se sugiere escanear el código QR de los Activos, con el fin de agilizar el proceso . En caso de no contar éste, se encuentra la opción manual de ingresar el código alfanumérico del Activo que corresponde al código principal en **AM**.

> ***Nota:*** *Para que la lectura del código QR sea satisfactoria; en* ***AM*** *los Activos deben tenerlo registrado en el campo* ***Código de Barras Interno****.*

Una vez se haga lectura del código QR, se muestra un mensaje en la parte inferior:


Inventario físico
16
1
15
0
0

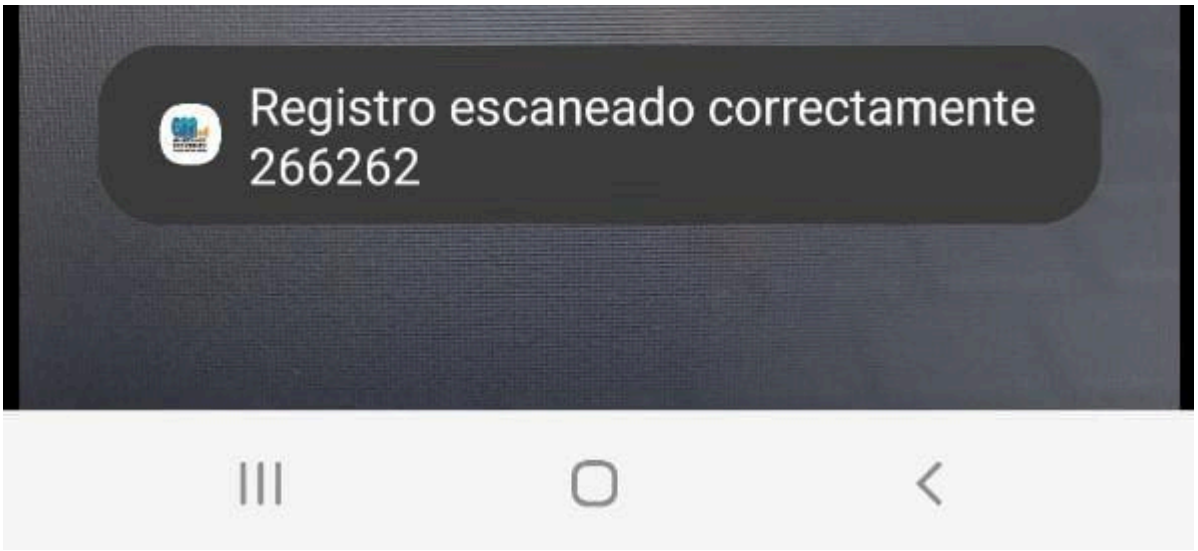


Imagen 42. *AMovil - Inventario físico Lectura Código QR*

> ***Nota:*** *El inventario puede continuar su curso siempre y cuando el usuario no escoja la opción* **Finalizar inventario**

Para continuar el inventario dar un toque en **Continuar inventario**, como se muestra a continuación:


Inventario físico
16
0
16
0
0
Ubicación fisica
Adm.-Contabilidad
Continuar inventario



Imagen 43. *AMovil - Inventario físico Continuar Inventario*

El aplicativo actualiza lo que lleva del proceso:

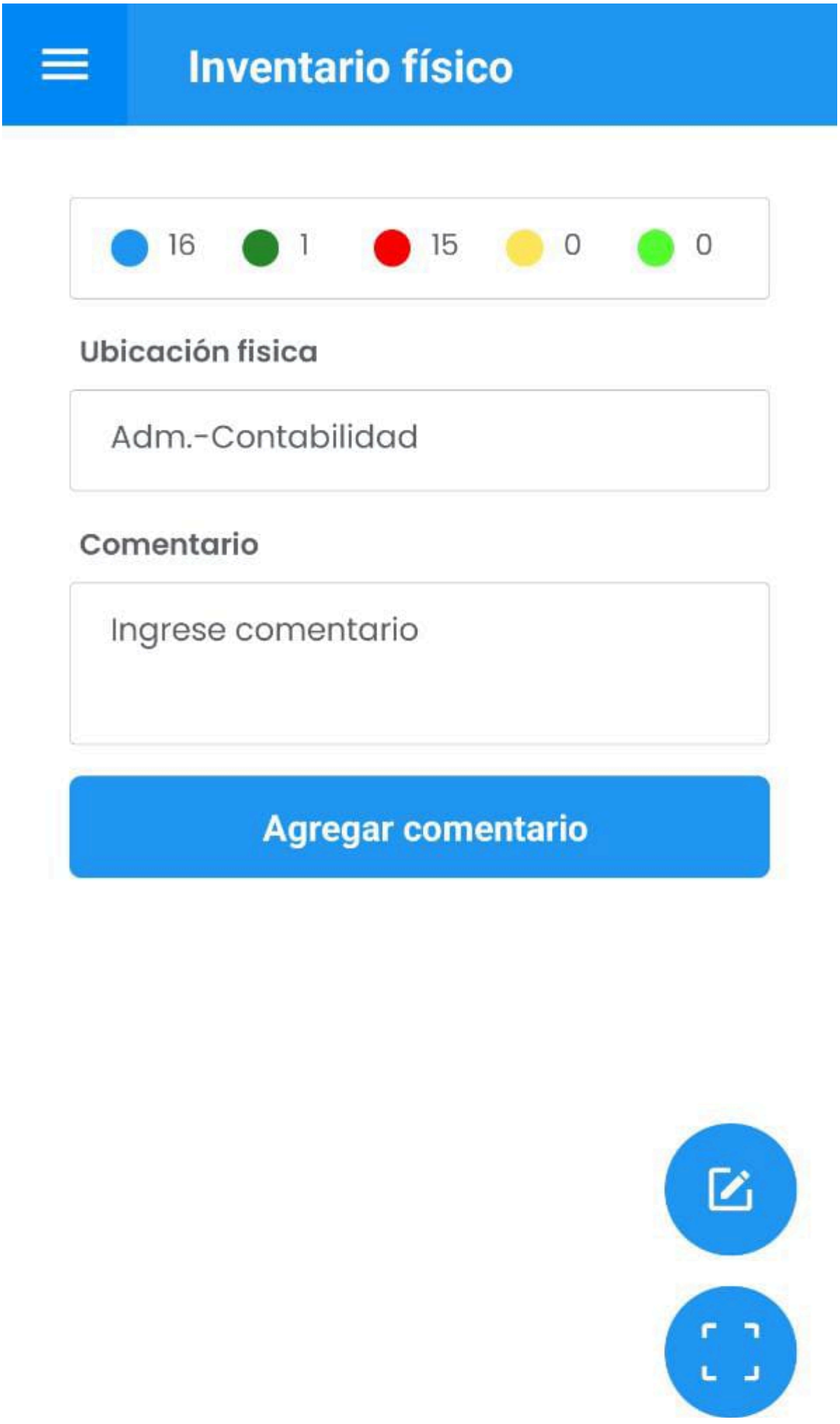

Inventario físico
16
1
15
0
0
Ubicación fisica
Adm.-Contabilidad
Comentario
Ingrese comentario
Agregar comentario



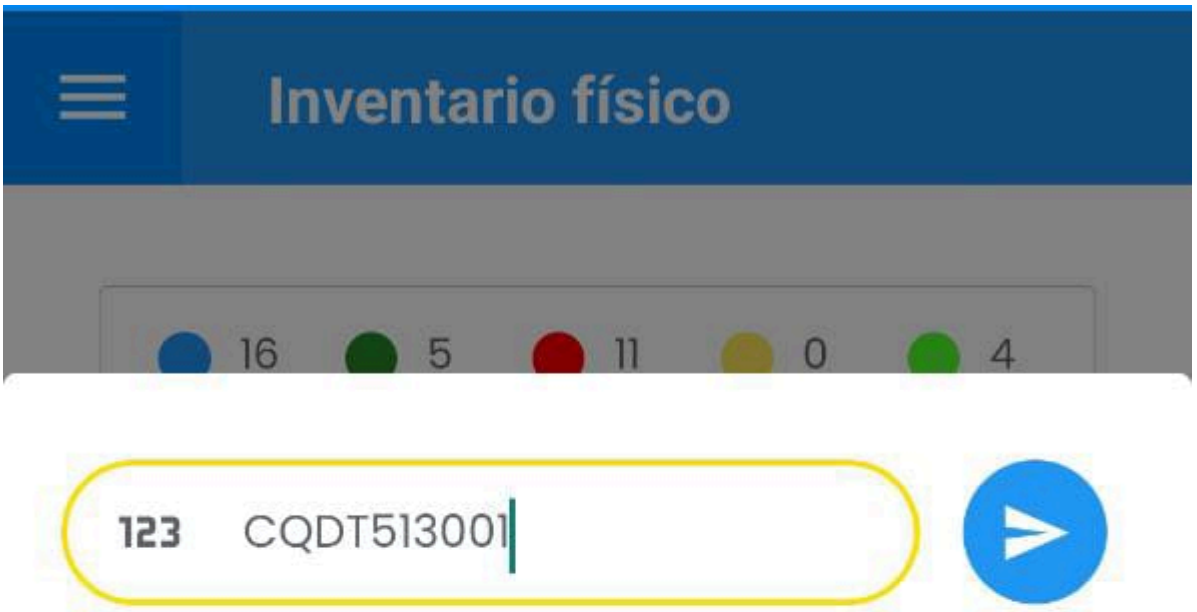
Imagen 44. *AMovil - Inventario físico Continuar Inventario*

Se ilustra dentro del mismo ejemplo de inventario el registro de un Activo con la opción manual


Inventario físico
16
1
15
0
0
123
Ingrese código del activo



Imagen 45. *AMovil - Inventari o físico Continuar Inventario*


Inventario físico
16
5
11
0
4

123
CQDT513001



Imagen 46. *AMovil - Inventario físico Continuar Inventario*

Se muestra un mensaje exitoso en la parte inferior confirmando el registro del Activo:

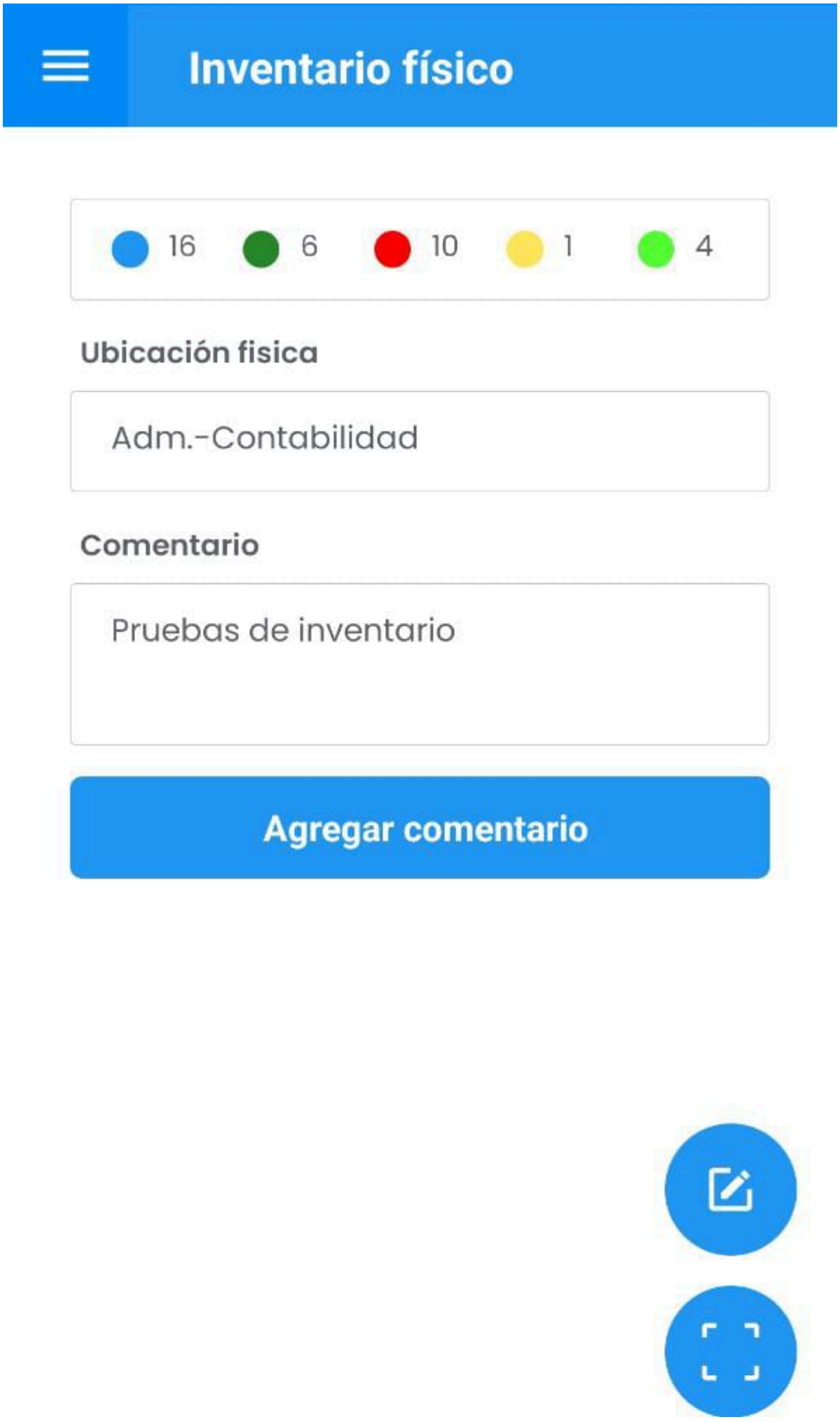
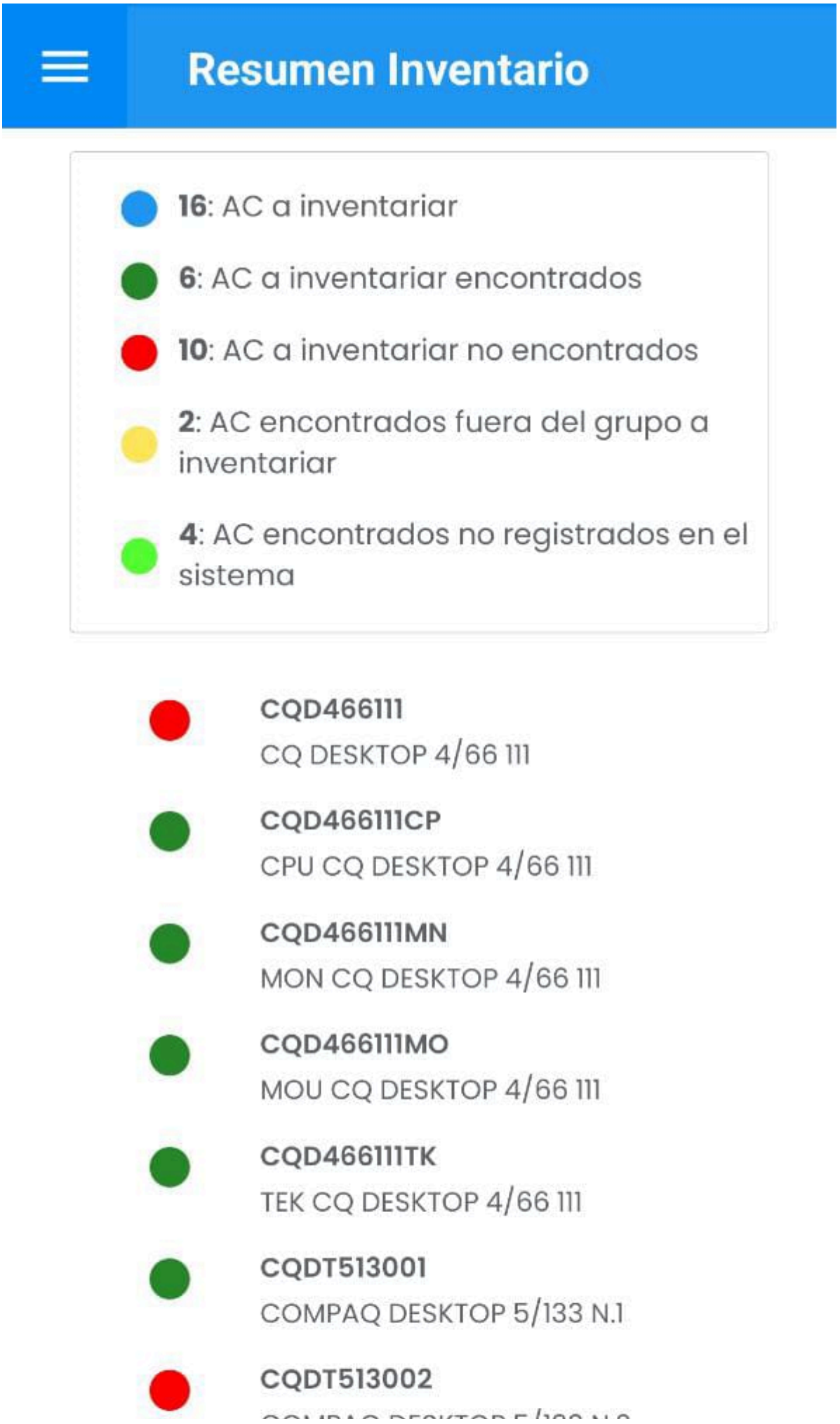

Inventario físico
16
6
10
1
4
Ubicación fisica
Adm.-Contabilidad
Comentario
Pruebas de inventario
Agregar comentario



Imagen 47. *AMovil - Inventario físico Continuar Inventario*

Al dar un toque en el botón **Finalizar inventario** se muestra el resultado con la explicación de los indicadores y el detalle de cada Activo con su respectivo indicador como se muestra en la siguiente imagen:


Resumen Inventario
16: AC a inventariar
6: AC a inventariar encontrados
10: AC a inventariar no encontrados
2: AC encontrados fuera del grupo a inventariar
4: AC encontrados no registrados en el sistema
CQD466111
CQ DESKTOP 4/66 111
CQD466111CP
CPU CQ DESKTOP 4/66 111
CQD466111MN
MON CQ DESKTOP 4/66 111
CQD466111MO
MOU CQ DESKTOP 4/66 111
CQD466111TK
TEK CQ DESKTOP 4/66 111
CQDT513001
COMPAQ DESKTOP 5/133 N.1
CQDT513002

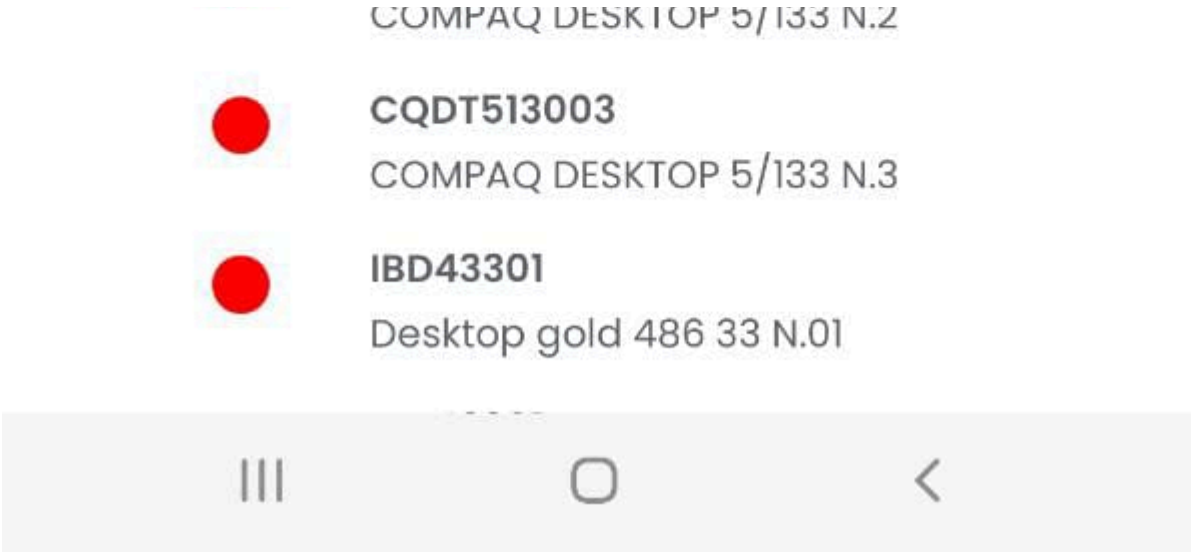


Imagen 48. *AMovil - Resumen Inventario*



IBD43301
Desktop gold 486 33 N.01

IBD43301CPU
CPU DT gold 4/33 N.01

IBD43655MON
Monitor de Signos Vitales MITA 655

IBD43301MOU
Mouse DT gold 4/33 N.01

IBD43301TEK
Teclado DT gold 4/33 N.01

IBD43677MON
Monitor de Signos Vitales MITA 677

T.I 001
Dell Optiplex 3050 CI5 -7500 8 Gb

6010.
Bomba de infusión

6010
El activo no fue encontrado

CQD466111
El activo no fue encontrado

T.I001
El activo no fue encontrado

CDQ466111MN



Imagen 49. *AMovil - Resumen Inventario*

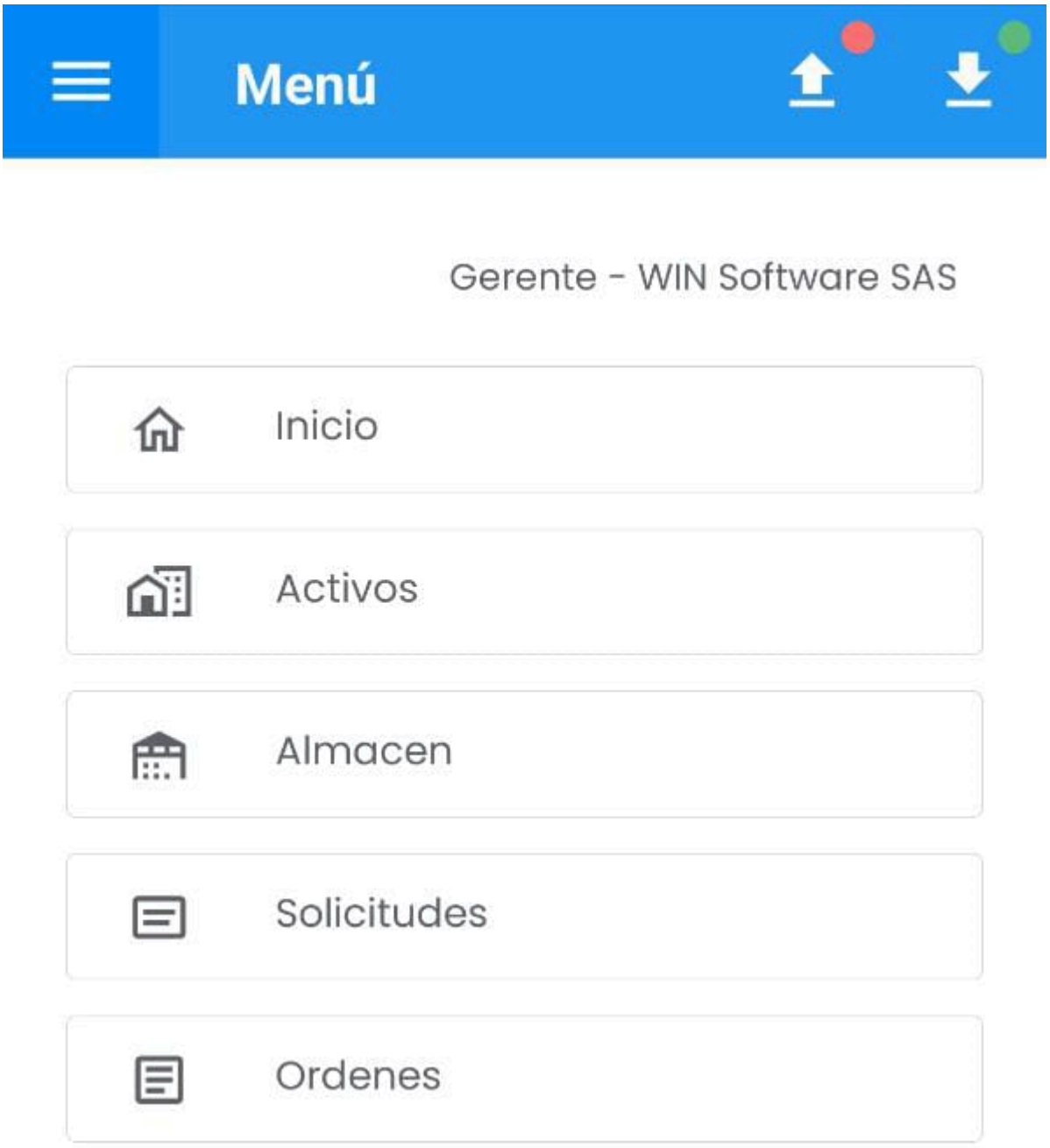
Almacén

Explicación del módulo del módulo de Almacén, creación de materiales y repuestos, consulta y reservas

Escrito por WIN Software

Para acceder al Almacén se debe dar un toque sobre el botón 

:


Menú
Gerente - WIN Software SAS
Inicio
Activos
Almacen
Solicitudes
Ordenes

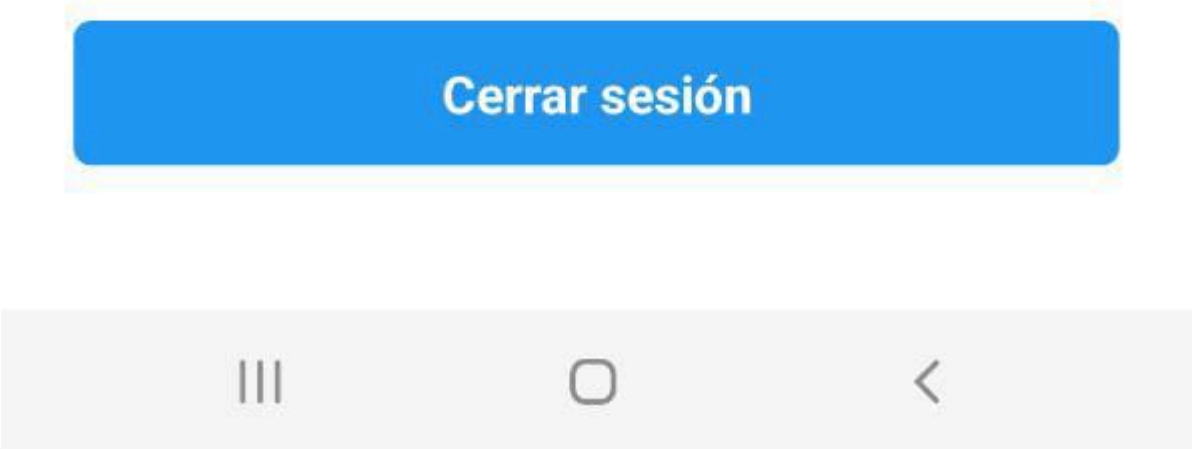
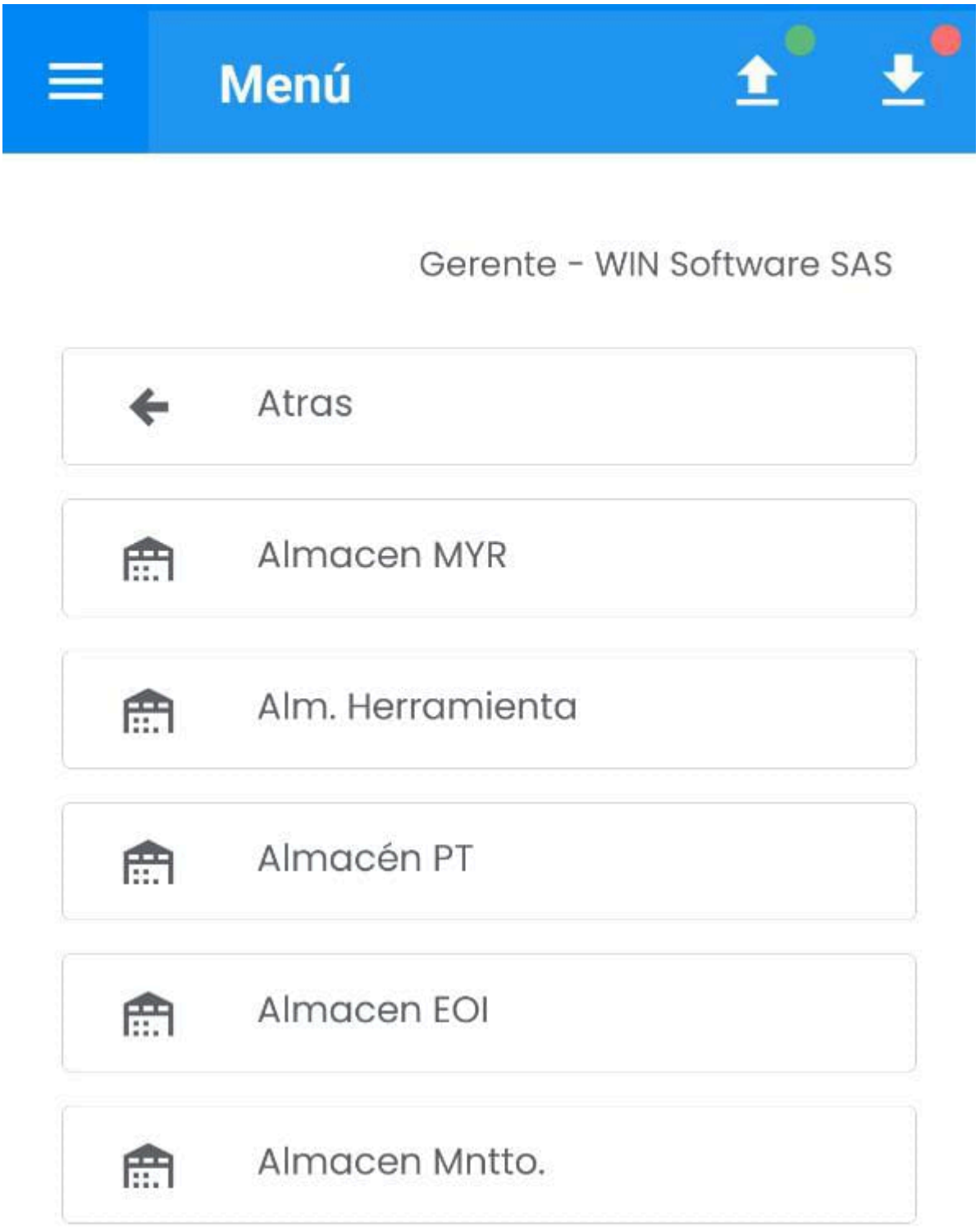


Imagen 50. *AMovil - Ir a Almacén*

Se muestran los Almacenes definidos en **AM**, éstos se listan acorde a los permisos otorgados al usuario logueado:


Menú
Gerente - WIN Software SAS
Atras
Almacen MYR
Alm. Herramienta
Almacén PT
Almacen EOI
Almacen Mntto.

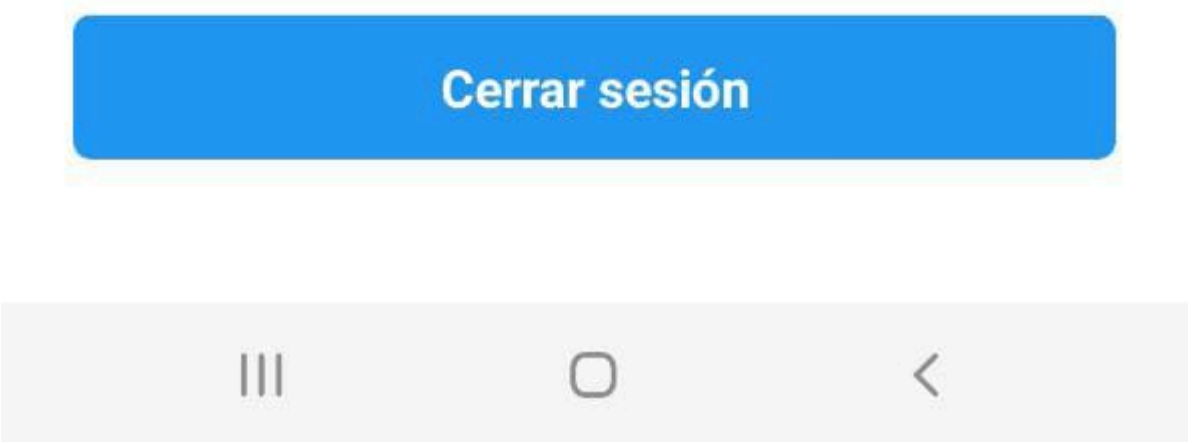
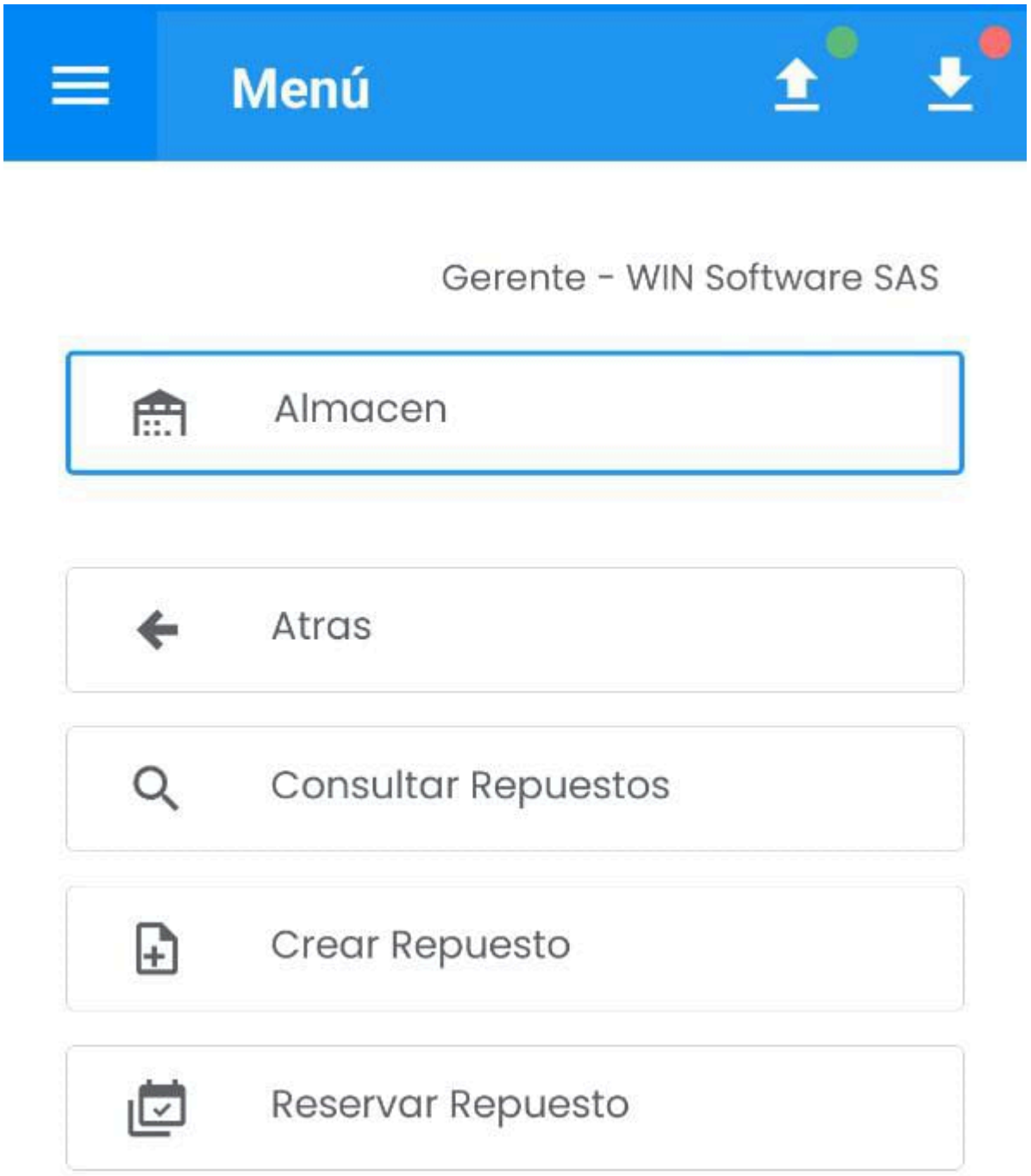


Imagen 51. *AMovil - Almacenes*

Para ingresar a un Almacén se debe seleccionarlo con un toque, cada Almacén contiene un submenú que permite hacer consulta, creación de Materiales/Repuestos y hacer reservas acorde a los permisos que tenga el usuario.


Menú
Gerente - WIN Software SAS
Almacen
Atras
Consultar Repuestos
Crear Repuesto
Reservar Repuesto

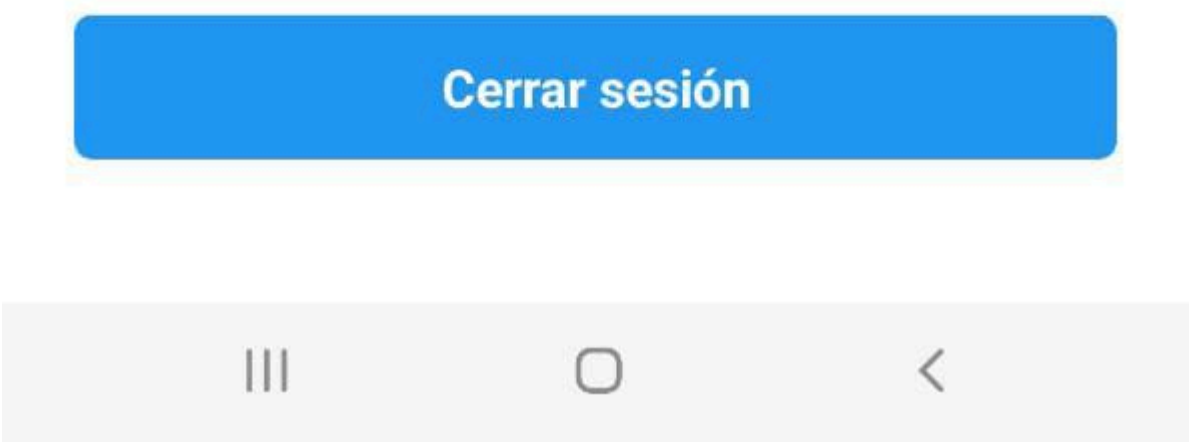


Imagen 52. *AMovil - Almacén Submenú*

Consultar Repuestos

Para hacer consulta de los Materiales/Repuestos se da un toque sobre el botón **Consultar Repuestos**, a continuación se muestra el listado de los materiales/repuestos disponibles para el almacén seleccionado y en la parte superior se muestra el nombre del Almacén donde se realiza la consulta:



TR-003

Descripcion: Tuerca con rosca exterior acero inoxidable

Valor unitario: 0

Existencia: 0

Reservado: 0

Disponible: 0

Estado: Activo

Detalle

99837

Descripcion: Boquilla carton

Valor unitario: 12000

Existencia: 100

Reservado: 0

Disponible: 100

Estado: Activo

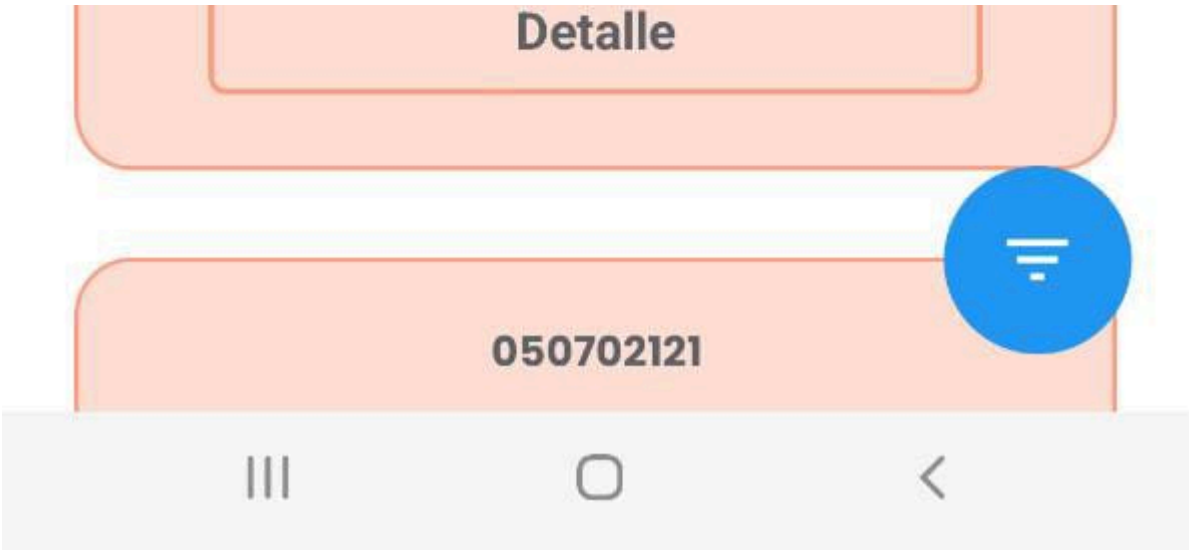


Imagen 53. *AMovil - Almacén Consulta Repuestos*

Para ingresar al detalle del registro se da un toque sobre el botón **Detalle** el cual muestra la ficha técnica del Material/Repuesto:



* Codigo

99837

* Descripción

Boquilla carton

Casilla

2L

* Estado

Activo

* Unidad de consumo

Unidades

* Existencia en inventario

100

* Costo unitario

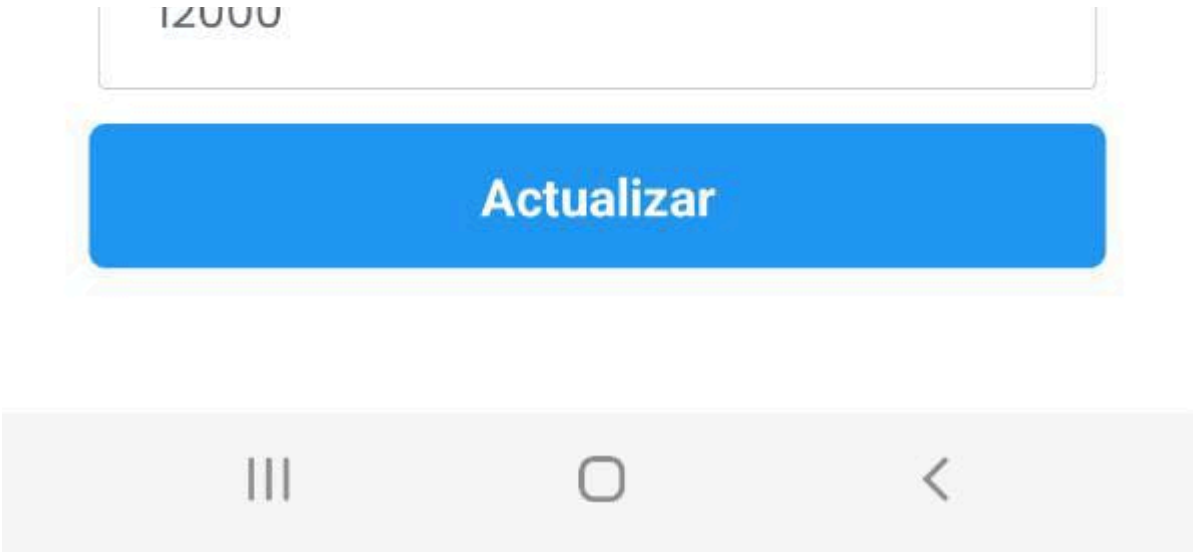


Imagen 54. *AMovil - Ficha Técnica Repuesto*

Para guardar un cambio sobre la ficha técnica dar un toque en **Actualizar**. Se muestra un mensaje alerta indicando que se ha actualizado el registro y para continuar dar un toque en **Aceptar** como se muestra a continuación:

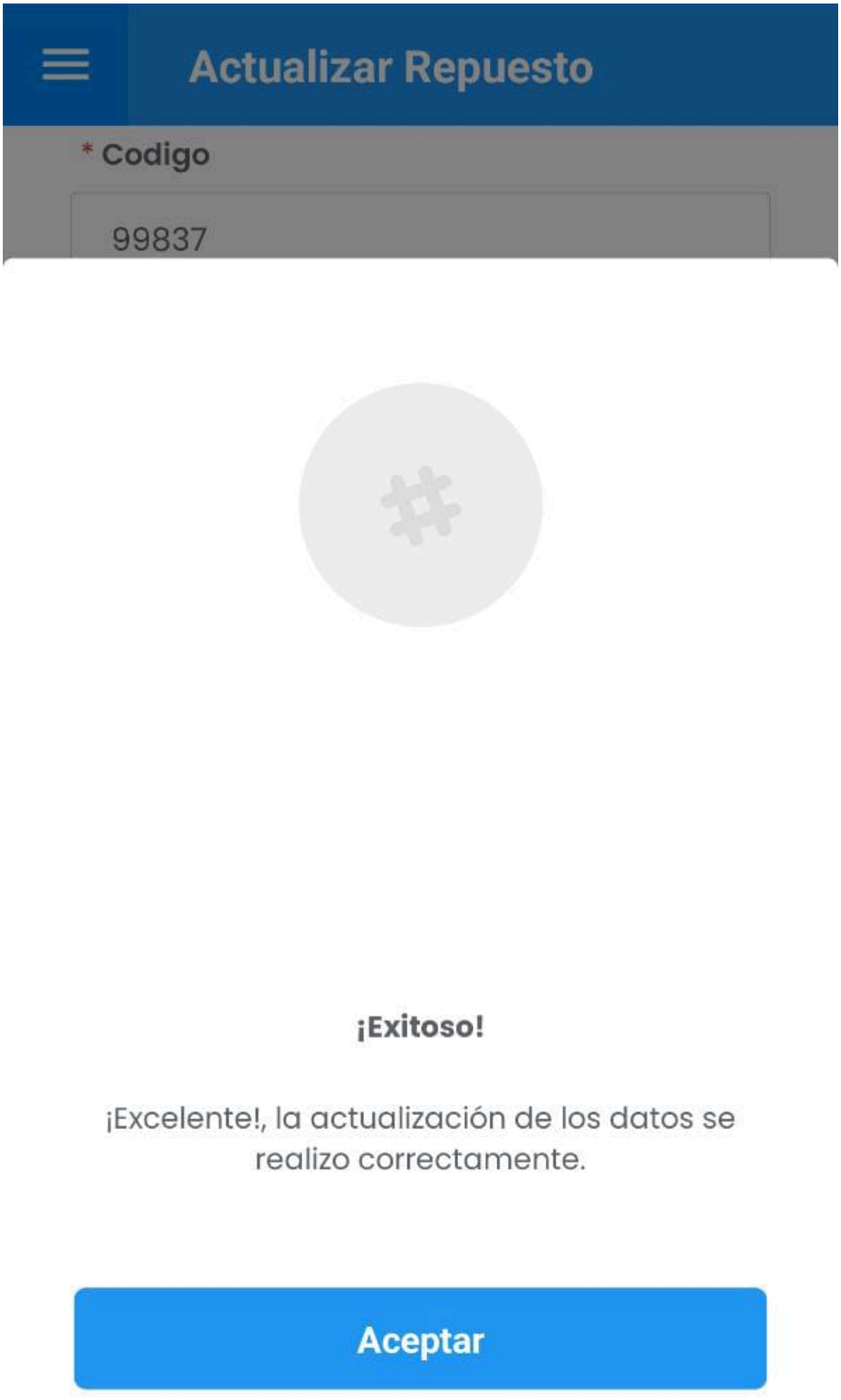

Actualizar Repuesto
* Codigo
99837
¡Exitoso!
¡Excelente!, la actualización de los datos se realizo correctamente.
Aceptar



Imagen 55. *AMovil - Mensaje Alerta Actualizar Repuestos*

Subgrupo Repuestos

El Subgrupo de Materiales/Repuestos permite hacer búsquedas rápidas de registros que cumplan con uno o un conjunto de criterios.

Para ingresar a esta opción se debe dar un toque sobre el icono de Subgrupo  ubicado en la parte inferior derecha de la pantalla, como se indica a continuación:



VAL-004

Descripcion: Valvula de control de aaire K71EA00-KCO

Valor unitario: 0

Existencia: 0

Reservado: 0

Disponible: 0

Estado: Activo

Detalle

VAL-002

Descripcion: "Valvula cont. Ref. 1813-02B de 3/8""

Valor unitario: 0

Existencia: 0

Reservado: 0

Disponible: 0

Estado: Activo

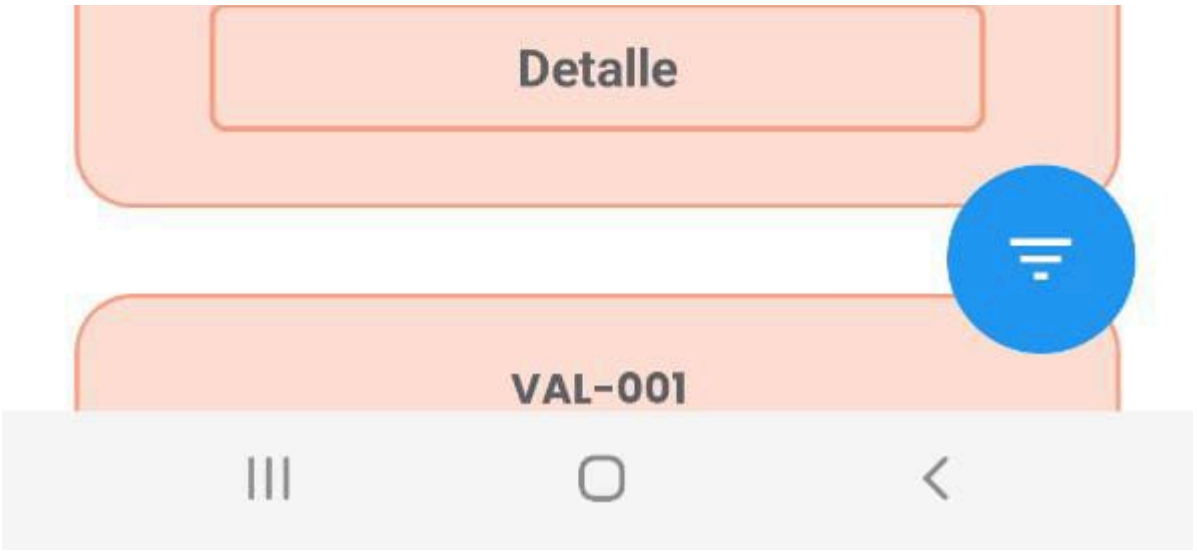


Imagen 56. *AMovil - Almacén Ir a Subgrupo*

El subgrupo abre la siguiente ventana:


Almacen MYR
543
VAL-004
Buscar por...
Seleccione un filtro

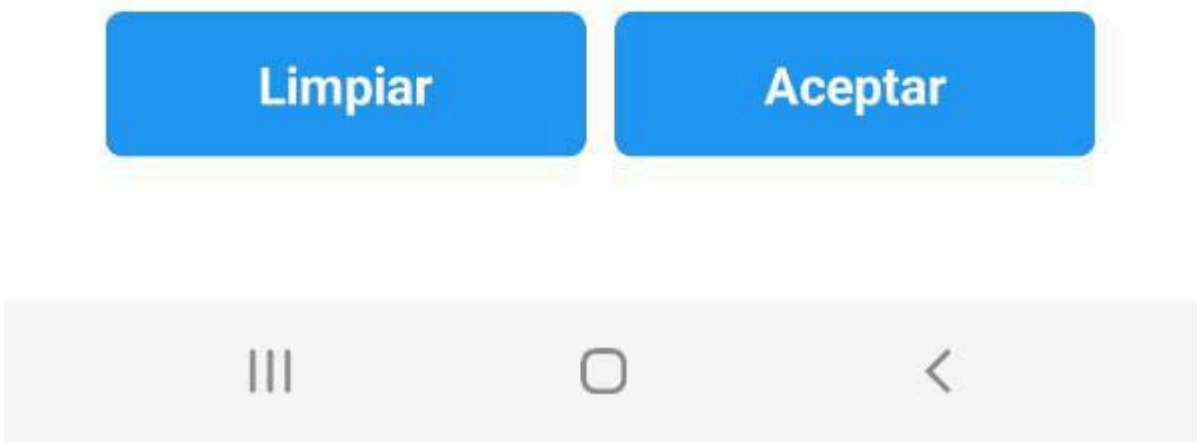


Imagen 57. *AMovil - Almacén Seleccionar un filtro Subgrupo*

Se debe dar un toque sobre el botón **Seleccione un filtro** para visualizar los siguientes criterios de búsqueda y seleccionar un criterio:

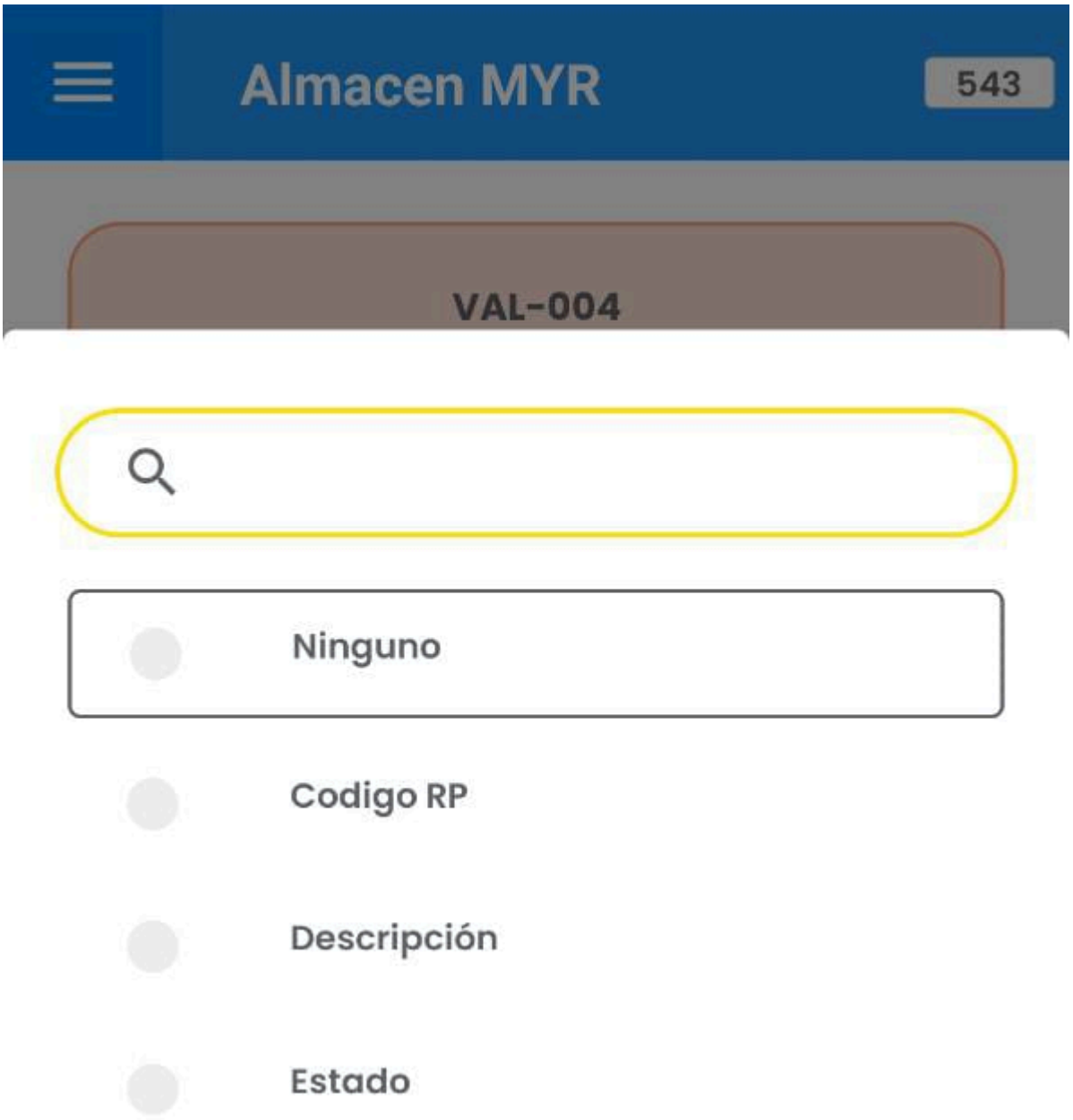

Almacen MYR
543
VAL-004
Ninguno
Codigo RP
Descripción
Estado

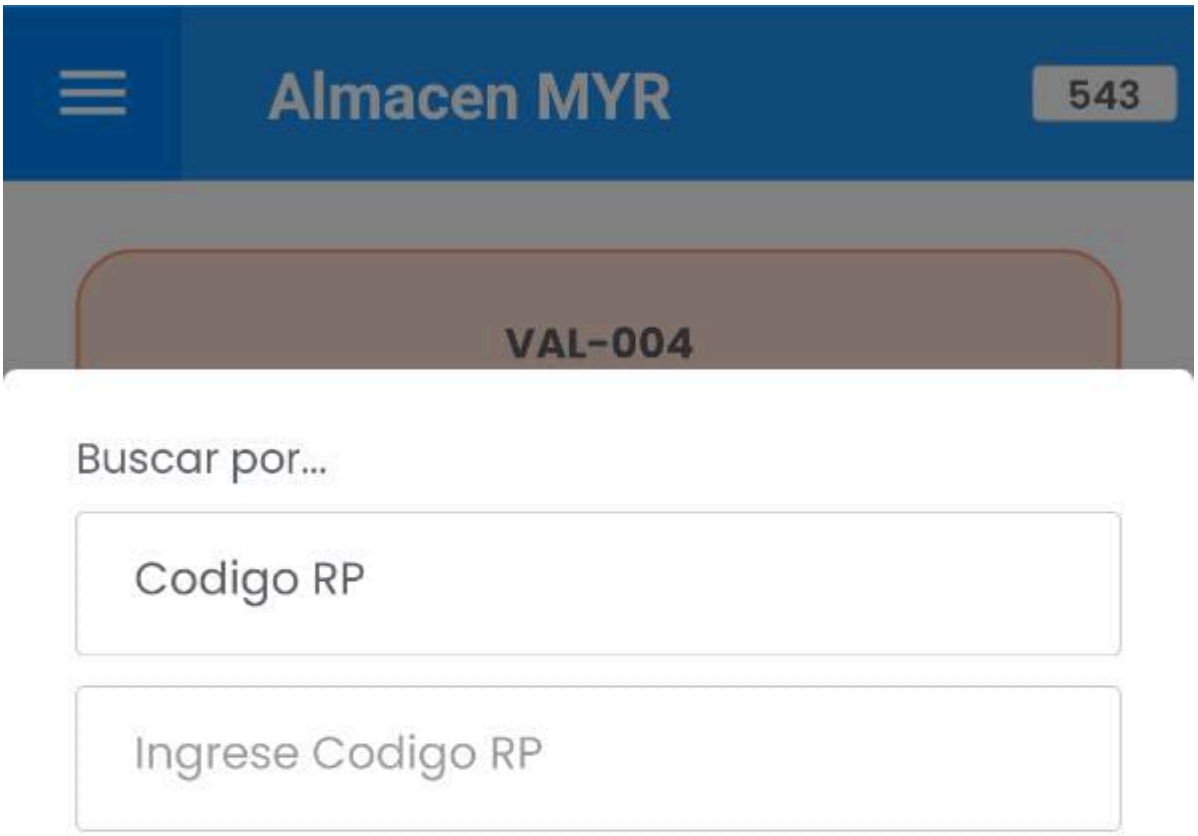


Imagen 58. *AMovil - Almacén Subgrupo Criterios de Búsqueda*

- Código RP
- Descripción
- Estado

Una vez que se elija el criterio de búsqueda, se muestran los siguientes campos a diligenciar.

A continuaciónn se muestra un ejemplo con el criterio **Código RP:**


Almacen MYR
543
VAL-004
Buscar por...
Codigo RP
Ingrese Codigo RP

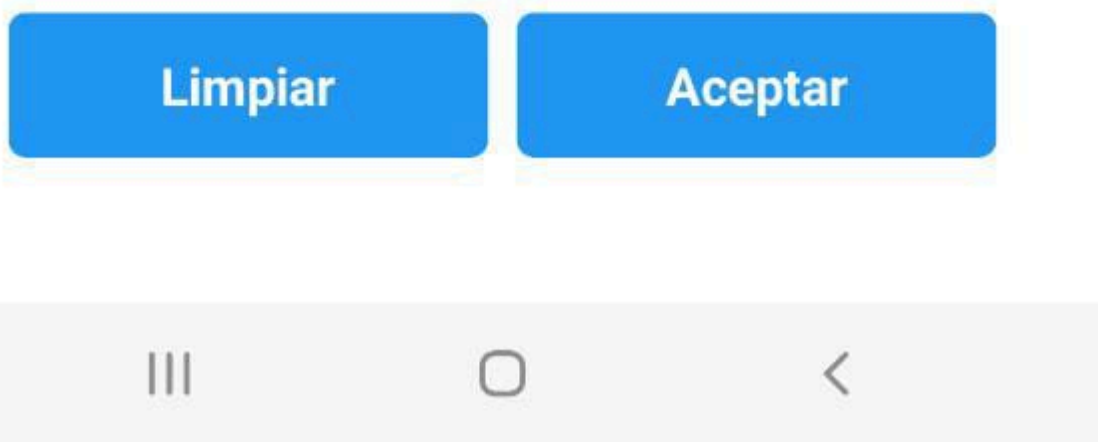


Imagen 59. *AMovil - Almacén Subgrupo Criterios de Búsqueda*

De la imagen anterior, los botones ubicados en la parte inferior **Limpiar** y **Aceptar** son para limpiar el campo y hacer una nueva búsqueda.


Almacen MYR
543
VAL-004
Buscar por...
Codigo RP
7026

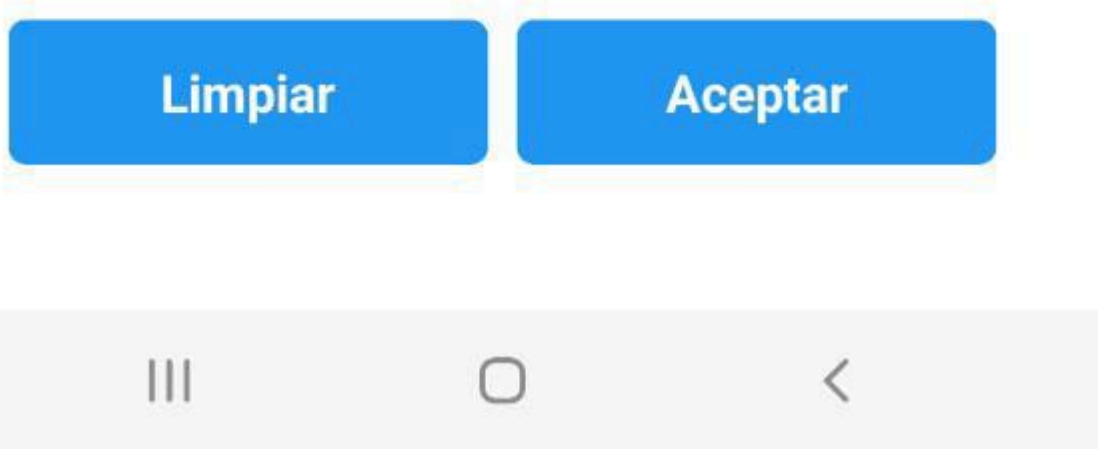


Imagen 60. *AMovil - Almacén Subgrupo Código RP*

Una vez introduzca los datos, finalice con el botón **Aceptar**. A continuación se muestra el resultado de la búsqueda **1**:


Almacen MYR
1
7026
Descripcion: TORNILLO 65432
Valor unitario: 247
Existencia: 41
Reservado: 10
Disponible: 31
Estado: I-Vencido
Detalle

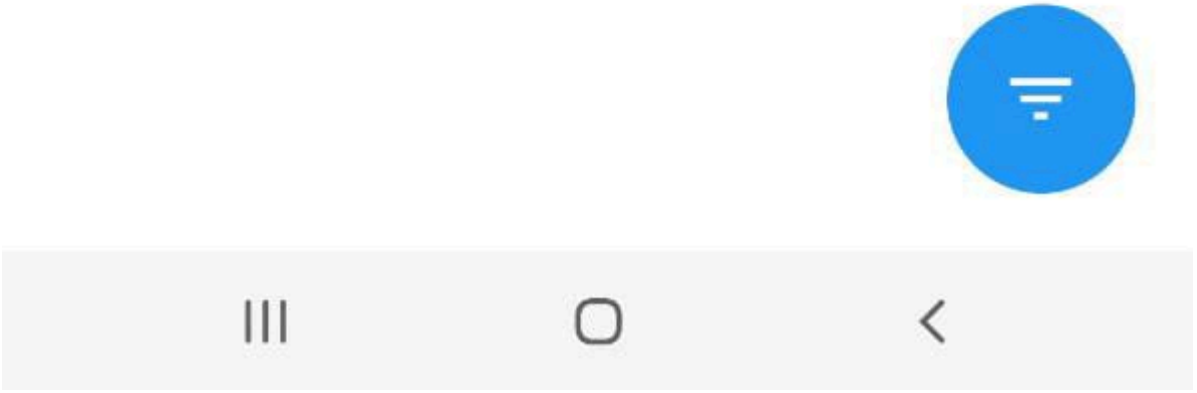


Imagen 61. *AMovil - Almacén Subgrupo Resultado*

El Subgrupo permanece hasta que el usuario reestablezca los valores por defecto. Para hacer otras búsquedas dar un toque nuevamente en el ícono subgrupo donde se muestran las búsquedas anteriores:


Almacen MYR
1
7026
Buscar por...
Seleccione un filtro
Codigo RP
El valor del campos es 7026

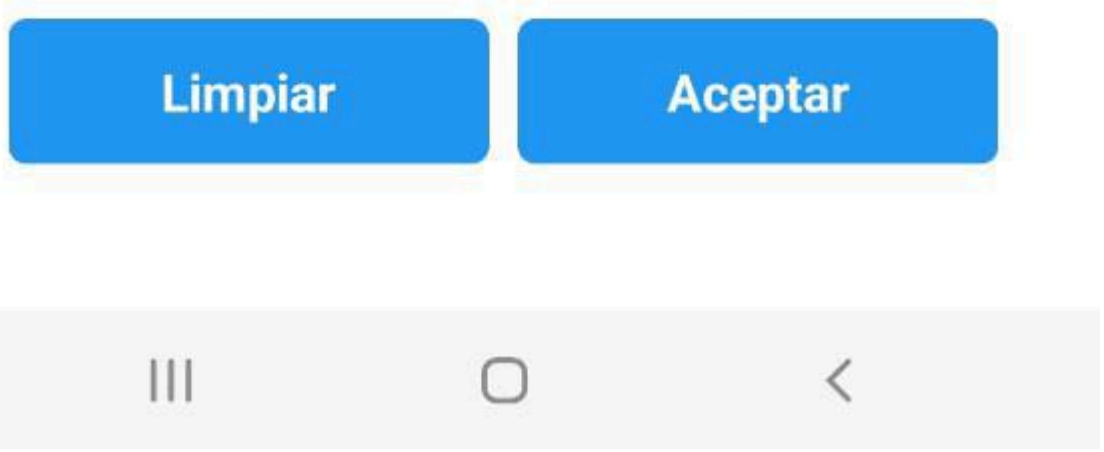


Imagen 62. *AMovil - Almacén Subgrupo Búsquedas recientes*

Para eliminar el historial completo de búsquedas dar un toque en el botón **Limpiar** y luego en **Aceptar** para volver a los valores por defecto.

Crear un Repuesto

AMovil permite crear un registro de Material/Repuesto siempre que el usuario logueado cuente con los permisos desde **AM**.

Para crear un Material/Repuesto dar un toque en el botón del submenú de Activos **Crear Repuesto** el cual abre el siguiente formulario:

Los campos con asteriscos en rojo (*) son obligatorios:


Crear Repuesto
* Codigo
Ingrese un código
* Descripción
Ingrese una descripción
Casilla
Ingrese una casilla
* Estado
Selecione estado
* Unidad de consumo
Selecione una unidad de consumo
* Existencia en inventario
0
* Costo unitario
0

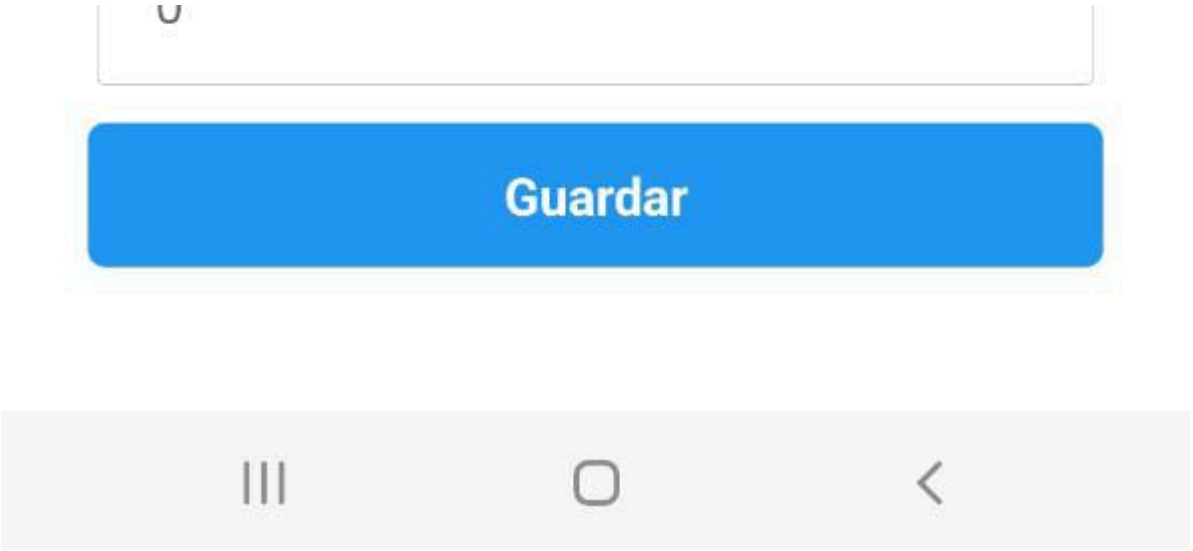


Imagen 63. *AMovil - Almacén Crear Repuesto Formulario*

Código: En este campo se registra el código del Material/Repuesto, de acuerdo a la política de codificación que se haya definido.

Descripción: Se registra la descripción del Material/Repuesto en lenguaje natural.

Casilla: Es el campo en el que se establece la ubicación física del Material/Repuesto dentro del Almacén. Este campo permite cualquier nomenclatura de organización. Ejemplo. E21B (7,12) significaría Estante 21, lado B, posición matricial fila 7 columna 12.

Estado: En este campo de opciones seleccionables es posible registrar el estado del Material/Repuesto: Activo, EOI (Excedente Obsoleto o Inservible), Vencido y Otro.

Unidad de consumo: Es la unidad mediante la cual se le solicita al Almacén o mediante la cual el Almacén despacha un determinado artículo. Ej. Galones o Unidades.

Existencia en inventario: Registra la cantidad en existencia en el Almacén del Material/Repuesto seleccionado. Este campo puede ser actualizado manualmente o en forma automática a través del módulo de Kárdex en **AM**. Es un permiso que se otorga desde **AM** para un usuario en AMovil.

Costo unitario: Es un valor que puede ser actualizado manualmente por alguien que tiene los permisos para hacerlo. Puede también actualizarse automáticamente por el sistema según el sistema de costeo definido para el almacén, a través del Kárdex en **AM**.

Una vez que se diligencien los campos, finalizar dando un clic en el botón **Guardar** :

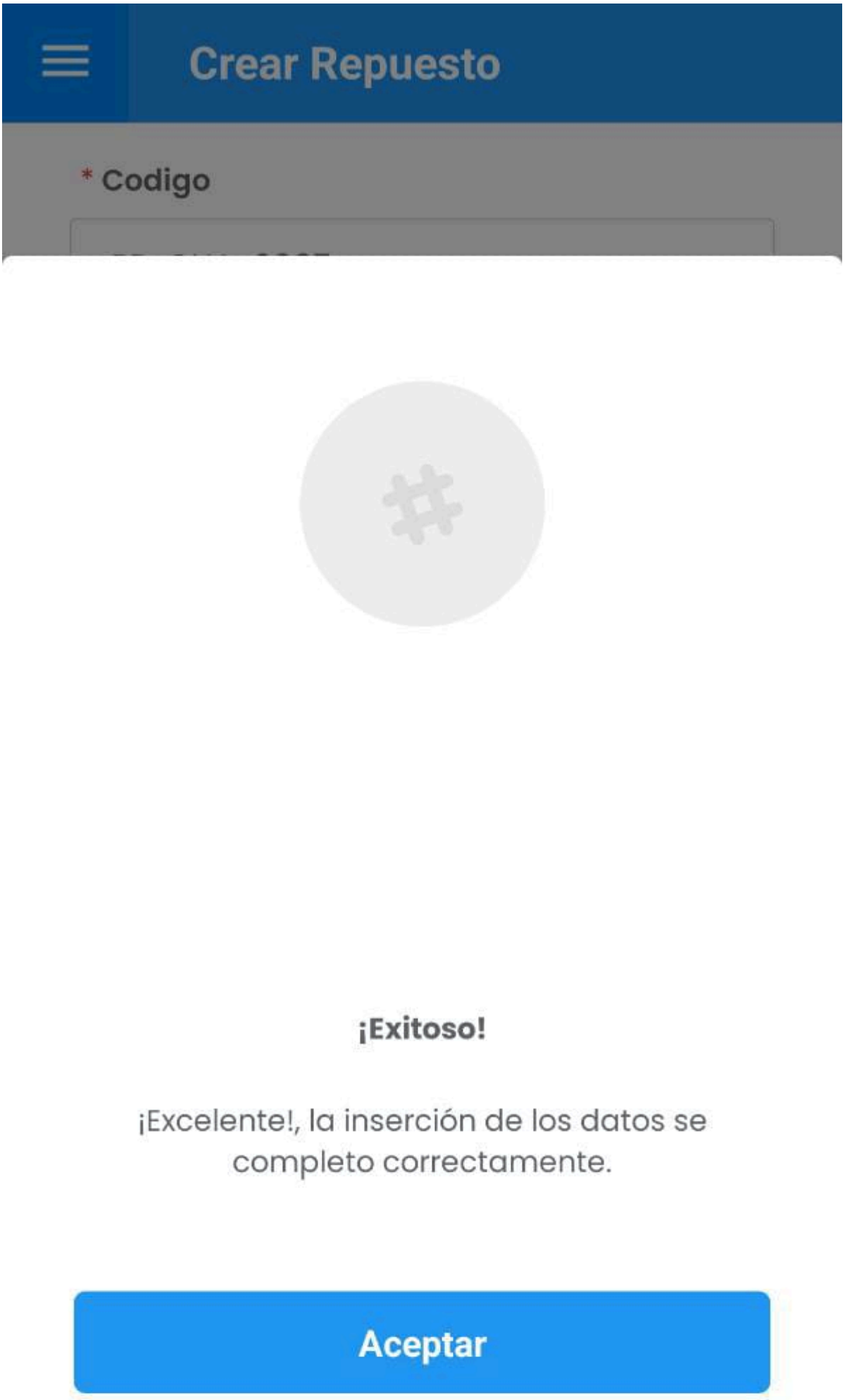

Crear Repuesto
* Codigo
¡Exitoso!
¡Excelente!, la inserción de los datos se completo correctamente.
Aceptar



Imagen 64. *AMovil - Almacén Crear Repuesto Formulario Mensaje Alerta*

Reservar Repuesto

Para reservar un Material/Repuesto se da un toque sobre el submenú de Almacén en la opción **Reservar Repuesto**.

A continuación se muestra el formulario de Reserva y se da una breve explicación de cada campo:


Crear reserva
* Fecha de uso
24/07/2023
* Responsable
Seleccione un responsable
* Número de orden
Seleccione una orden
* Repuesto
Seleccione un repuesto
* Cantidad
0
Comentario
Ingrese comentario

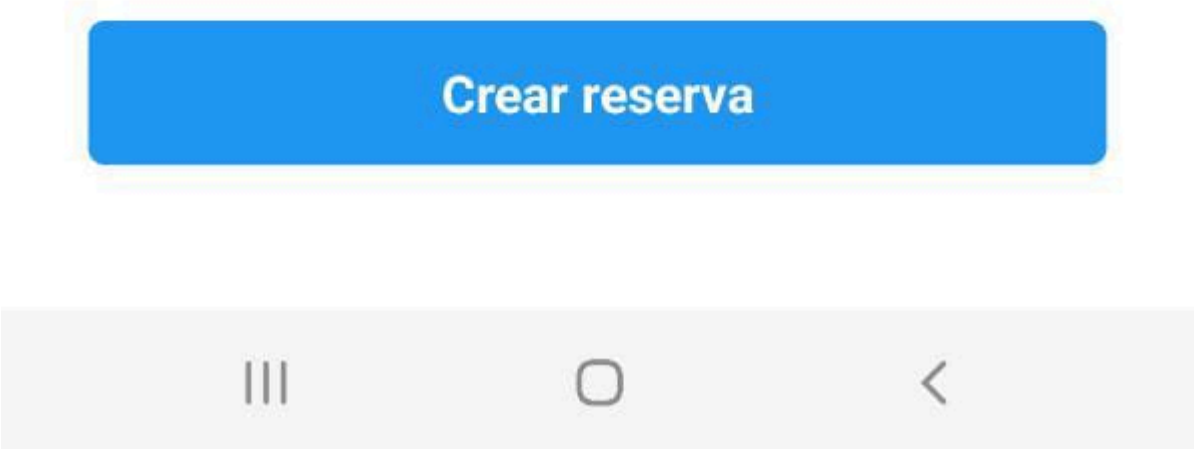


Imagen 65. *AMovil - Almacén Crear Repuesto Formulario Mensaje Alerta*

Fecha de uso: Es la fecha en la que se tiene planeado utilizar el Material/Repuesto. De acuerdo con esta fecha, la persona encargada del Almacén debe mantener las unidades reservadas, disponibles sólo para quién registró la reserva.

Responsable: Es la persona que registra la Reserva de las unidades del Material/Repuesto seleccionado.

Número de orden: Exige un consecutivo de OT para hacer la reserva y así el Almacenista pueda ejecutar la transacción desde el módulo de Kardex.

Repuesto: Es el Material/Repuesto objeto de la reserva.

Cantidad: Es el número de unidades del Material/Repuesto que se desea reservar.

Comentario: Se pueden agregar observaciones o aclaraciones referentes a la reserva.

Una vez llenados los campos se da un toque sobre el botón **Crear reserva** se mostrando el siguiente mensaje:

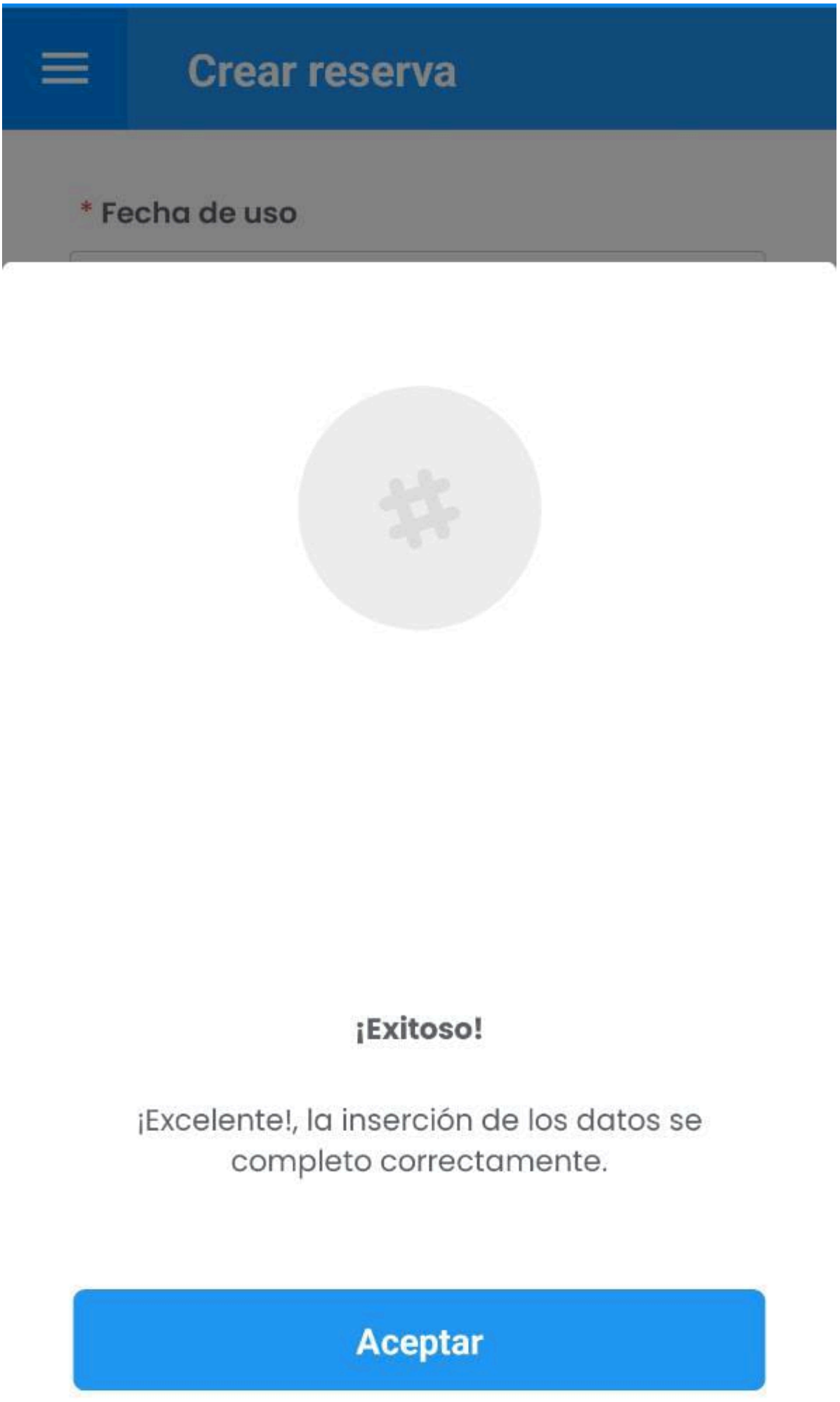

Crear reserva
* Fecha de uso
¡Exitoso!
¡Excelente!, la inserción de los datos se completo correctamente.
Aceptar



Imagen 66. *AMovil - Almacén Crear Repuesto Formulario Mensaje Alerta*

> ***Nota:*** *cuando ya existe la reserva para una misma OT se muestra un mensaje que rechaza la reserva.*

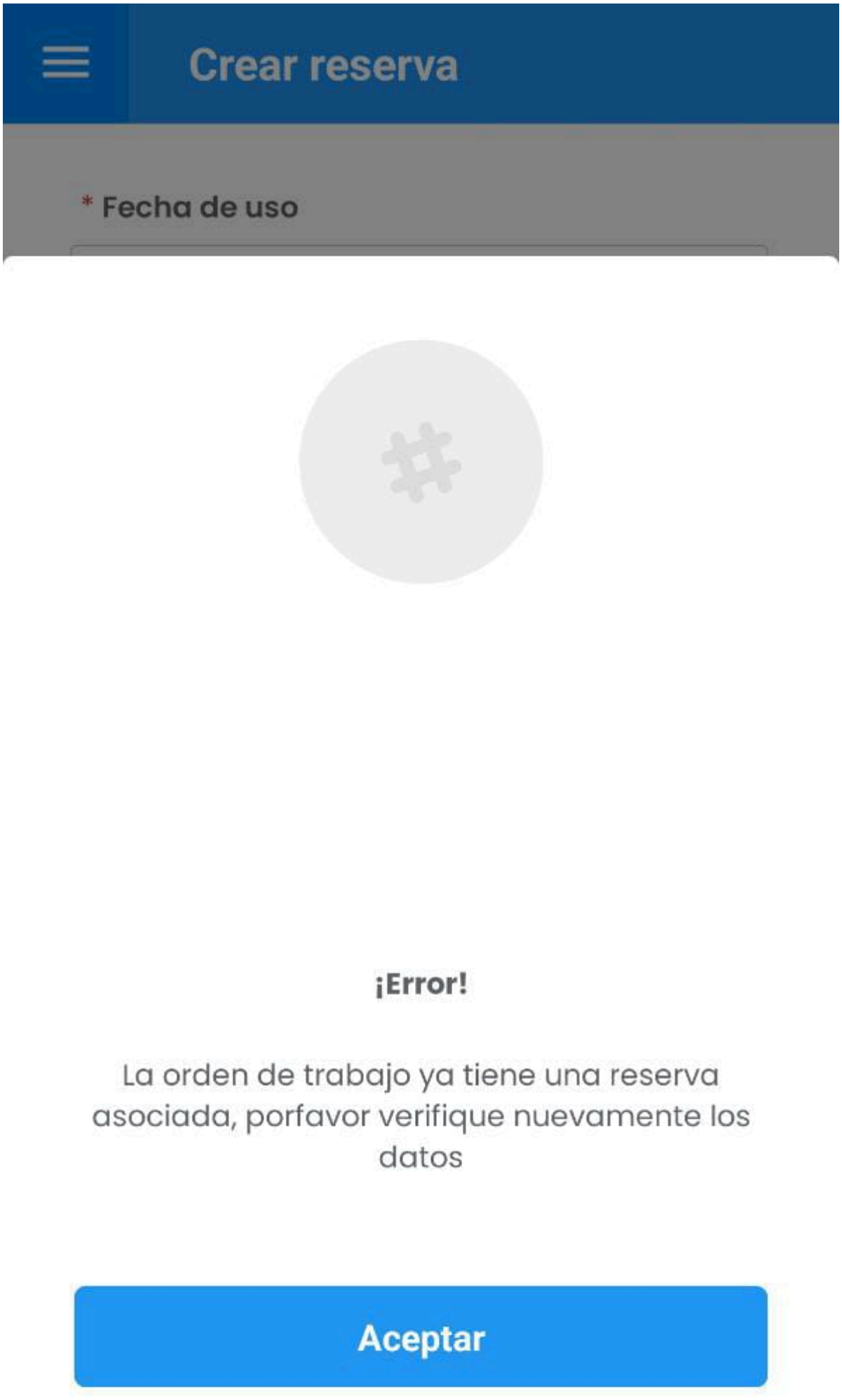

Crear reserva
* Fecha de uso
¡Error!
La orden de trabajo ya tiene una reserva asociada, porfavor verifique nuevamente los datos
Aceptar



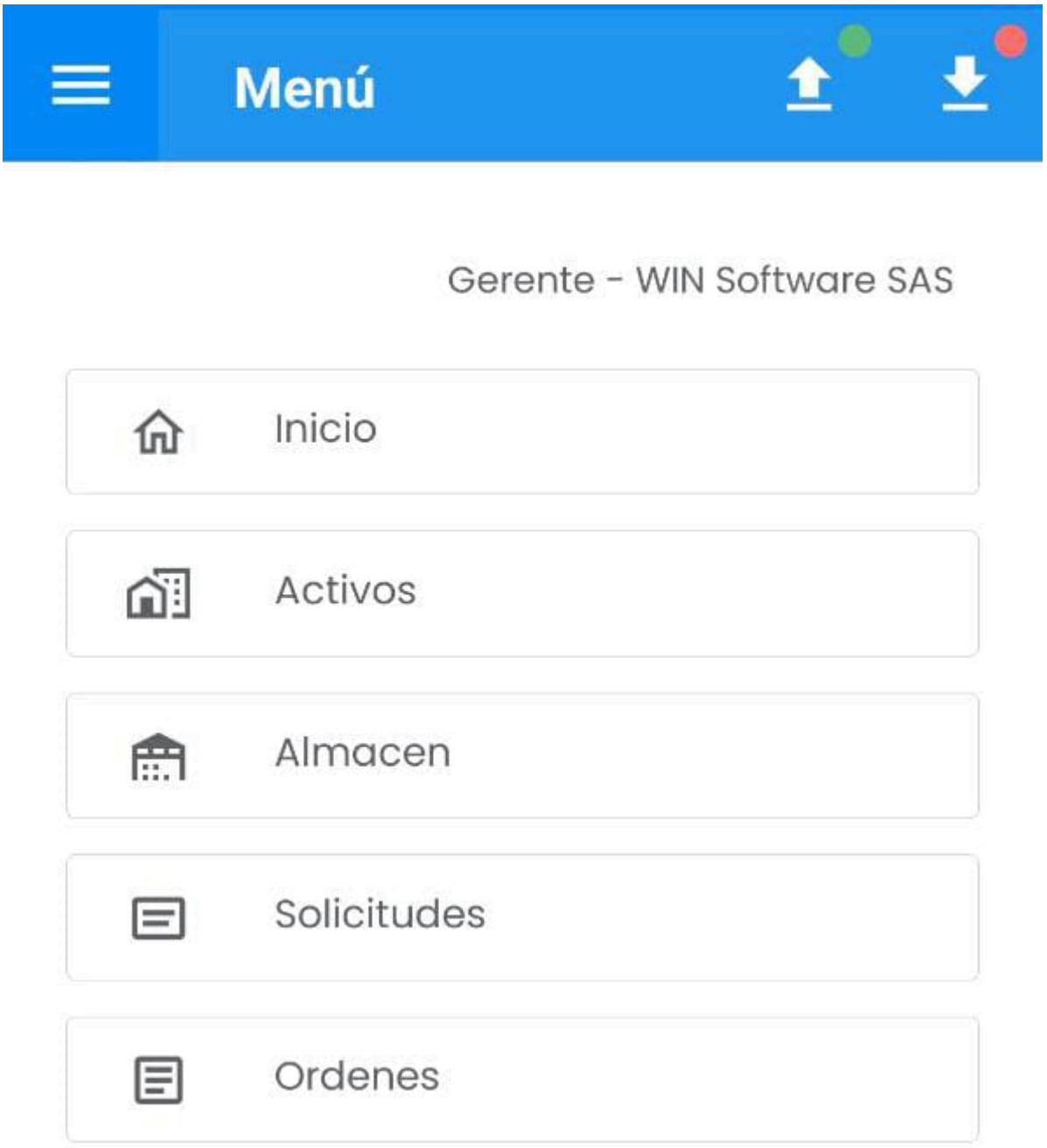
Imagen 67. *AMovil - Almacén Crear Repuesto Formulario Mensaje Alerta*

Solicitudes

Explicación del módulo del módulo de Solicitudes, creación, consulta, cierre y registro de firmas

Escrito por WIN Software

Para ir a Solicitudes de Servicio dar un toque sobre el botón **Solicitudes** en el menú principal:


Menú
Gerente - WIN Software SAS
Inicio
Activos
Almacen
Solicitudes
Ordenes

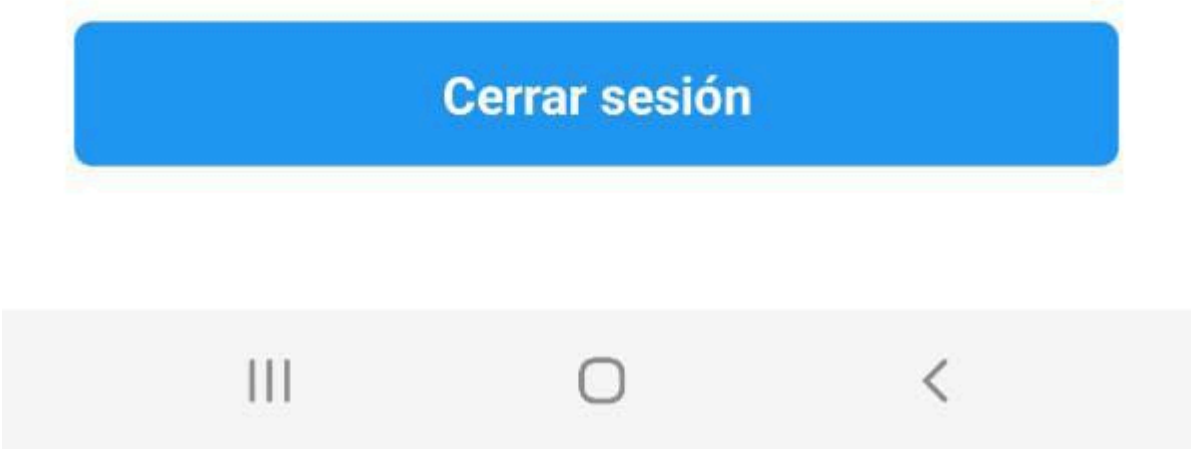
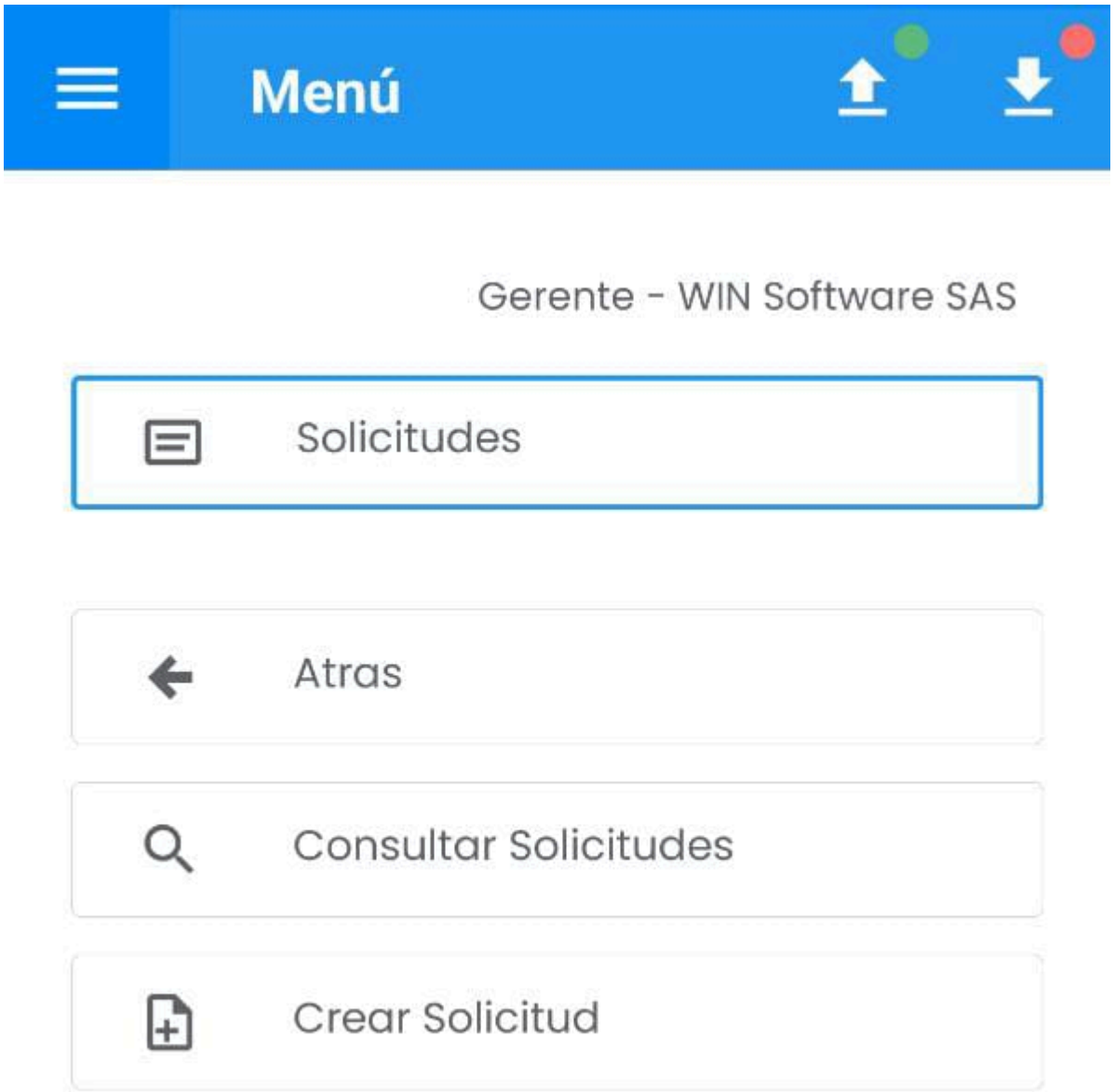


Imagen 68. *AMovil - Ir a Solicitudes*

En el siguiente submenú se muestran las siguientes opciones según los permisos de usuario:


Menú
Gerente - WIN Software SAS
Solicitudes
Atras
Consultar Solicitudes
Crear Solicitud

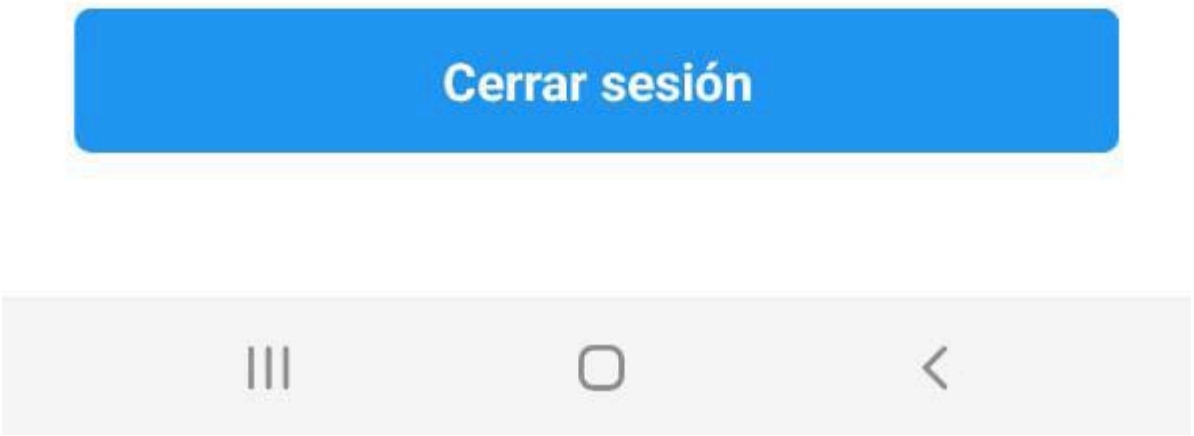
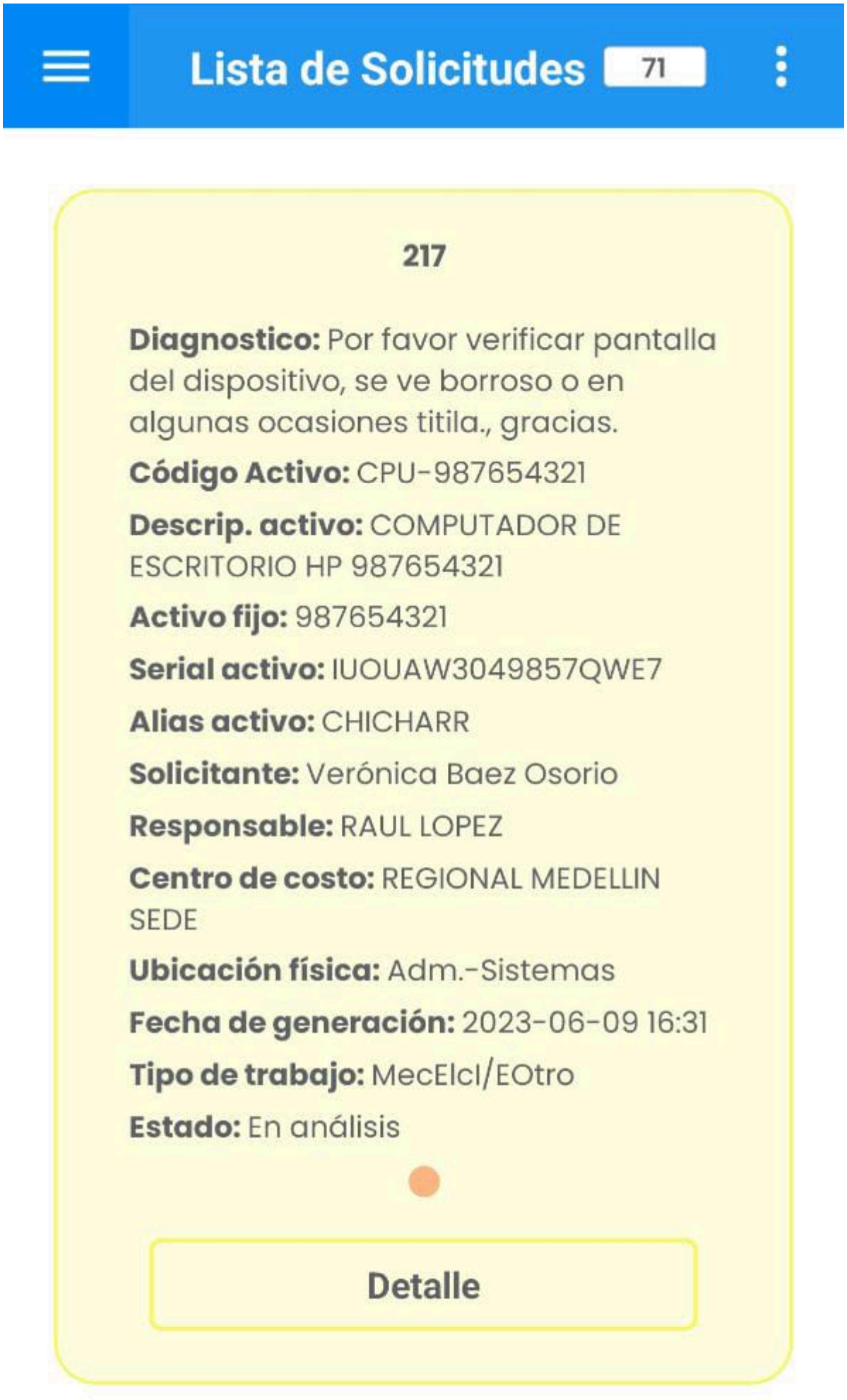


Imagen 69. *AMovil - Solicitudes Submenú*

Consultar Solicitudes

Para consulta y seguimiento de las Solicitudes de Servicio dirigirse al botón **Consultar Solicitudes**, el cual conlleva al total de las Solicitudes:


Lista de Solicitudes 71
217
Diagnostico: Por favor verificar pantalla del dispositivo, se ve borroso o en algunas ocasiones titila., gracias.
Código Activo: CPU-987654321
Descrip. activo: COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321
Activo fijo: 987654321
Serial activo: IUOUAW3049857QWE7
Alias activo: CHICHARR
Solicitante: Verónica Baez Osorio
Responsable: RAUL LOPEZ
Centro de costo: REGIONAL MEDELLIN SEDE
Ubicación física: Adm.-Sistemas
Fecha de generación: 2023-06-09 16:31
Tipo de trabajo: MecElcl/EOtro
Estado: En análisis
Detalle

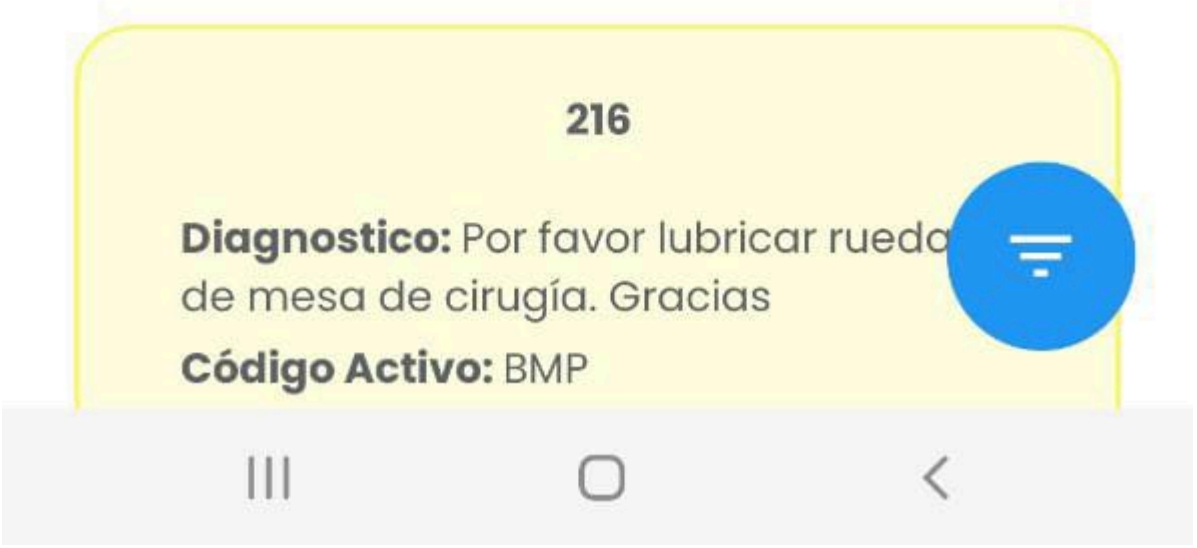


Imagen 70. *AMovil - Solicitudes*

Para ir al detalle del registro dar un toque en el botón **Detalle** como se muestra a continuación:



Número de la Solicitud

217

Estado

En análisis

Diagnostico

ocasiones titila., gracias.

Solicitante (RI)

Verónica Baez Osorio

*** Activo**

COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321

*** FF/HH Paro (FDA)**

09/06/2023 16:28

*** Centro responsable**

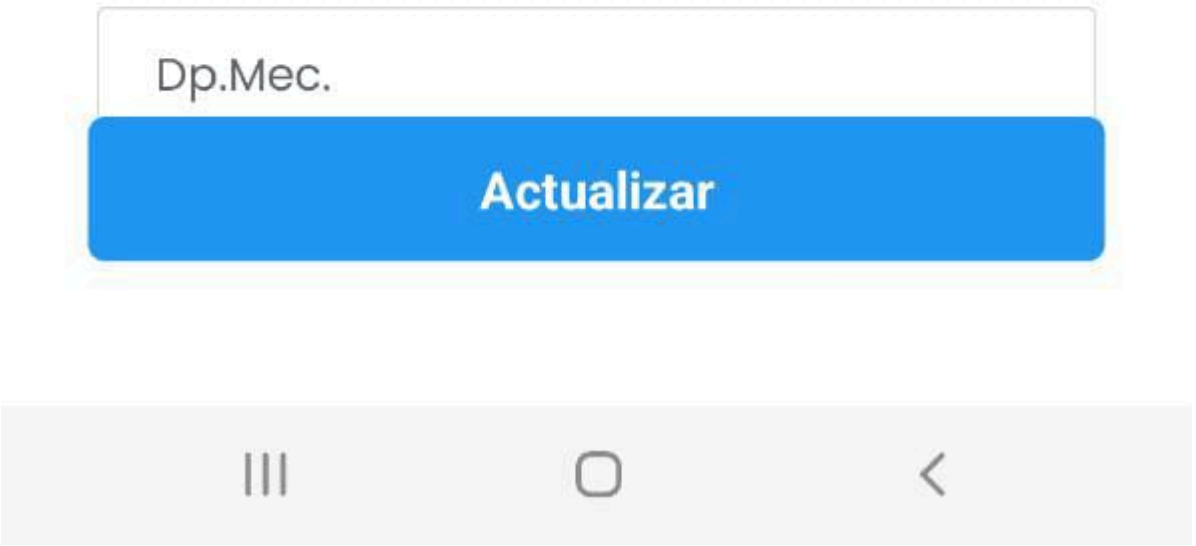


Imagen 71. *AMovil - Solicitudes Detalle*



Responsable

RAUL LOPEZ

*** Tipo de trabajo**

Mec Elc I/E Otr

*** Tipo de mantenimiento**

Correctivo

*** Tipo de actividad**

Mantto

*** Prioridad**

Media

Valor mano obra

0

Valor materiales repuestos

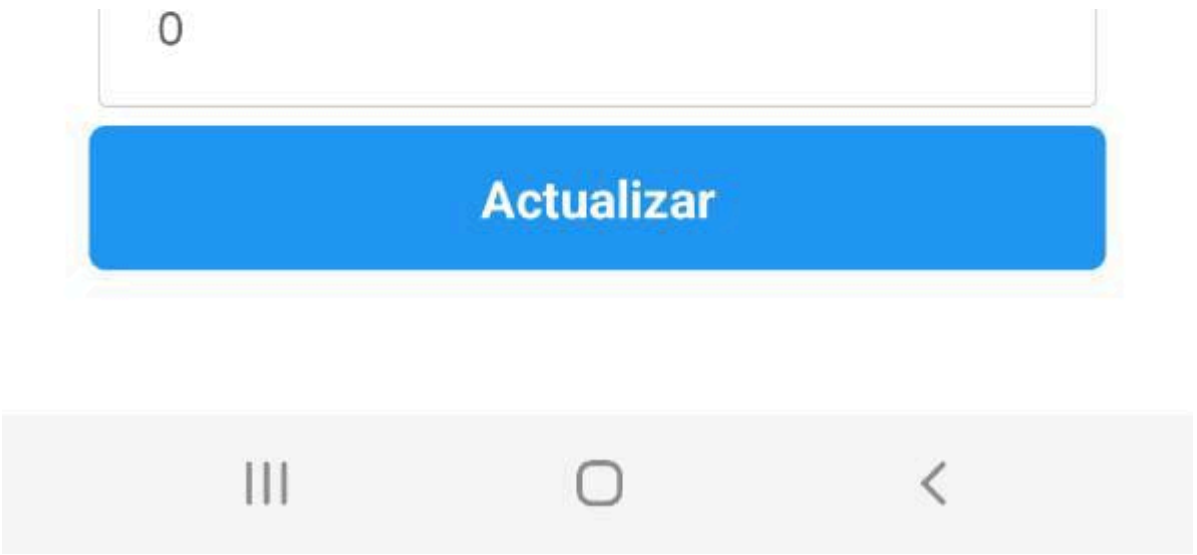


Imagen 72. *AMovil - Solicitudes Detalle*

Para guardar los cambios en alguno de los campos de la Solicitud dar un toque en el botón **Actualizar**. Se muestra un mensaje alerta confirmando los cambios:

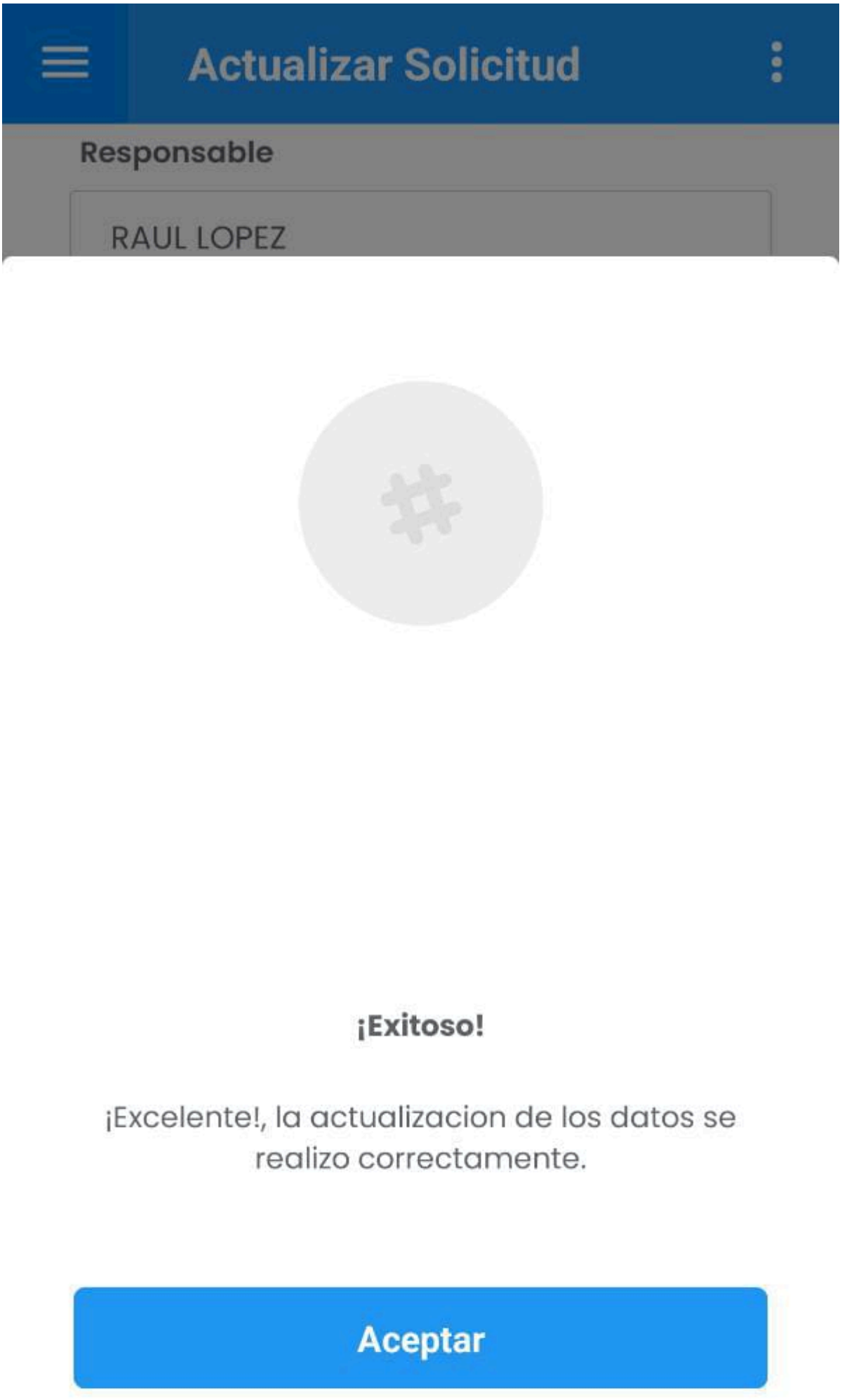
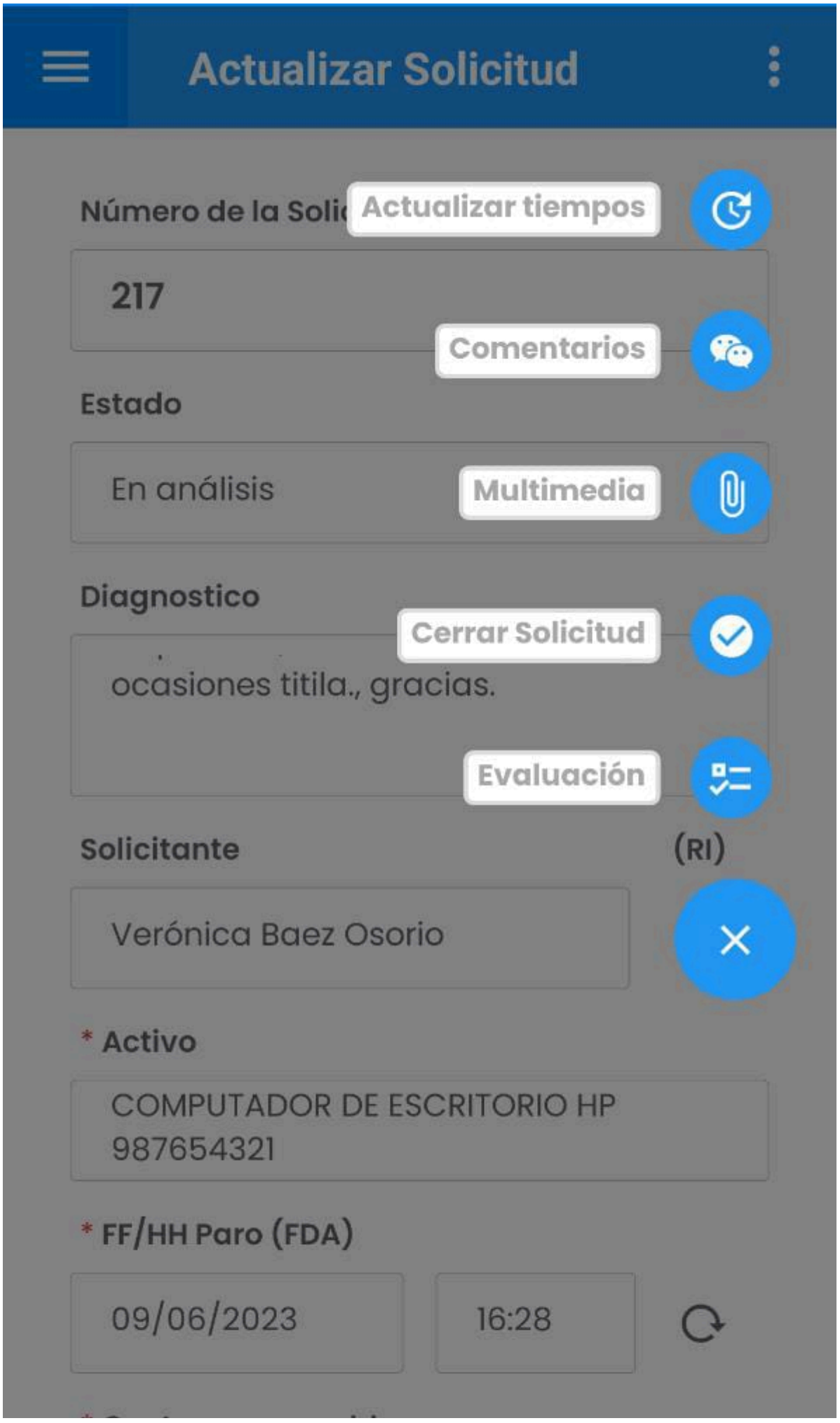

Actualizar Solicitud
Responsable
RAUL LOPEZ
¡Exitoso!
¡Excelente!, la actualizacion de los datos se realizo correctamente.
Aceptar



Imagen 73. *AMovil - Solicitudes Actualizar Detalle*

Para continuar dar un toque en **Aceptar**.

Para ingresar al submenú del Detalle de la Solicitud diríjase al botón ubicado en la parte superior derecha  Donde, se muestran las siguientes opciones relacionadas a la gestión y cierre de Solicitudes:


Actualizar Solicitud
Número de la Soli
Actualizar tiempos
217
Comentarios
Estado
En análisis
Multimedia
Diagnostico
Cerrar Solicitud
ocasiones titila., gracias.
Evaluación
Solicitante
(RI)
Verónica Baez Osorio
* Activo
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP
987654321
* FF/HH Paro (FDA)
09/06/2023
16:28

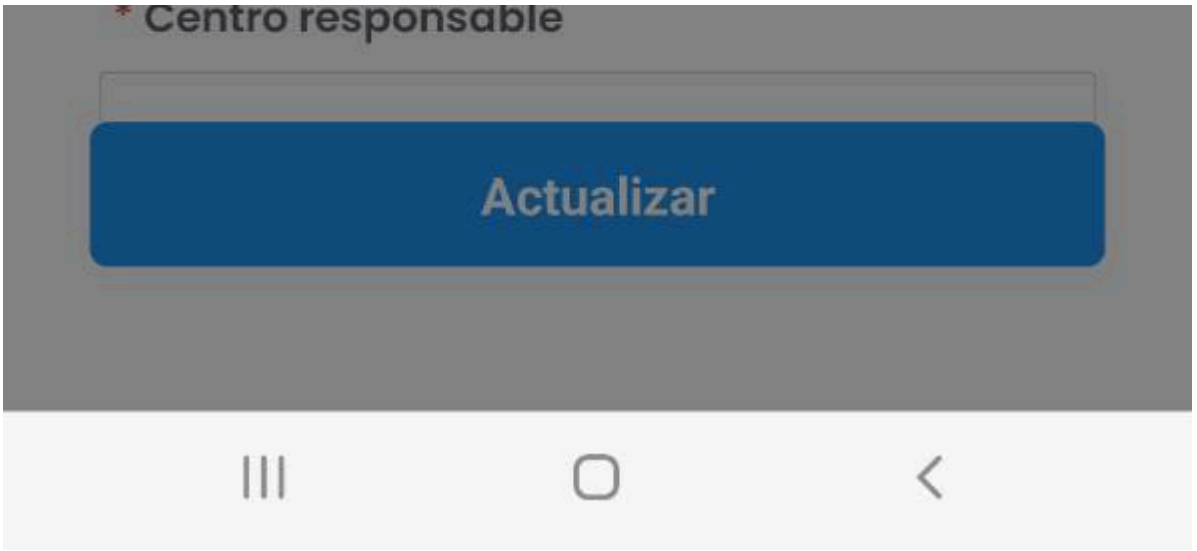


Imagen 74. *AMovil - Ir a Submenú Gestión/Cierre Solicitudes*

Actualizar tiempos

Para ingresar los tiempos de ejecución de la Solicitud dirigirse al botón y luego ingresar a . Se muestra el detalle de la Solicitud en cuestión, aquellas con estado **En análisis** deben tener previamente la fecha y hora de Atención, se muestra un ejemplo a continuación:


Tiempos Solicitud
Número de la solicitud
217
FF/HH creación
2023-06-09 16:31
FF/HH Paro (FDA)
2023-06-09 16:28
Activo
CPU-987654321 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321
Estado
En análisis
Ingresar FF/HH de atención



Imagen 75. *AMovil - Solicitudes Actualizar tiempos*

En el detalle de la Solicitud dar un toque en el botón **Ingresar FF/HH de atención** para ingresar automáticamente la fecha y hora:



Número de la solicitud

217

FF/HH creación

2023-06-09 16:31

FF/HH Paro (FDA)

2023-06-09 16:28

Activo

CPU-987654321 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321

Estado

En análisis

FF/HH atención: 2023/07/24 16:44

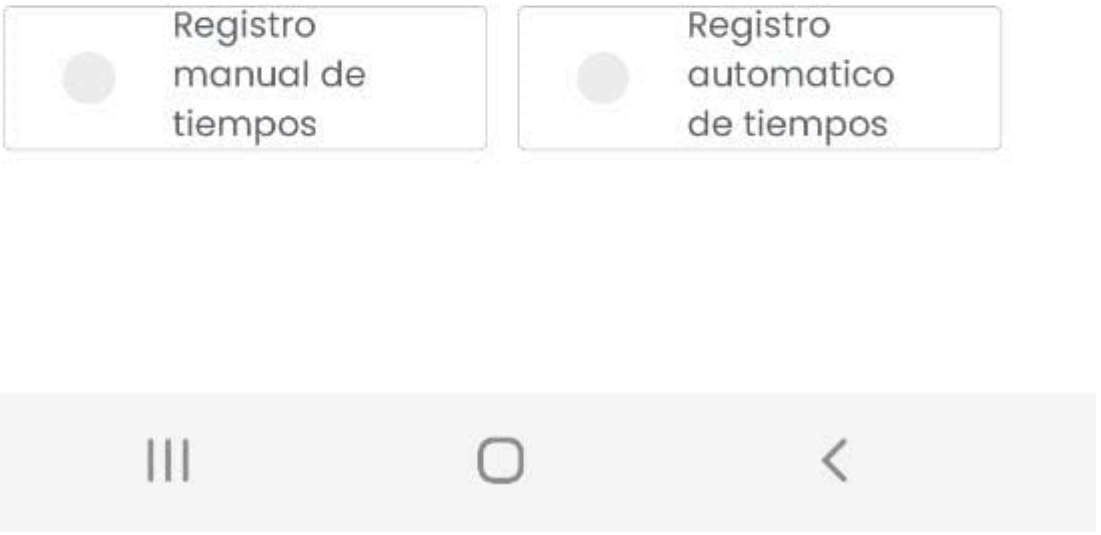


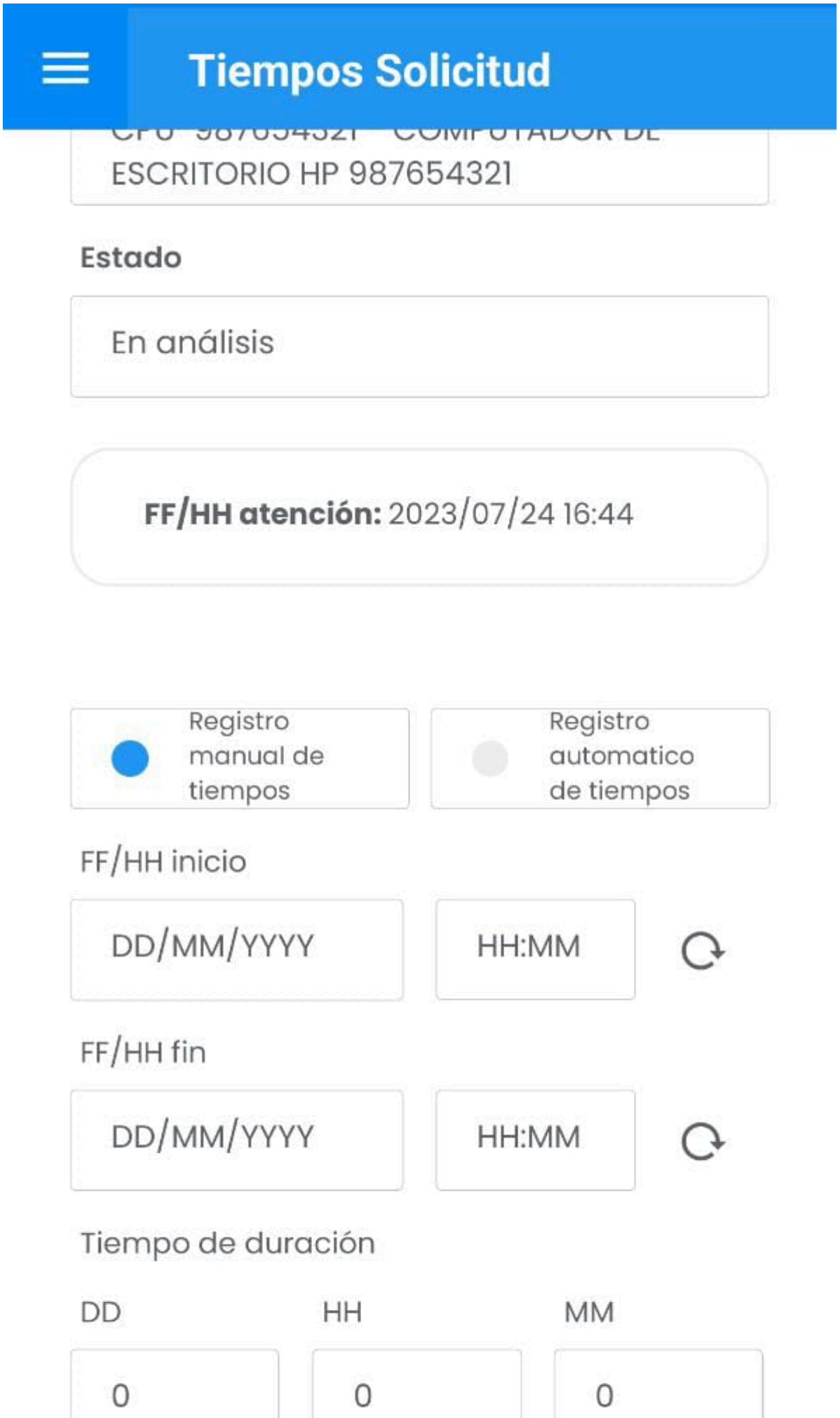
Imagen 76. *AMovil - Solicitudes FFHH Atención*

Luego de registrar la **FF/HH atención**, se habilitan las opciones:

- **Registro manual de tiempos**
- **Registro automático de tiempos**

> ***Nota:*** *para ingresar los tiempos en una Solicitud sólo se puede escoger una de los opciones anteriores.*

La primera consiste en ingresar las fechas de ejecución de forma manual en cada campo y hacer correcciones sobre el tiempo de duración como se muestra a continuación:


Tiempos Solicitud
ESCRITORIO HP 987654321
Estado
En análisis
FF/HH atención: 2023/07/24 16:44
Registro manual de tiempos
Registro automatico de tiempos
FF/HH inicio
DD/MM/YYYY
HH:MM
FF/HH fin
DD/MM/YYYY
HH:MM
Tiempo de duración
DD
HH
MM
0
0
0

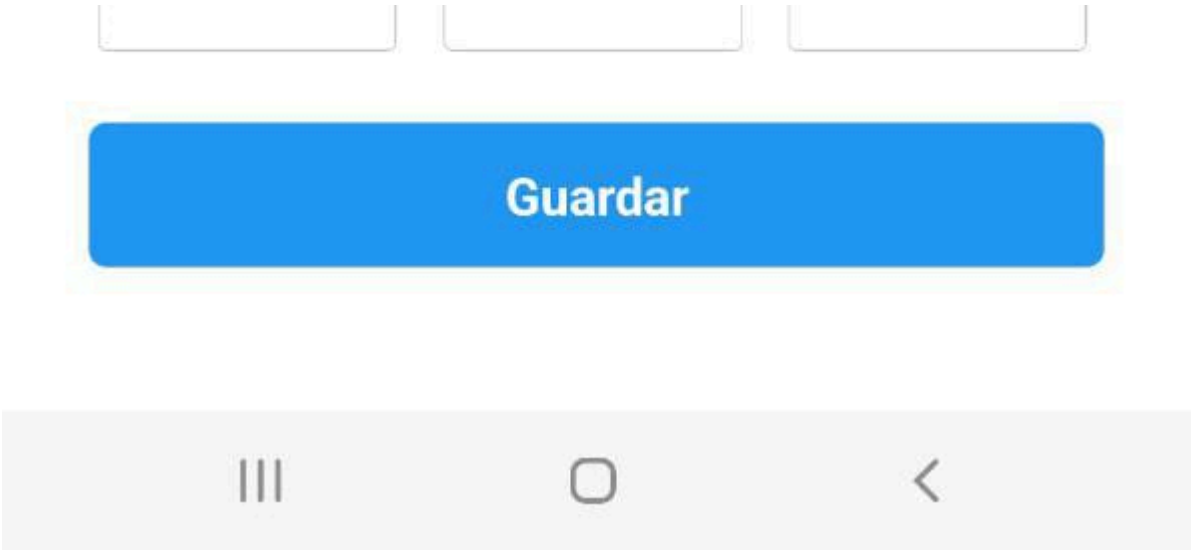


Imagen 77. *AMovil - Solicitudes Registro Manual de Tiempos*

Para asentar los cambios dar un toque en el botón **Guardar** donde se confirma la actualización y para continuar dar un toque en **Aceptar**:

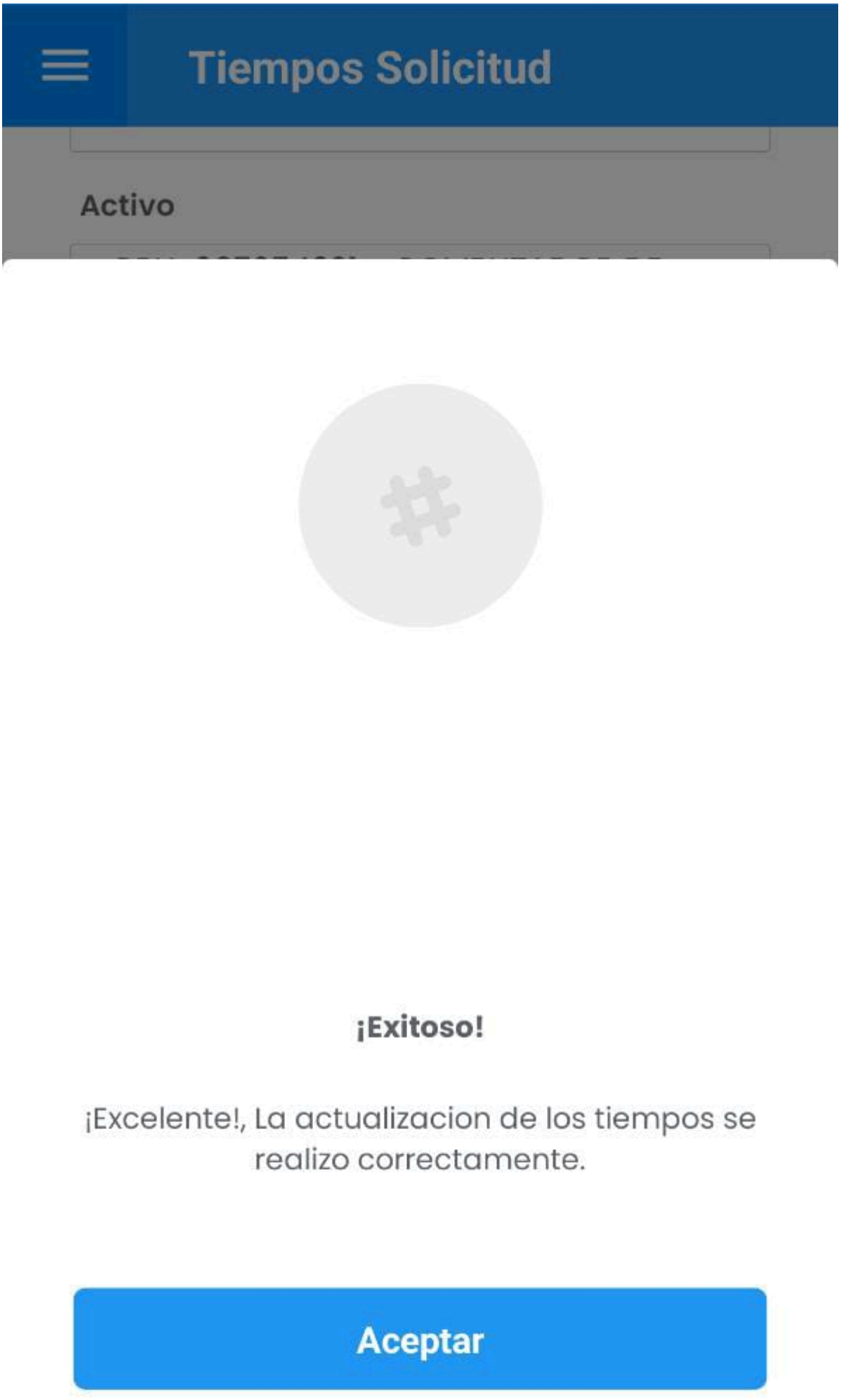

Tiempos Solicitud
Activo
¡Exitoso!
¡Excelente!, La actualizacion de los tiempos se realizo correctamente.
Aceptar



Imagen 78. *AMovil - Solicitudes Mensaje Alerta*

La segunda, es para ingresar automáticamente los tiempos:



FF/HH creación

2023-06-09 13:07

FF/HH Paro (FDA)

Ninguna

Activo

BMP - MESAS DE PROCEDIMIENTOS

Estado

Asignada

FF/HH atención: 2023/06/09 13:07

Registro manual de tiempos

Registro automatico de tiempos

Tiempo de duración

DD HH MM



Imagen 79. *AMovil - Solicitudes Ingreso Automático de Tiempos*

Para dar inicio dar un toque en el botón **Iniciar**, esto hará que la FF/Inicio (Fecha Inicio de Trabajos) se ingrese automáticamente. En la siguiente imagen se muestra el ingreso automático y los botones **Pausar** para el manejo del tiempo de duración y **Finalizar** para ingresar la FF/Fin (Fecha Fin de Trabajos).


Tiempos Solicitud
Ninguna
Activo
BMP - MESAS DE PROCEDIMIENTOS
Estado
Asignada
FF/HH atención: 2023/06/09 13:07
Tiempo de duración
DD
HH
MM
0
0
2
Pausar
Finalizar

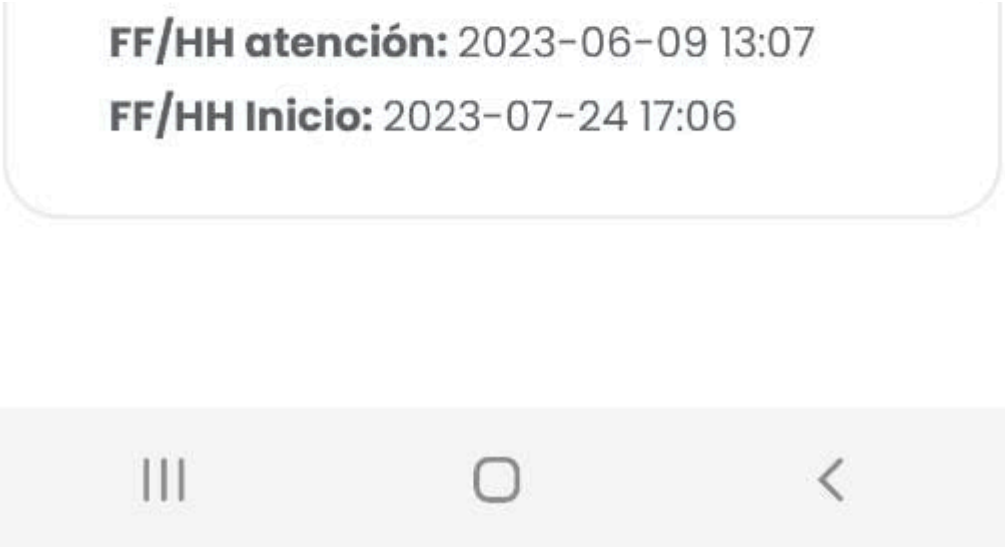


Imagen 80. *AMovil - Solicitudes Ingreso Automático de Tiempos*

En caso de **Pausar** la ejecución de trabajos se prosigue con el botón **Continuar** y al **Finalizar** la ejecución, se muestra el resumen de tiempos:


Tiempos Solicitud
FF/HH Paro (FDA)
Ninguna
Activo
BMP - MESAS DE PROCEDIMIENTOS
Estado
Asignada
FF/HH atención: 2023/06/09 13:07
Tiempo de duración
DD
HH
MM
0
0
5
Continuar
Finalizar

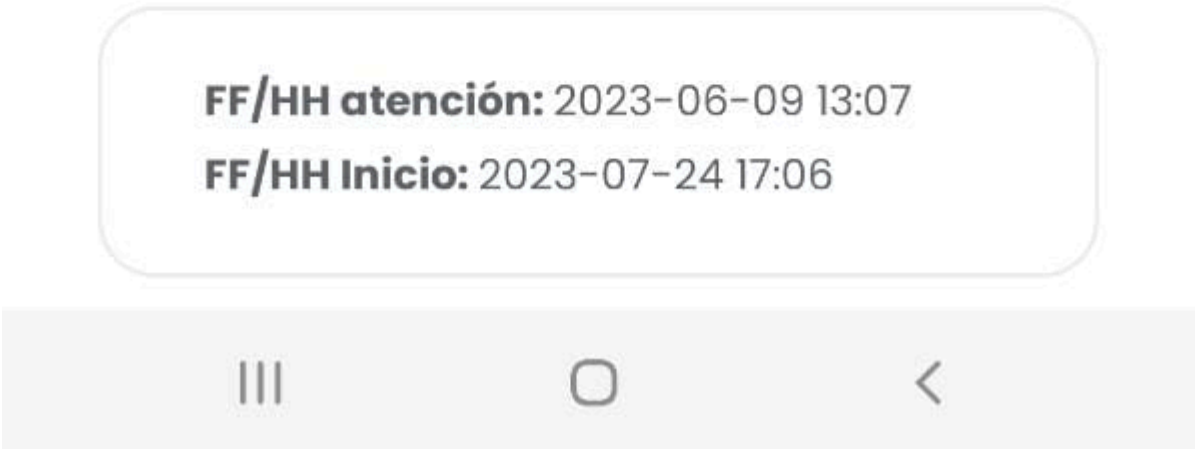


Imagen 81. *AMovil - Solicitudes Ingreso Automático de Tiempos*



2023-06-09 13:07

FF/HH Paro (FDA)

Ninguna

Activo

BMP - MESAS DE PROCEDIMIENTOS

Estado

Asignada

FF/HH atención: 2023/06/09 13:07

Tiempo de duración

DD	HH	MM
0	0	5

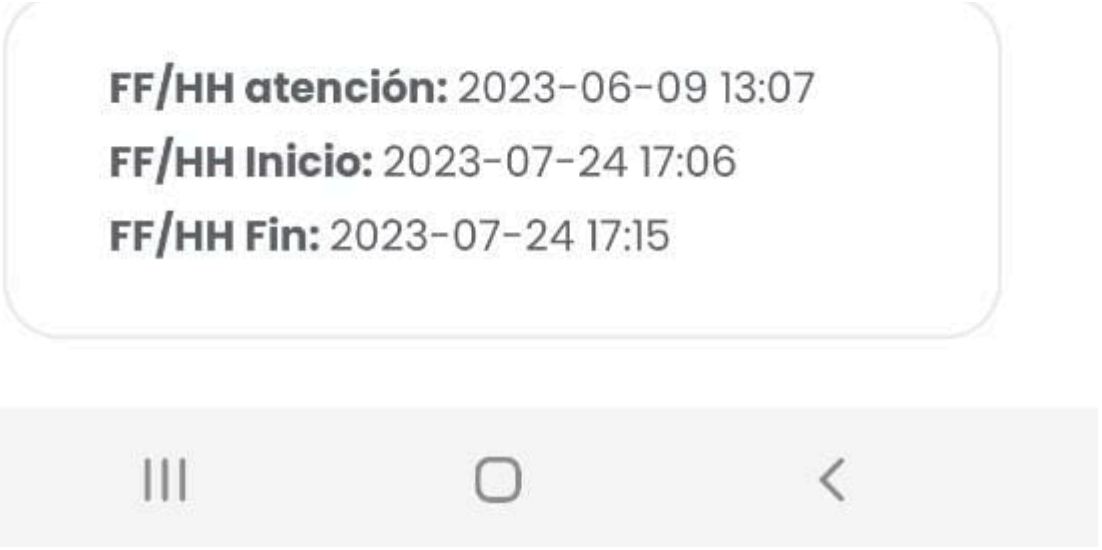
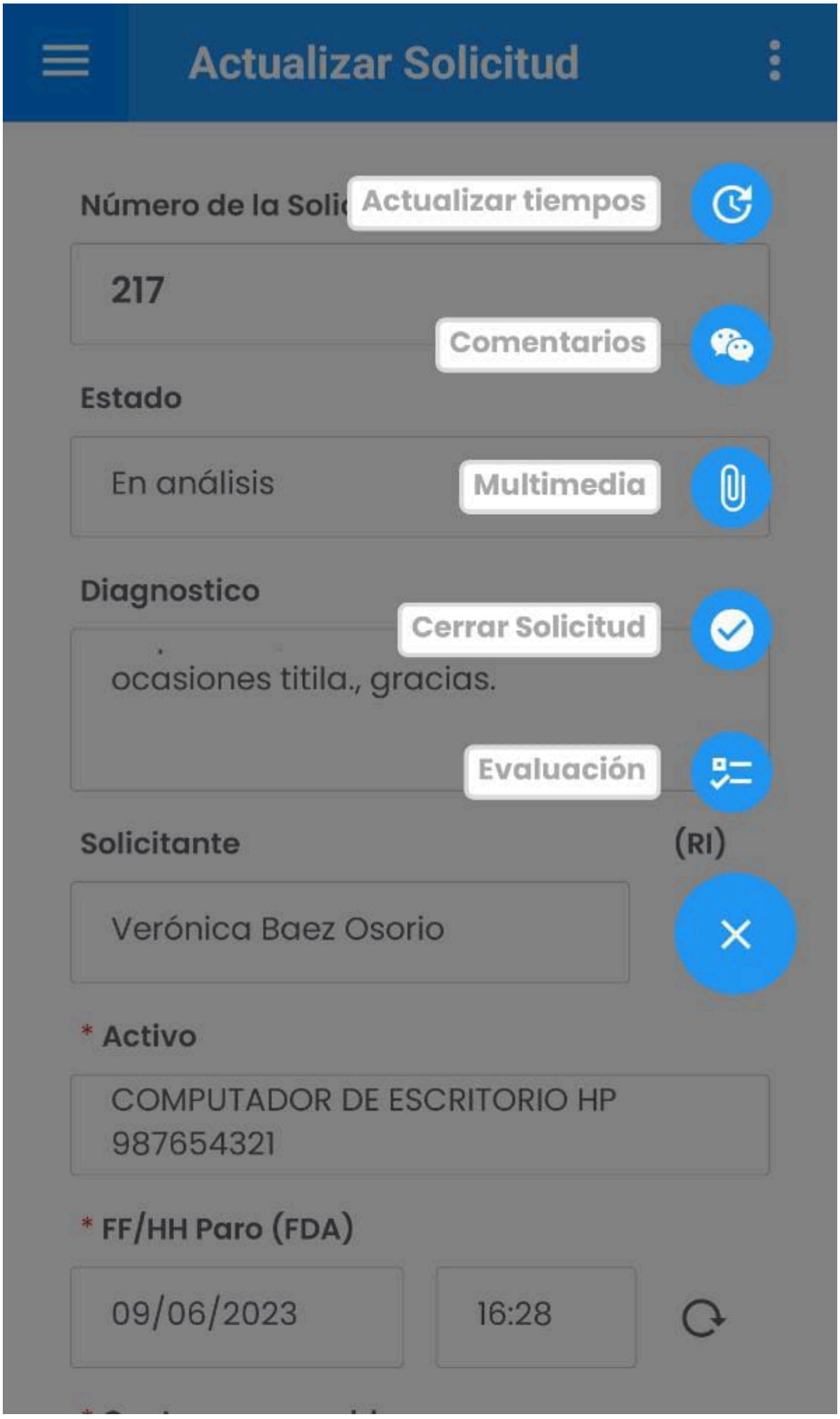


Imagen 82. *AMovil - Solicitudes Ingreso Automático de Tiempos*

Comentarios

Para ingresar los detalles de la ejecución o comentarios de la Solicitud dirigirse al botón y luego a como se indica a continuación:


Actualizar Solicitud
Número de la Soli
Actualizar tiempos
217
Comentarios
Estado
En análisis
Multimedia
Diagnostico
Cerrar Solicitud
ocasiones titila., gracias.
Evaluación
Solicitante
(RI)
Verónica Baez Osorio
* Activo
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP
987654321
* FF/HH Paro (FDA)
09/06/2023
16:28

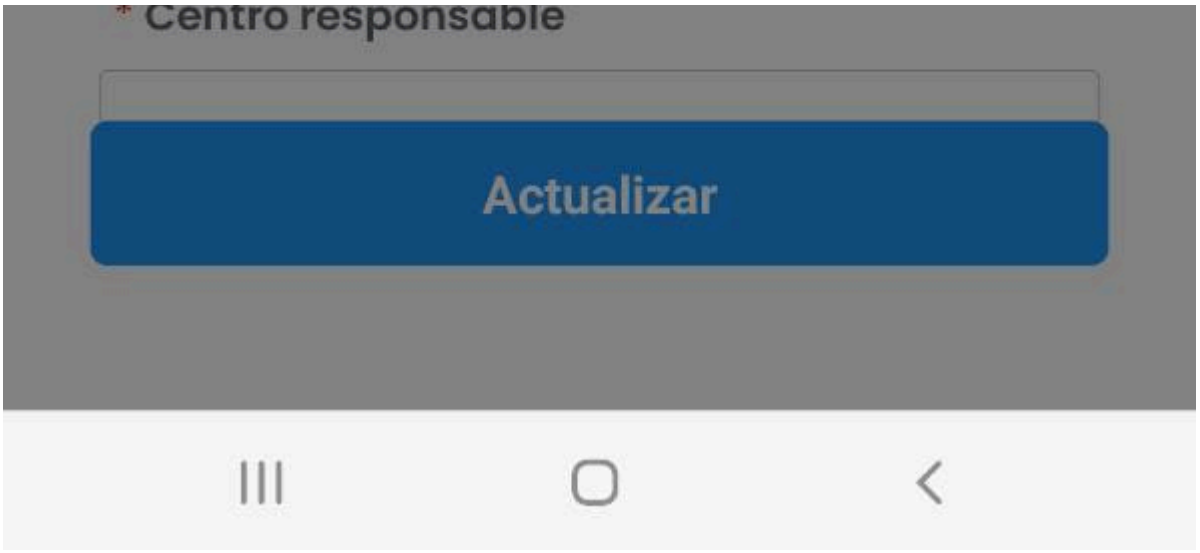
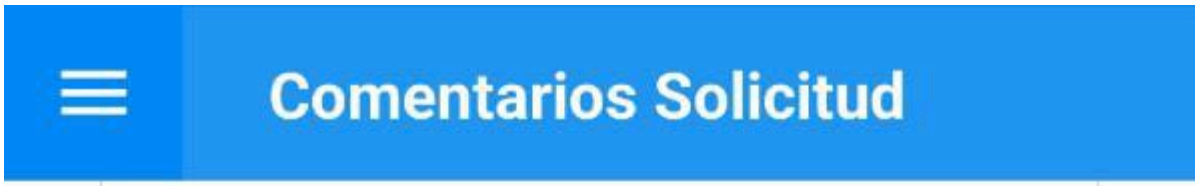


Imagen 83. *AMovil - Solicitudes Ir a Comentarios*

A continuación se muestra el resumen de la Solicitud, para guardar el comentario dar un toque en el botón **Guardar**. Se muestra un mensaje alerta y para finalizar dar un toque en **Aceptar**:



FF/HH creación

2023-06-09 16:31

Activo

CPU-987654321 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321

Estado

En análisis

Comentario

Se realizó cambio de chasis

Guardar

Administrador de la Compañía - 2023-07-24 17:20

Se realizó el instructivo de limpieza



Imagen 84. *AMovil - Solicitudes Ingresar Comentarios*

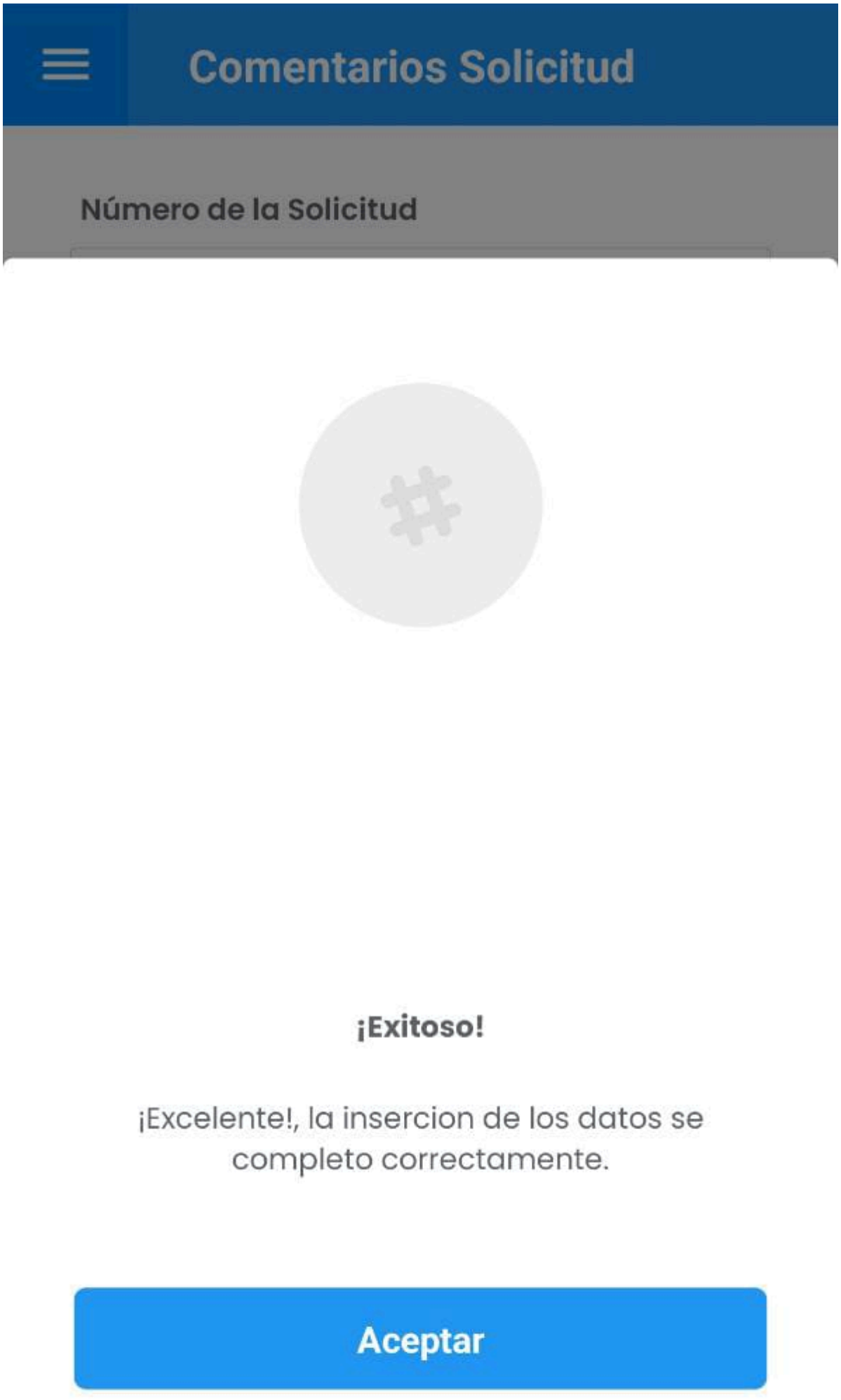

Comentarios Solicitud
Número de la Solicitud
¡Exitoso!
¡Excelente!, la insercion de los datos se completo correctamente.
Aceptar



Imagen 85. *AMovil - Solicitudes Mensaje Alerta Comentarios*

Una vez que se guarden los comentarios, se muestra el detalle en la parte inferior el usuario que registró el comentario así:

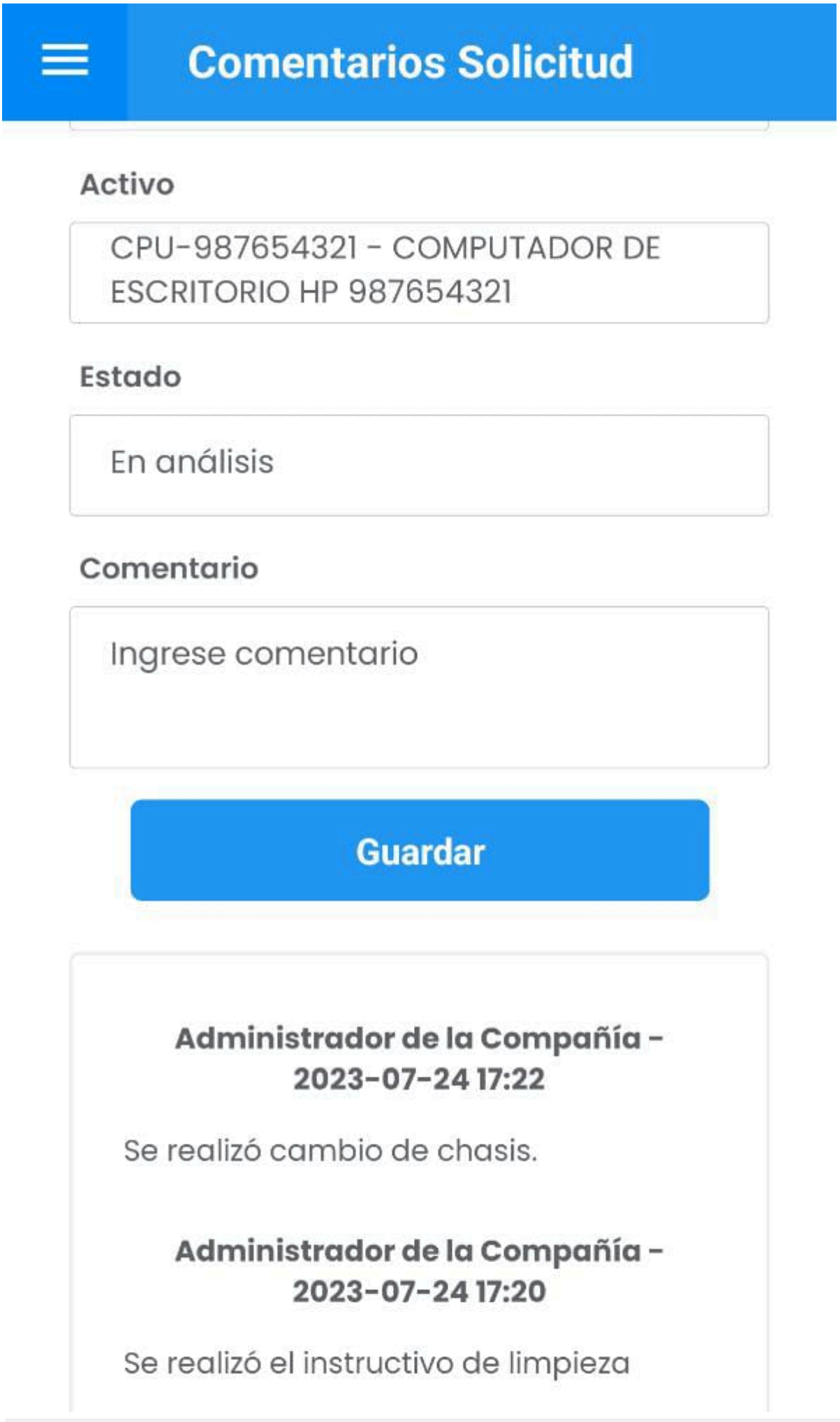

Comentarios Solicitud
Activo
CPU-987654321 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321
Estado
En análisis
Comentario
Ingrese comentario
Guardar
Administrador de la Compañía - 2023-07-24 17:22
Se realizó cambio de chasis.
Administrador de la Compañía - 2023-07-24 17:20
Se realizó el instructivo de limpieza



Imagen 86. *AMovil - Solicitudes Detalle Comentarios*

Multimedia

Para ingresar documentos, imágenes o videos a la Solicitud dirigirse al botón y luego ir a como se indica a continuación:

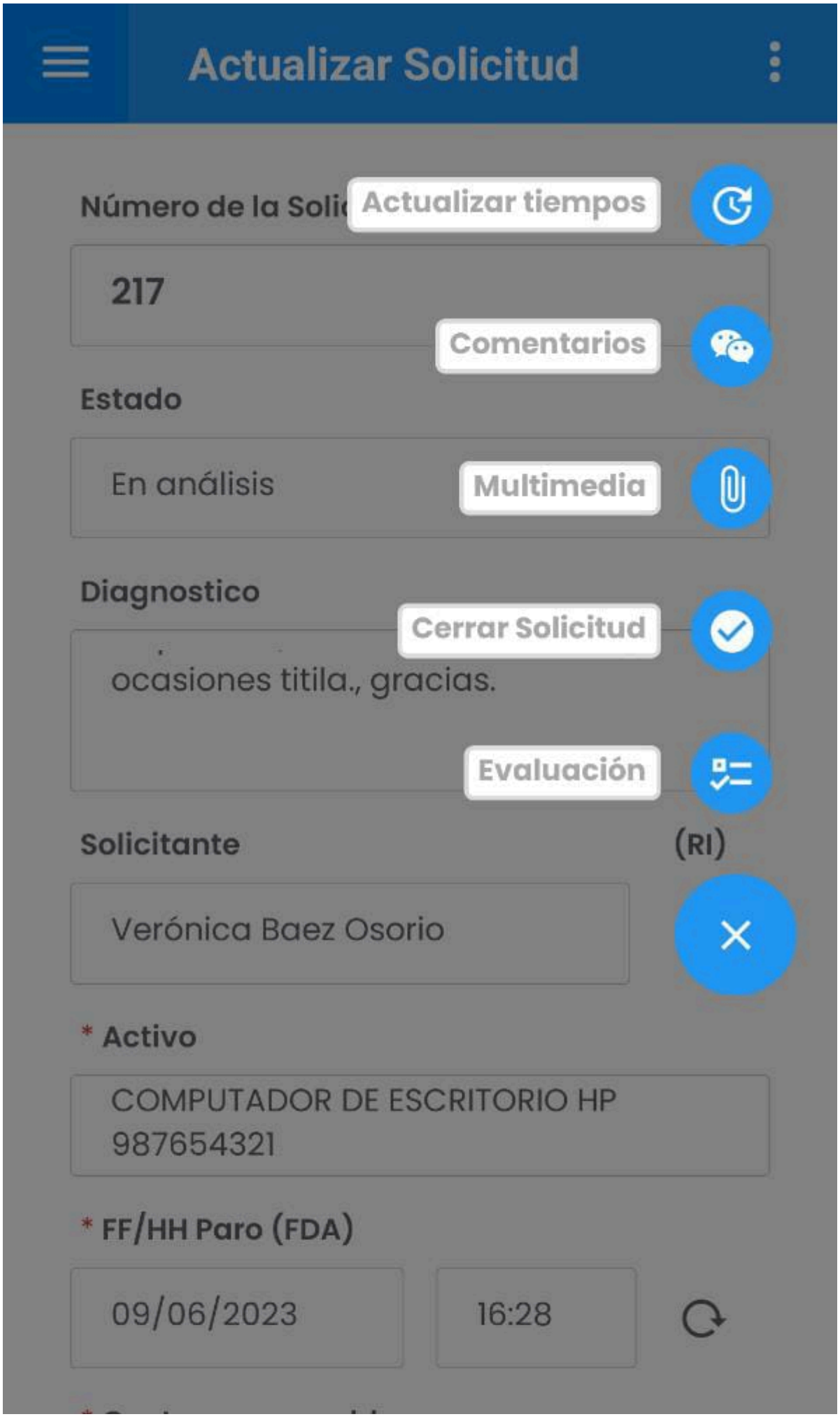

Actualizar Solicitud
Número de la Soli
Actualizar tiempos
217
Comentarios
Estado
En análisis
Multimedia
Diagnostico
Cerrar Solicitud
ocasiones titila., gracias.
Evaluación
Solicitante
(RI)
Verónica Baez Osorio
* Activo
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP
987654321
* FF/HH Paro (FDA)
09/06/2023
16:28



Imagen 87. *AMovil - Solicitudes Ir a Multimedia*

A continuación se muestra un resumen de la Solicitud con las siguientes tres carpetas:


Multimedia Solicitud
Número de solicitud
FF/HH creación
217
2023-06-09
Activo
CPU-987654321 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321
Estado
En análisis
Documentos
Imagenes
Videos



Imagen 88. *AMovil - Solicitudes Multimedia*

Cada una de las carpetas indican los tipos archivos permitidos en cada una. Una vez ingresada a la carpeta, es posible devolverse con el botón Atras, para cargar el archivo dar un toque en el botón Subir archivo, esto abre el explorador de archivos del teléfono móvil o estación donde se ejecute el proceso. Se ilustra un ejemplo añadiendo imágenes correspondientes a la solicitud:


Multimedia Solicitud
Número de solicitud
FF/HH creación
217
2023-06-09
Activo
CPU-987654321 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321
Estado
En análisis
Atras
Subir archivo
20230710_143708.jpg
Se subio el 2023-07-13 09:14



Imagen 89. *AMovil - Solicitudes Multimedia*

Una vez se elija el archivo, se muestra en la parte inferior su nombre, como se muestra a continuación:


Multimedia Solicitud
Número de solicitud
FF/HH creación
217
2023-06-09
Activo
CPU-987654321 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321
Estado
En análisis
Atras
Guardar
Screenshot_20230724-172708_AMovil.jpg
20230710_143708.jpg
Se subio el 2023-07-13 09:14



Imagen 90. *AMovil - Solicitudes Multimedia*

Para continuar, dar un toque en el botón **Guardar**. Se muestra el siguiente mensaje alerta:



¡Exitoso!

¡Excelente!, la insercion de los datos se completo correctamente.

Aceptar



Imagen 91. *AMovil - Solicitudes Mensaje Alerta Multimedia*

Para finalizar dar un toque en **Aceptar**. Ir a **Atras** para continuar agregando multimedia.

Una vez el registro tenga multimedia, se agrega un indicador de color naranja, así:



217

Diagnostico: Por favor verificar pantalla del dispositivo, se ve borroso o en algunas ocasiones titila., gracias.

Código Activo: CPU-987654321

Descrip. activo: COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321

Activo fijo: 987654321

Serial activo: IUOUAW3049857QWE7

Alias activo: CHICHARR

Solicitante: Verónica Baez Osorio

Responsable: RAUL LOPEZ

Centro de costo: REGIONAL MEDELLIN SEDE

Ubicación física: Adm.-Sistemas

Fecha de generación: 2023-06-09 16:31

Tipo de trabajo: MecElcl/EOtro

Estado: En análisis

Detalle

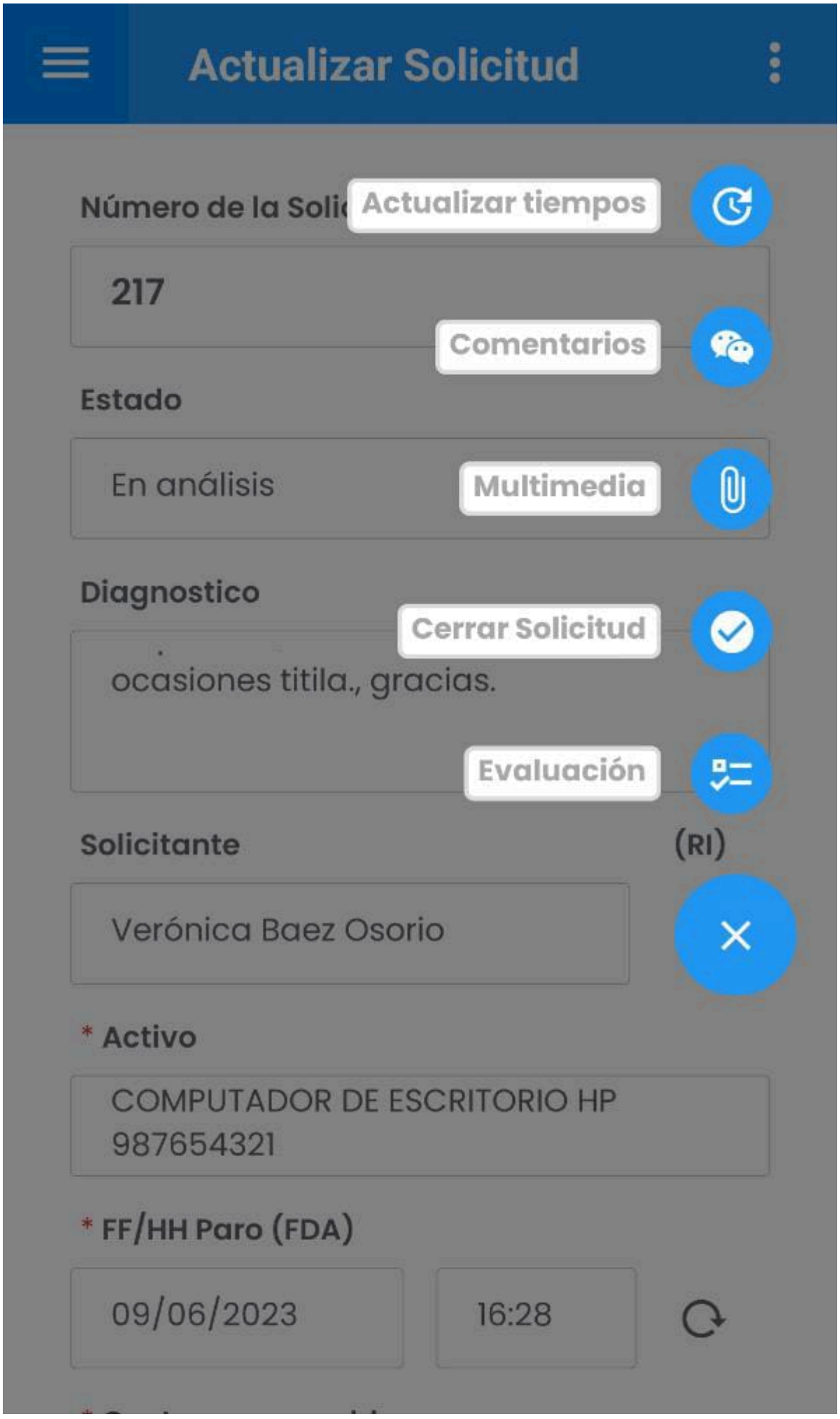


Imagen 92. *AMovil - Solicitudes Indicador Multimedia*

Cerrar Solicitud

Para cerrar la Solicitud de Servicio se requiere que tenga los tiempos de ejecución previamente diligenciados para cambiar el estado a **Cerrada Parcial** o **Cerrada Ejecutada**, luego, ingresar la Causa de Falla para TM (Tipo de Mantenimiento) **Correctivo** y luego de guardar los cambios, finalizar ingresando la firma del Responsable.

Cuando se tengan los tiempos diligenciados, diríjase al botón y luego a Cerrar Solicitud :


Actualizar Solicitud
Número de la Soli
Actualizar tiempos
217
Comentarios
Estado
En análisis
Multimedia
Diagnostico
Cerrar Solicitud
ocasiones titila., gracias.
Evaluación
Solicitante
(RI)
Verónica Baez Osorio
* Activo
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP
987654321
* FF/HH Paro (FDA)
09/06/2023
16:28

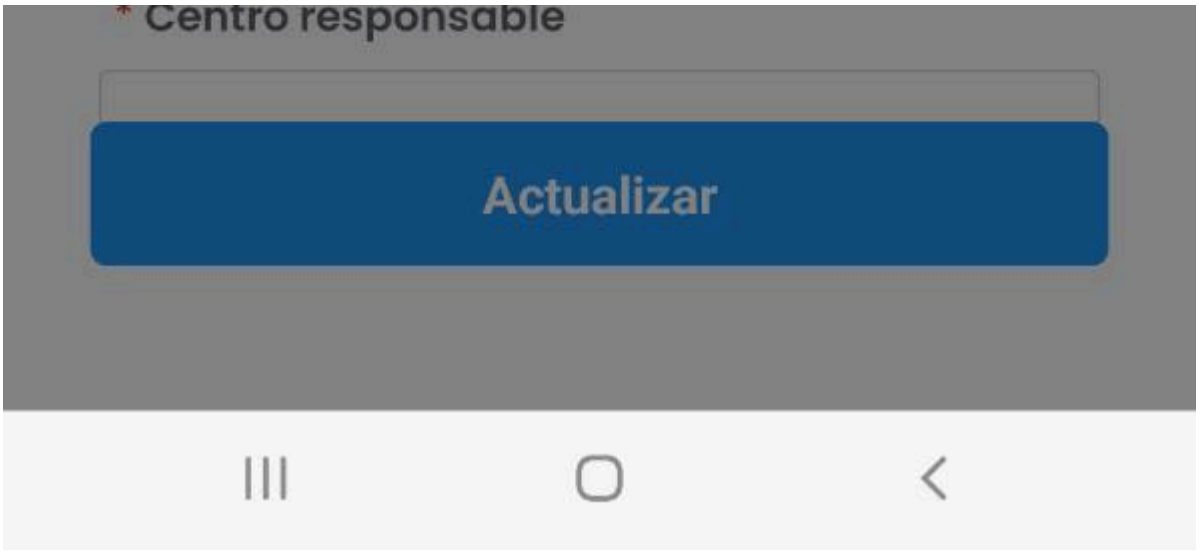


Imagen 93. *AMovil - Solicitudes Ir a Cerrar Solicitud*

A continuación se muestra el detalle del Cierre de Solicitud. Además, es posible que el técnico ejecutor indique si el Activo se entrega limpio.



Número de la solicitud

217

FF/HH creación

2023-06-09 16:31

FF/HH Paro (FDA)

2023-06-09 16:28

Activo

CPU-987654321 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321

*** Estado**

En análisis

*** Causa Falla**

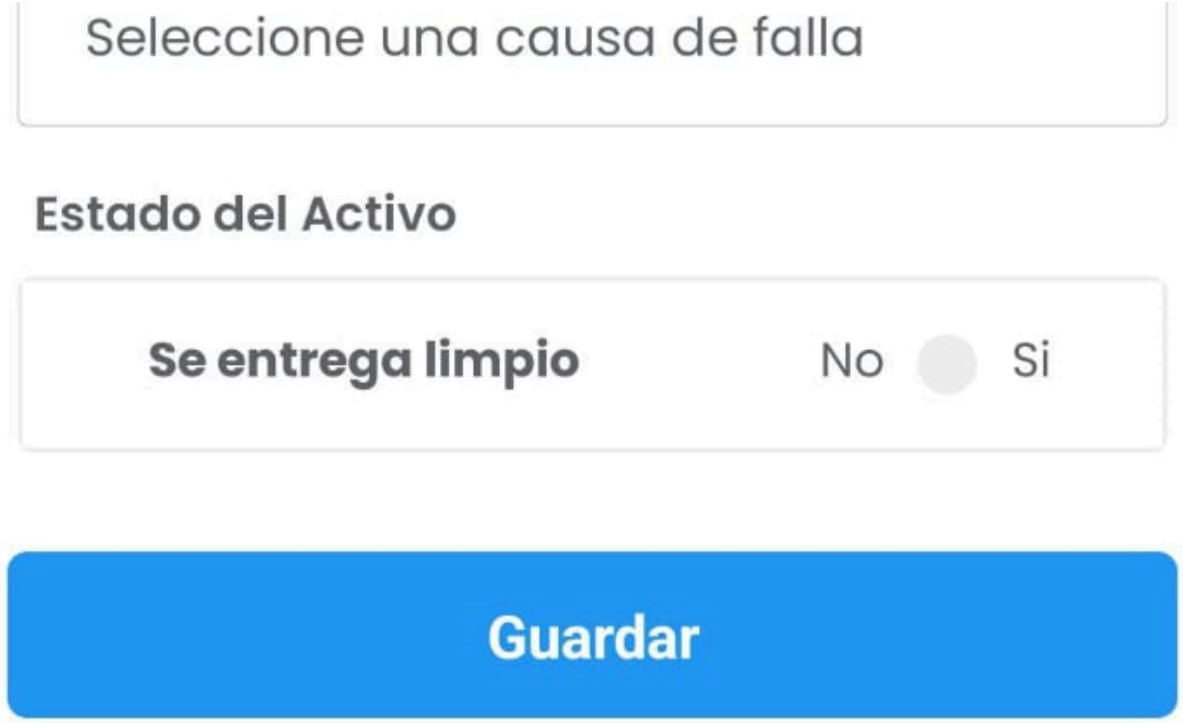


Imagen 94. *AMovil - Solicitudes Detalle Cierre*



FF/HH creación

2023-06-09 16:31

FF/HH Paro (FDA)

2023-06-09 16:28

Activo

CPU-987654321 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321

*** Estado**

En análisis

*** Causa Falla**

Seleccione una causa de falla

Estado del Activo

Se entrega limpio No Si

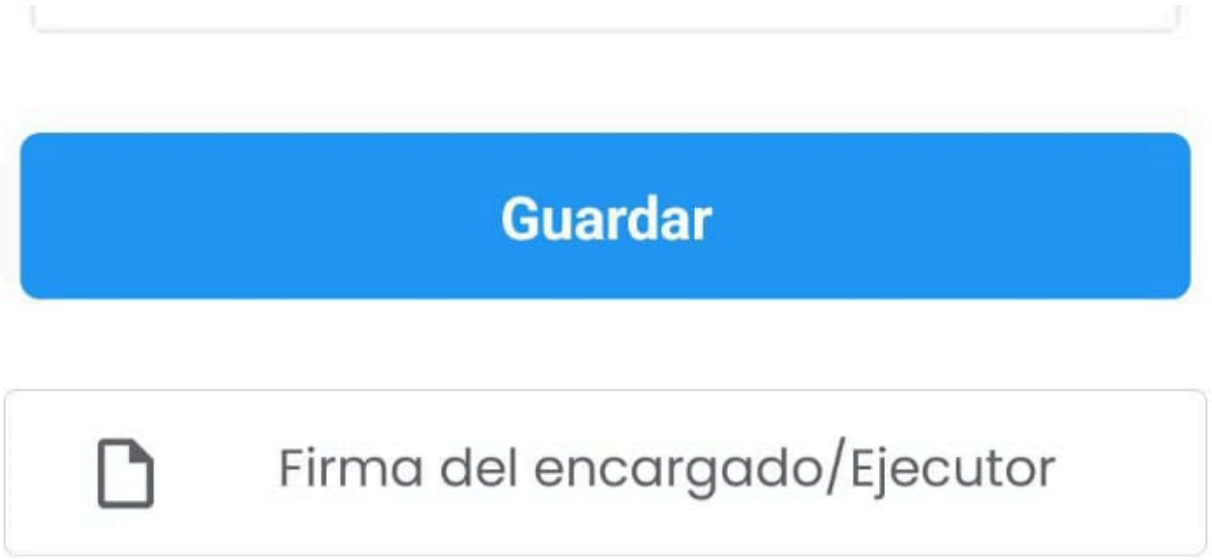


Imagen 95. *AMovil - Solicitudes Detalle Cierre*

Para ingresar la firma, se requiere que la Solicitud de Servicio tenga el estado **Cerrada Ejecutada** ó **Cerrada Parcial**. Este estado depende de la parametrización del cierre desde AMovil desde **AM**.

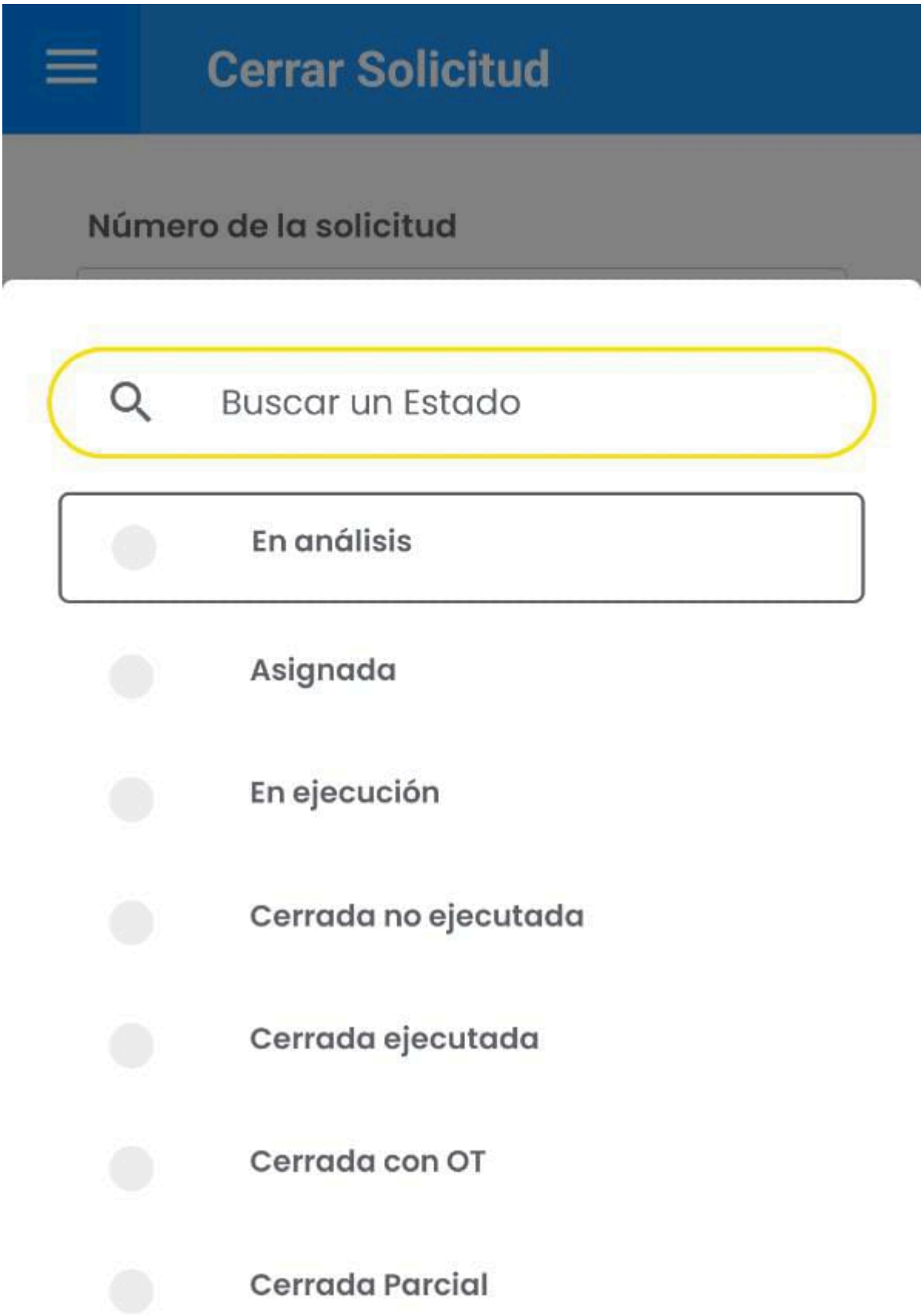

Cerrar Solicitud
Número de la solicitud
Buscar un Estado
En análisis
Asignada
En ejecución
Cerrada no ejecutada
Cerrada ejecutada
Cerrada con OT
Cerrada Parcial



Imagen 96. *AMovil - Solicitudes Cambiar Estado*

Continúe asignando una causa de falla si es el caso. Se muestran las opciones de **Causa de Falla** (Aplicable a Solicitudes Correctivas). Se despliegan las Causas de Falla según la respectiva tabla de Infraestructura en **AM**:

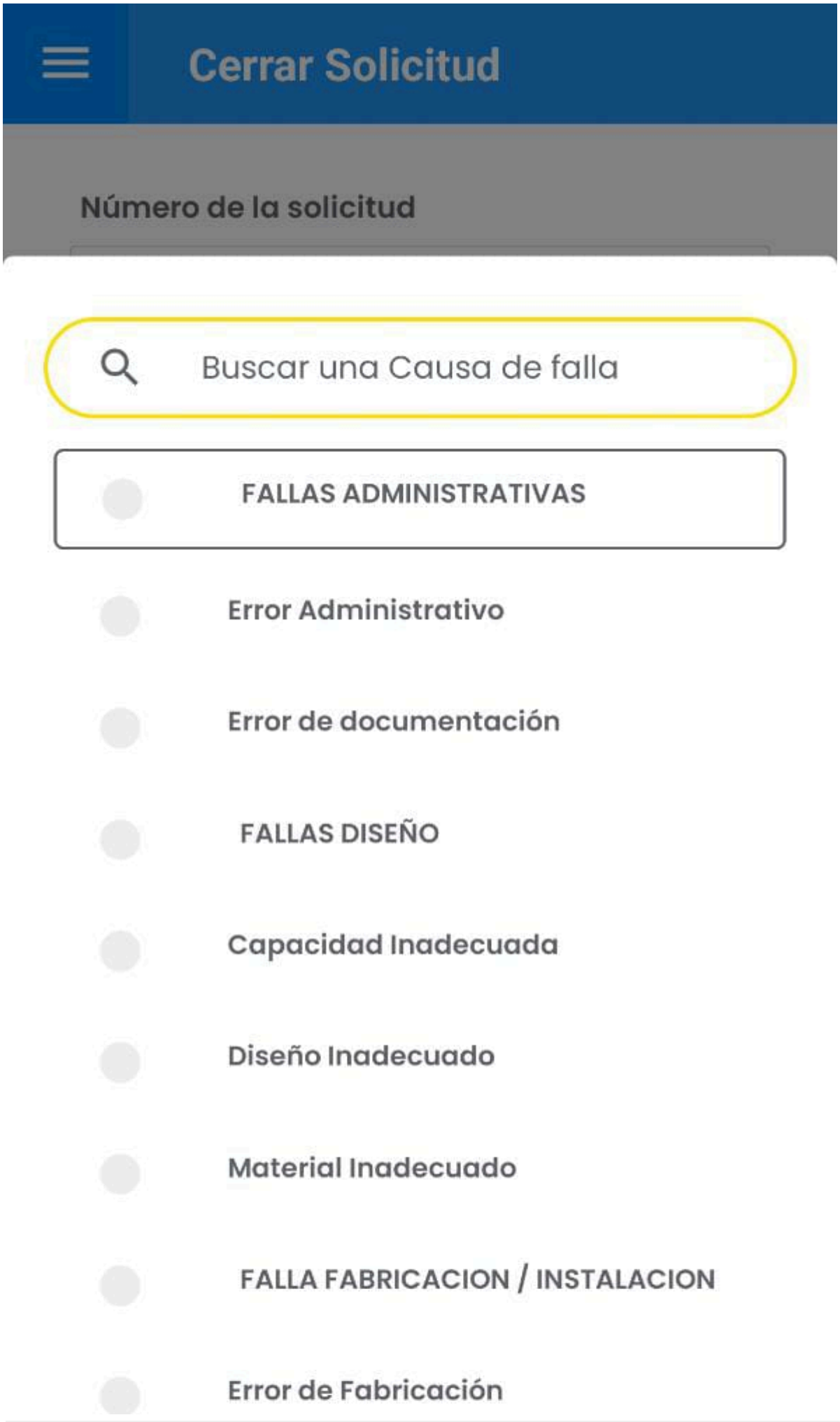

Cerrar Solicitud
Número de la solicitud
Buscar una Causa de falla
FALLAS ADMINISTRATIVAS
Error Administrativo
Error de documentación
FALLAS DISEÑO
Capacidad Inadecuada
Diseño Inadecuado
Material Inadecuado
FALLA FABRICACION / INSTALACION
Error de Fabricación



Imagen 97. *AMovil - Solicitudes Causa de Falla*

Una vez diligencie el formulario del Cierre de Solicitud, debe **Guardar** los cambios.

Para continuar dar un toque en el botón **Firma del encargado/Ejecutor**. Continúe ingresando la firma en el siguiente espacio:


Firma Encargado de Solicitud
Visualizar firma
Limpiar
Firma
Guardar



Imagen 98. *AMovil - Solicitudes Ingresar Firma*

Se puede rehacer la firma con el botón **Limpiar** o asentar la firma con el botón **Guardar** y también es posible **Visualizar firma**, como se muestra en el siguiente ejemplo:


Firma Encargado de Solicitud
Visualizar firma
Limpiar
Firma
Guardar



Imagen 99. *AMovil - Solicitudes Visualizar firma*

Una vez se guarde la firma, se muestra el siguiente mensaje alerta:

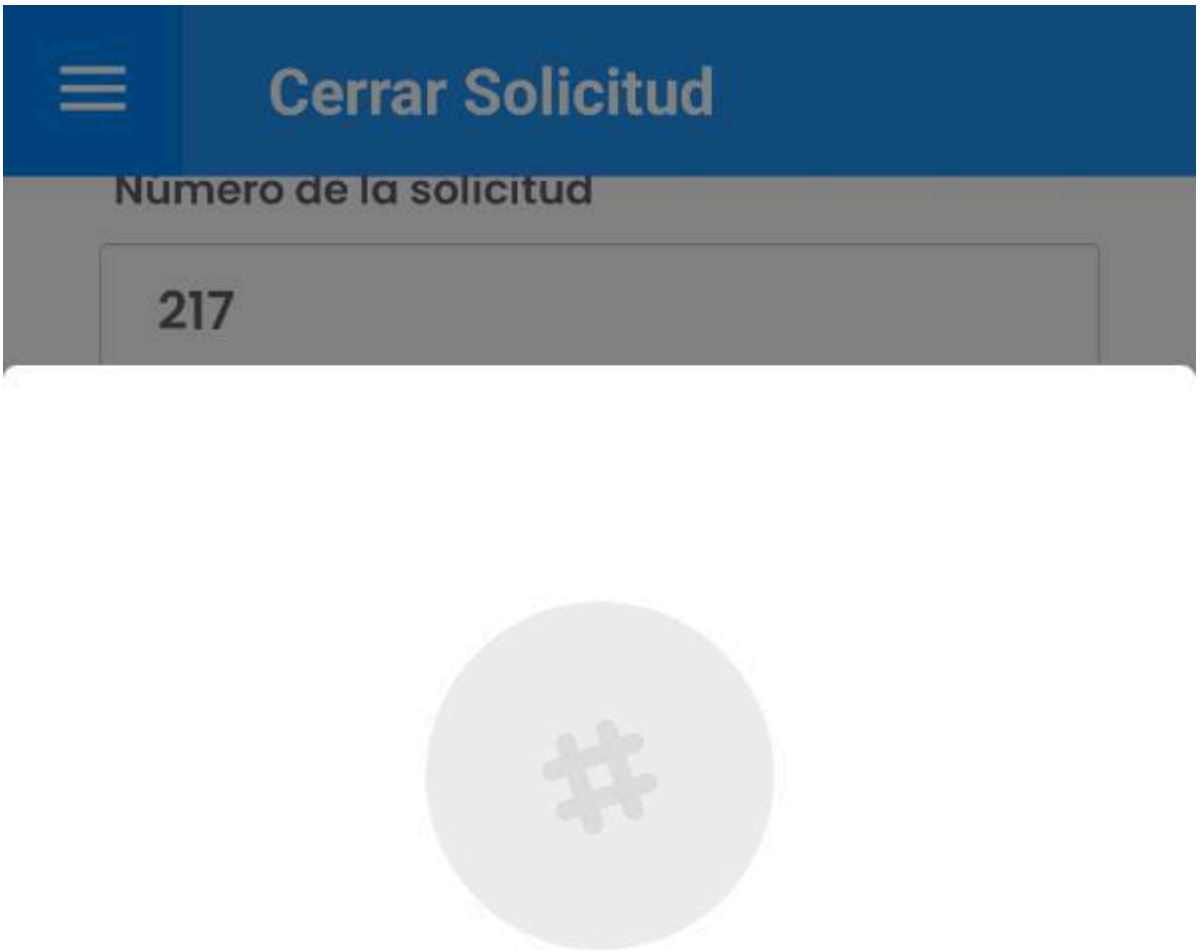

Cerrar Solicitud
Numero de la solicitud
217
¡Exitoso!
¡Excelente!, Se modifico correctamente.
Aceptar



Imagen 100. *AMovil - Solicitudes Cierre Mensaje Alerta*

Los registros que tengan la firma del Responsable Ejecutor se indican a través de un color gris ●, como se muestra en el siguiente ejemplo:



217

Diagnostico: Por favor verificar pantalla del dispositivo, se ve borroso o en algunas ocasiones titila., gracias.

Código Activo: CPU-987654321

Descrip. activo: COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321

Activo fijo: 987654321

Serial activo: IUOUAW3049857QWE7

Alias activo: CHICHARR

Solicitante: Verónica Baez Osorio

Responsable: RAUL LOPEZ

Centro de costo: REGIONAL MEDELLIN SEDE

Ubicación física: Adm.-Sistemas

Fecha de generación: 2023-06-09 16:31

Tipo de trabajo: MecElcl/EOtro

Estado: Cerrada ejecutada

Detalle



Imagen 101. *AMovil - Solicitudes Indicador Firma*

Evaluación

Para evaluar el servicio al Responsable Ejecutor se debe ir al botón y luego a Evaluación

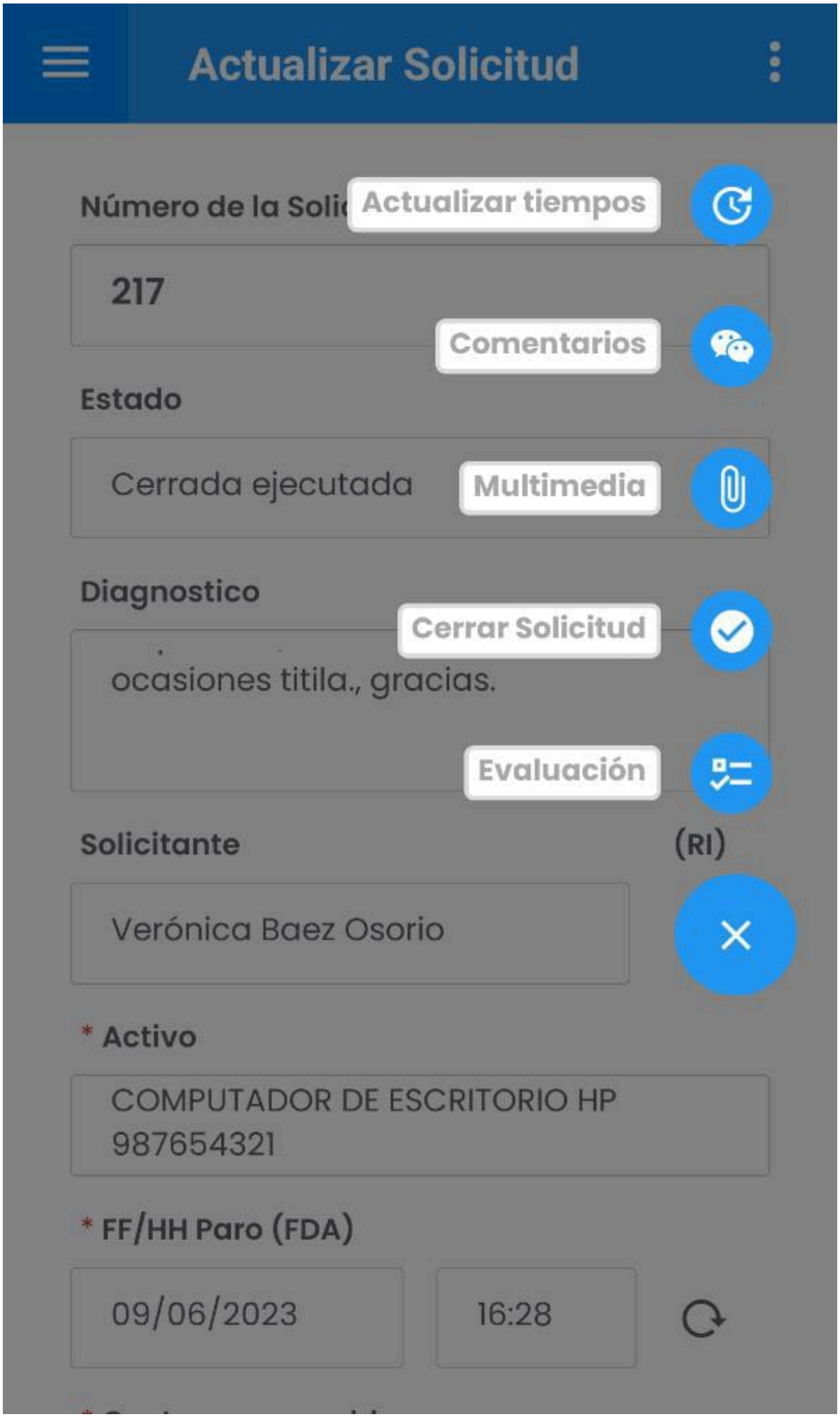
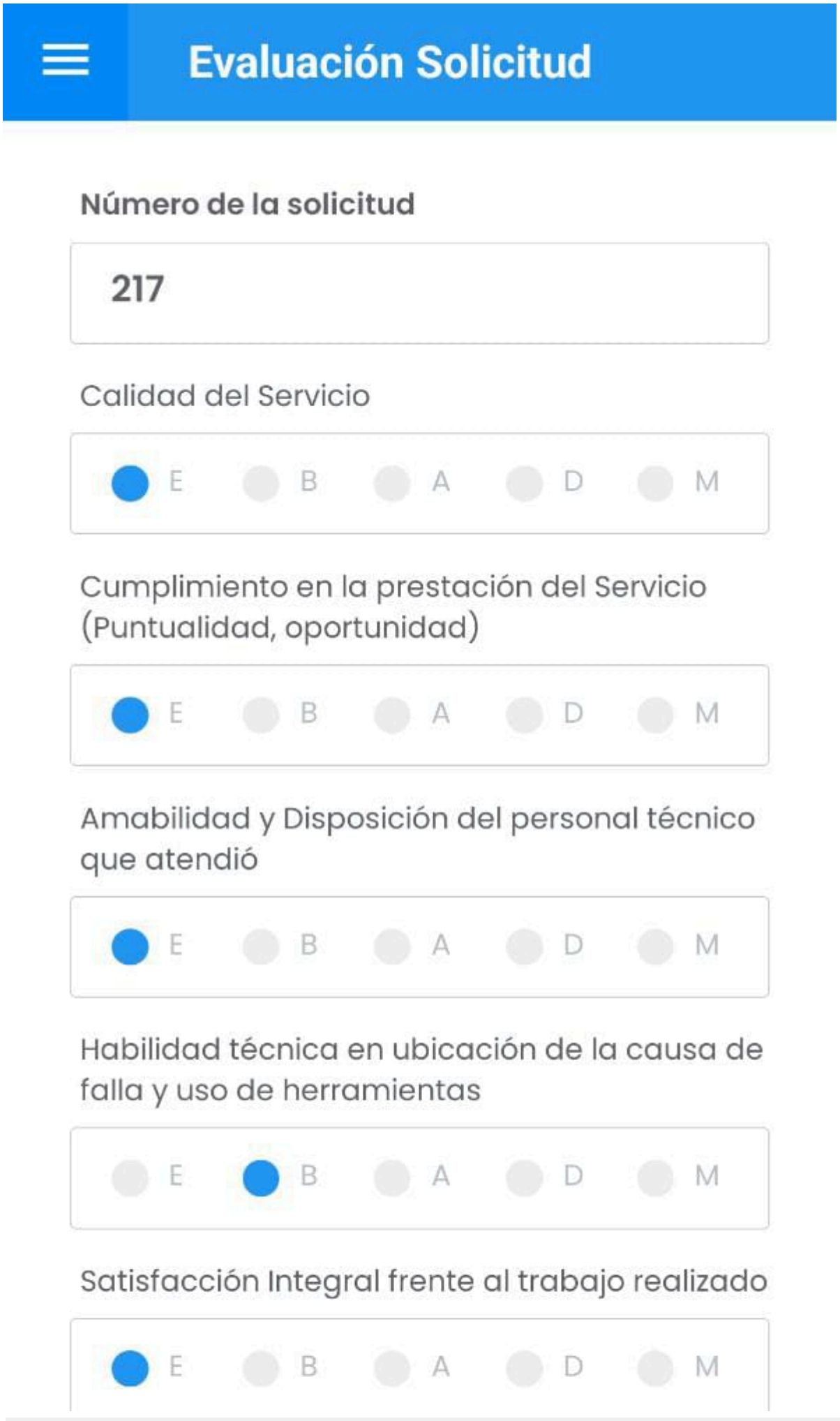

Actualizar Solicitud
Número de la Soli
Actualizar tiempos
217
Comentarios
Estado
Cerrada ejecutada
Multimedia
Diagnostico
Cerrar Solicitud
ocasiones titila., gracias.
Evaluación
Solicitante
(RI)
Verónica Baez Osorio
* Activo
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP
987654321
* FF/HH Paro (FDA)
09/06/2023
16:28



Imagen 102. *AMovil - Solicitudes Ir a Evaluación*

A continuación marque su respuesta en cada pregunta, siendo:

- E: Excelente
- B: Bueno
- A: Aceptable
- D: Deficiente
- M: Malo


Evaluación Solicitud
Número de la solicitud
217
Calidad del Servicio
E B A D M
Cumplimiento en la prestación del Servicio (Puntualidad, oportunidad)
E B A D M
Amabilidad y Disposición del personal técnico que atendió
E B A D M
Habilidad técnica en ubicación de la causa de falla y uso de herramientas
E B A D M
Satisfacción Integral frente al trabajo realizado
E B A D M

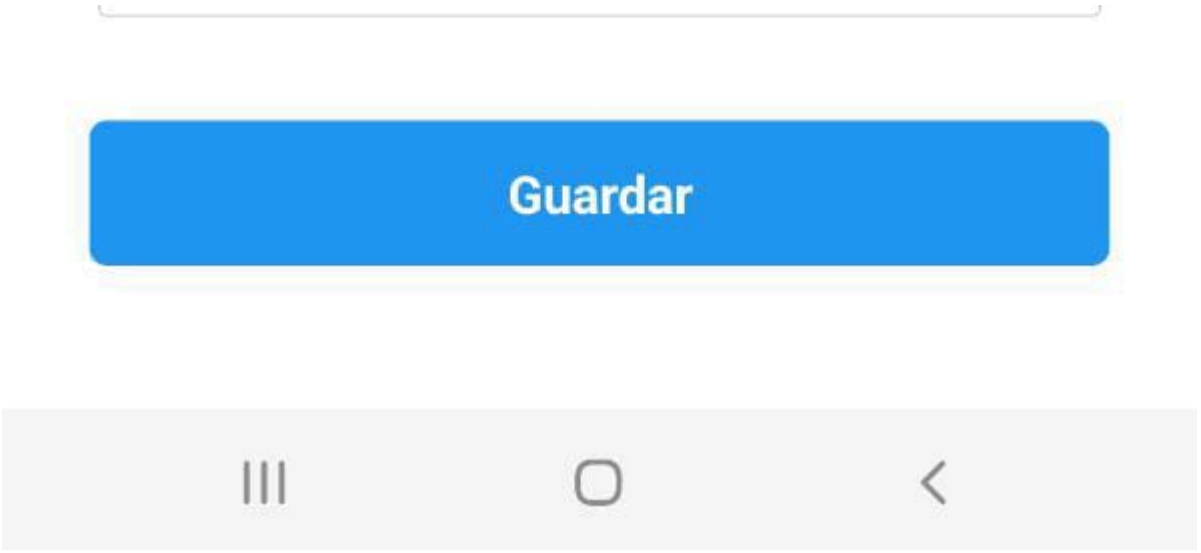


Imagen 103. *AMovil - Solicitudes Evaluación*

Continúe con el botón **Guardar**. Luego de actualizarse se muestra el siguiente mensaje alerta:

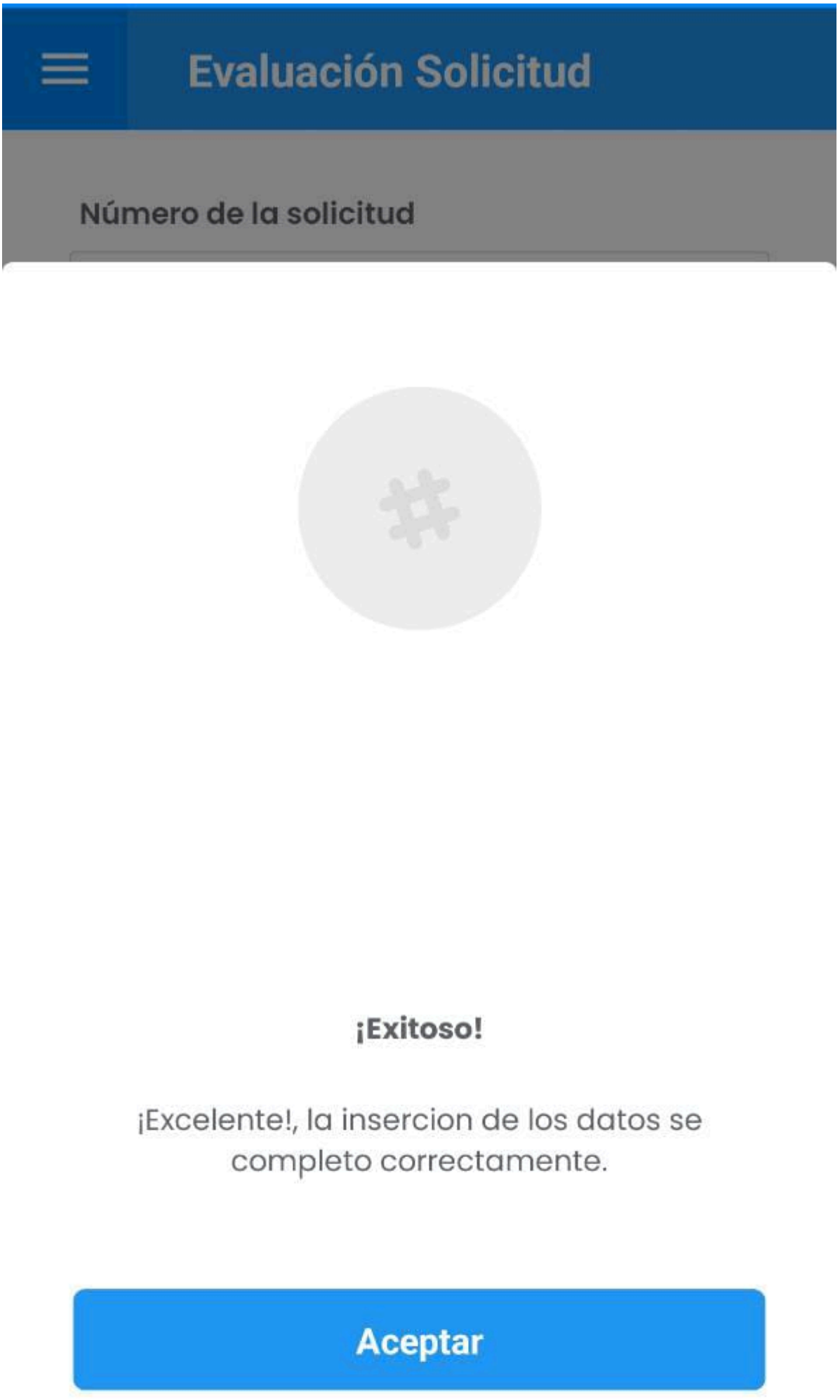

Evaluación Solicitud
Número de la solicitud
¡Exitoso!
¡Excelente!, la insercion de los datos se completo correctamente.
Aceptar



Imagen 104. *AMovil - Solicitudes Registro Evaluación*

En la parte inferior se habilita el botón **Firma de quien recibe/Evalúa** con el fin de registrar la firma del Solicitante:

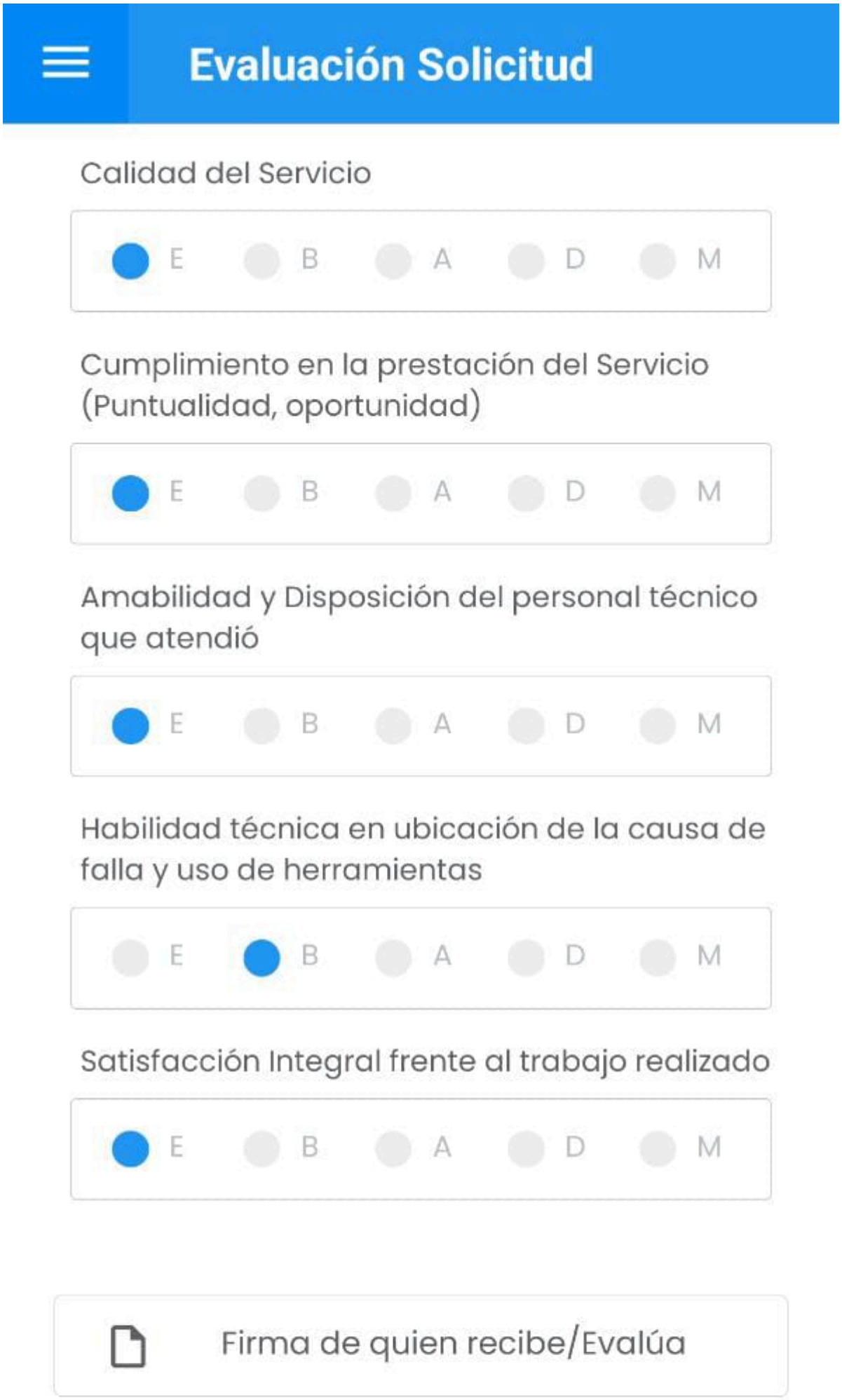

Evaluación Solicitud
Calidad del Servicio
E B A D M
Cumplimiento en la prestación del Servicio (Puntualidad, oportunidad)
E B A D M
Amabilidad y Disposición del personal técnico que atendió
E B A D M
Habilidad técnica en ubicación de la causa de falla y uso de herramientas
E B A D M
Satisfacción Integral frente al trabajo realizado
E B A D M
Firma de quien recibe/Evalúa



Imagen 105. *AMovil - Solicitudes Ir a Firma Solicitante*

Al ingresar a la opción se muestra una ventana detalle ingreso de la firma del Solicitante:


Firma Recibido Satisfacción
Visualizar firma
Nombre de quien recibe o evalúa:
Limpiar
Firma
Guardar



Imagen 106. *AMovil - Solicitudes Detalle Firma Solicitante*

Continúe ingresando registrando la firma, a continuación se muestra una ejemplo gráfico:


Firma Recibido Satisfacción
Visualizar firma
Verónica Baez Osorio
Limpiar
Firma
Guardar



Imagen 107. *AMovil - Solicitudes Ejemplo Firma Solicitante*

Para guardar la firma, continúe con el botón **Guardar**. De lo contrario, puede rehacer la firma con el botón **Limpiar**.

Una vez se guarde la firma, el aplicativo muestra el siguiente mensaje alerta:

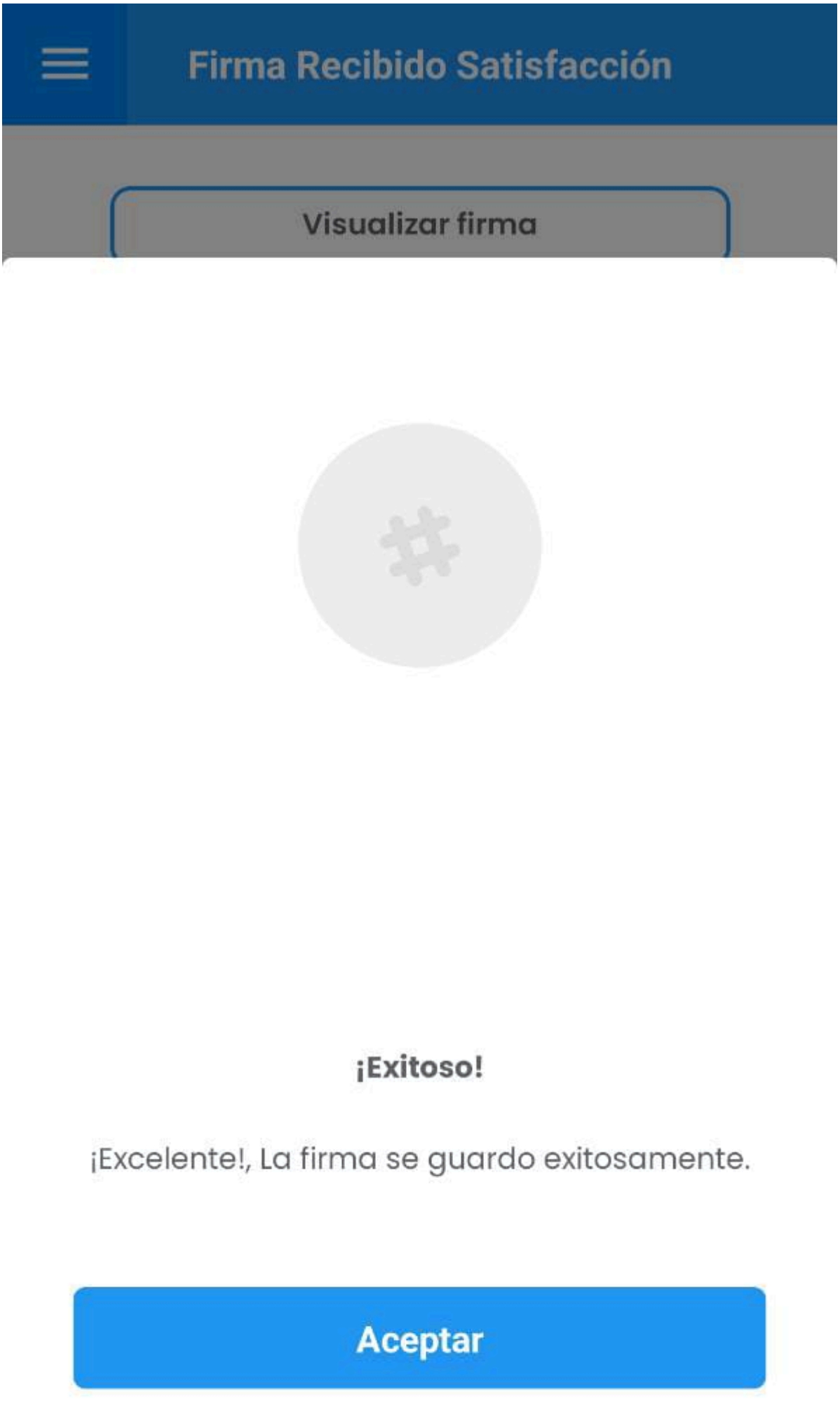

Firma Recibido Satisfacción
Visualizar firma
¡Exitoso!
¡Excelente!, La firma se guardo exitosamente.
Aceptar



Imagen 108. *AMovil - Solicitudes Mensaje Alerta Firma Solicitante*

Para verificar el registro de la firma, ingrese nuevamente en el botón **Firma de quien recibe/Evalúa** y en el detalle del ingreso de la firma continúe a la opción **Visualizar Firma**.



Verónica Baez Osorio - 2023-07-25 12:17



Cerrar



Imagen 109. *AMovil - Solicitudes Visualizar Firma Solicitante*

También, es posible saber que un registro posee la firma del Solicitante, a través del indicador blanco ◉ así:



217

Diagnostico: Por favor verificar pantalla del dispositivo, se ve borroso o en algunas ocasiones titila., gracias.

Código Activo: CPU-987654321

Descrip. activo: COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321

Activo fijo: 987654321

Serial activo: IUOUAW3049857QWE7

Alias activo: CHICHARR

Solicitante: Verónica Baez Osorio

Responsable: RAUL LOPEZ

Centro de costo: REGIONAL MEDELLIN SEDE

Ubicación física: Adm.-Sistemas

Fecha de generación: 2023-06-09 16:31

Tipo de trabajo: MecElcl/EOtro

Estado: Cerrada ejecutada

Detalle

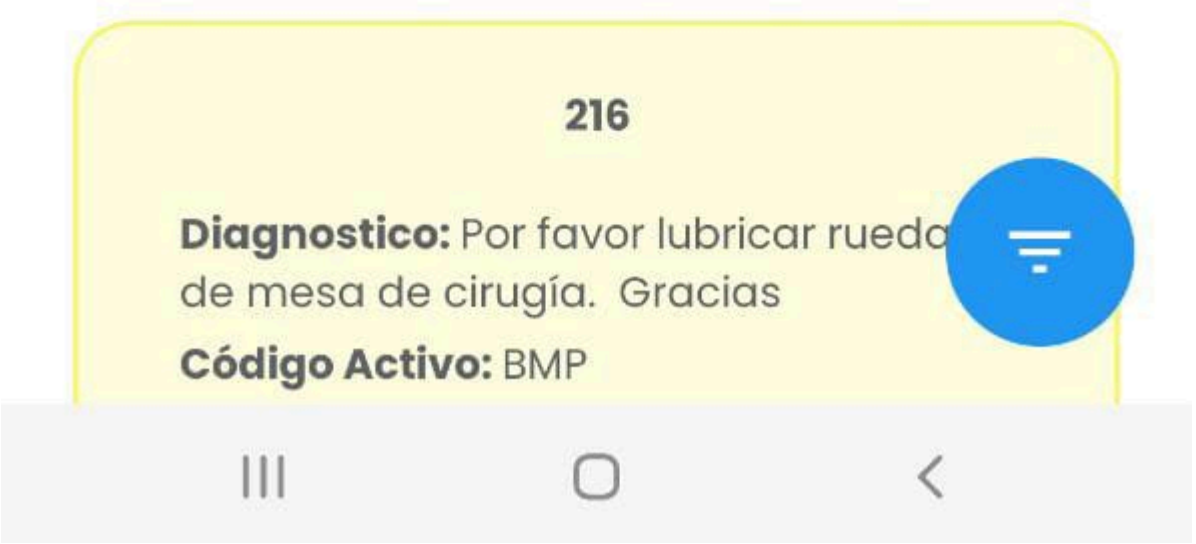


Imagen 110. *AMovil - Solicitudes Indicador Firma Solicitante*

Firma Masiva

Esta opción se sugiere cuando un técnico responsable requiere registrar la firma tanto de él como de la persona que recibe de forma masiva o para un subgrupo de Solicitudes.

Es de considerar que para ejecutar esta transacción las Solicitudes de Servicio requieren tener diligenciados los tiempos de ejecución y deben estar cerradas.

Desde **AM** se puede parametrizar el **Permitir Firma de Recibido sin Evaluación en AMovil**.

Es posible hacer el ingreso de la firma del Responsable Ejecutor Responsable y también de la persona o solicitante que recibe.

Para ello se sugiere usar la función **Subgrupo**. A continuación se muestra un ejemplo del paso a paso:

Una vez ingrese a la opción **Consultar Solicitudes** diríjase a la opción Subgrupo mostrado a continuación:



230

Diagnostico: Ir a revisar la supervision de esa maquina

Código Activo: COA

Descrip. activo: CORRUGADOR A

Activo fijo:

Serial activo:

Alias activo:

Solicitante: CARLOS CASTILLO

Responsable: JORGE CARDENAS GUTIERREZ

Centro de costo: ALGODON

Ubicación física: Planta del Corrugador

Fecha de generación: 2023-10-05 13:53

Tipo de trabajo: Mec

Estado: Cerrada con OT

Detalle

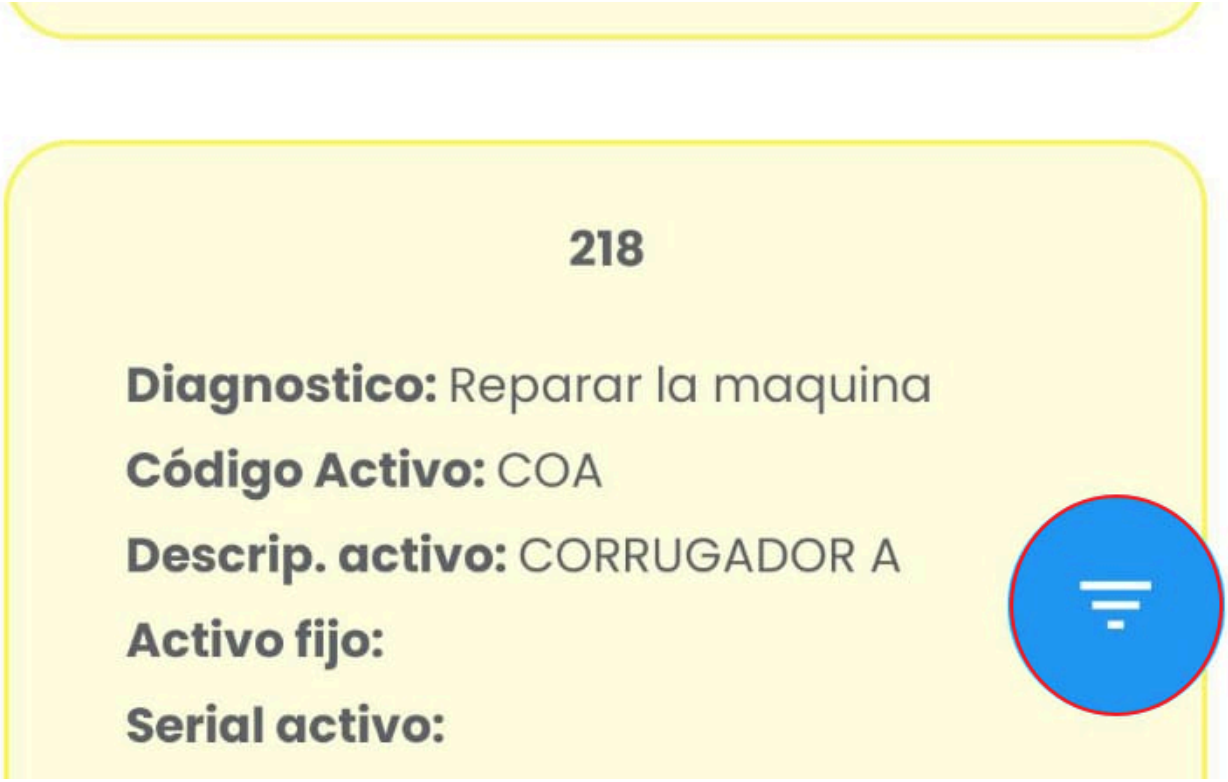


_**Imagen 111.** AMovil - Consulta Solicitudes _

Haga la búsqueda por medio de los siguientes filtros en la opción

Seleccione un filtro

:

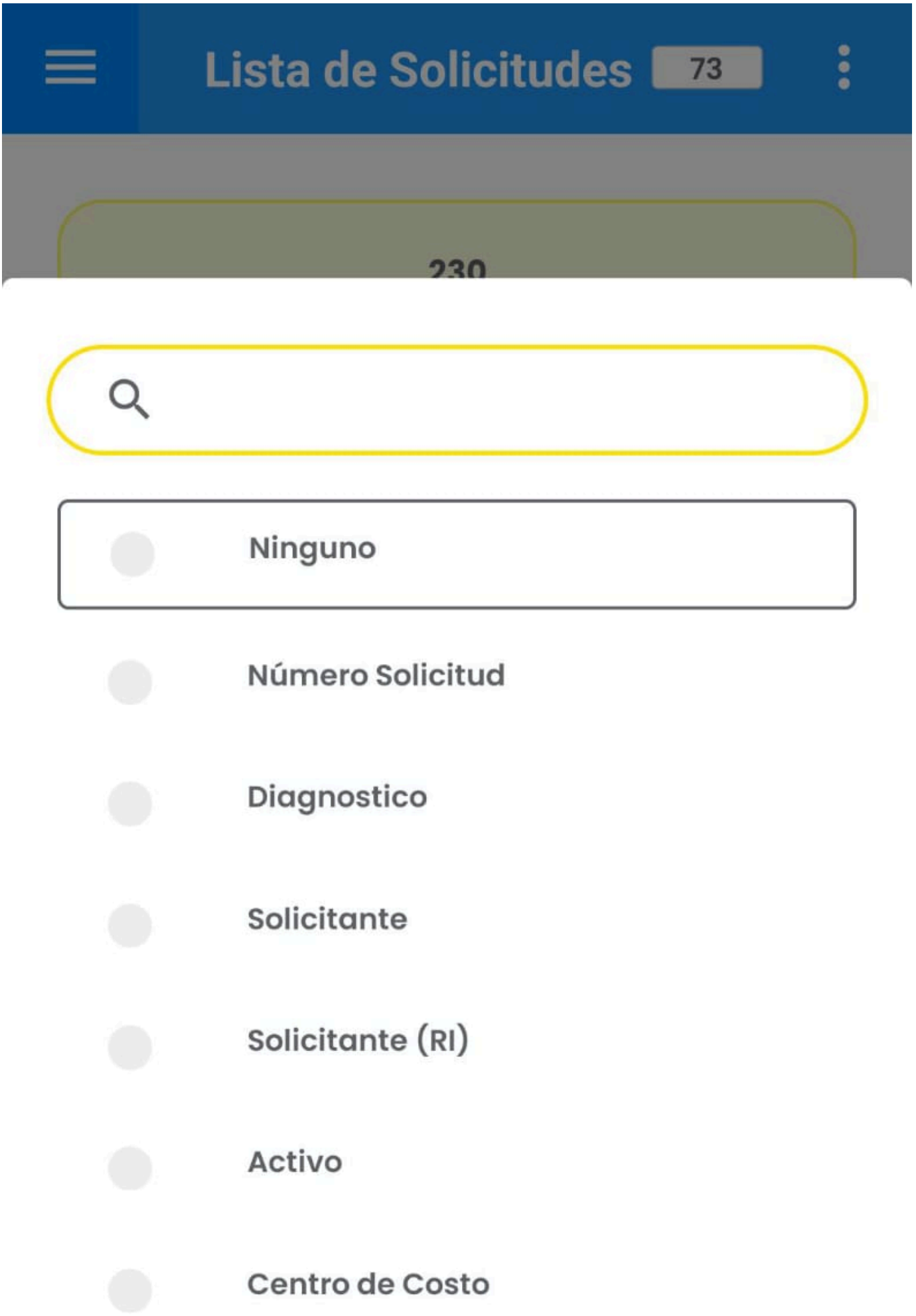
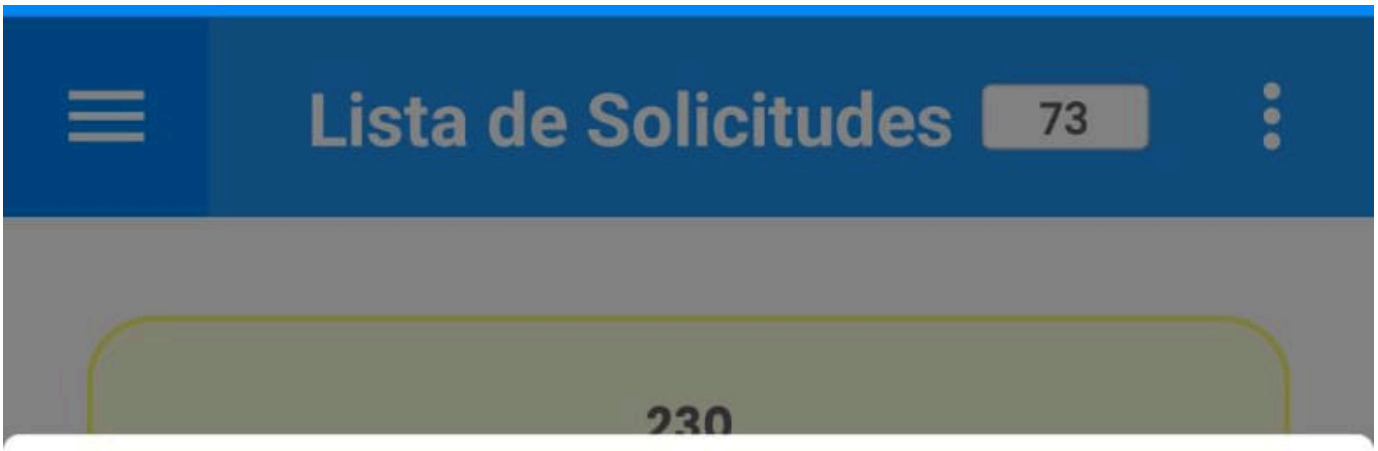

Lista de Solicitudes
73
230
Ninguno
Número Solicitud
Diagnostico
Solicitante
Solicitante (RI)
Activo
Centro de Costo



Imagen 112. *AMovil - Subgrupo Solicitudes*

Para el ejemplo se usa el filtro **Responsable**, esta opción lista todos los Responsables ejecutores de la tabla de Terceros en **AM**, además, puede facilitar la búsqueda con el botón **Buscar un Responsable** e introducir una parte del nombre, una vez lo seleccione se muestra el campo diligenciado, como se indica a continuación:



Buscar por...

Responsable

1010 - JORGE CARDENAS GUTIERREZ



Imagen 113. *AMovil - Subgrupo Solicitudes*

Continúe con el botón **Aceptar** ubicado en la parte inferior.

Luego, visualice el resultado del Subgrupo en la parte superior con el botón **3** :



230

Diagnostico: Ir a revisar la supervision de esa maquina

Código Activo: COA

Descrip. activo: CORRUGADOR A

Activo fijo:

Serial activo:

Alias activo:

Solicitante: CARLOS CASTILLO

Responsable: JORGE CARDENAS GUTIERREZ

Centro de costo: ALGODON

Ubicación física: Planta del Corrugador

Fecha de generación: 2023-10-05 13:53

Tipo de trabajo: Mec

Estado: Cerrada con OT

Detalle

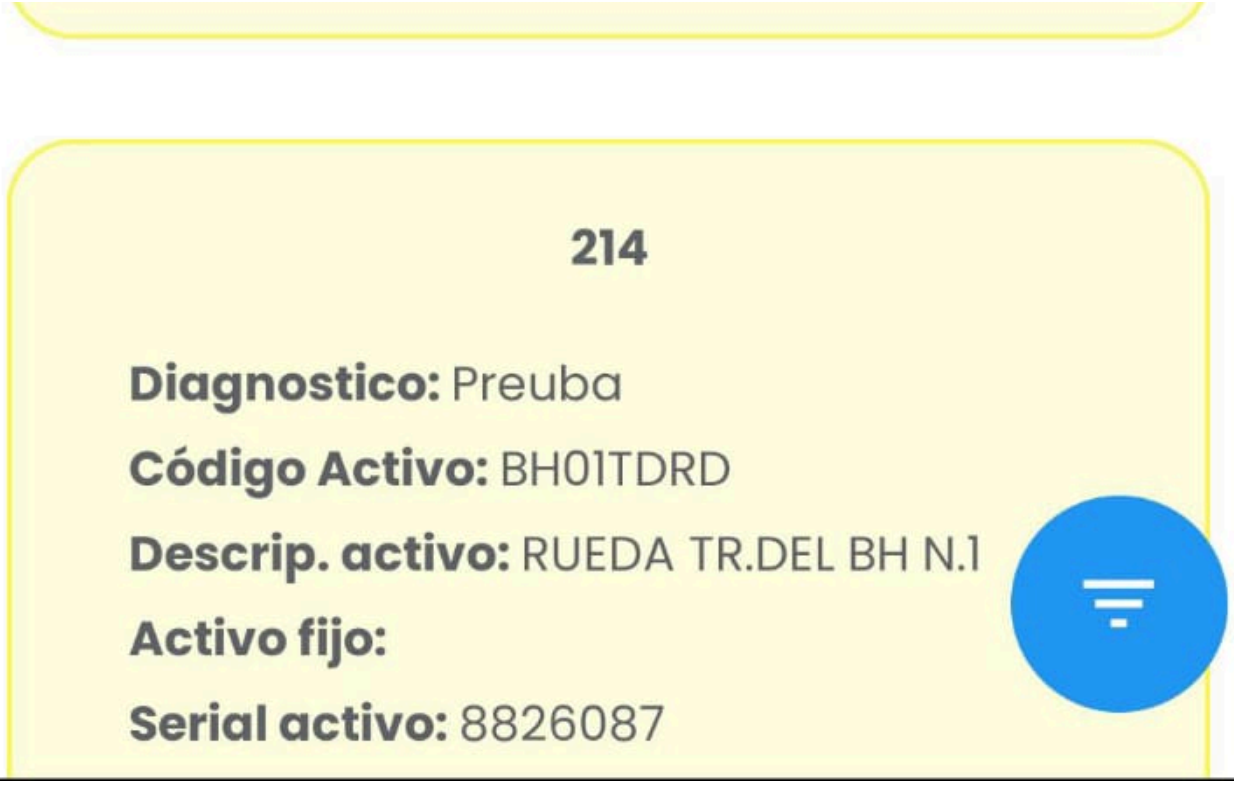
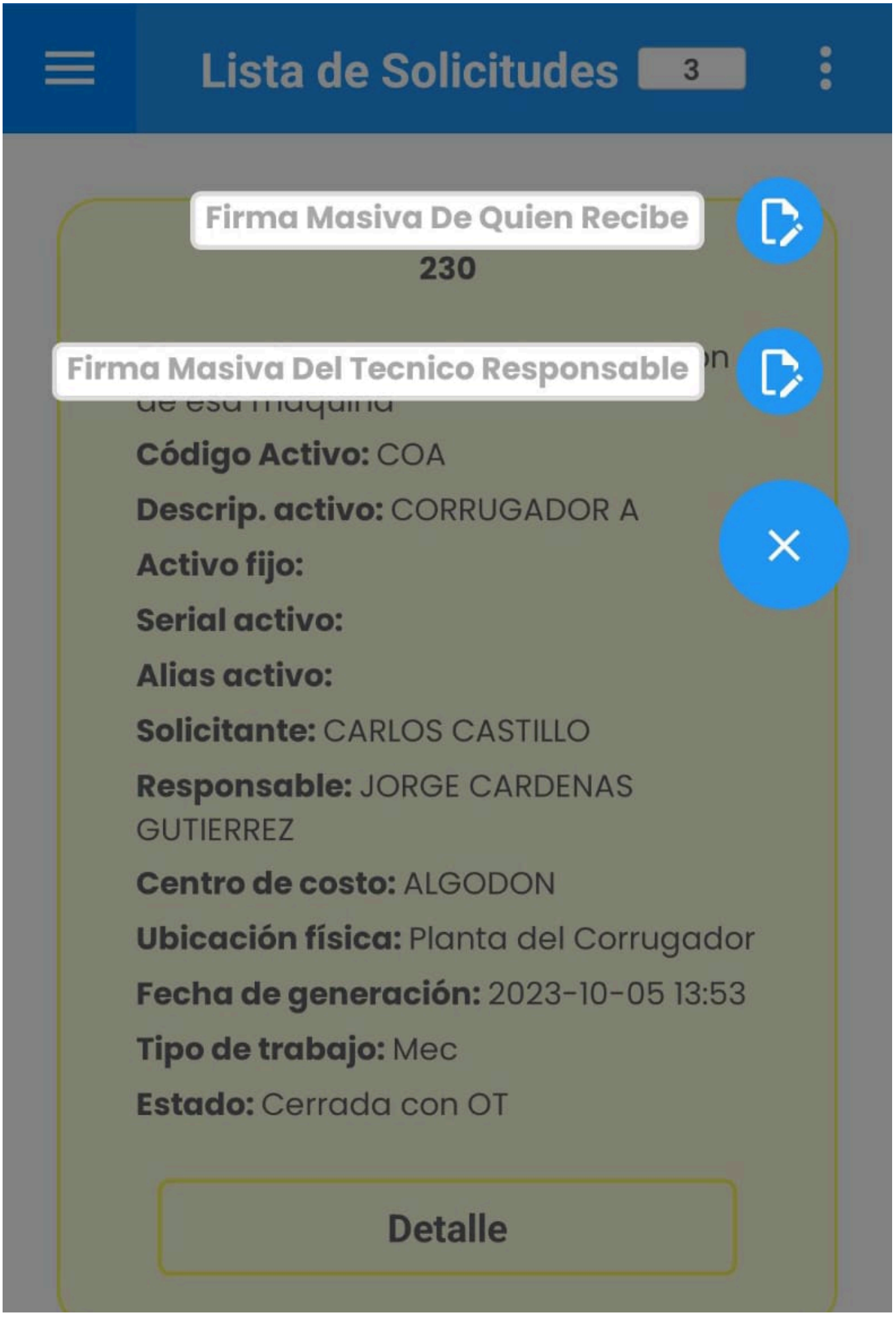


Imagen 114. *AMovil - Subgrupo Solicitudes*

Diríjase al botón ubicado en la parte superior derecha 


Lista de Solicitudes
3
Firma Masiva De Quien Recibe
230
Firma Masiva Del Tecnico Responsable
Código Activo: COA
Descrip. activo: CORRUGADOR A
Activo fijo:
Serial activo:
Alias activo:
Solicitante: CARLOS CASTILLO
Responsable: JORGE CARDENAS GUTIERREZ
Centro de costo: ALGODON
Ubicación física: Planta del Corrugador
Fecha de generación: 2023-10-05 13:53
Tipo de trabajo: Mec
Estado: Cerrada con OT
Detalle

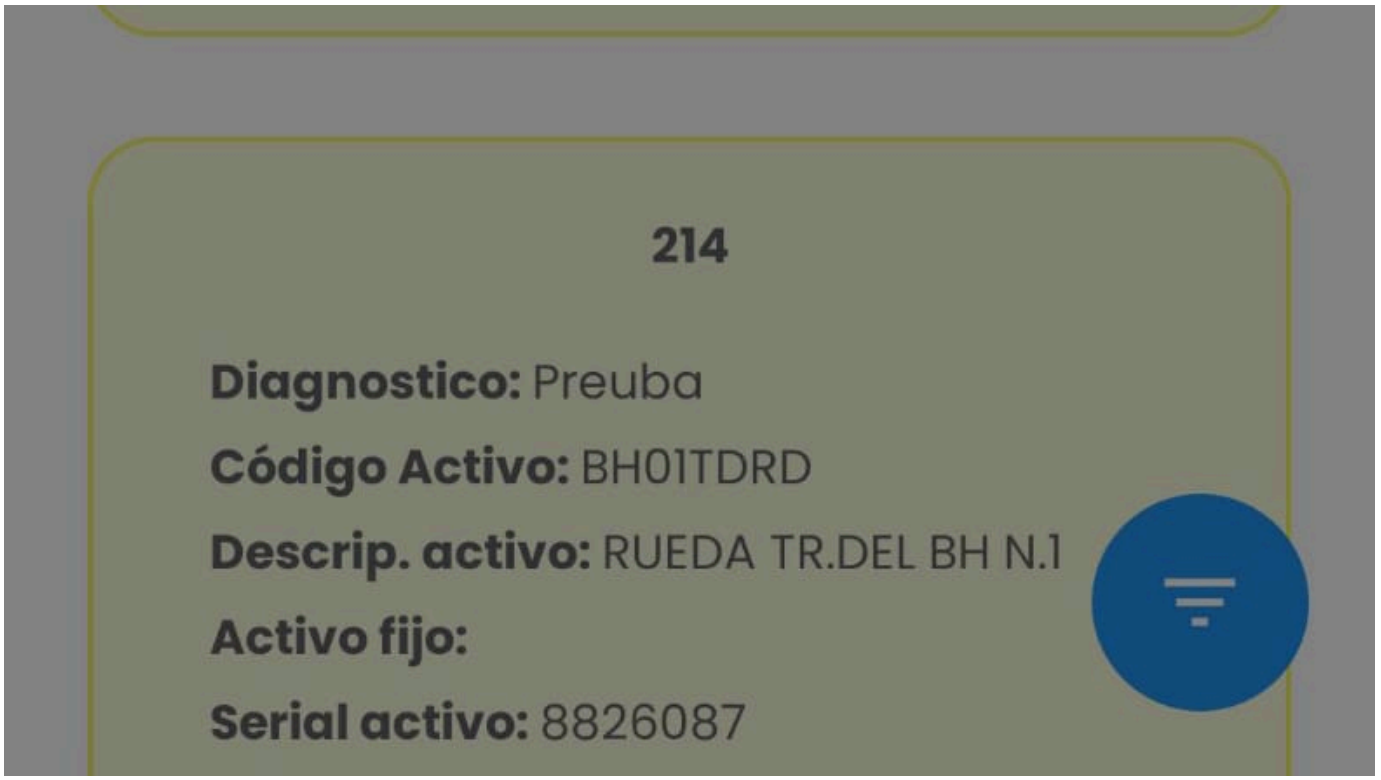


Imagen 115. *AMovil - Ir a Firma Masiva*

Seguidamente elija la opción **Firma Masiva De Quien Recibe** :


Firma Recibido Satisfacción
Nombre de quien recibe o evalúa:
Limpiar
Firma
Guardar

Imagen 116. *AMovil - Firma Masiva Recibido Satisfacción*

Para ingresar la firma, primero ingrese el nombre de quien recibe o evalúa en el primer recuadro de la parte superior, continúe dibujando la firma en el siguiente recuadro. Puede rehacerla con el botón **Limpiar** o asentarla con el botón **Guardar**.

Firma Recibido Satisfacción

Verónica Baez Osorio



Limpiar Firma Guardar

Imagen 117. *AMovil - Firma Masiva Recibido Satisfacción*

Al guardar la firma se muestra un mensaje alerta exitoso de ingreso. Continúe dando un toque al botón **Aceptar**.

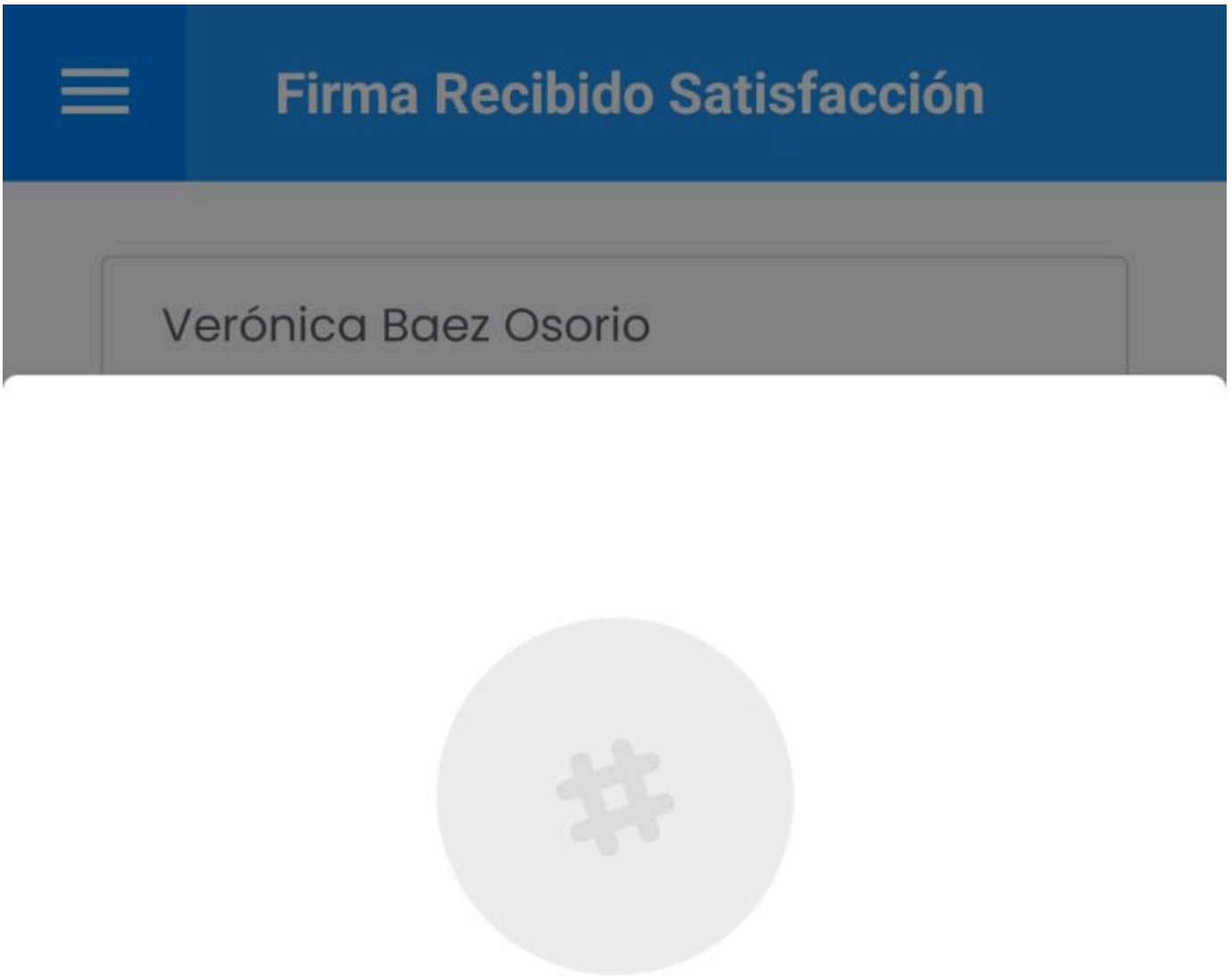

Firma Recibido Satisfacción
Verónica Baez Osorio
¡Exitoso!
¡Excelente!, La firma se guardo exitosamente.



Imagen 118. *AMovil - Firma Masiva Recibido Satisfacción*

Al finalizar los registros quedan con el indicador blanco:



230

Diagnostico: Ir a revisar la supervision de esa maquina

Código Activo: COA

Descrip. activo: CORRUGADOR A

Activo fijo:

Serial activo:

Alias activo:

Solicitante: CARLOS CASTILLO

Responsable: JORGE CARDENAS GUTIERREZ

Centro de costo: ALGODON

Ubicación física: Planta del Corrugador

Fecha de generación: 2023-10-05 13:53

Tipo de trabajo: Mec

Estado: Cerrada con OT

Detalle

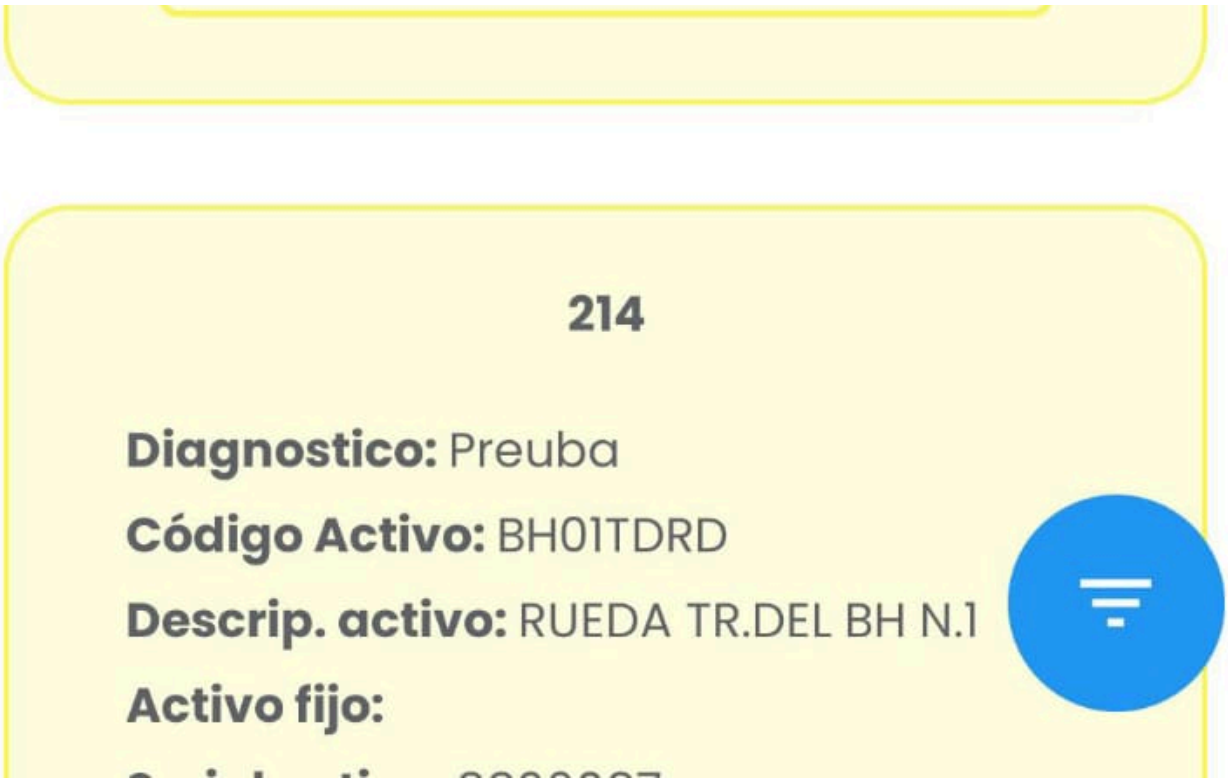
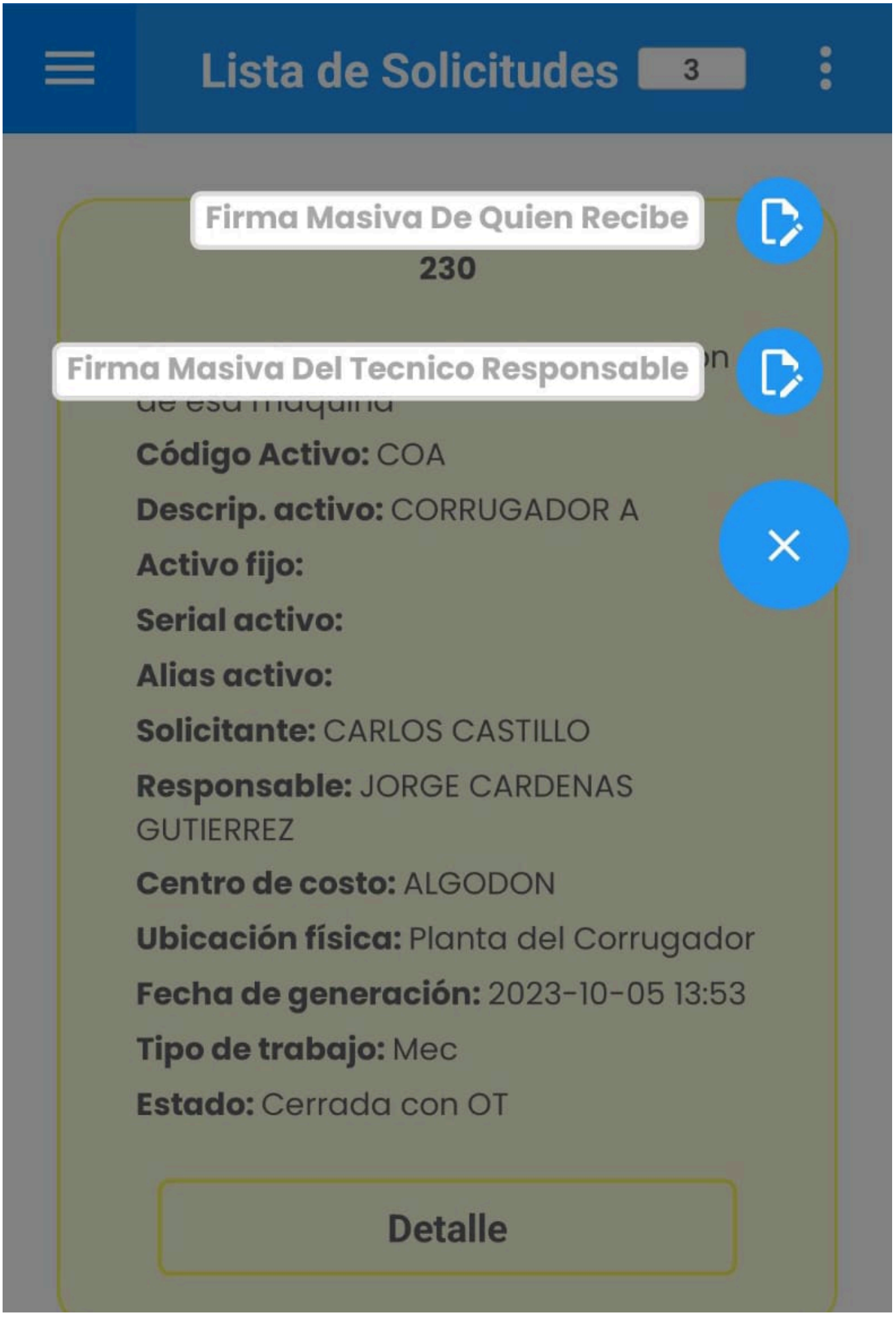


Imagen 119. *AMovil - Firma Masiva Recibido Satisfacción*

Diríjase al botón ubicado en la parte superior derecha 


Lista de Solicitudes
3
Firma Masiva De Quien Recibe
230
Firma Masiva Del Tecnico Responsable
Código Activo: COA
Descrip. activo: CORRUGADOR A
Activo fijo:
Serial activo:
Alias activo:
Solicitante: CARLOS CASTILLO
Responsable: JORGE CARDENAS GUTIERREZ
Centro de costo: ALGODON
Ubicación física: Planta del Corrugador
Fecha de generación: 2023-10-05 13:53
Tipo de trabajo: Mec
Estado: Cerrada con OT
Detalle

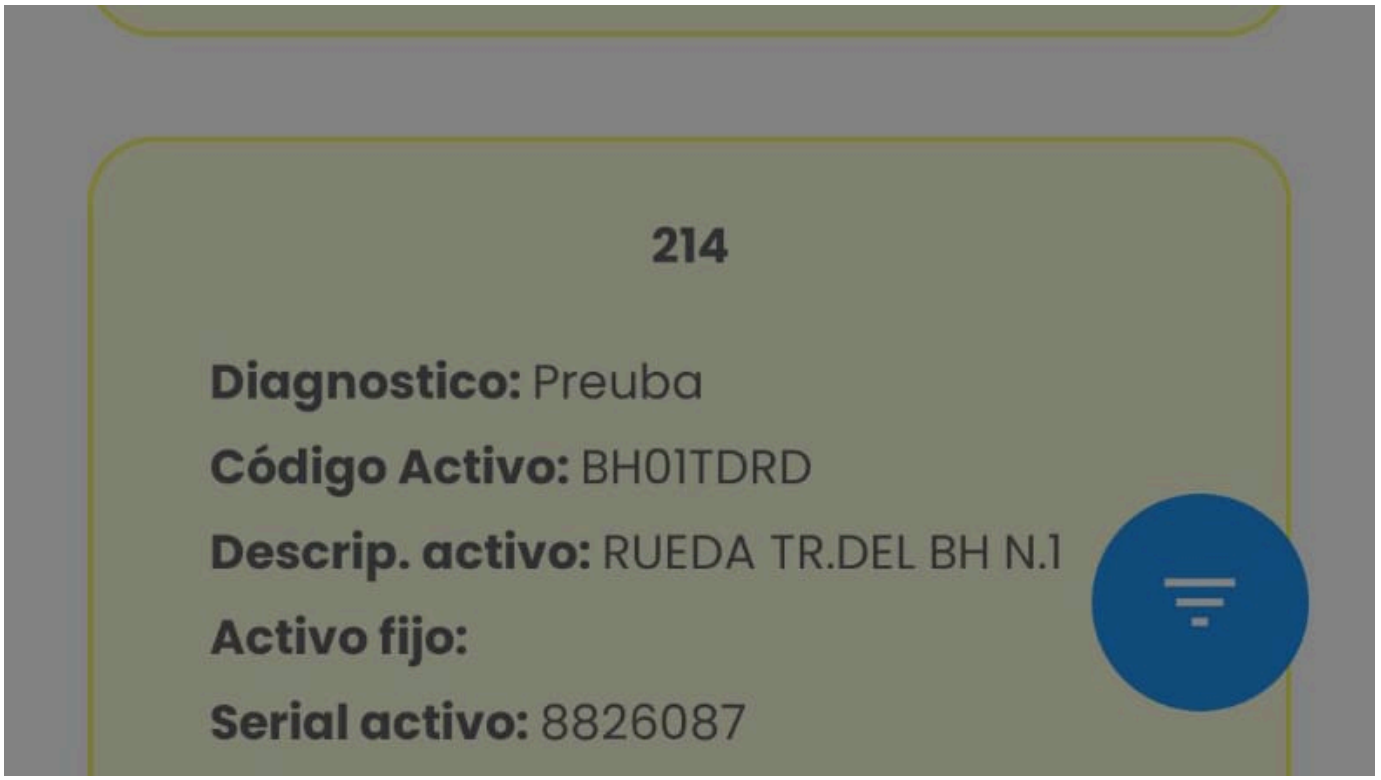


Imagen 120. *AMovil - Ir a Firma Encargado Solicitud*

Seguidamente elija la opción **Firma Masiva Del Técnico Responsable** :

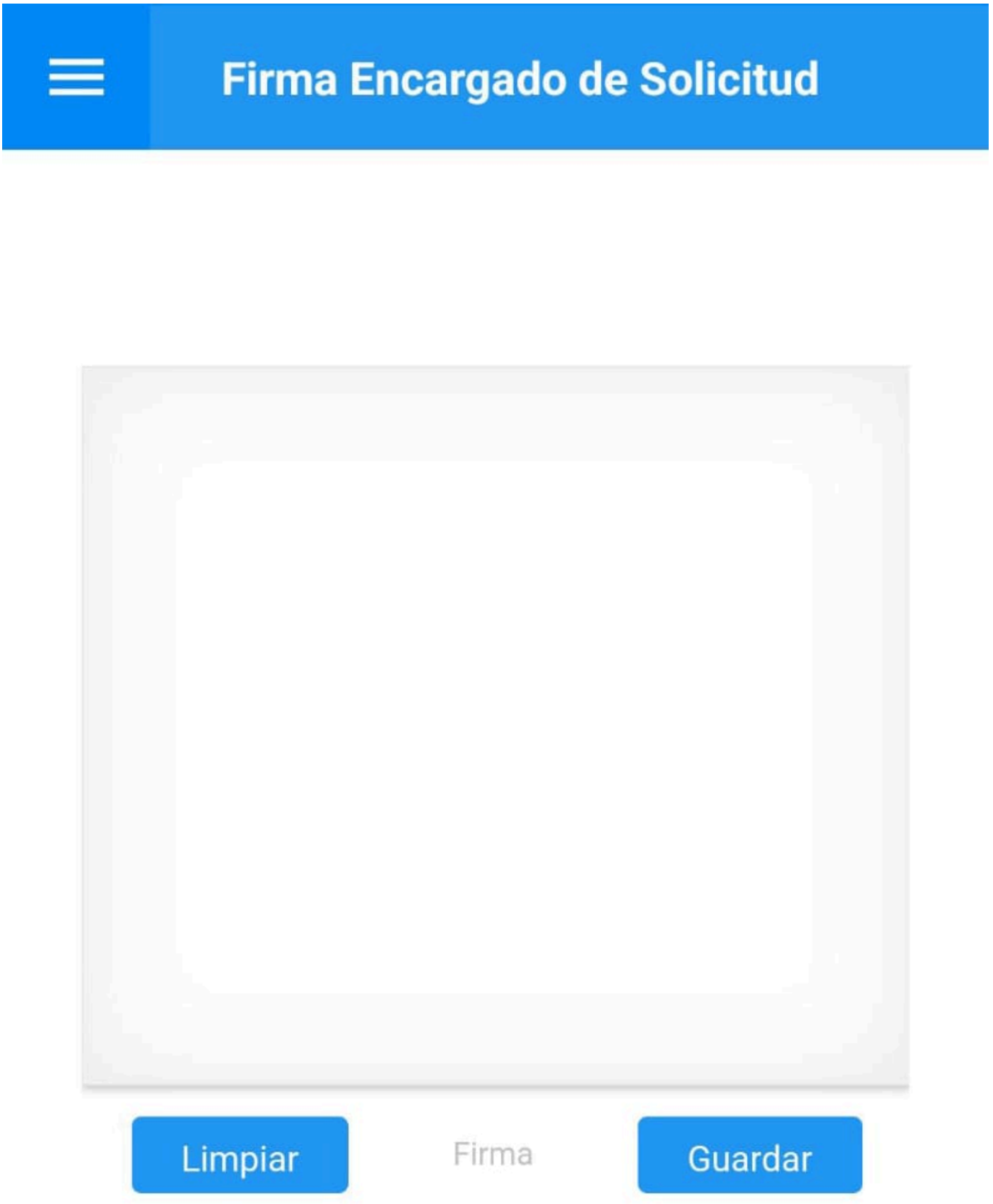

Firma Encargado de Solicitud
Limpiar
Firma
Guardar

Imagen 121. *AMovil - Ir a Firma Encargado Solicitud*

Continúe dibujando la firma en el siguiente recuadro. Puede rehacerla con el botón **Limpiar** o asentarla con el botón **Guardar**.

Firma Encargado de Solicitud



Limpiar Firma Guardar

Imagen 122. *AMovil - Firma Masiva Encargado Solicitud*

Al guardar la firma se muestra un mensaje alerta exitoso de ingreso. Continúe dando un toque al botón **Aceptar**.

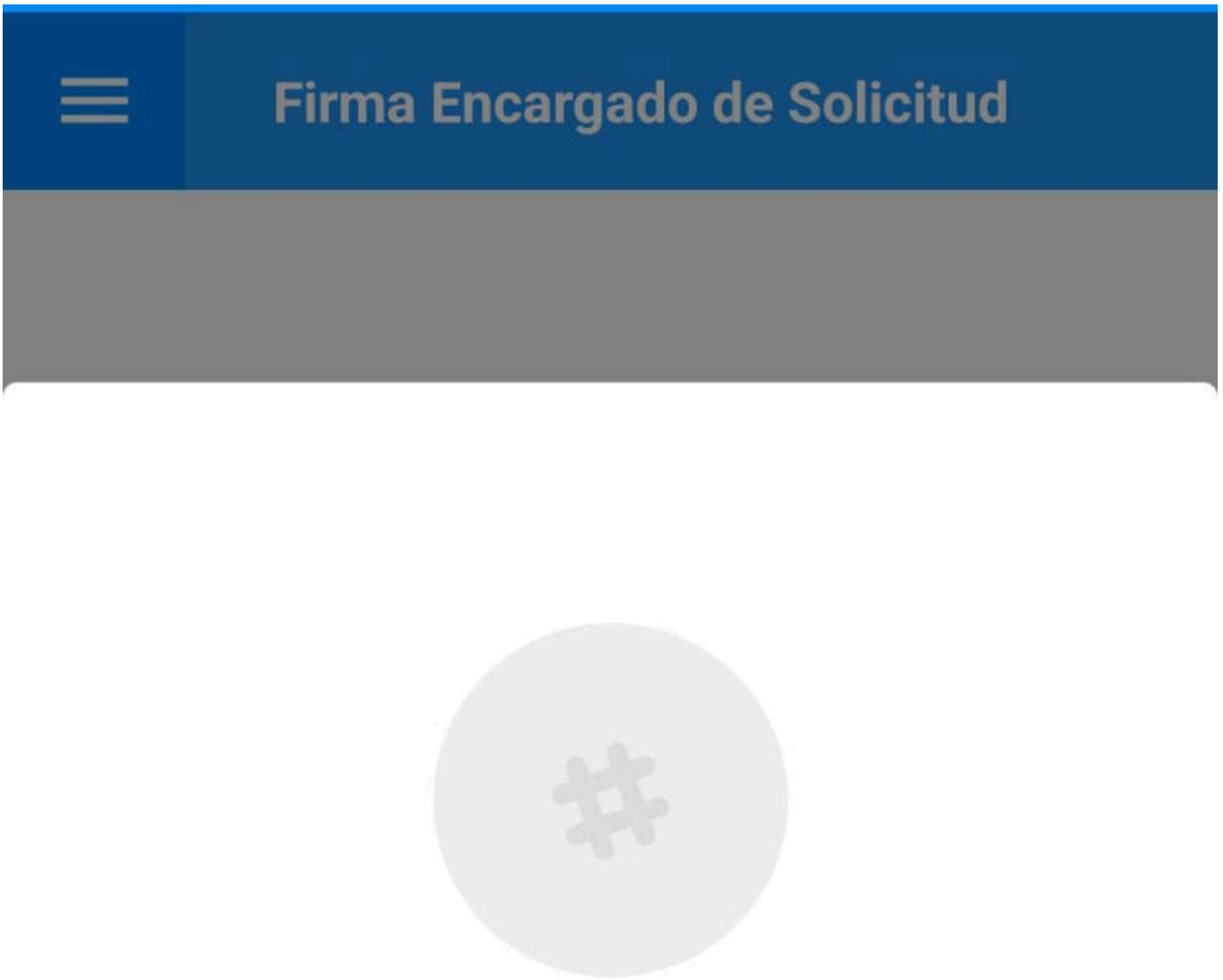

Firma Encargado de Solicitud
¡Exitoso!
¡Excelente!, La firma se guardo exitosamente.



Imagen 123. *AMovil - Firma Masiva Mensaje Alerta*

Al finalizar los registros quedan con el indicador gris ⚫:



230

Diagnostico: Ir a revisar la supervision de esa maquina

Código Activo: COA

Descrip. activo: CORRUGADOR A

Activo fijo:

Serial activo:

Alias activo:

Solicitante: CARLOS CASTILLO

Responsable: JORGE CARDENAS GUTIERREZ

Centro de costo: ALGODON

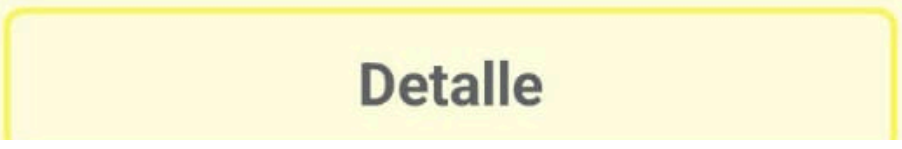
Ubicación física: Planta del Corrugador

Fecha de generación: 2023-10-05 13:53

Tipo de trabajo: Mec

Estado: Cerrada con OT





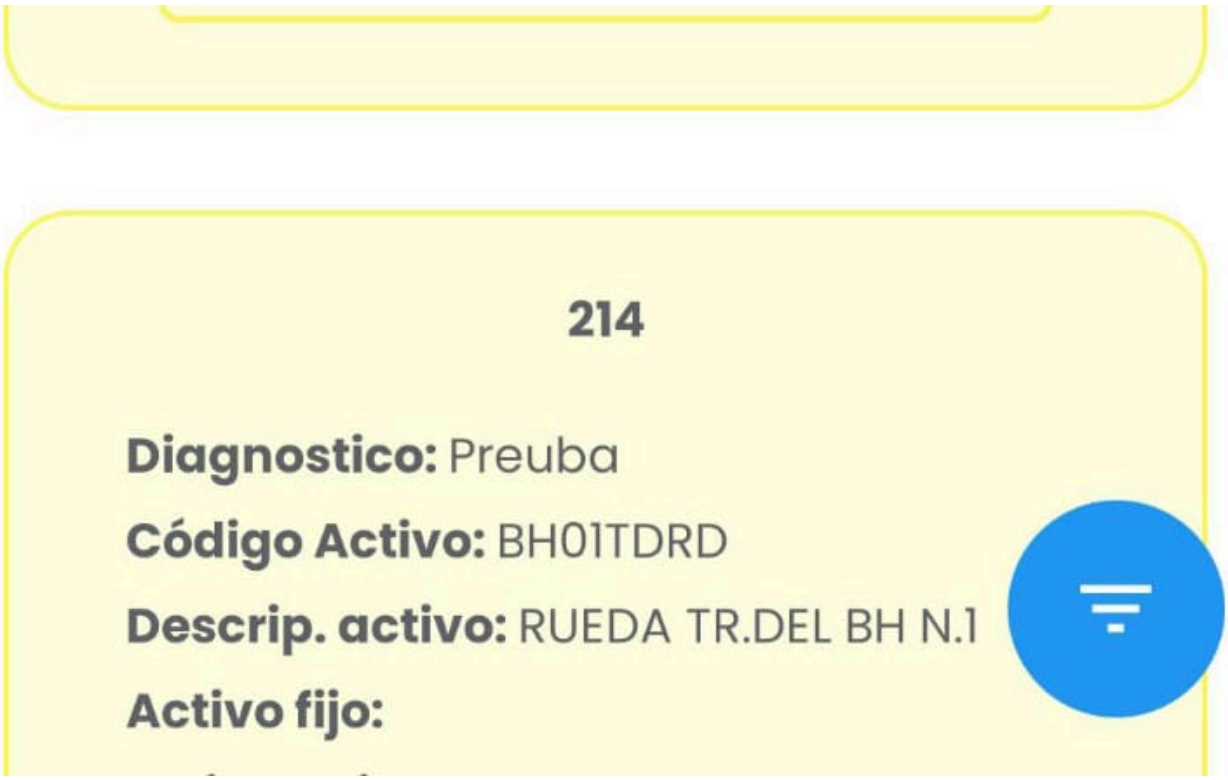
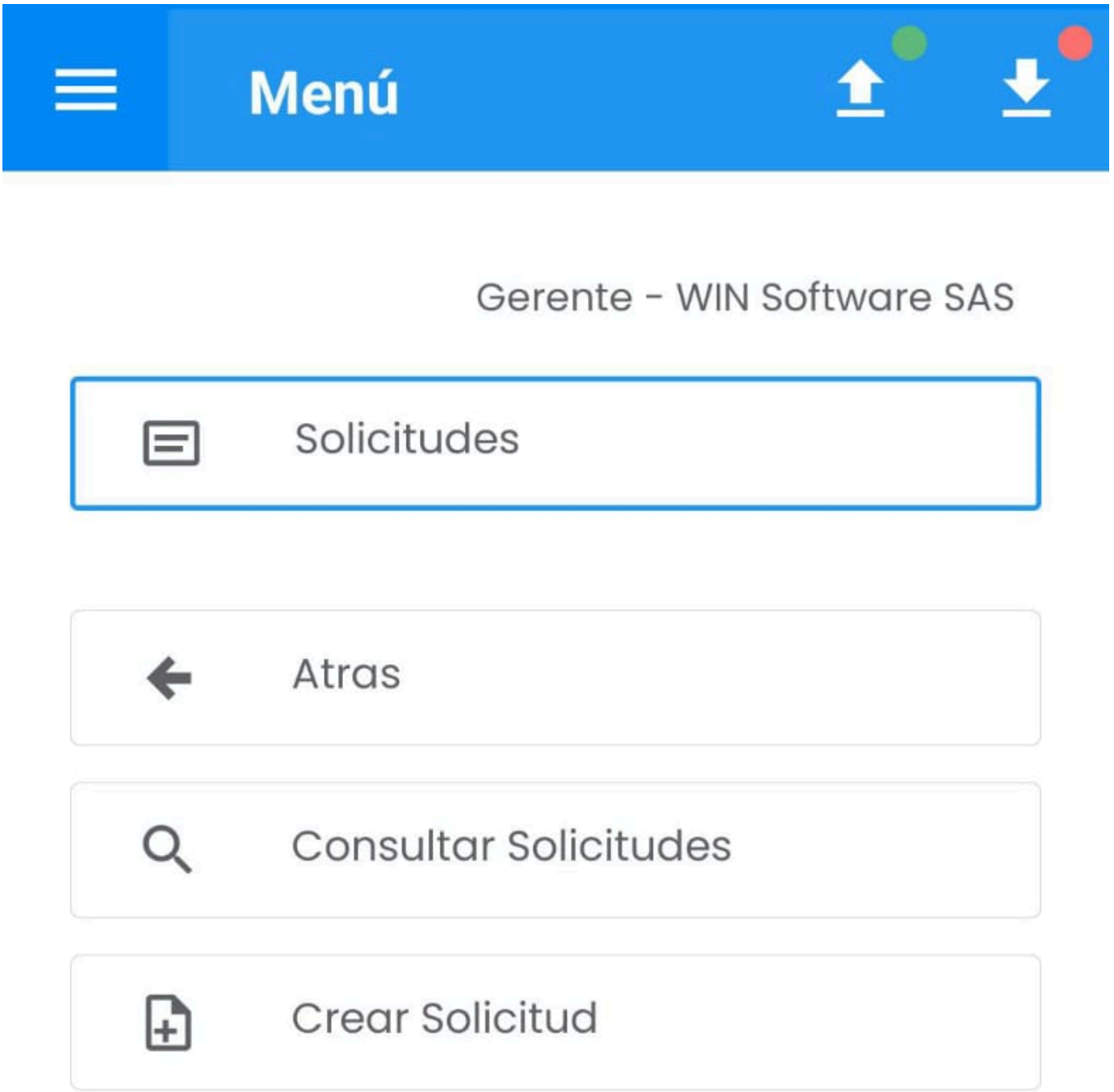


Imagen 124. *AMovil - Firma Masiva Encargado Solicitud Indicador*

Crear Solicitud

Para crear un nuevo registro diríjase al botón **Crear Solicitud**, el cual conlleva al siguiente formulario:


Menú
Gerente - WIN Software SAS
Solicitudes
Atras
Consultar Solicitudes
Crear Solicitud

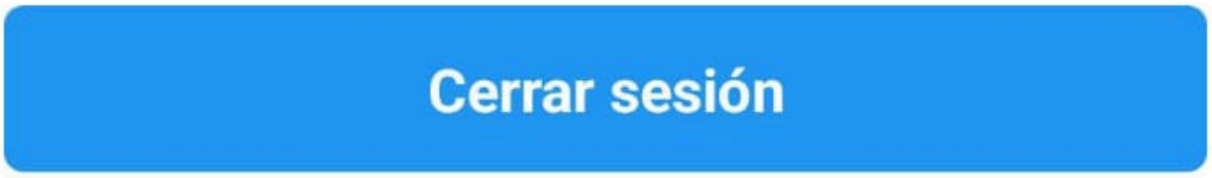


Imagen 125. *AMovil - Submenú Ir a Crear Solicitud*



Diagnostico

Ingrese un diagnostico

Solicitante (RI)

Ingrese un solicitante

* Activo

Seleccione un activo

* Centro responsable

Seleccione un centro responsable

Responsable

Seleccione un responsable

* Tipo de trabajo

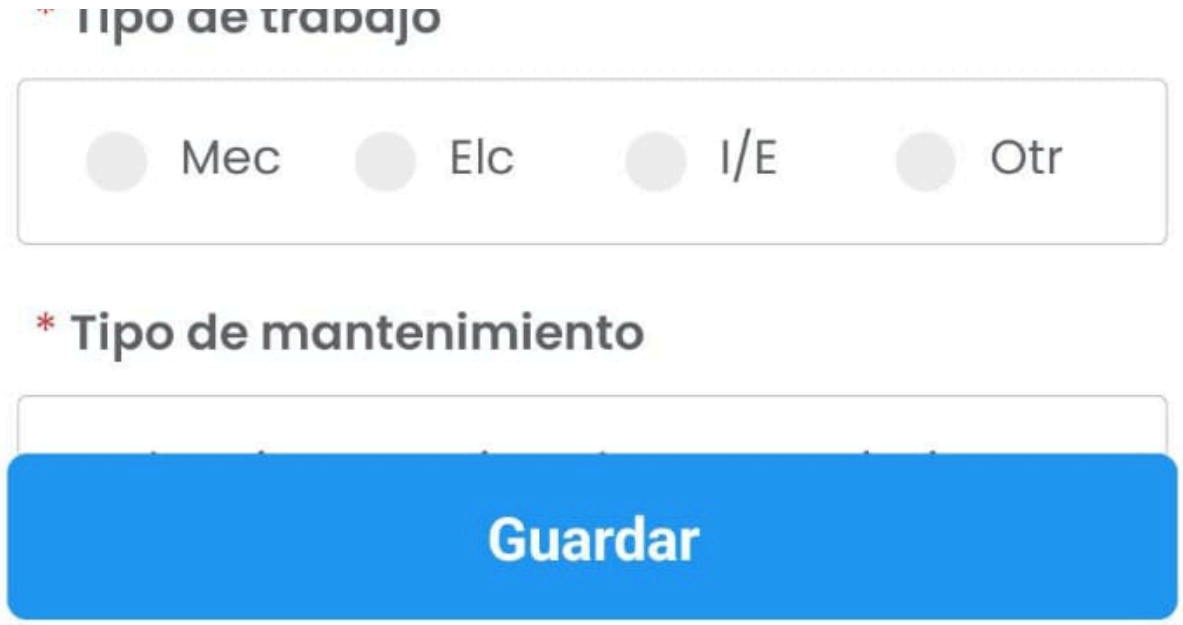
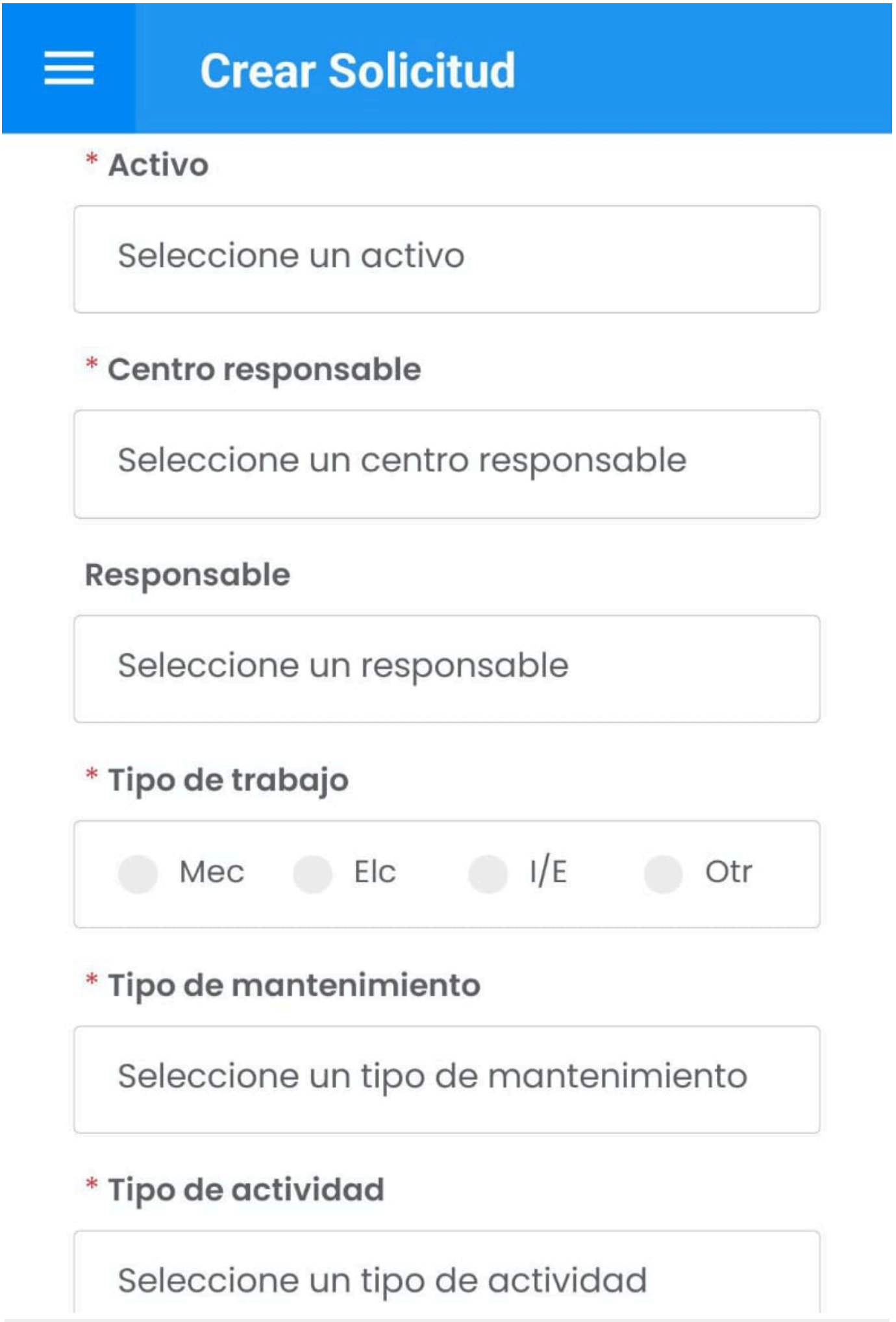


Imagen 126. *AMovil - Formulario Solicitud*


Crear Solicitud
* Activo
Seleccione un activo
* Centro responsable
Seleccione un centro responsable
Responsable
Seleccione un responsable
* Tipo de trabajo
Mec
Elc
I/E
Otr
* Tipo de mantenimiento
Seleccione un tipo de mantenimiento
* Tipo de actividad
Seleccione un tipo de actividad

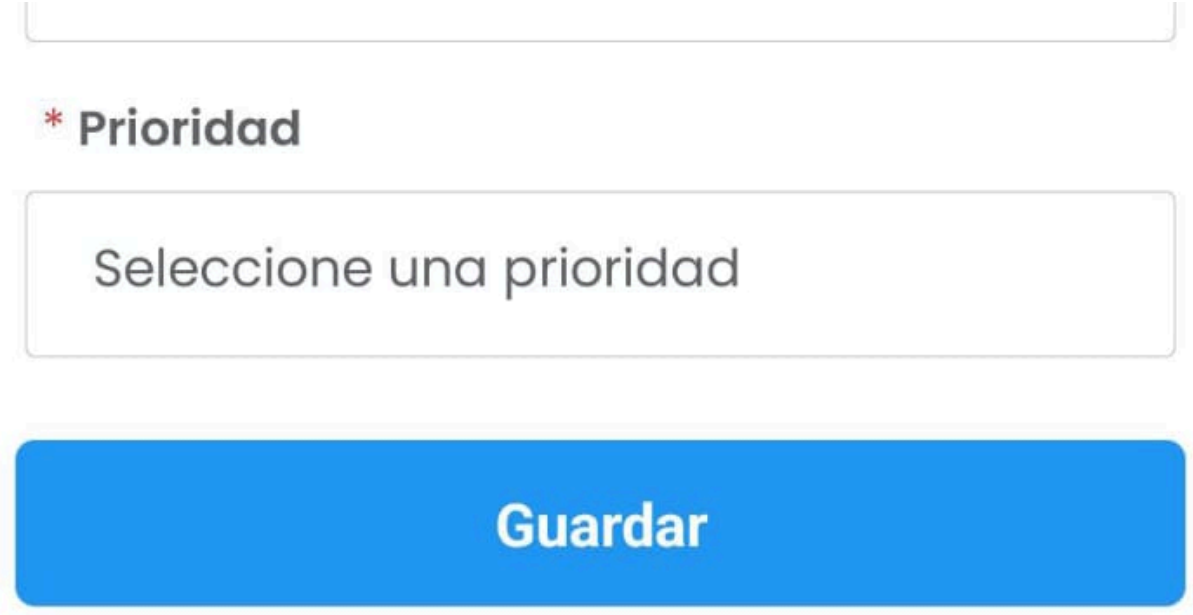


Imagen 127. *AMovil - Formulario Crear Solicitud*

Todos los campos son obligatorios, se debe contar con los permisos para visualizar la Órden creada.

A continuación se da una breve explicación de cada campo:

Diagnóstico: Es un texto corto por medio del cual se indica la labor a a solicitar. Debe ser conciso y no dar lugar a ambigüedades.

Solicitante: Es la persona que solicita la labor a realizar, puede ser escrito manualmente o ser un RI(Un responsable interno que está registrado en la tabla de Infraestructura Terceros).

Activo: Es el objeto de mantenimiento.

Centro Responsable: Es el grupo ejecutor de mantenimiento a cargo de la labor a realizar.

Responsable: Es la persona natural o jurídica principal a ejecutar la labor de mantenimiento.

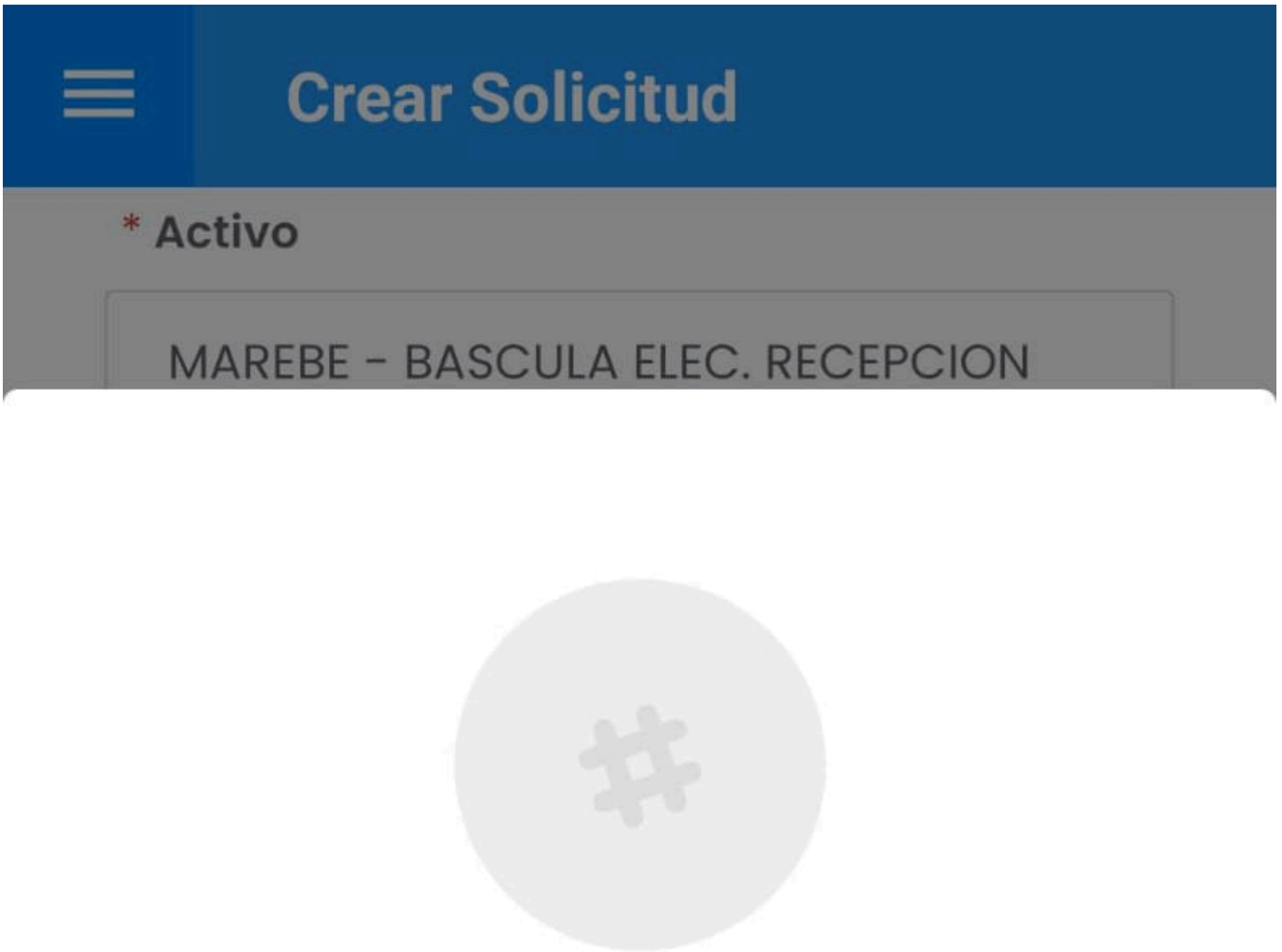
Tipo de Trabajo: Indica los Tipos de Trabajo que se realizan en la SS. Es posible definir más de un Tipo de Trabajo para una SS.

Tipo de mantenimiento: Este campo indica el Tipo de Mantenimiento a realizar en la SS. Toda SS debe poseer uno. Si en la SS se va a registrar un trabajo que no corresponde a una labor de mantenimiento, en este campo se elige Otro" y a continuación, en el tipo de "Actividad" se especifica detalladamente, el tipo de labor.

Tipo de actividad: Aquí se establece el Tipo de Actividad a realizar en la OT. Este campo trabaja en coordinación con el anterior (Tipo de Mantenimiento). Si en el campo anterior se ha hecho la selección de un valor diferente de "Otro", en el campo Tipo de Actividad se debe seleccionar un valor que defina consistentemente la labor a ejecutar.

Prioridad: Es la prioridad que tiene la SS. Están disponibles la prioridad Baja, Media y Alta.

Una vez diligenciado completamente el formulario contínue con el botón **Guardar**, el aplicativo muestra el siguiente mensaje alerta y contínue con el botón **Aceptar**.


Crear Solicitud
* Activo
MAREBE - BASCULA ELEC. RECEPCION
¡Exitoso!
¡Excelente!, la insercion de los datos se completo correctamente.

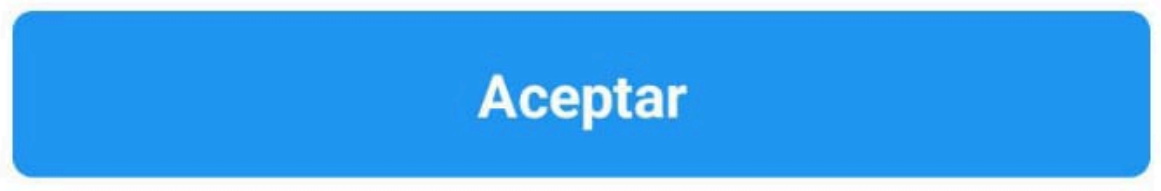


Imagen 128. *AMovil - Crear Solicitud Mensaje Alerta*

Para visualizar la SS creada no debe tener subgrupos activos:



231

Diagnostico: Buen dia. Por favor alinear y rectificar Activo. Las medidas son están siendo consistentes, gracias

Código Activo: MAREBE

Descrip. activo: BASCULA ELEC. RECEPCION

Activo fijo:

Serial activo: 65YT432

Alias activo:

Solicitante: Verónica Baez Osorio

Responsable: Efrén López

Centro de costo:

Ubicación física: Man-PExt.Recepción

Fecha de generación: 2024-02-23 09:29

Tipo de trabajo: MecI/EOtro

Estado: En análisis

Detalle

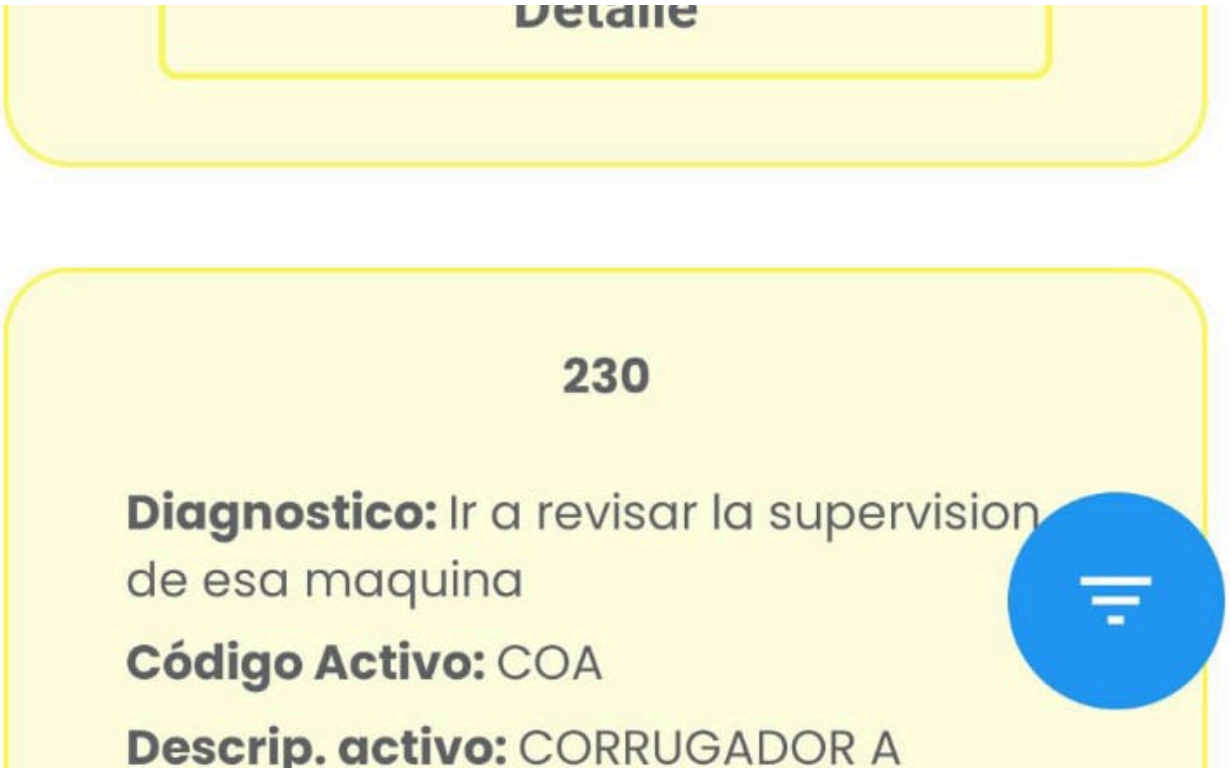


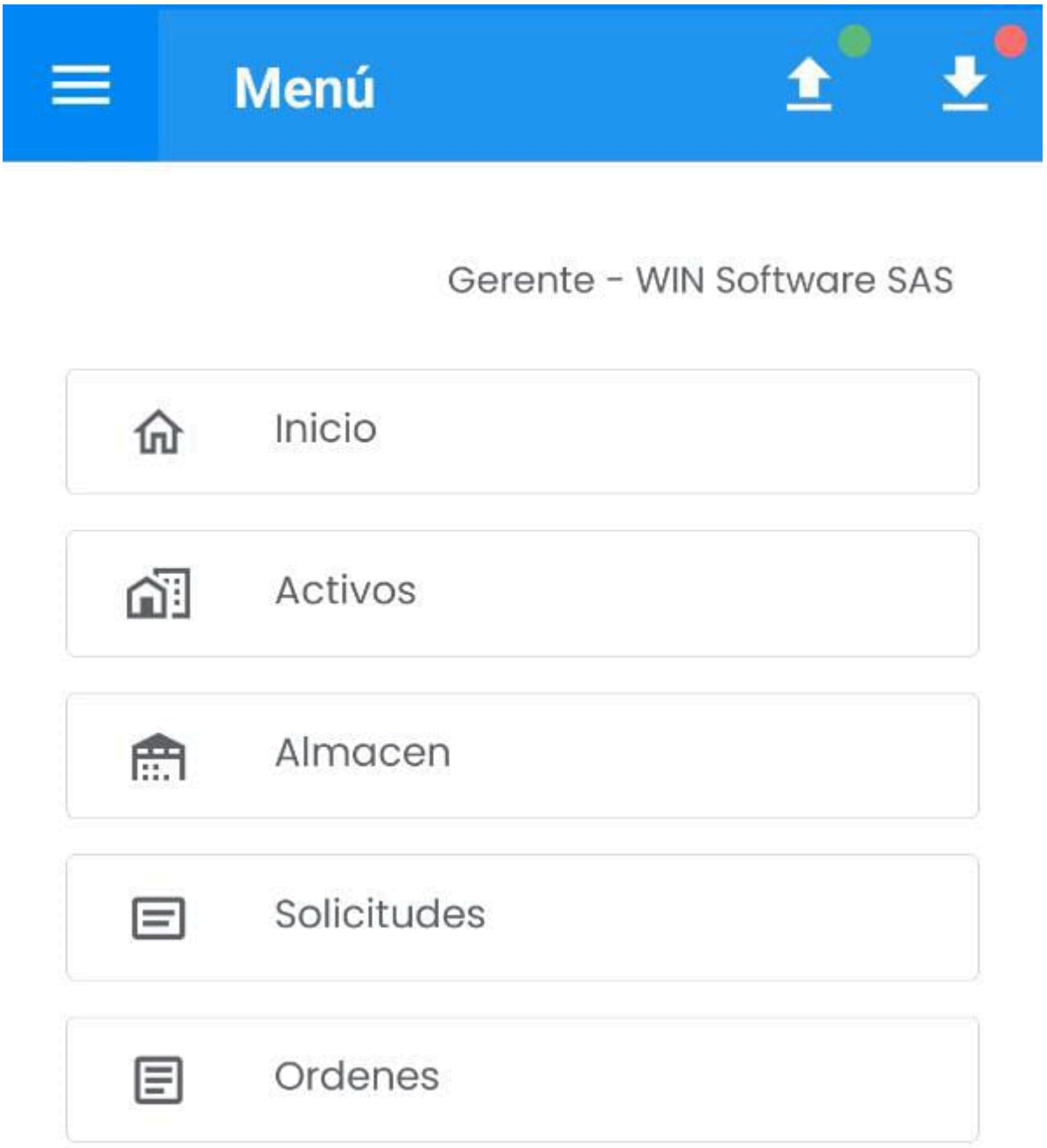
Imagen 129. *AMovil - Crear Solicitud*

Ordenes

Explicación del módulo del módulo de Órdenes, creación, consulta, cierre y registro de firmas

Escrito por WIN Software

Para ir a Órdenes dar un toque sobre el botón Órdenes en el menú principal:


Menú
Gerente - WIN Software SAS
Inicio
Activos
Almacen
Solicitudes
Ordenes

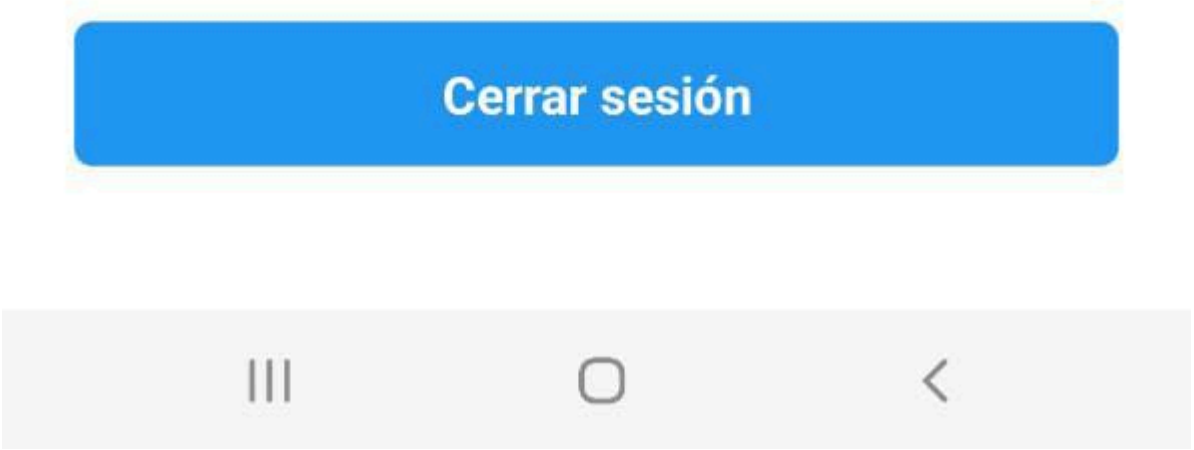


Imagen 130. *AMovil - Ir a Ordenes*

En el siguiente submenú se muestran las siguientes opciones según los permisos de usuario:

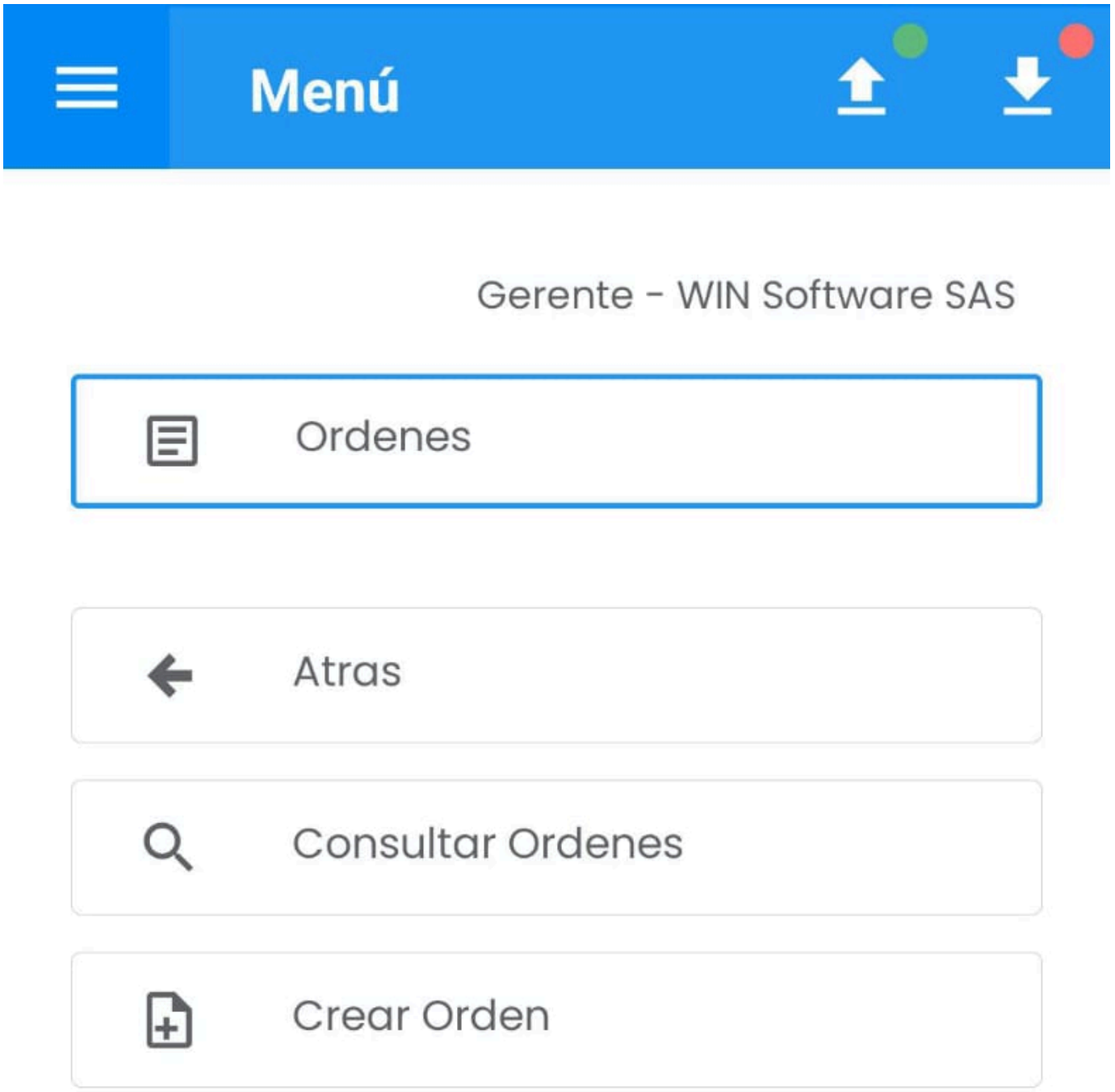

Menú
Gerente - WIN Software SAS
Ordenes
Atras
Consultar Ordenes
Crear Orden



Imagen 131. *AMovil - Ordenes Submenú*

Consultar Órdenes

Para consulta y seguimiento de las Órdenes de Trabajo dirigirse al botón



, el cual conlleva al total de las Órdenes:



2023 - 22

Descripción: Ir a revisar la supervision de esa maquina

Código activo: COA

Descrip. activo: CORRUGADOR A

Activo fijo:

Serial activo:

Alias activo:

Solicitante: CARLOS CASTILLO

Responsable: JORGE CARDENAS GUTIERREZ

Centro de Costo: ALGODON

Ubicación Fisica: AL-BODEGA 2

Fecha de generación: 2023-10-10 14:41

Tipo de trabajo: Mec

Estado: En ejecución

Detalle

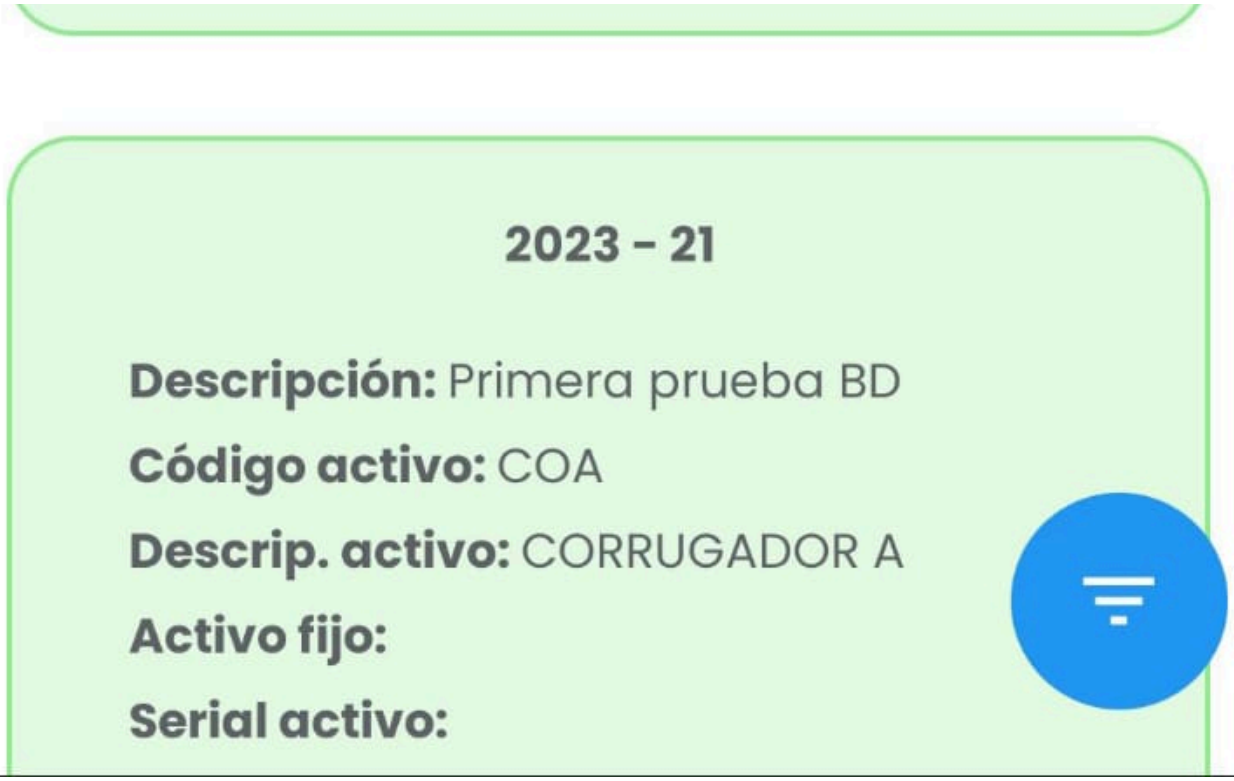


Imagen 132. *AMovil - Consulta Ordenes*

Para ir al detalle del registro dar un toque en el botón **Detalle** como se muestra a continuación:

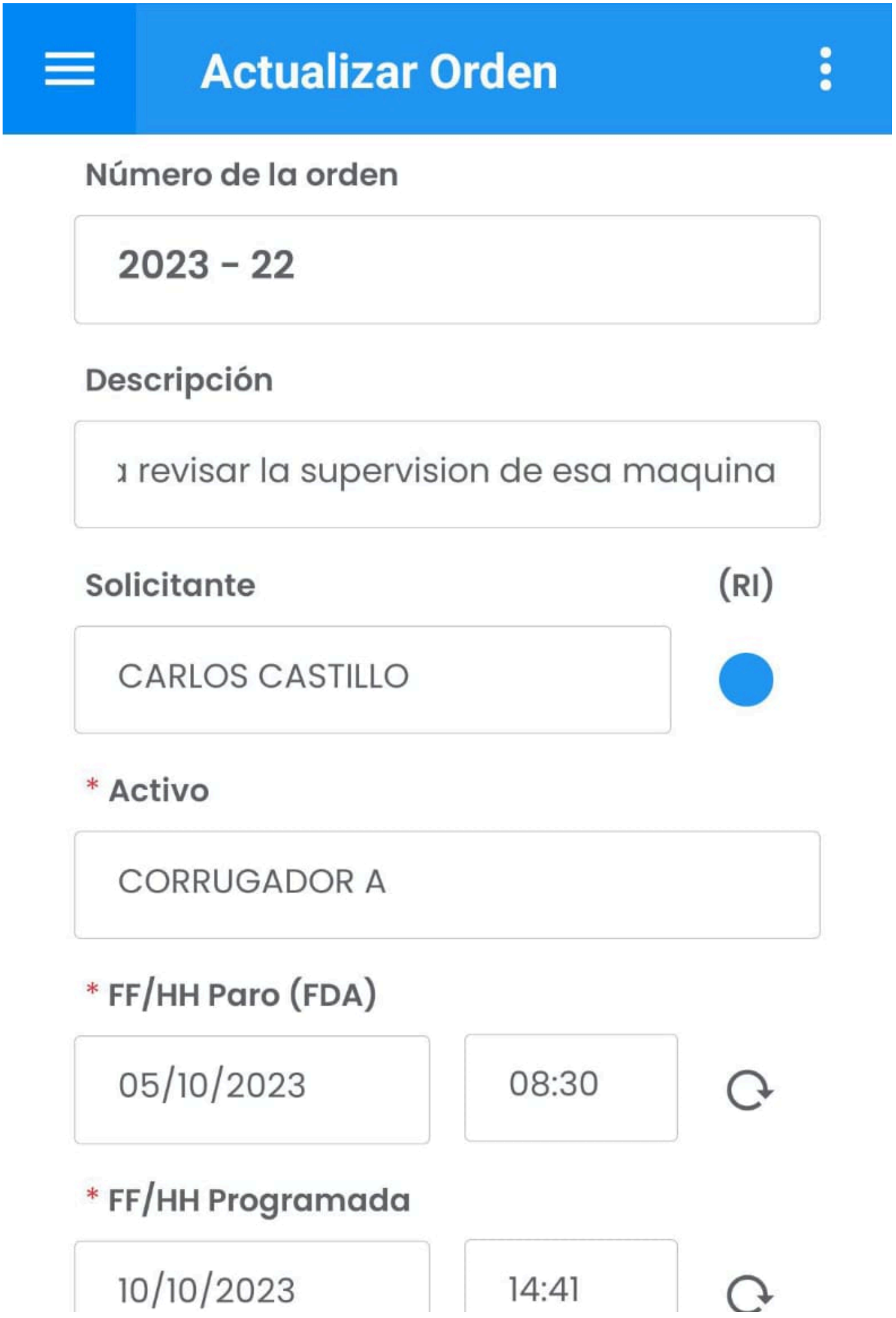

Actualizar Orden
Número de la orden
2023 - 22
Descripción
ı revisar la supervision de esa maquina
Solicitante
(RI)
CARLOS CASTILLO
* Activo
CORRUGADOR A
* FF/HH Paro (FDA)
05/10/2023
08:30
* FF/HH Programada
10/10/2023
14:41



Imagen 133. *AMovil - Ordenes Detalle*

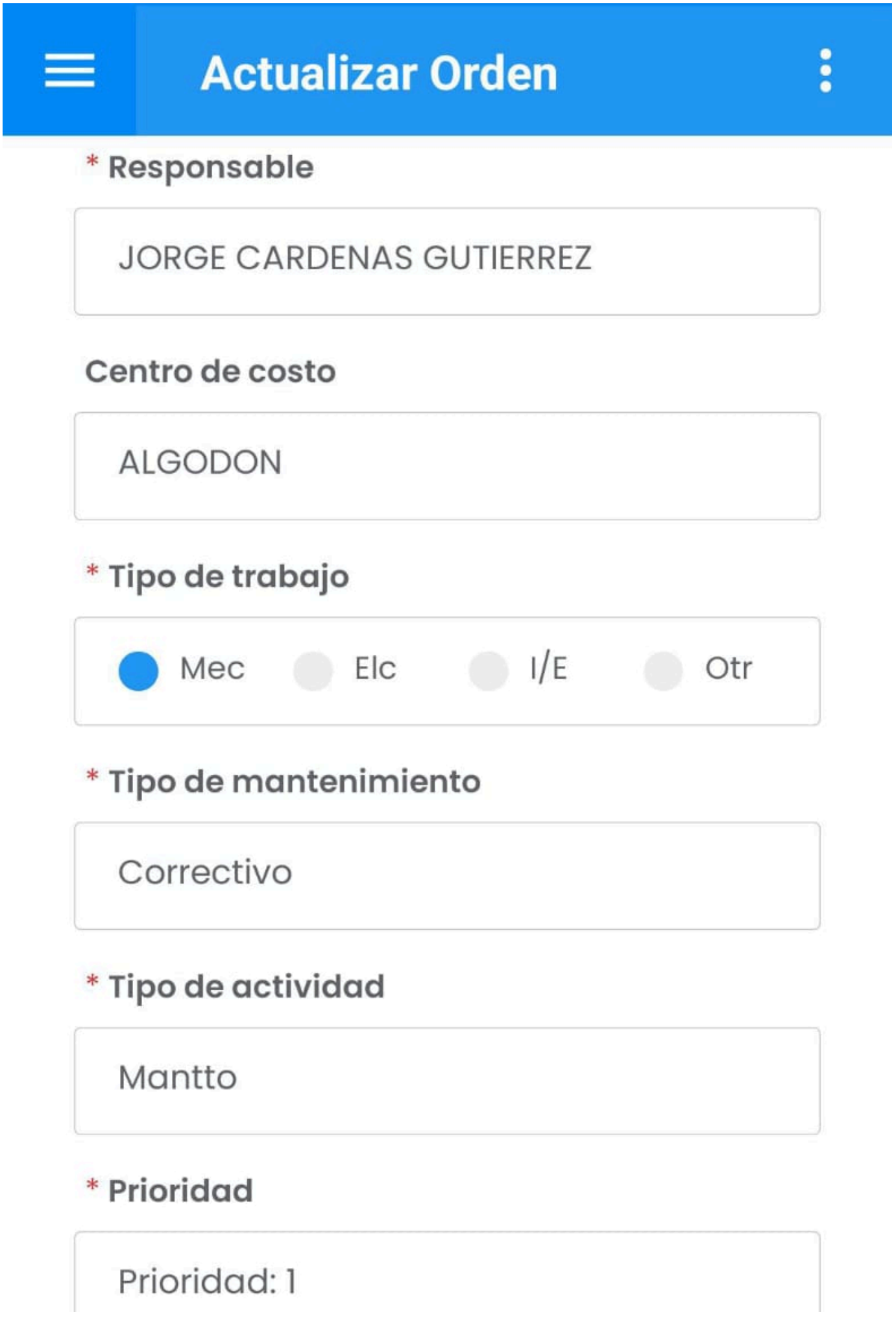
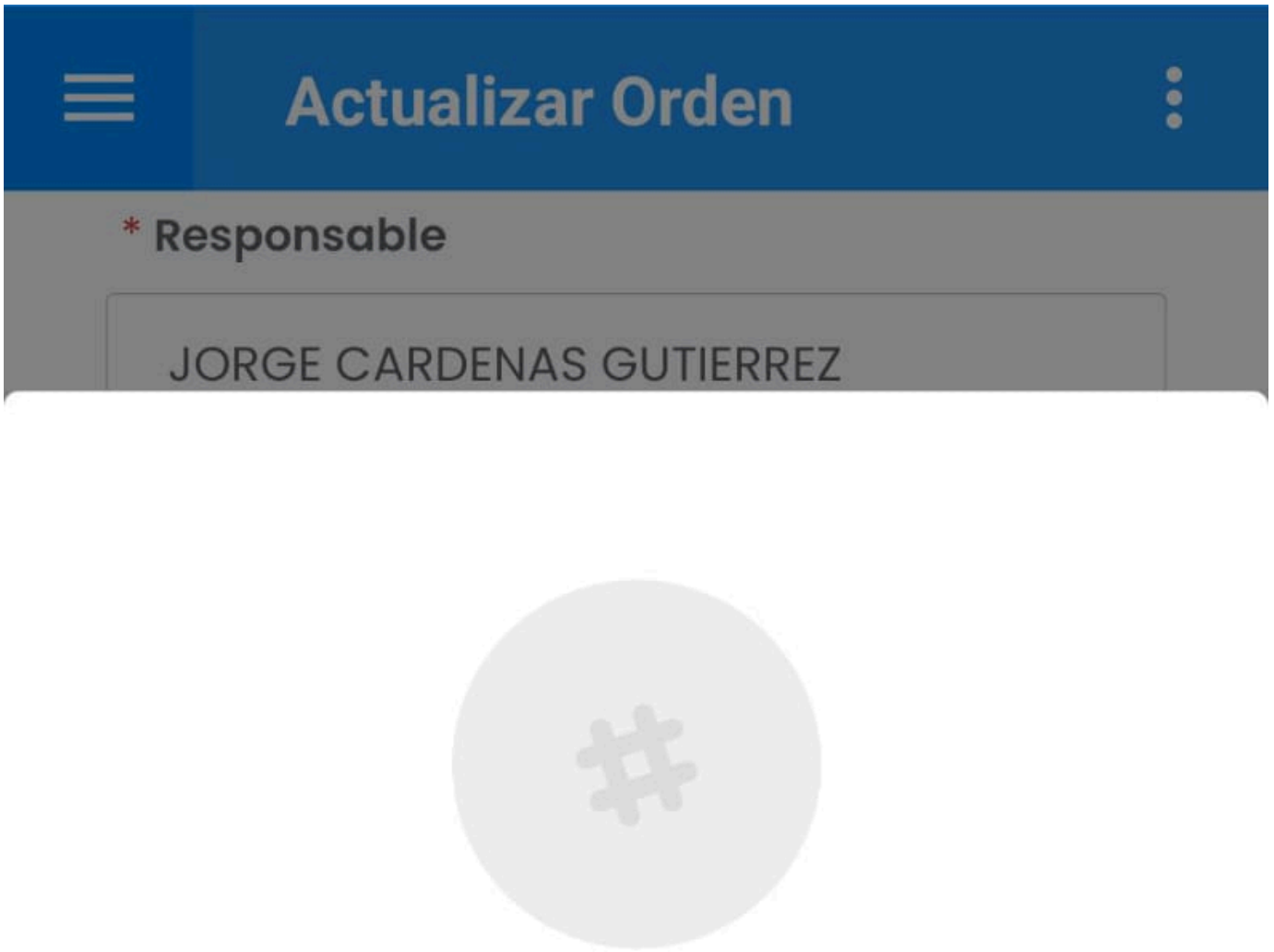

Actualizar Orden
* Responsable
JORGE CARDENAS GUTIERREZ
Centro de costo
ALGODON
* Tipo de trabajo
Mec
Elc
I/E
Otr
* Tipo de mantenimiento
Correctivo
* Tipo de actividad
Mantto
* Prioridad
Prioridad: 1



Imagen 134. *AMovil - Ordenes Detalle*

Para guardar los cambios en alguno de los campos de la Orden dar un toque en el botón **Actualizar**. Se muestra un mensaje alerta confirmando los cambios:


Actualizar Orden
* Responsable
JORGE CARDENAS GUTIERREZ
¡Exitoso!
¡Excelente!, la actualizacion de los datos se realizo correctamente.

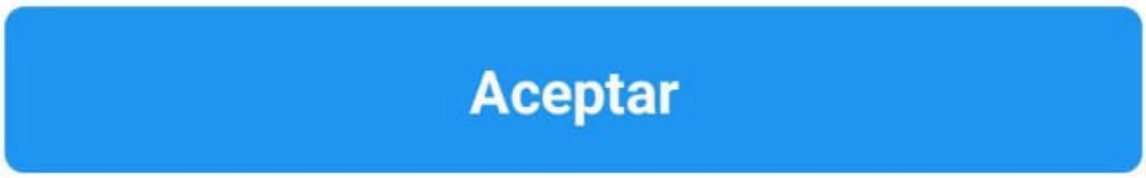
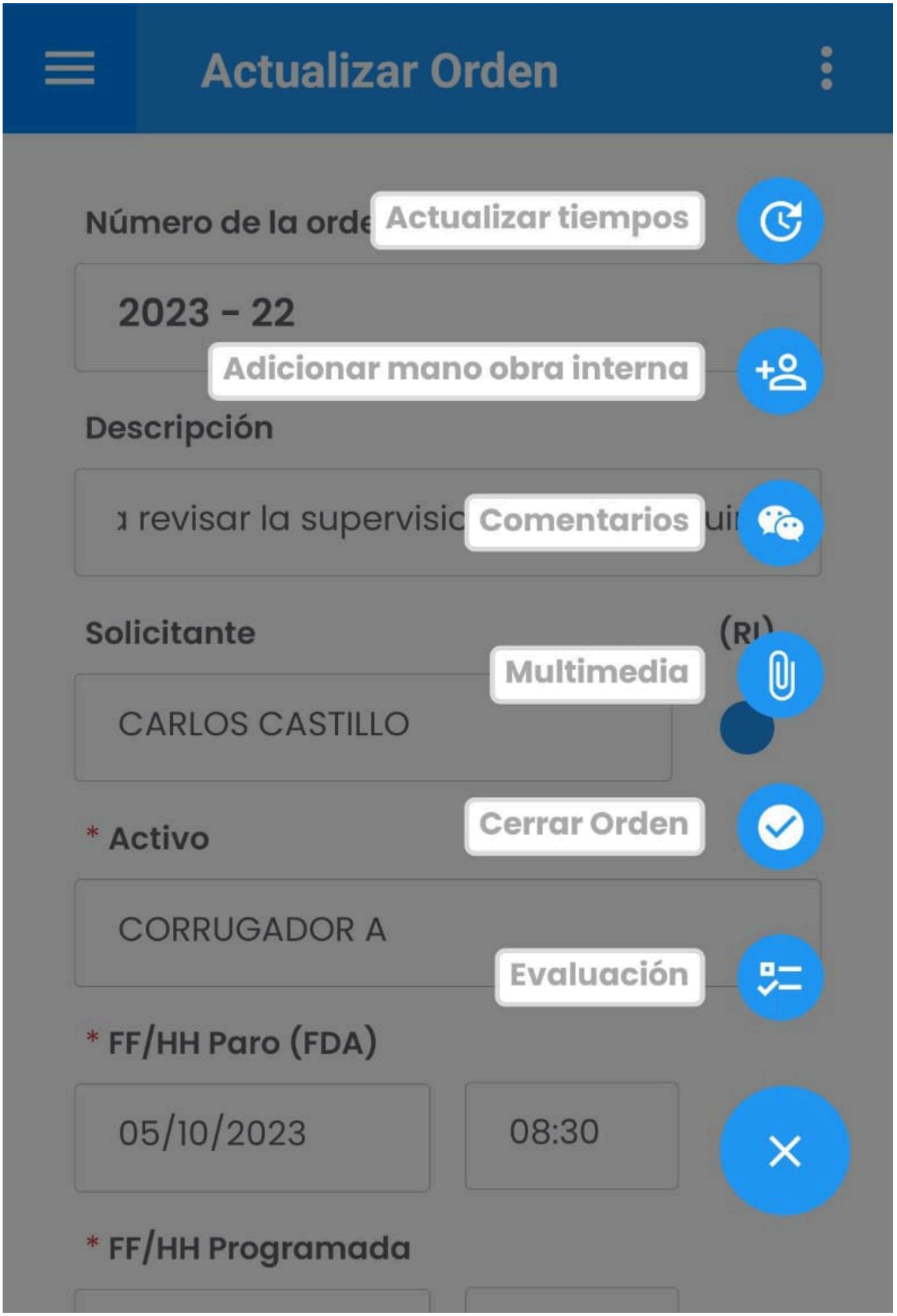


Imagen 135. *AMovil - Ordenes Actualizar Detalle*

Para continuar dar un toque en 

.

Para ingresar al submenú dentro del Detalle de la Órden diríjase al botón ubicado en la parte superior derecha  Se muestran las siguientes opciones relacionadas a la gestión y cierre de Órdenes:


Actualizar Orden
Número de la orde
Actualizar tiempos
2023 - 22
Adicionar mano obra interna
Descripción
revisar la supervisic
Comentarios
Solicitante
(RI)
Multimedia
CARLOS CASTILLO
* Activo
Cerrar Orden
CORRUGADOR A
Evaluación
* FF/HH Paro (FDA)
05/10/2023
08:30
* FF/HH Programada

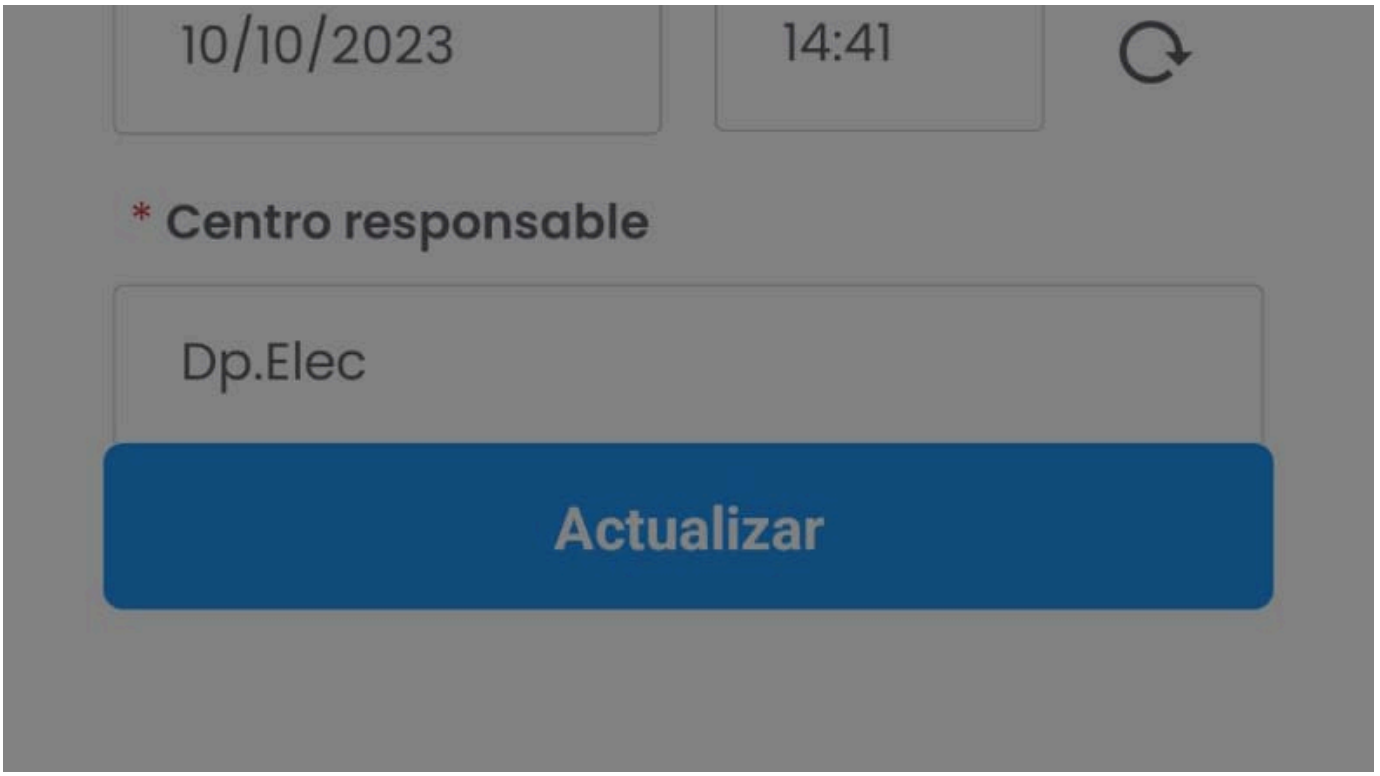


Imagen 136. *AMovil - Ir a Submenú Gestión/Cierre Ordenes*

Actualizar tiempos

Para ingresar los tiempos de ejecución de la Órden diríjase al **Detalle** de la Órden de Trabajo y luego al botón luego a . Se muestra el detalle de la Órden en cuestión, aquellas con estado **En análisis** deben tener previamente la **Fecha y hora de Atención**, se muestra un ejemplo a continuación:

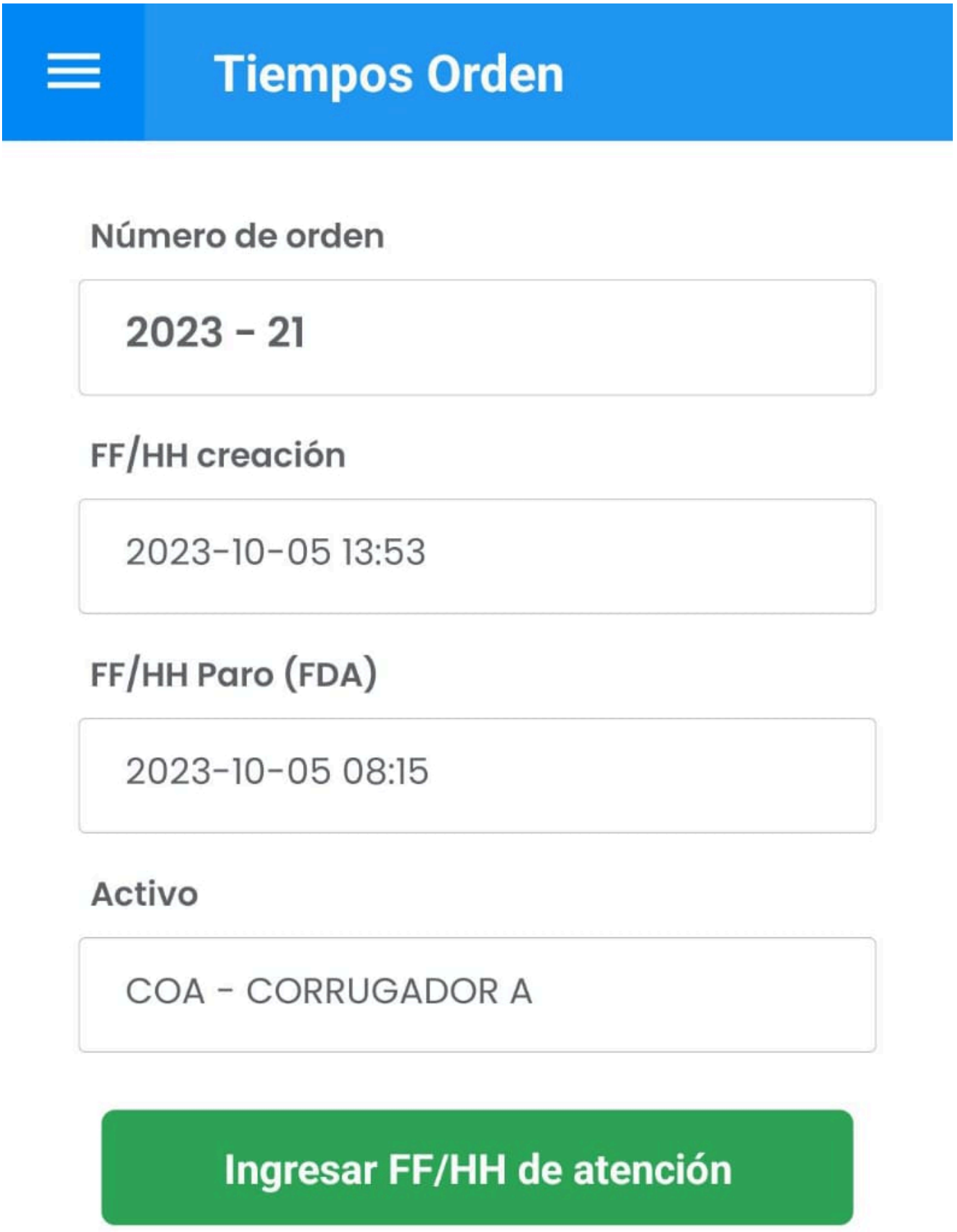

Tiempos Orden
Número de orden
2023 - 21
FF/HH creación
2023-10-05 13:53
FF/HH Paro (FDA)
2023-10-05 08:15
Activo
COA - CORRUGADOR A
Ingresar FF/HH de atención

Imagen 137. *AMovil - Ordenes Actualizar tiempos*

En el detalle de la Orden dar un toque en el botón **Ingresar FF/HH de atención** para ingresar automáticamente la fecha y hora:

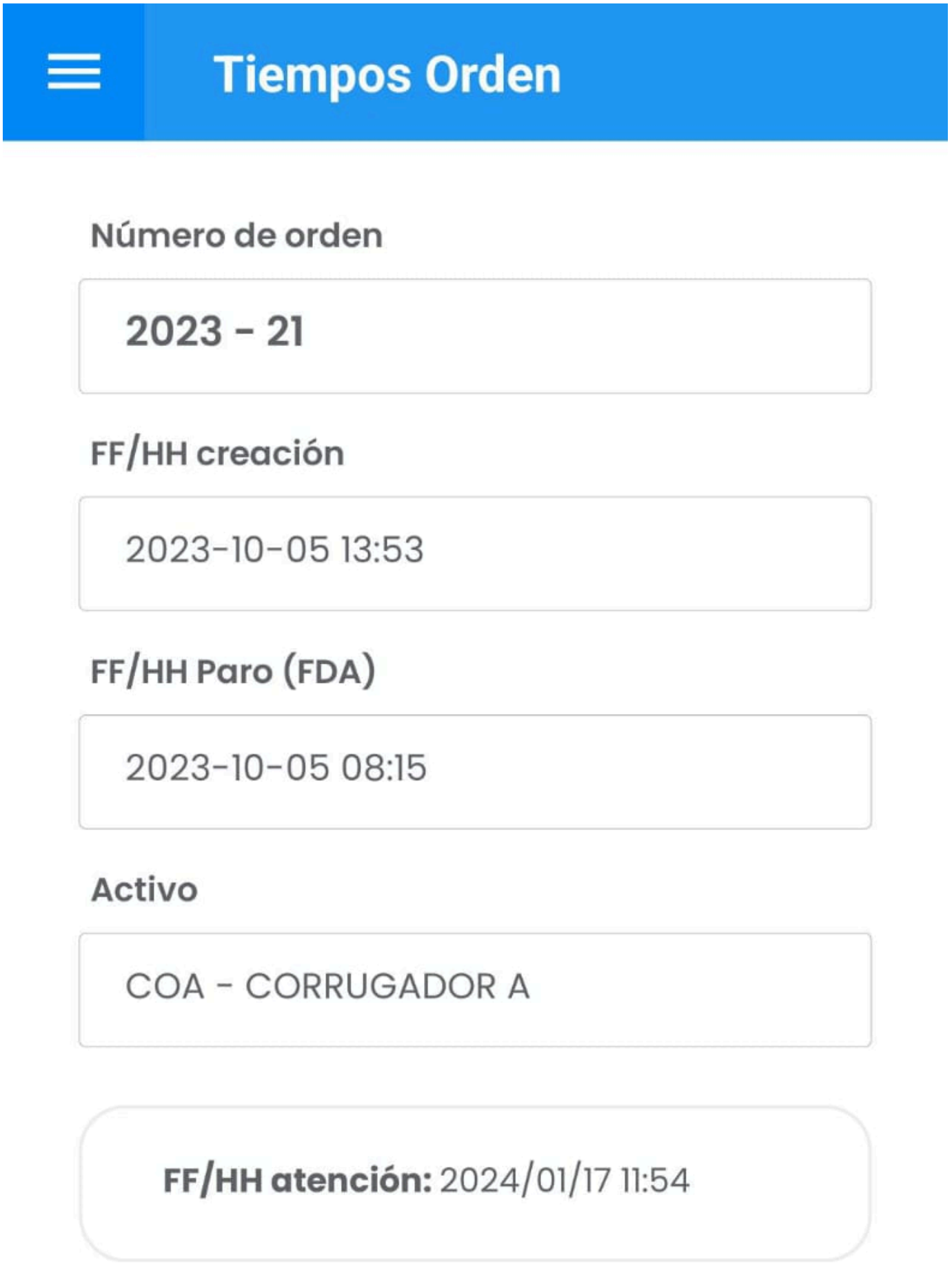

Tiempos Orden
Número de orden
2023 - 21
FF/HH creación
2023-10-05 13:53
FF/HH Paro (FDA)
2023-10-05 08:15
Activo
COA - CORRUGADOR A
FF/HH atención: 2024/01/17 11:54



Imagen 138. *AMovil - Ordenes FFHH Atención*

Luego de registrar la **FF/HH atención**, se habilitan las opciones:

- **Registro manual de tiempos**
- **Registro automático de tiempos**

> ***Nota:*** *para ingresar los tiempos en una Órden sólo se puede escoger una de los opciones anteriores.*

La primera consiste en ingresar las fechas y horas de ejecución de forma manual en cada campo y hacer también correcciones sobre el tiempo de duración:

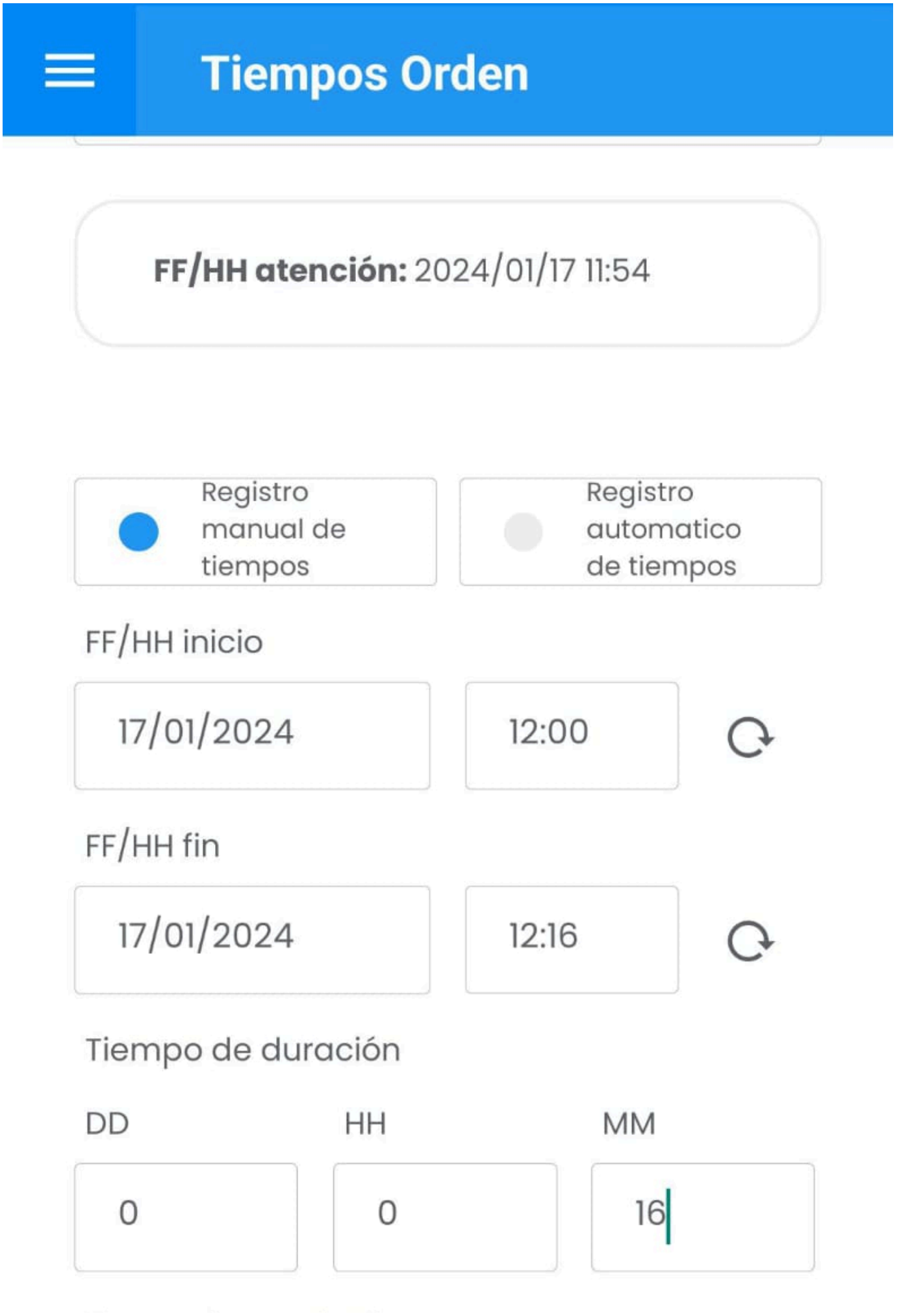
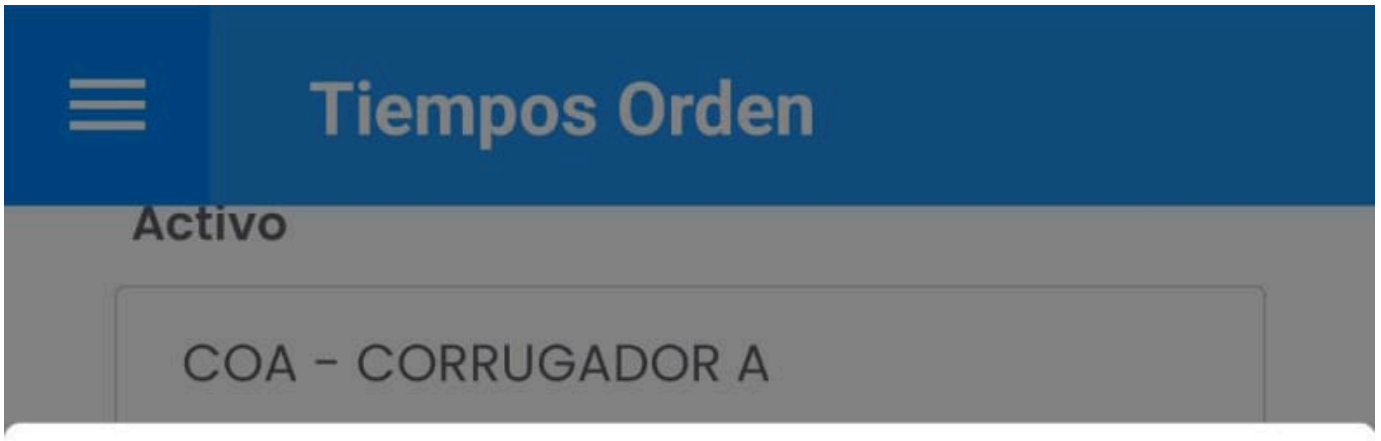

Tiempos Orden
FF/HH atención: 2024/01/17 11:54
Registro manual de tiempos
Registro automatico de tiempos
FF/HH inicio
17/01/2024
12:00
FF/HH fin
17/01/2024
12:16
Tiempo de duración
DD
HH
MM
0
0
16



Imagen 139. *AMovil - Ordenes Registro Manual de Tiempos*

Para asentar los cambios dar un toque en el botón **Guardar** donde se confirma la actualización y para continuar dar un toque en **Aceptar**:



¡Exitoso!

¡Excelente!, La actualizacion de los tiempos se realizo correctamente.

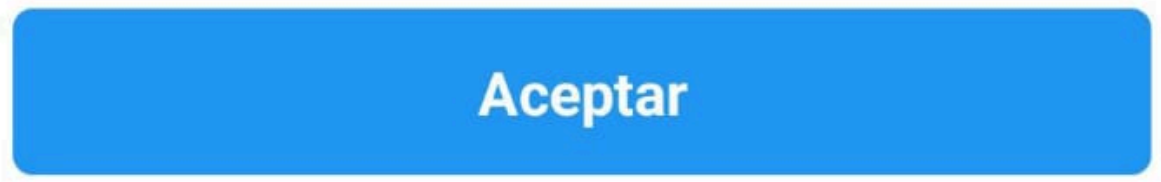


Imagen 140. *AMovil - Ordenes Mensaje Alerta*

La segunda opción, es para ingresar automáticamente los tiempos:


Tiempos Orden
Número de orden
2023 - 19
FF/HH creación
2023-07-24 14:35
FF/HH Paro (FDA)
2023-07-24 08:10
Activo
LAM - Laminador
FF/HH atención: 2024/01/18 14:46
Registro
Registro

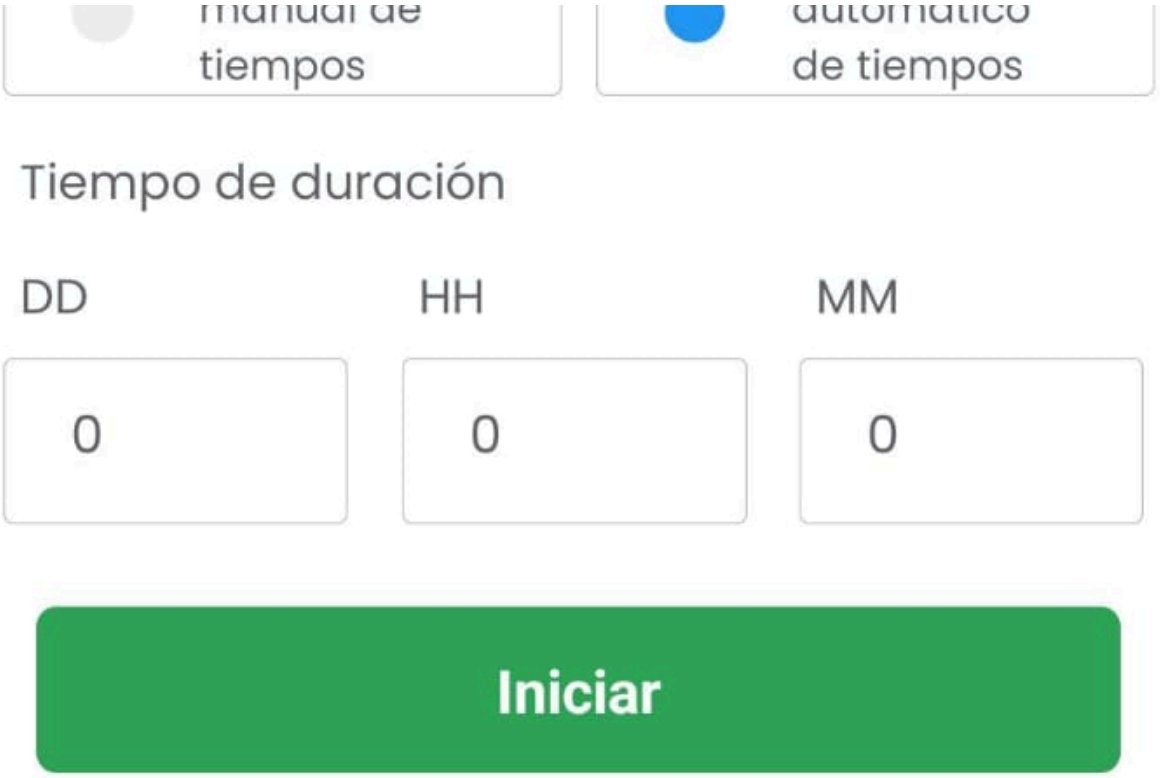
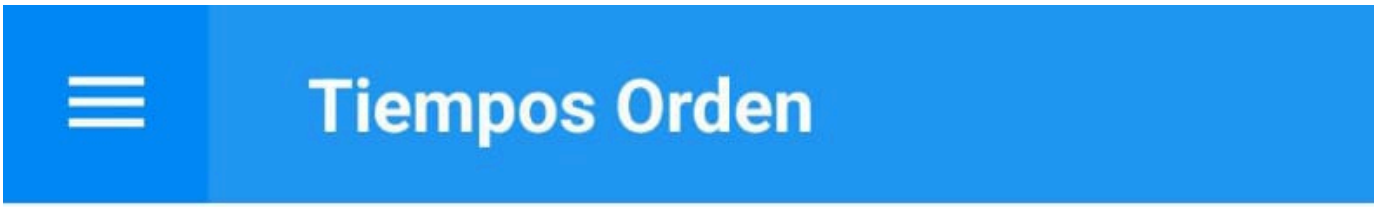


Imagen 141. *AMovil - Ordenes Ingreso Tiempos Automático*

Para dar inicio dar un toque en el botón **Iniciar**, esto hará que la FF/Inicio (Fecha Inicio de Trabajos) se ingrese automáticamente. En la siguiente imagen se muestra el ingreso automático y los botones **Pausar** para el manejo del tiempo de duración y **Finalizar** para ingresar la FF/Fin (Fecha Fin de Trabajos).



Número de orden

2023 - 19

FF/HH creación

2023-07-24 14:35

FF/HH Paro (FDA)

2023-07-24 08:10

Activo

LAM - Laminador

FF/HH atención: 2024/01/18 14:46

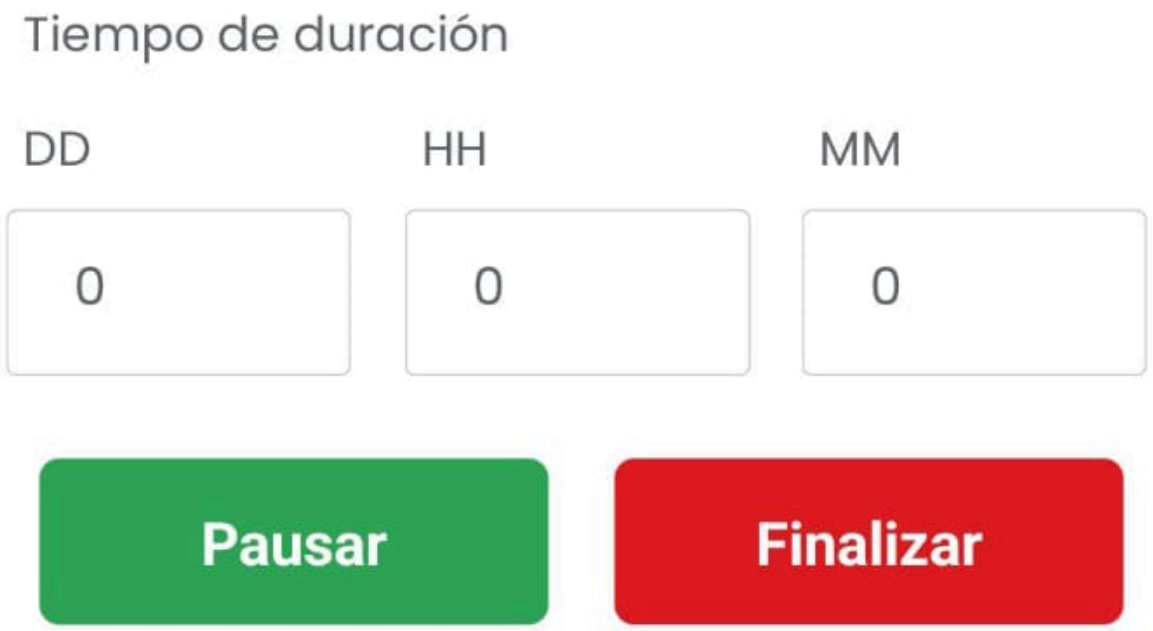


Imagen 142. *AMovil - Ordenes Ingreso Automático de Tiempos*


Tiempos Orden
2023-07-24 14:35
FF/HH Paro (FDA)
2023-07-24 08:10
Activo
LAM - Laminador
FF/HH atención: 2024/01/18 14:46
Tiempo de duración
DD
HH
MM
0
0
0
Pausar
Finalizar



Imagen 143. *AMovil - Ordenes Ingreso Automático de Tiempos*

En caso de **Pausar** la ejecución de trabajos se prosigue con el botón **Continuar**, a la vez que su transcurso calcula el Tiempo de Druación (ttr) y Tiempo Improductivo (para las órdenes que aplique):



FF/HH creación

2023-07-24 14:35

FF/HH Paro (FDA)

2023-07-24 08:10

Activo

LAM - Laminador

FF/HH atención: 2024/01/18 14:46

Tiempo de duración

DD	HH	MM
0	0	6



Imagen 144. *AMovil - Ordenes Ingreso Automático de Tiempos*

Y, al **Finalizar** la ejecución, se muestra el resumen de tiempos:


Tiempos Orden
Número de orden
2023 - 19
FF/HH creación
2023-07-24 14:35
FF/HH Paro (FDA)
2023-07-24 08:10
Activo
LAM - Laminador
FF/HH atención: 2024/01/18 14:46
Tiempo de duración

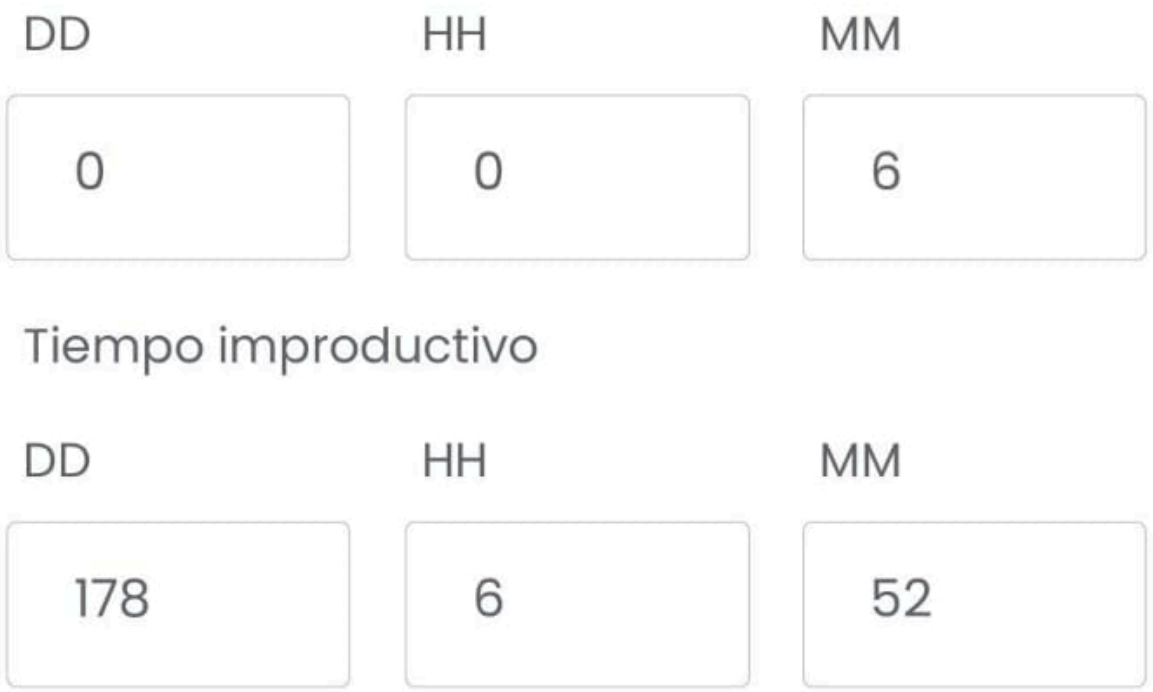
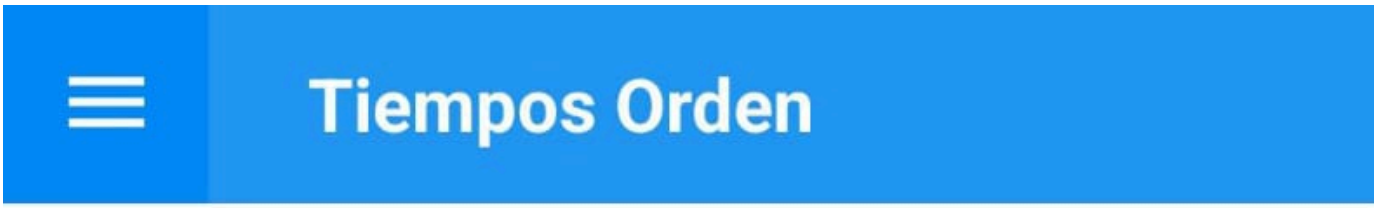


Imagen 145. *AMovil - Ordenes Ingreso Automático de Tiempos*



FF/HH Paro (FDA)

2023-07-24 08:10

Activo

LAM - Laminador

FF/HH atención: 2024/01/18 14:46

Tiempo de duración

DD	HH	MM
0	0	6

Tiempo improductivo

DD	HH	MM
178	6	52

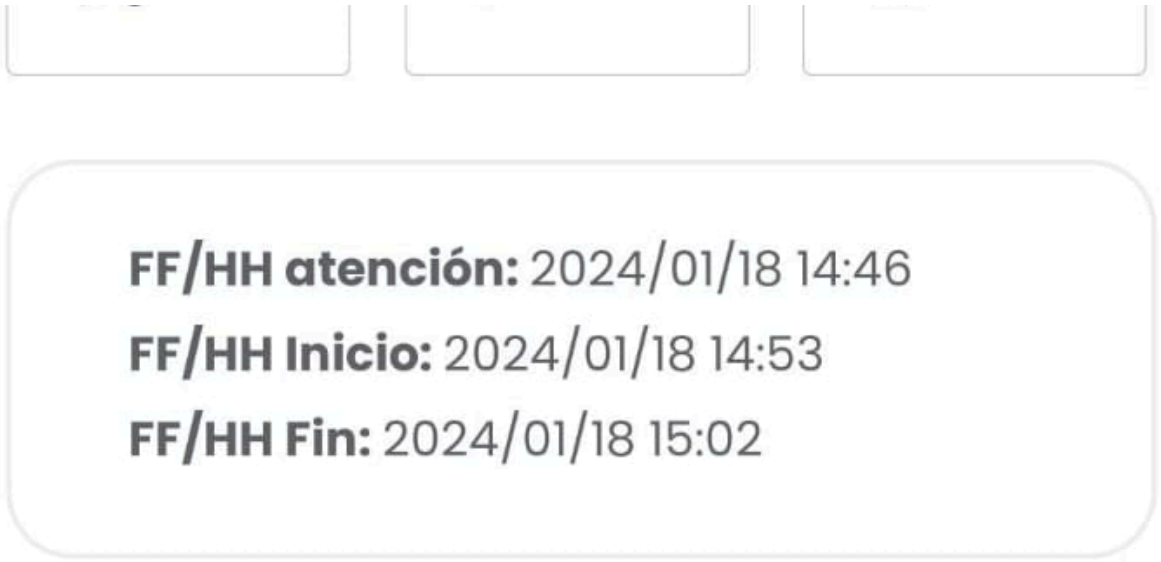


Imagen 146. *AMovil - Ordenes Ingreso Automático de Tiempos*

Adicionar mano obra interna

Para ingresar al personal técnico interno que participó en la ejecución de la Órden, ingrese al **Detalle** de la Órden de Trabajo en cuestión, seguidamente al botón y luego en :


Actualizar Orden
Número de la orde
Actualizar tiempos
2023 - 19
Adicionar mano obra interna
Descripción
Reparar este equipo
Comentarios
Solicitante
(RI)
Multimedia
Salomón Guerrero
* Activo
Cerrar Orden
Laminador
Evaluación
* FF/HH Paro (FDA)
24/07/2023
08:10
* FF/HH Programada

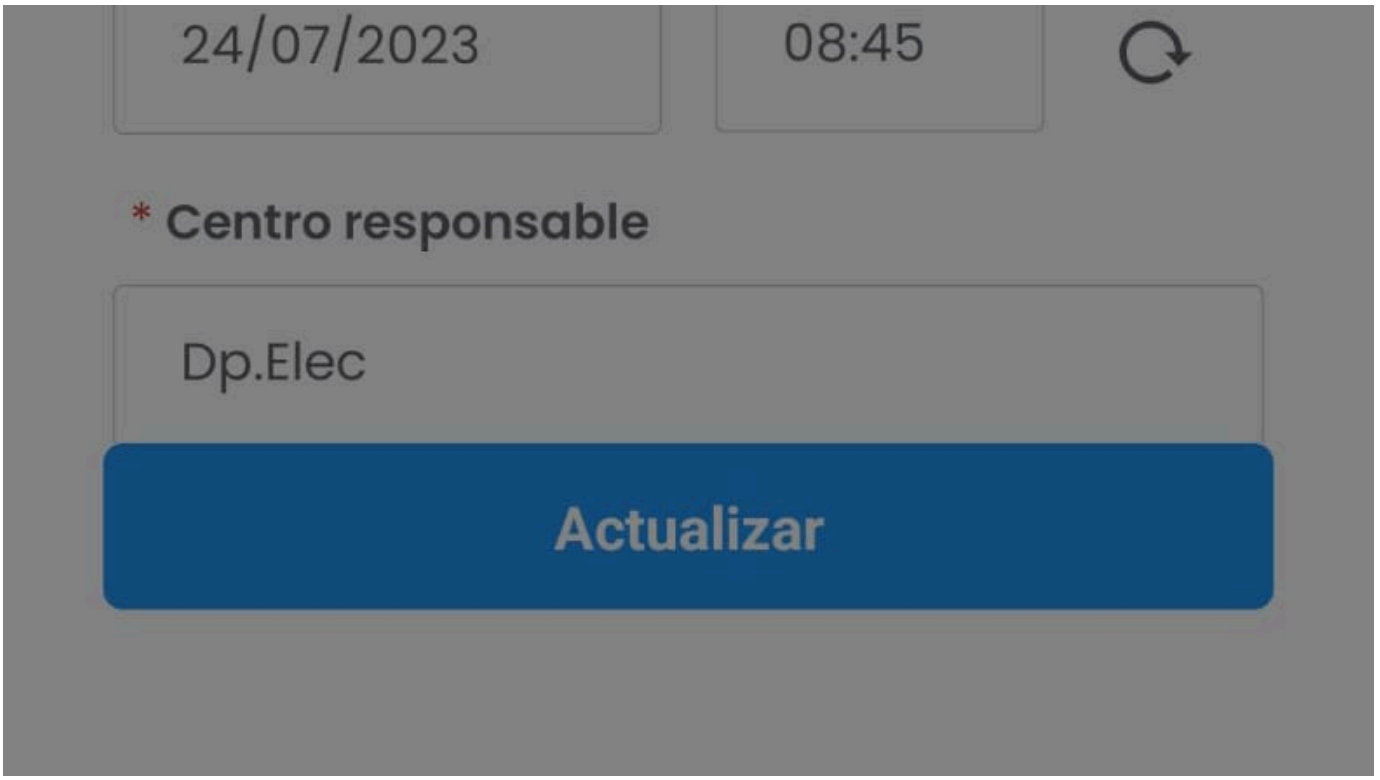


Imagen 147. *AMovil - Ir a Ordenes Ingreso Mano Obra Interna*

Al ingresar se muestra la siguiente ventana:



Número de orden

2023 - 19

Tecnicos asignados

No hay tecnicos registrados.



Imagen 148. *AMovil - Ordenes Ingreso Mano Obra Interna*

Continúe dando un toque en el botón **Adicionar Mano Obra Interna** e ingrese los datos solicitados en el siguiente formulario:

Mano Obra Interna
Cargar tecnico

* Fecha de uso

18/01/2024

* Oficio

Electricista 1

* Responsable

65654343 - ROBINSON AGUDELO

* Numero horas

0

* Minutos

30

* Tipo hora

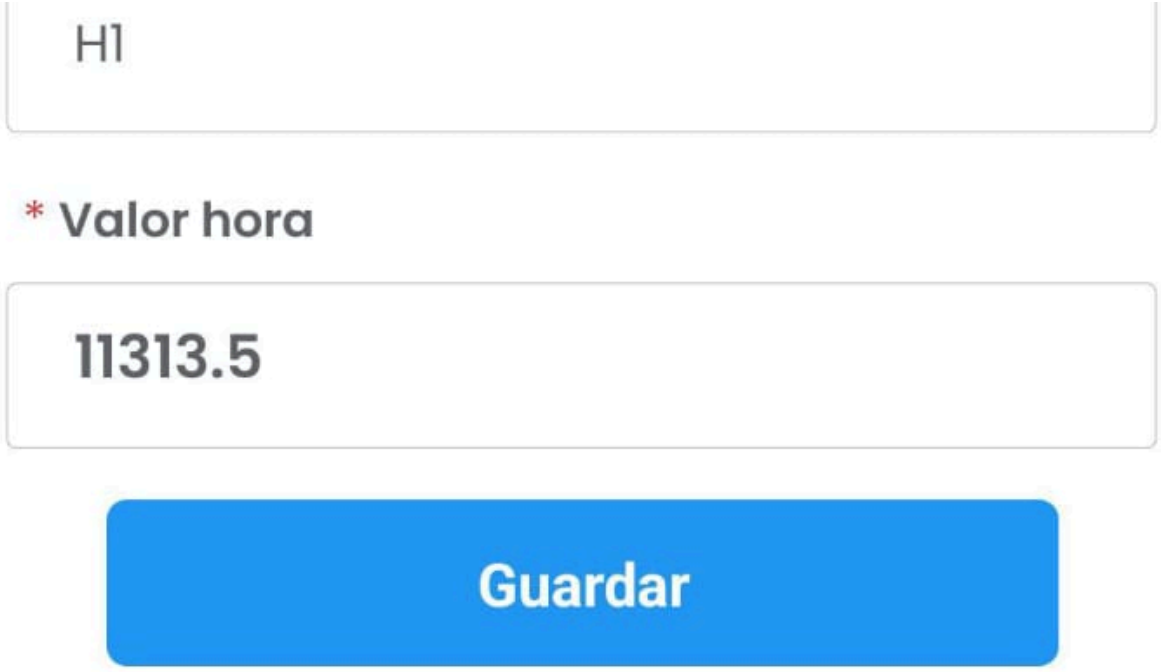


Imagen 149. *AMovil - Ordenes Ingreso Mano Obra Interna*

Guarde los cambios con el botón **Guardar**, donde se muestra un mensaje alerta:


Mano Obra Interna
Cargar tecnico
* Fecha de uso
¡Advertencia!
¿Está seguro que quiere guardar los datos?

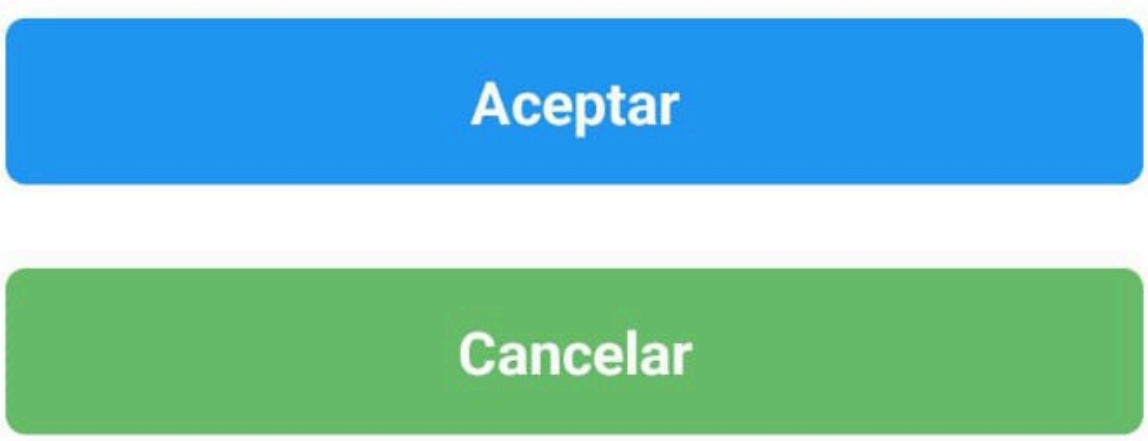


Imagen 150. *AMovil - Ordenes Mensaje Alerta*

Continúe con el botón **Aceptar** donde se muestra un mensaje alerta de la mano de obra ingresada exitosamente:


Mano Obra Interna
Cargar tecnico
* Fecha de uso
¡Exitoso!
¡Excelente!, la insercion de los datos se completo correctamente.

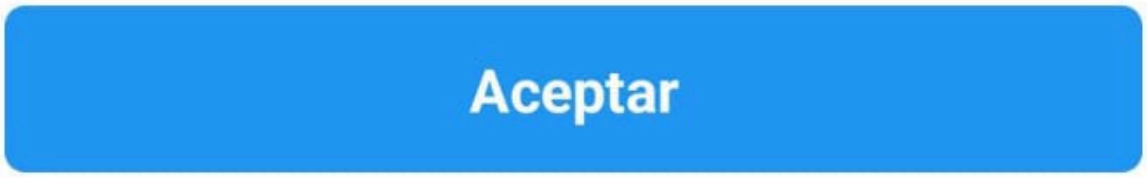


Imagen 151. *AMovil - Ordenes Mensaje Alerta*

Una vez guardados los cambios, se muestra el detalle del personal técnico ingresado:

Mano de obra interna

Número de orden

2023 - 19

Tecnicos asignados

ROBINSON AGUDELO

Fecha uso: 2024-01-18

Oficio: Electricista 1

H. hombre: 0

Minutos: 30

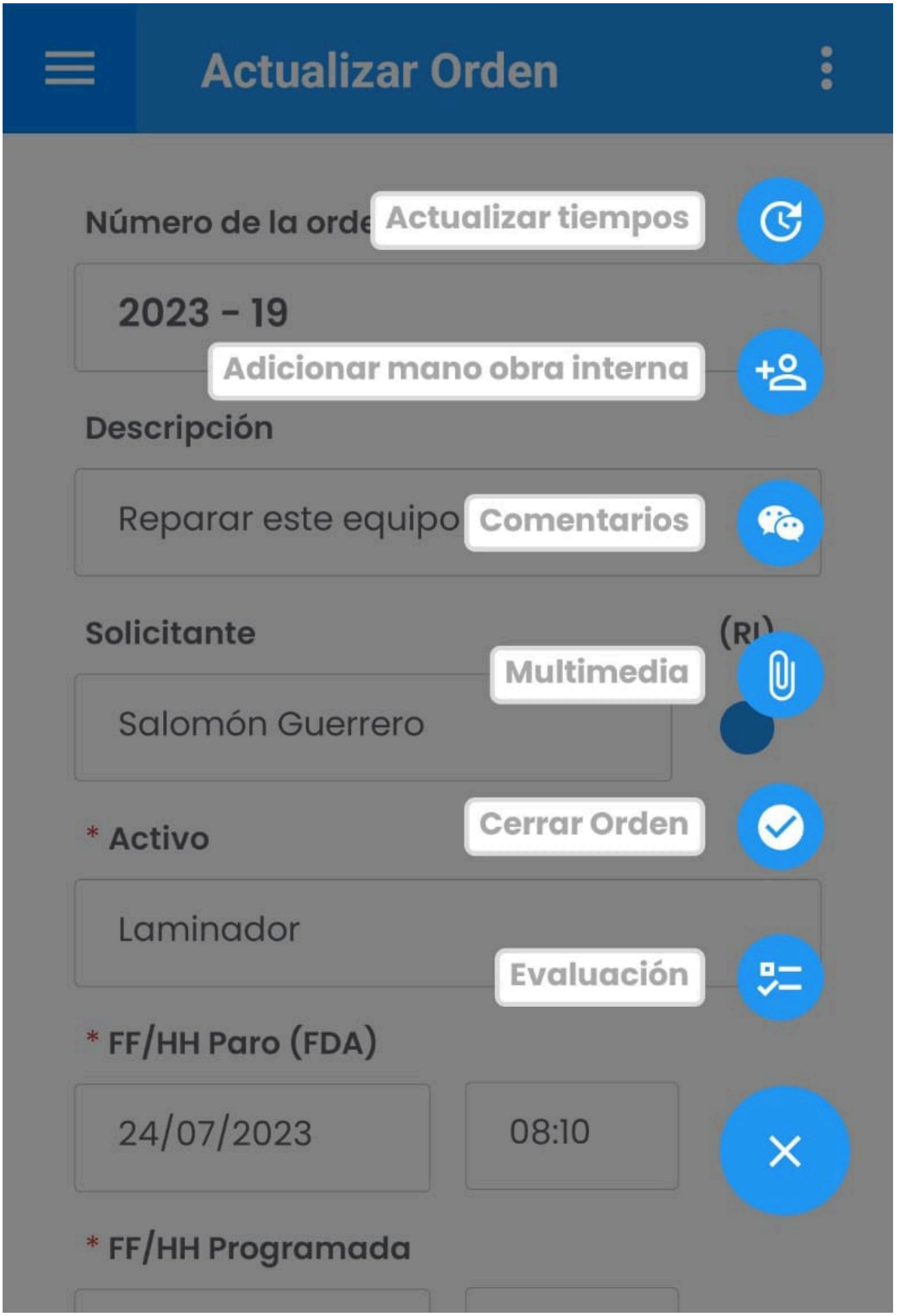


Imagen 152. *AMovil - Ordenes Detalle Mano Obra Interna*

En caso de ingresar mas personal interno, repita los pasos anteriores.

Comentarios

Para ingresar los comentarios o detalles de la ejecución ingrese al **Detalle** de la OT en cuestión, seguidamente al botón y luego a como se indica a continuación:


Actualizar Orden
Número de la orde
Actualizar tiempos
2023 - 19
Adicionar mano obra interna
Descripción
Reparar este equipo
Comentarios
Solicitante
(RI)
Multimedia
Salomón Guerrero
* Activo
Cerrar Orden
Laminador
Evaluación
* FF/HH Paro (FDA)
24/07/2023
08:10
* FF/HH Programada

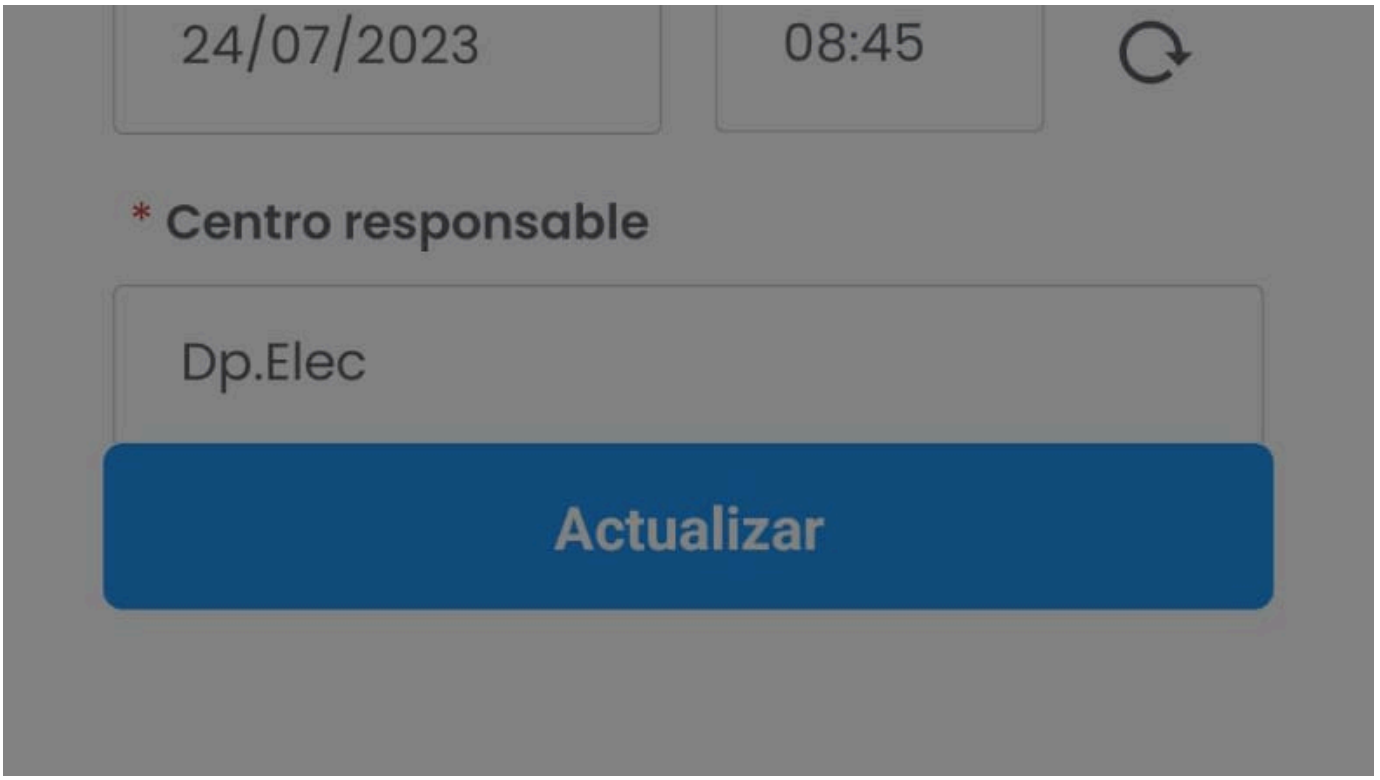


Imagen 153. *AMovil - Ir a Ordenes Comentarios*

A continuación se muestra el resumen de la Órden. Ingrese los detalles en el campo **Comentario**:


Comentarios orden
Número de orden
2023 - 19
FF/HH creación
2023-07-24 14:35
Activo
LAM - Laminador
Estado
En ejecución
Comentario
Se hizo revisión de contactos, limpieza



Imagen 154. *AMovil - Ordenes Comentarios*

Para guardar el comentario dar un toque en el botón **Guardar**. Se muestra un mensaje alerta y para finalizar dar un toque en **Aceptar**:

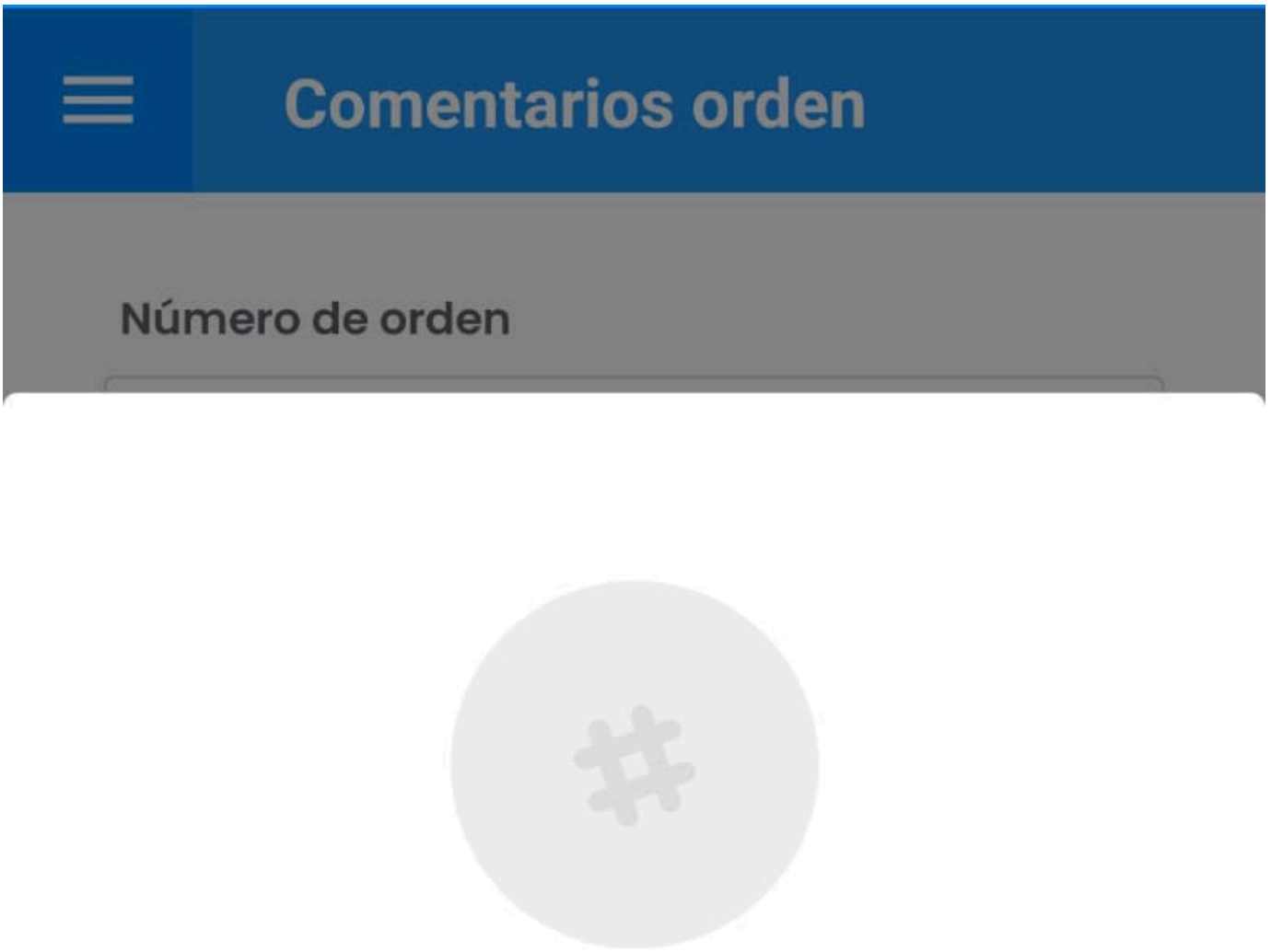

Comentarios orden
Número de orden
¡Exitoso!
¡Excelente!, la insercion de los datos se completo correctamente.



Imagen 155. *AMovil - Solicitudes Mensaje Alerta Comentarios*

Una vez se guarden los comentarios, se muestra el detalle en la parte inferior del usuario que registró el comentario:

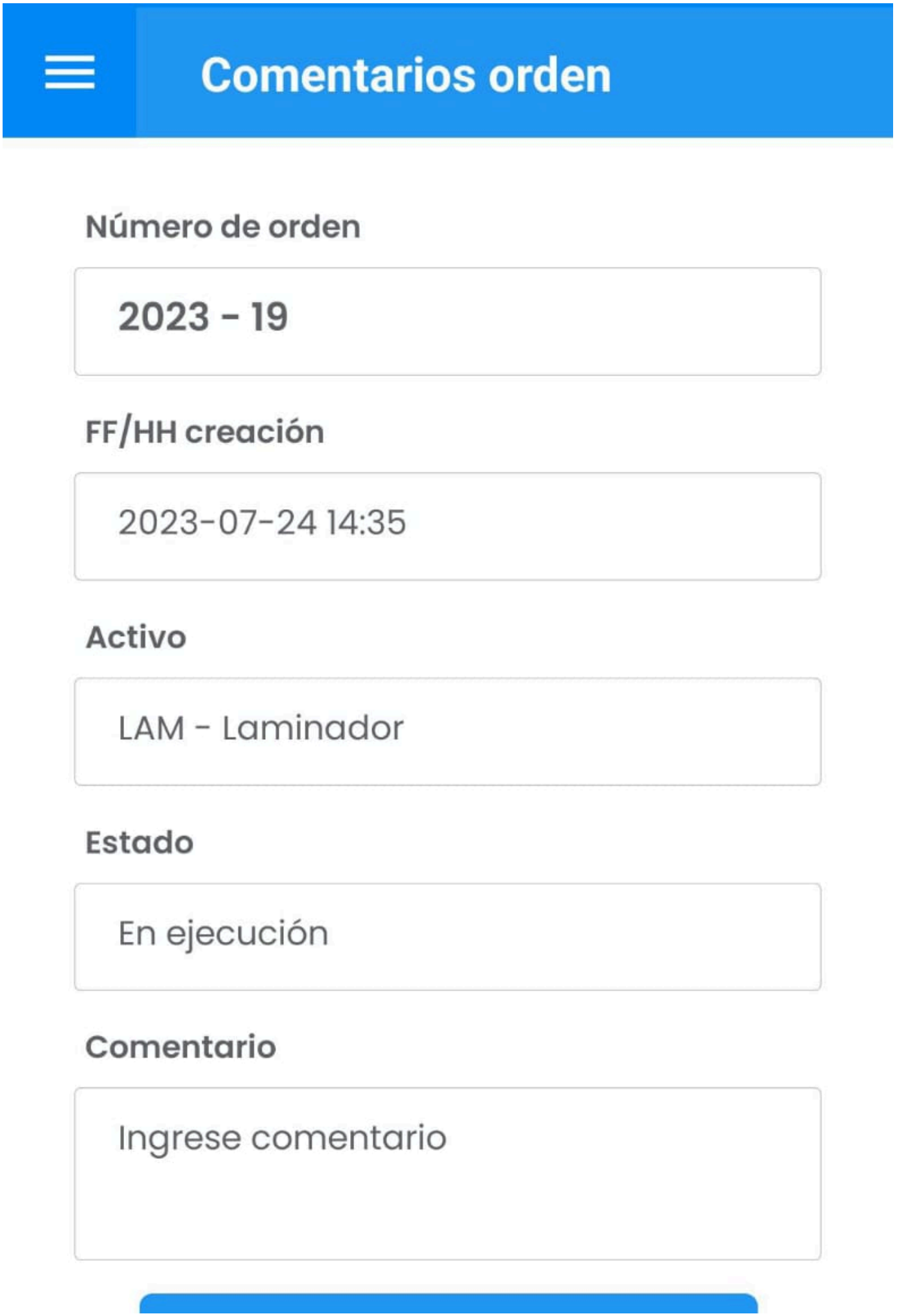

Comentarios orden
Número de orden
2023 - 19
FF/HH creación
2023-07-24 14:35
Activo
LAM - Laminador
Estado
En ejecución
Comentario
Ingrese comentario

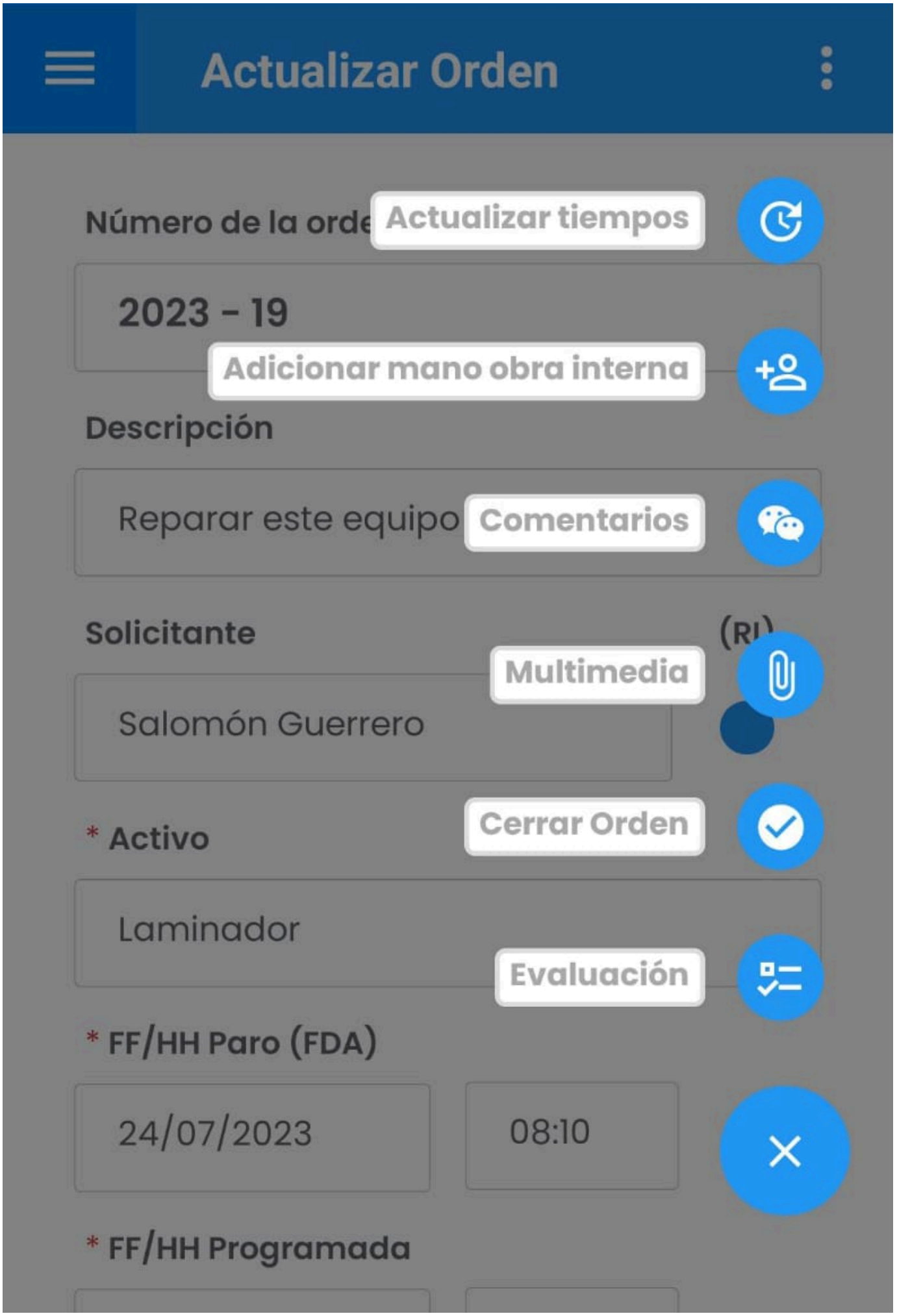


Imagen 156. *AMovil - Ordenes Detalle Comentarios*

Para ingresar mas comentarios repita los pasos anteriores.

Multimedia

Para ingresar documentos, imágenes o videos a la OT diríjase al detalle del registro **Detalle** luego al botón y luego ir a como se indica a continuación:


Actualizar Orden
Número de la orde
Actualizar tiempos
2023 - 19
Adicionar mano obra interna
Descripción
Reparar este equipo
Comentarios
Solicitante
(RI)
Multimedia
Salomón Guerrero
* Activo
Cerrar Orden
Laminador
Evaluación
* FF/HH Paro (FDA)
24/07/2023
08:10
* FF/HH Programada

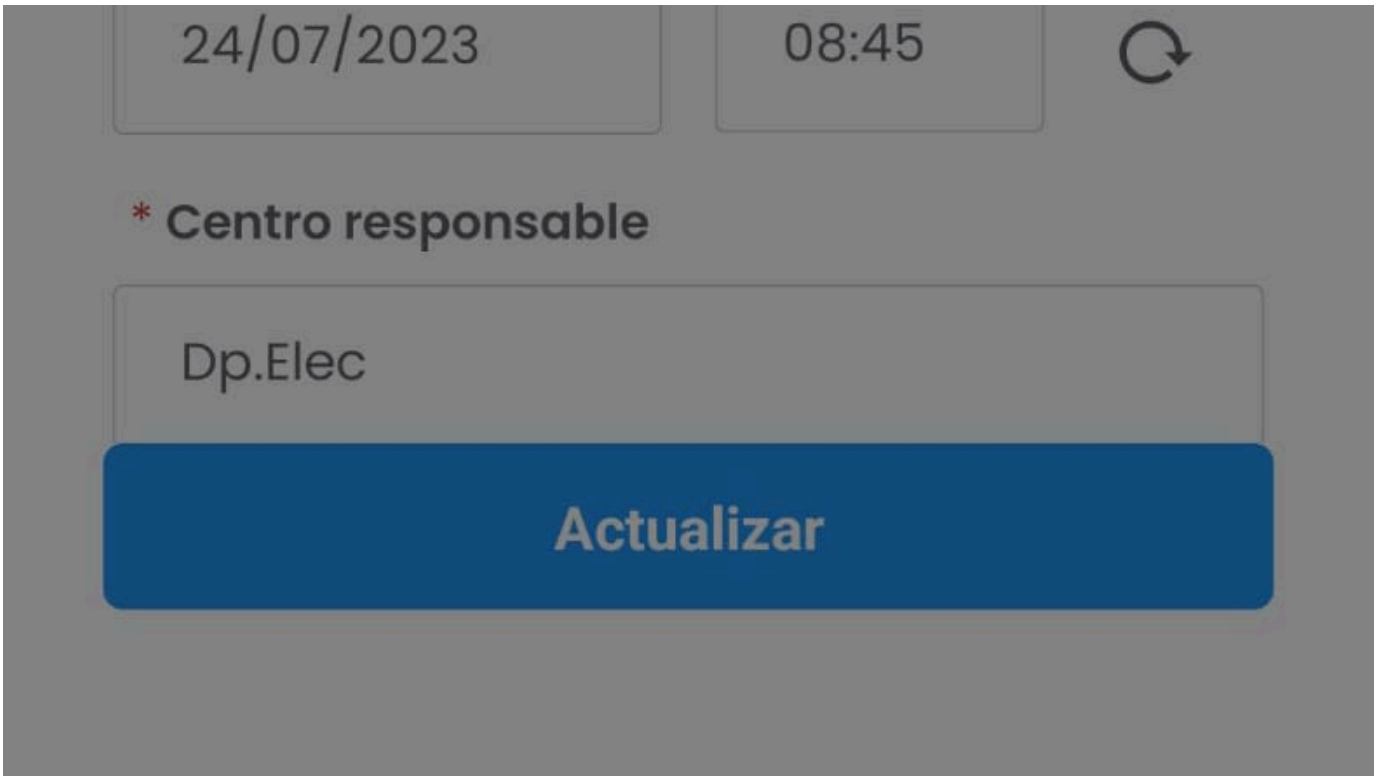


Imagen 157. *AMovil - Órdenes Ir a Multimedia*

A continuación se muestra un resumen de la OT con las siguientes tres carpetas:


Multimedia Orden
Número de la orden
FF/HH creación
2023 - 19
2023-07-24
Activo
Laminador
Estado
En ejecución
Documentos
Imagenes
Videos

Imagen 158. *AMovil - Órdenes Ir a Multimedia*

Cada una de las carpetas indican los tipos archivos permitidos en cada una. Una vez ingresada a la carpeta, es posible devolverse con el botón Atras. Para cargar el archivo dar un toque en el botón Subir archivo, esto abre el explorador de archivos del teléfono móvil o estación donde se ejecute el proceso. Se ilustra un ejemplo añadiendo imágenes correspondientes a la OT:

> ***Nota:*** *Solo se permiten para las imágenes formatos jpg o png.*

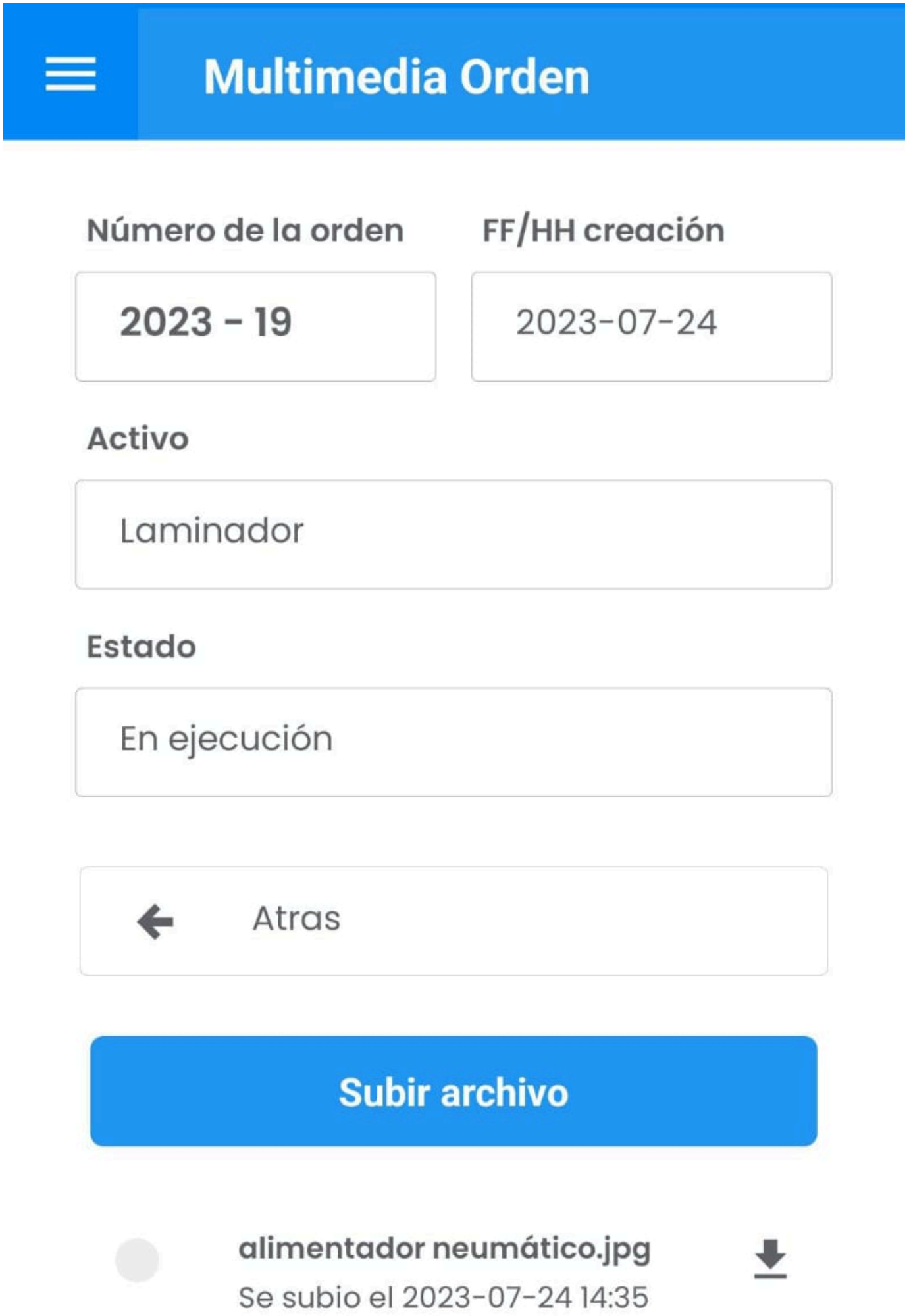
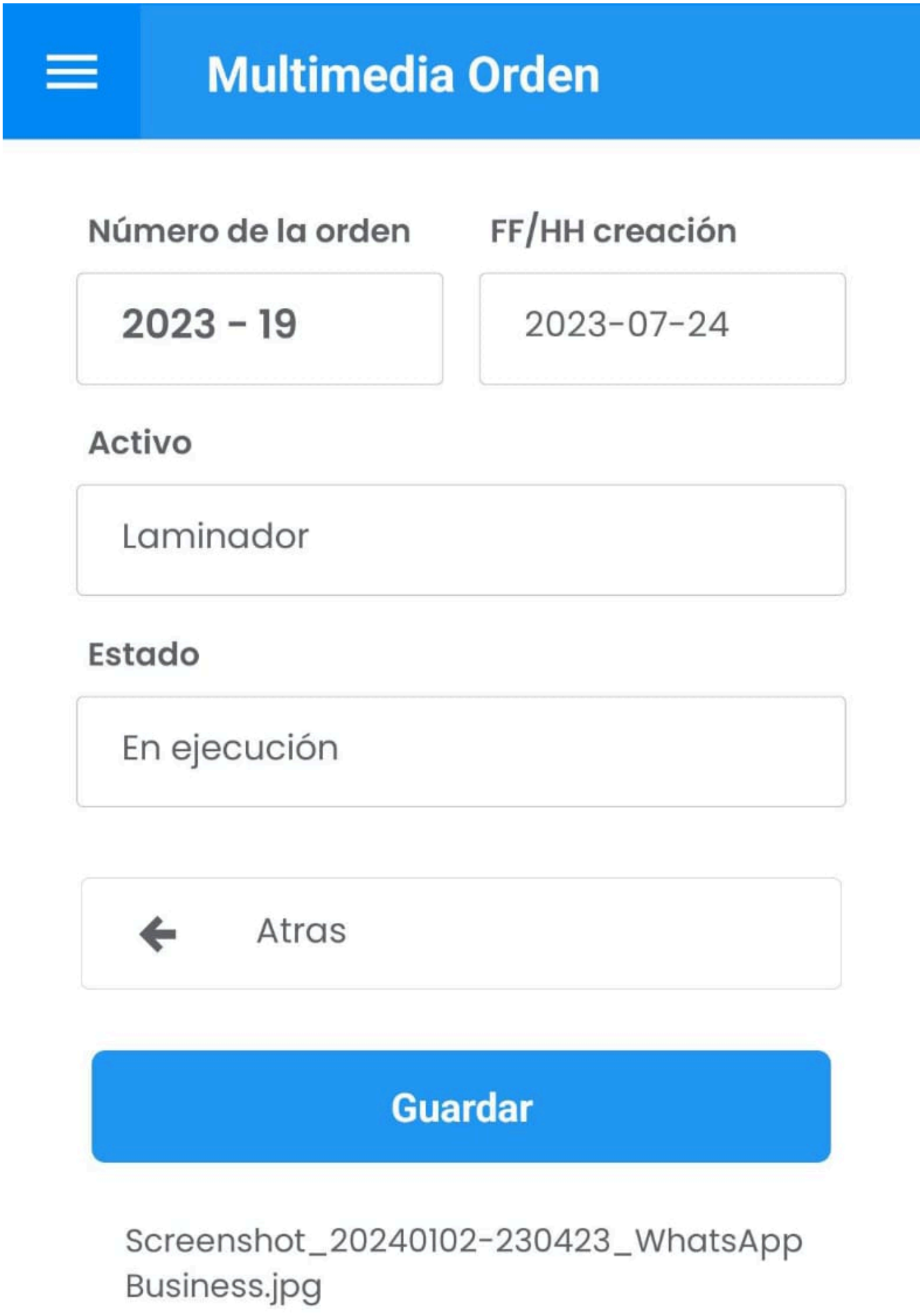

Multimedia Orden
Número de la orden
FF/HH creación
2023 - 19
2023-07-24
Activo
Laminador
Estado
En ejecución
Atras
Subir archivo
alimentador neumático.jpg
Se subio el 2023-07-24 14:35

Imagen 159. *AMovil - Órdenes Multimedia*

Una vez se elija el archivo se muestra en la parte inferior su nombre, como se muestra a continuación:


Multimedia Orden
Número de la orden
FF/HH creación
2023 - 19
2023-07-24
Activo
Laminador
Estado
En ejecución
Atras
Guardar
Screenshot_20240102-230423_WhatsApp Business.jpg

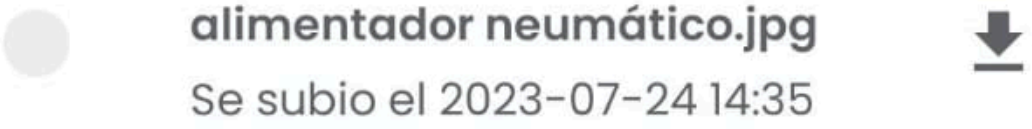


Imagen 160. *AMovil - Órdenes Multimedia*

Para continuar, dar un toque en el botón **Guardar**. Se muestra el siguiente mensaje alerta:

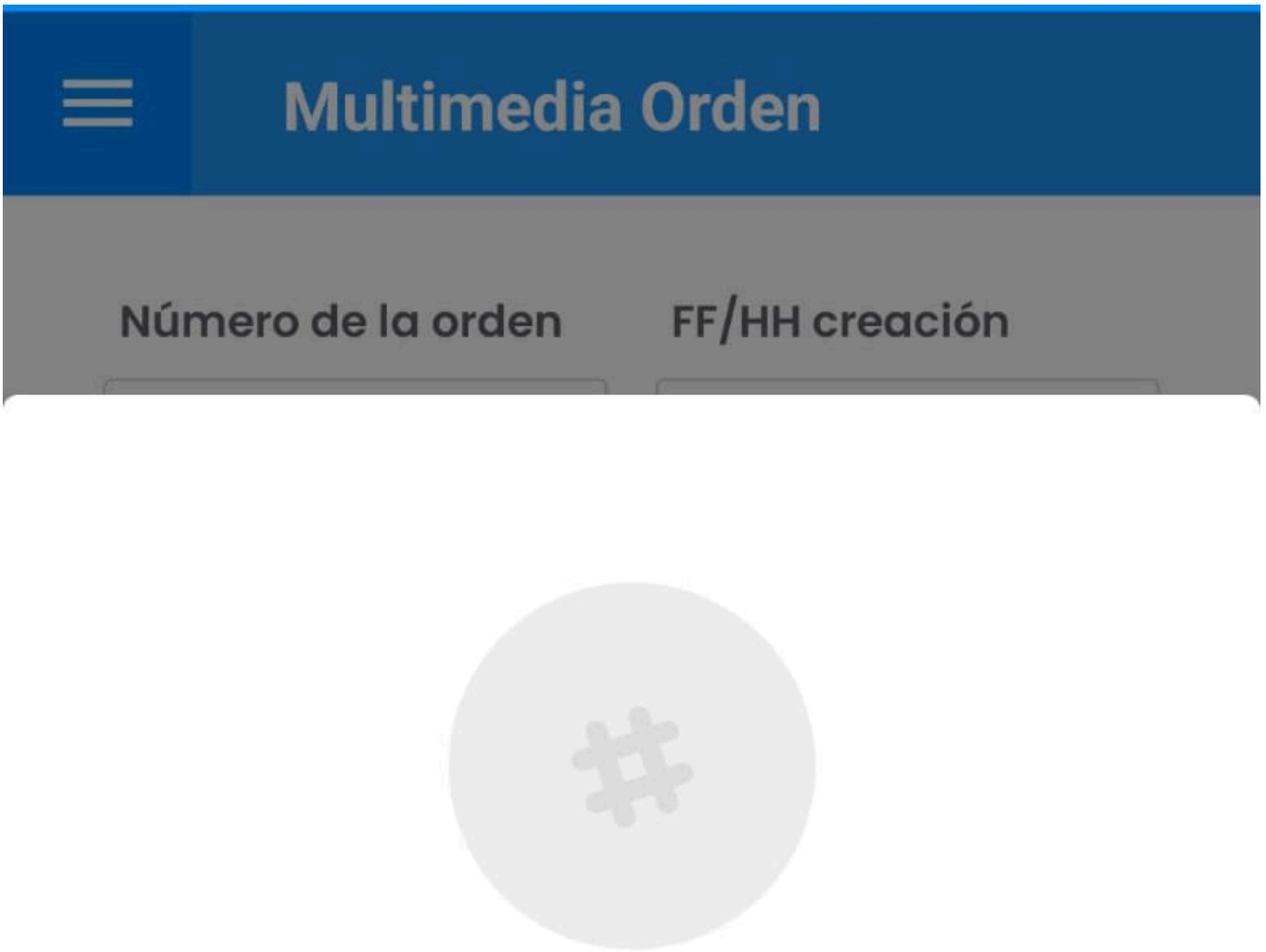

Multimedia Orden
Número de la orden
FF/HH creación
¡Exitoso!
¡Excelente!, la inserción de los datos se completo correctamente.



Imagen 161. *AMovil - Órdenes Mensaje Alerta Multimedia*

Para finalizar dar un toque en **Aceptar**. Diríjase al botón **Atras** para continuar agregando multimedia.

Una vez el registro tenga multimedia, se agrega un indicador de color naranja, así:



Detalle

2023 - 19

Descripción: Reparar este equipo 2
Código activo: LAM
Descrip. activo: Laminador
Activo fijo:
Serial activo:
Alias activo:
Solicitante: Salomón Guerrero
Responsable: ROBINSON AGUDELO
Centro de Costo: Avión HK-5555
Ubicación Fisica: AL-BODEGA 1
Fecha de generación: 2023-07-24 14:35
Tipo de trabajo: Mec
Estado: En ejecución

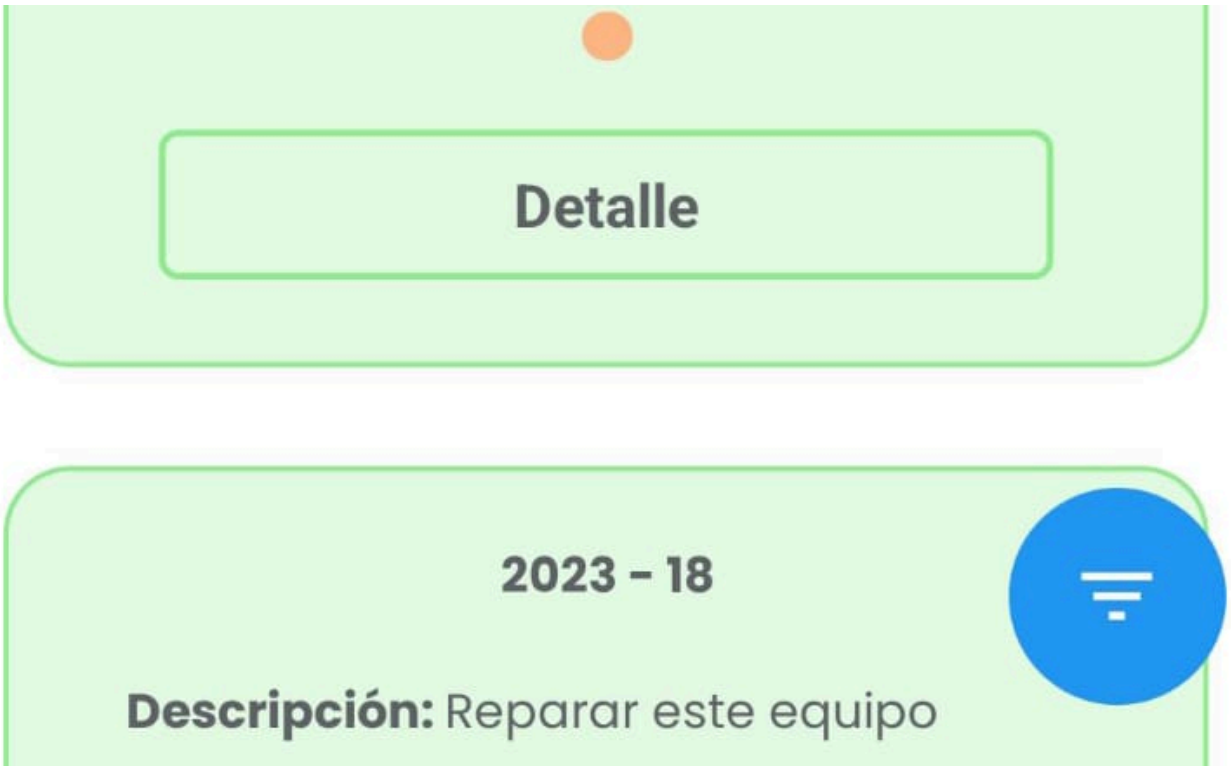


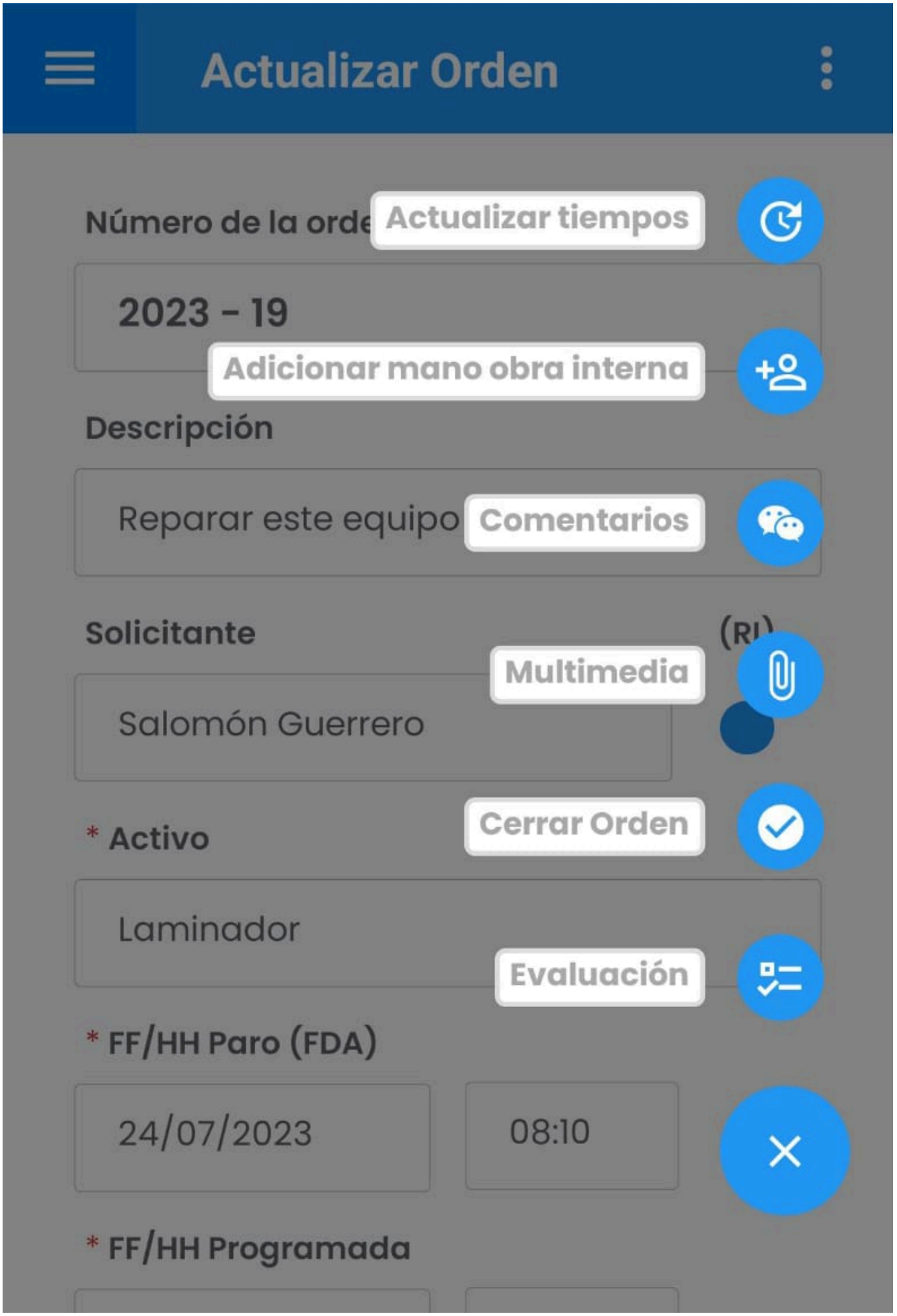
Imagen 162. *AMovil - Órdenes Indicador Multimedia*

Una vez se suba el archivo se visualiza su información de nombre y fecha del mismo, para adjuntar mas multimedia repita el proceso anterior.

Cerrar Orden

Para cerrar la Órden de Trabajo se requiere que tenga los tiempos de ejecución previamente diligenciados para cambiar el estado a **Cerrada Parcial** o **Cerrada Ejecutada**, luego, ingresar la Causa de Falla para TM (Tipo de Mantenimiento) **Correctivo** y luego de guardar los cambios, finalizar ingresando la firma del Responsable.

Cuando se tengan los tiempos diligenciados, diríjase al botón y luego a Cerrar Solicitud :


Actualizar Orden
Número de la orde
Actualizar tiempos
2023 - 19
Adicionar mano obra interna
Descripción
Reparar este equipo
Comentarios
Solicitante
(RI)
Multimedia
Salomón Guerrero
* Activo
Cerrar Orden
Laminador
Evaluación
* FF/HH Paro (FDA)
24/07/2023
08:10
* FF/HH Programada

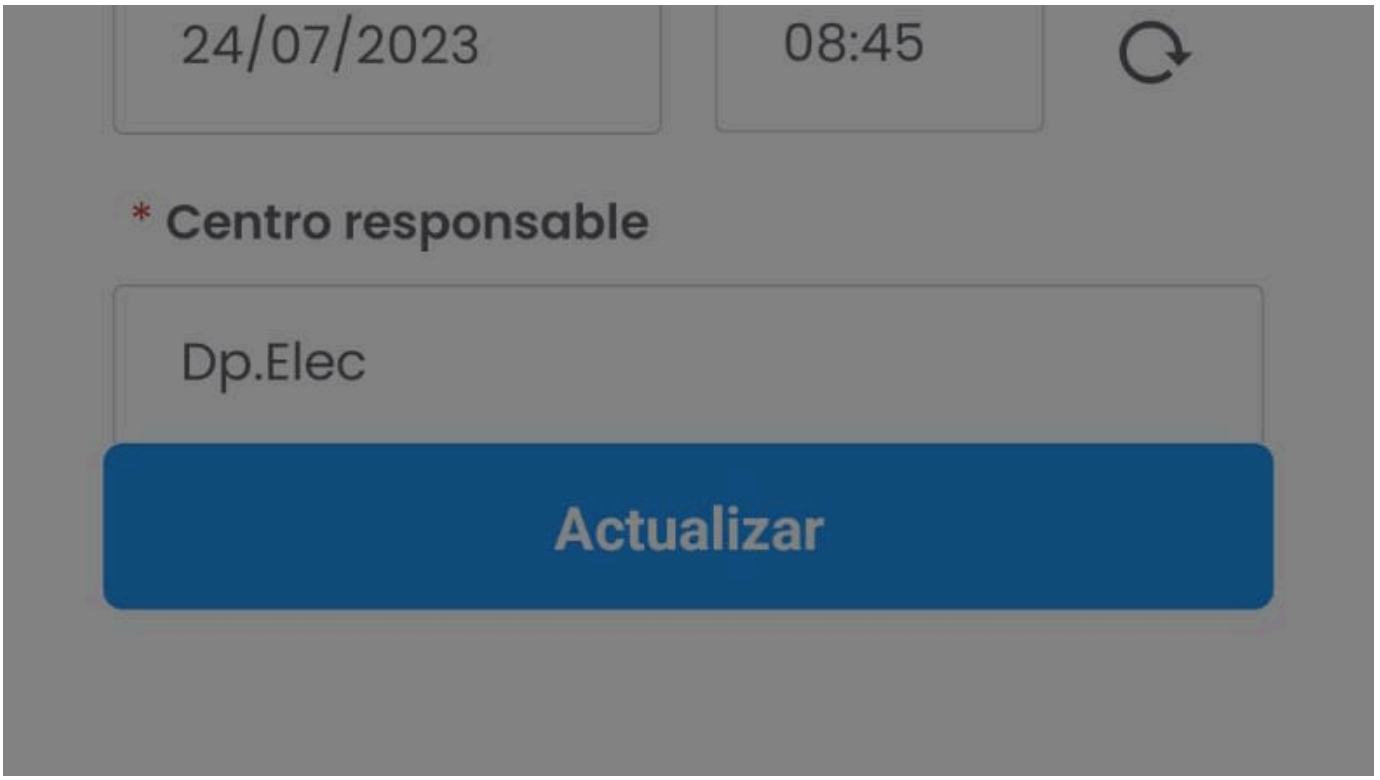
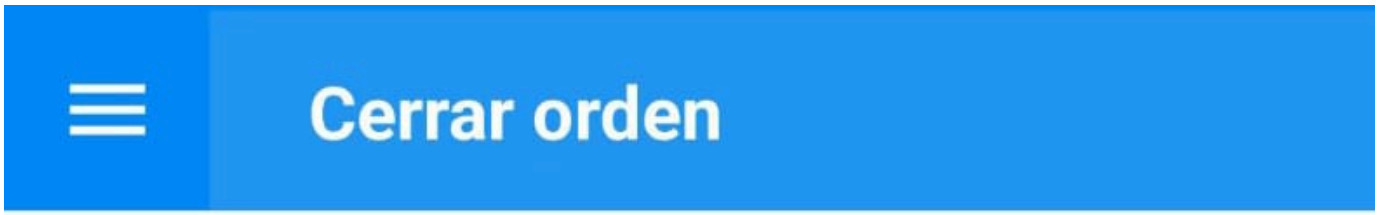


Imagen 163. *AMovil - Órdenes Ir a Cerrar Órden*

A continuación se muestra el detalle del Cierre de la OT. Además, es posible que el técnico ejecutor indique si el Activo se entrega limpio.



Número de orden

2023 - 19

FF/HH creación

2023-07-24 14:35

FF/HH Paro (FDA)

2023-07-24 08:10

Activo

LAM - Laminador

* Estado

En ejecución

* Causa Falla

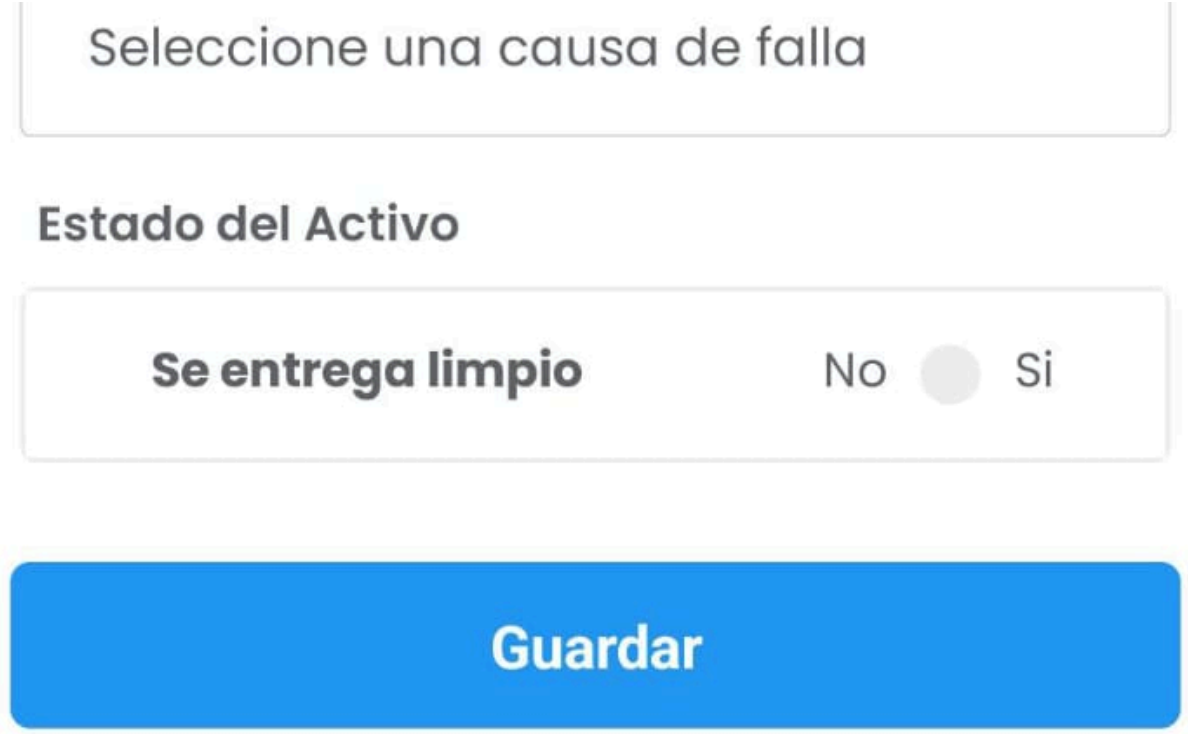


Imagen 164. *AMovil - Órdenes Detalle Cierre*


Cerrar orden
FF/HH creación
2023-07-24 14:35
FF/HH Paro (FDA)
2023-07-24 08:10
Activo
LAM - Laminador
* Estado
En ejecución
* Causa Falla
Seleccione una causa de falla
Estado del Activo
Se entrega limpio
No
Si

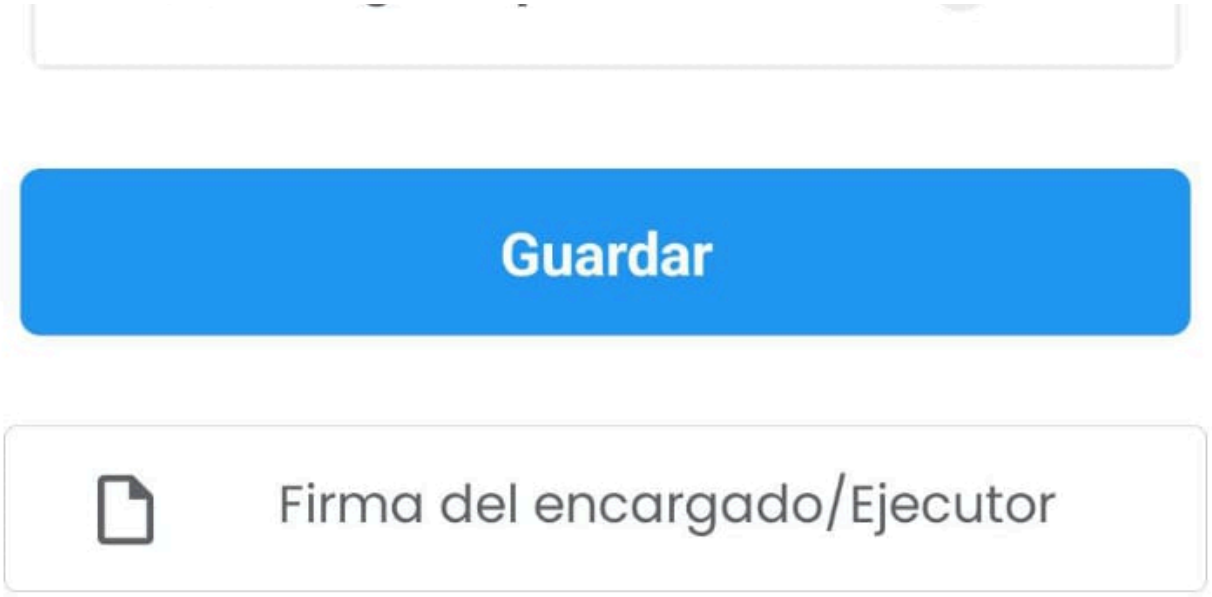
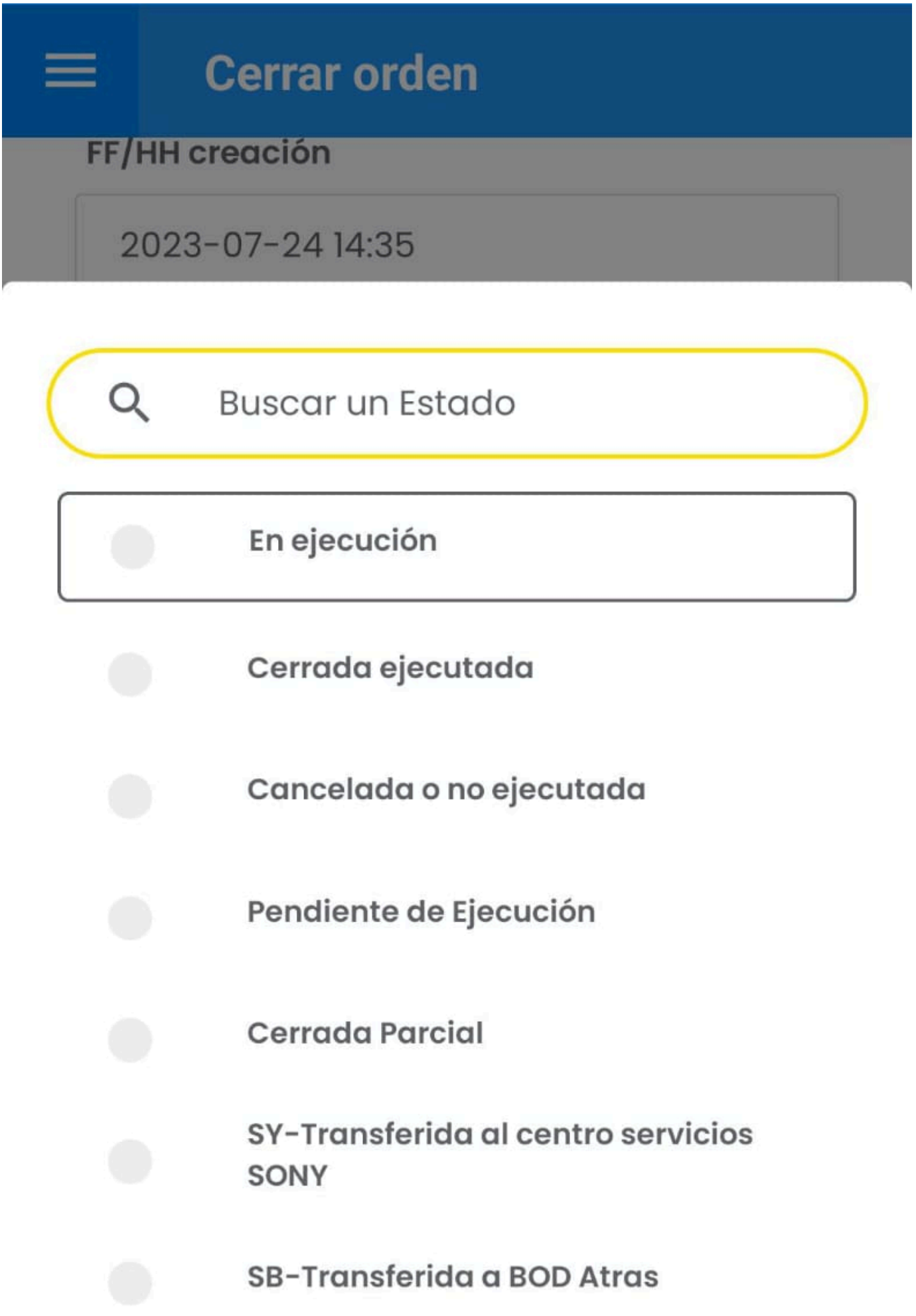


Imagen 165. *AMovil - Órdenes Detalle Cierre*

Para ingresar la firma, se requiere que la OT tenga el estado **Cerrada Ejecutada** ó **Cerrada Parcial**. Este estado depende de la parametrización en **AM** para cerrar en AMovil.


Cerrar orden
FF/HH creación
2023-07-24 14:35
Buscar un Estado
En ejecución
Cerrada ejecutada
Cancelada o no ejecutada
Pendiente de Ejecución
Cerrada Parcial
SY-Transferida al centro servicios SONY
SB-Transferida a BOD Atras

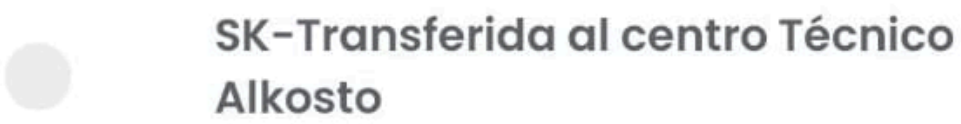


Imagen 166. *AMovil - Órdenes Cambiar Estado*

Continúe asignando una causa de falla si es el caso. Se muestran las opciones de **Causa de Falla** (Aplicable a Órdenes Correctivas). Se despliegan las Causas de Falla según la respectiva tabla de Infraestructura en **AM**:

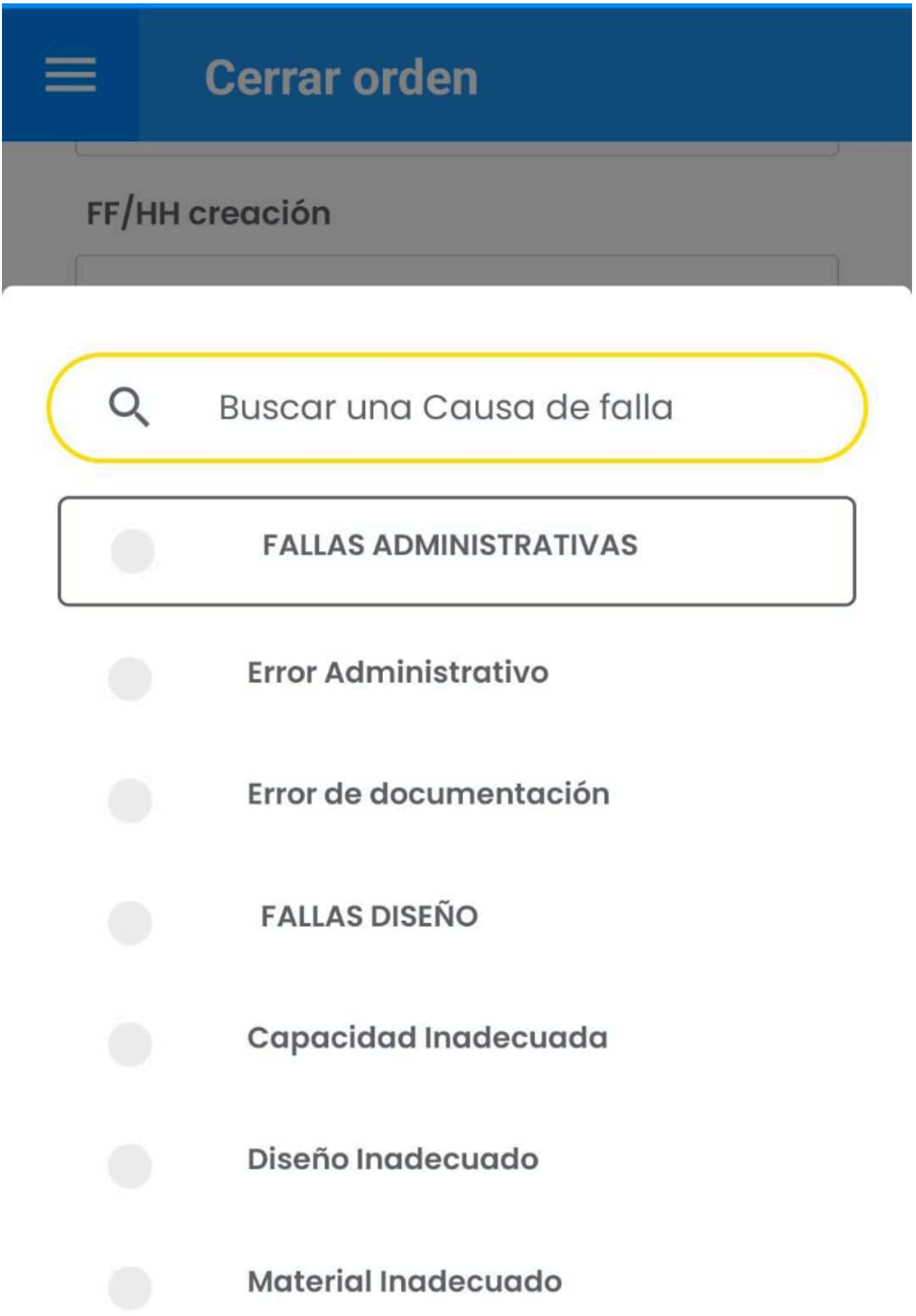
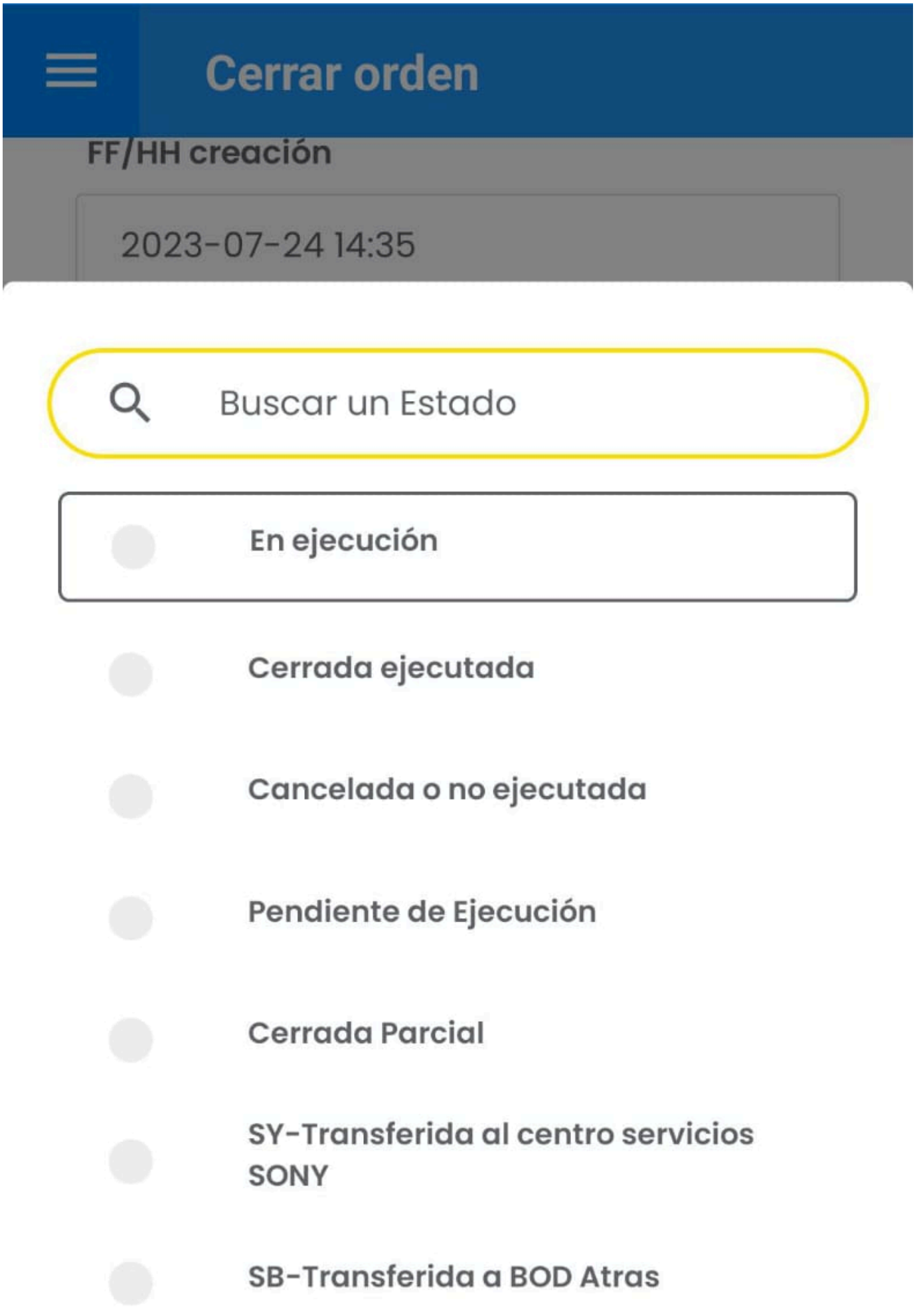

Cerrar orden
FF/HH creación
Buscar una Causa de falla
FALLAS ADMINISTRATIVAS
Error Administrativo
Error de documentación
FALLAS DISEÑO
Capacidad Inadecuada
Diseño Inadecuado
Material Inadecuado



Imagen 167. *AMovil - Órdenes Causa de Falla*

Una vez diligencie el formulario del Cierre de la OT, se deben **Guardar** los cambios.

Continúe indicando si el Activo se entrega limpio: No/Si:


Cerrar orden
FF/HH creación
2023-07-24 14:35
Buscar un Estado
En ejecución
Cerrada ejecutada
Cancelada o no ejecutada
Pendiente de Ejecución
Cerrada Parcial
SY-Transferida al centro servicios SONY
SB-Transferida a BOD Atras

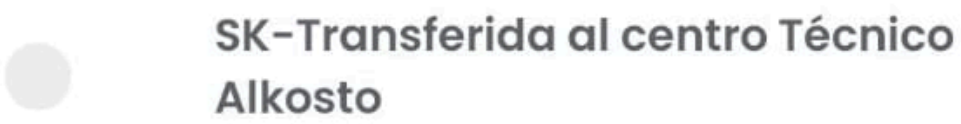


Imagen 168. *AMovil - Órdenes Se entrega limpio*

Para continuar dar un toque en el botón **Firma del encargado/Ejecutor**. Continúe ingresando la firma en el siguiente espacio:

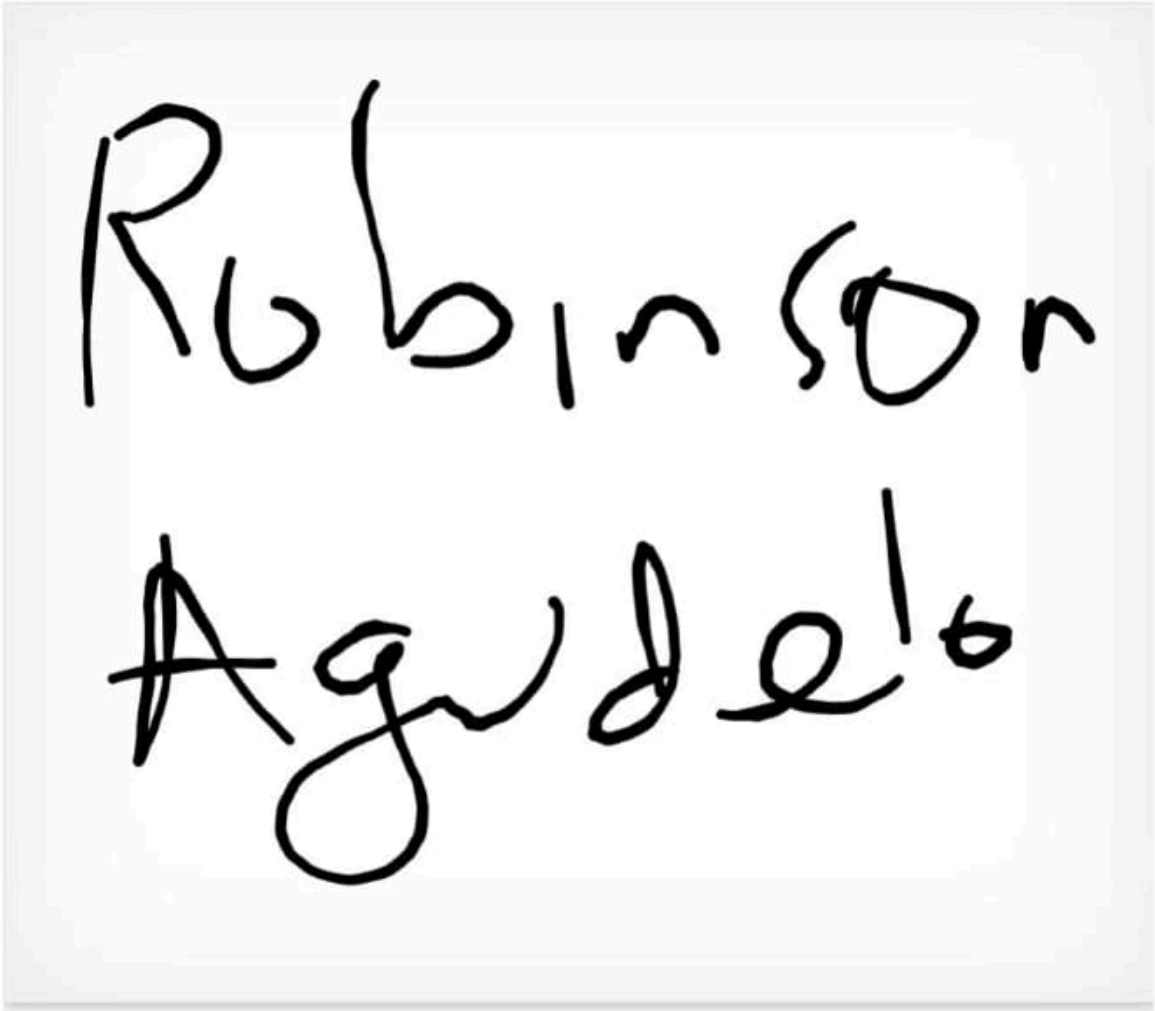

Firma Encargado de Orden
Visualizar firma
Limpiar
Firma
Guardar

Imagen 169. *AMovil - Órdenes Ingresar Firma Encargado/Ejecutor*

Se puede rehacer la firma con el botón **Limpiar** o asentar la firma con el botón **Guardar** y también es posible **Visualizar firma**, como se muestra en el siguiente ejemplo:

Firma Encargado de Orden

Visualizar firma



Limpiar Firma Guardar

Imagen 170. *AMovil - Órdenes Visualizar firma*

Una vez se guarde la firma, se muestra el siguiente mensaje alerta:


Firma Encargado de Orden
Visualizar firma
¡Exitoso!
¡Excelente!, La firma se guardo exitosamente.



Imagen 171. *AMovil - Órdenes Cierre Mensaje Alerta*

Los registros que tengan la firma del Responsable Ejecutor se indican a través de un color gris ●, como se muestra en el siguiente ejemplo:



2023 - 19

Descripción: Reparar este equipo 2

Código activo: LAM

Descrip. activo: Laminador

Activo fijo:

Serial activo:

Alias activo:

Solicitante: Salomón Guerrero

Responsable: ROBINSON AGUDELO

Centro de Costo: Avión HK-5555

Ubicación Fisica: AL-BODEGA 1

Fecha de generación: 2023-07-24 14:35

Tipo de trabajo: Mec

Estado: Cerrada ejecutada

Detalle

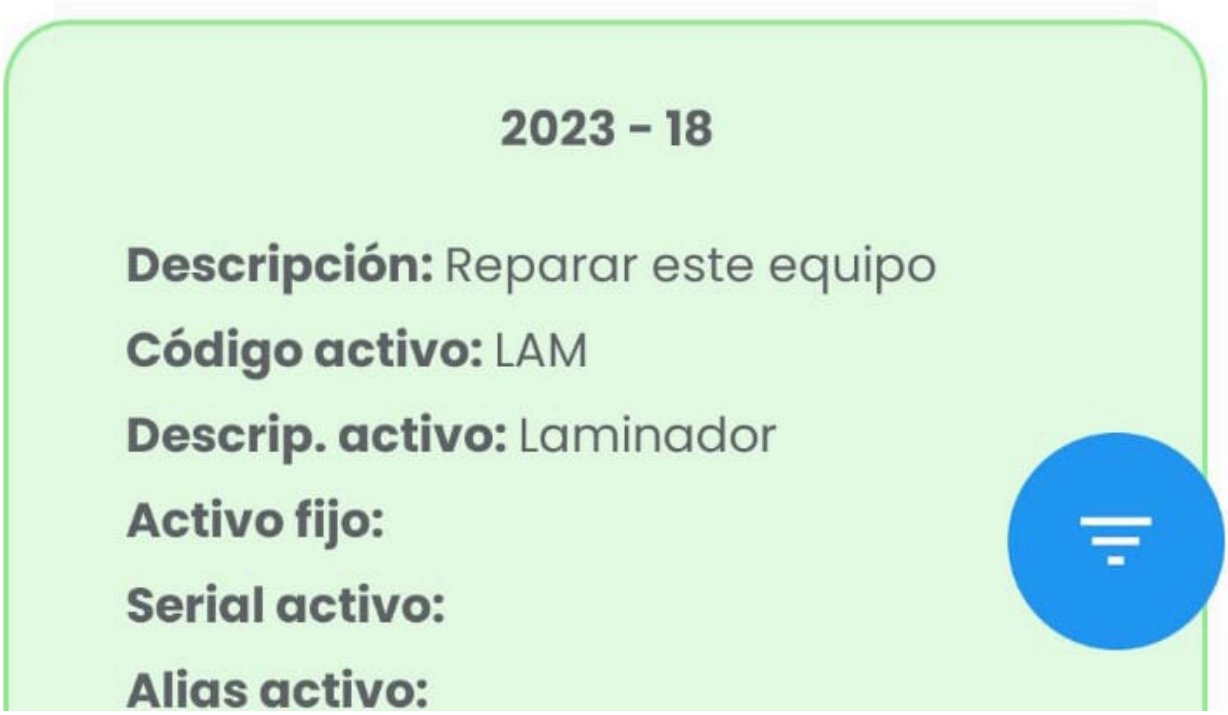
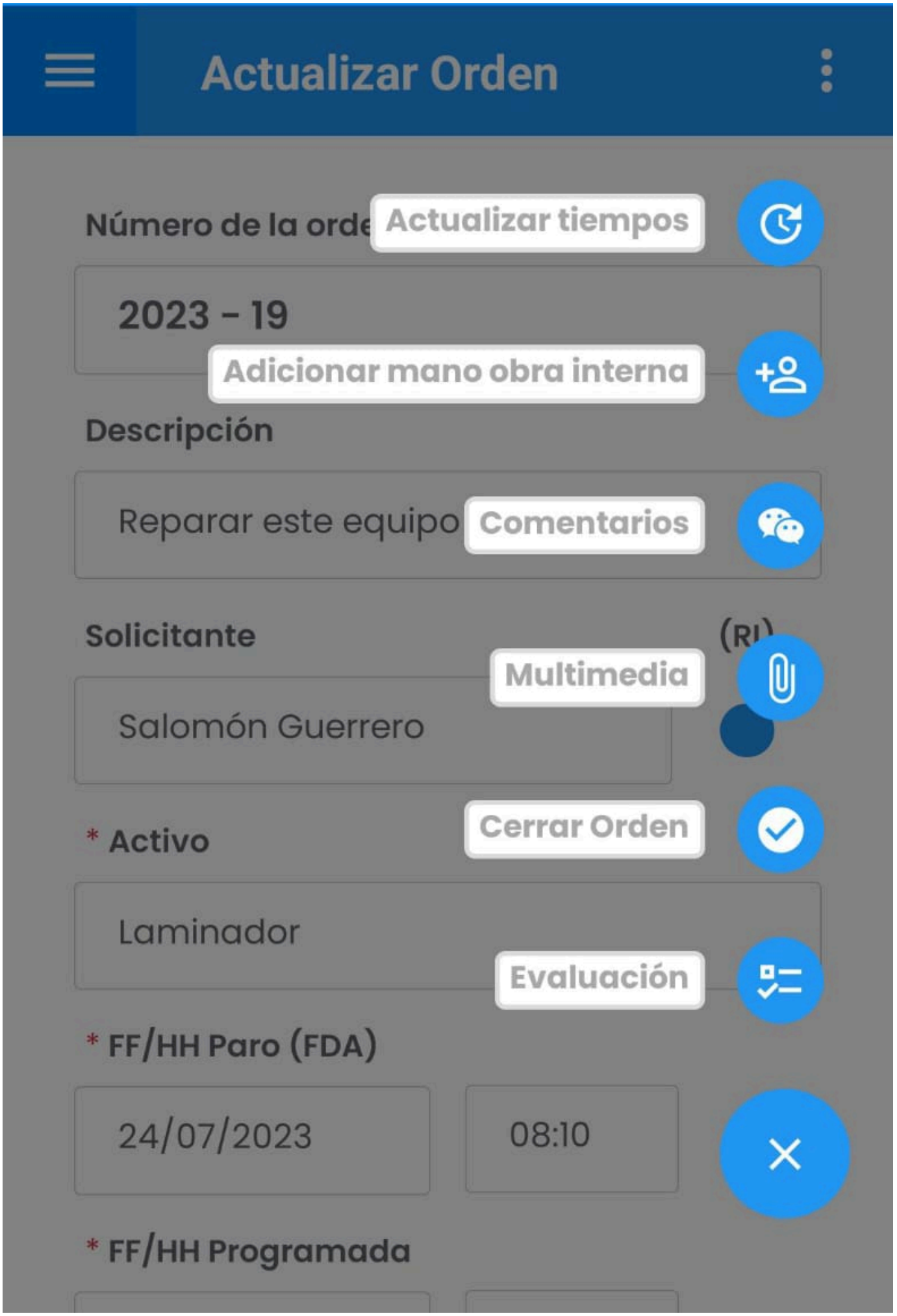


Imagen 172. *AMovil - Órdenes Indicador Firma*

Evaluación

Para evaluar el servicio al Responsable Ejecutor se debe ir al botón y luego a Evaluación


Actualizar Orden
Número de la orde
Actualizar tiempos
2023 - 19
Adicionar mano obra interna
Descripción
Reparar este equipo
Comentarios
Solicitante
(RI)
Multimedia
Salomón Guerrero
* Activo
Cerrar Orden
Laminador
Evaluación
* FF/HH Paro (FDA)
24/07/2023
08:10
* FF/HH Programada

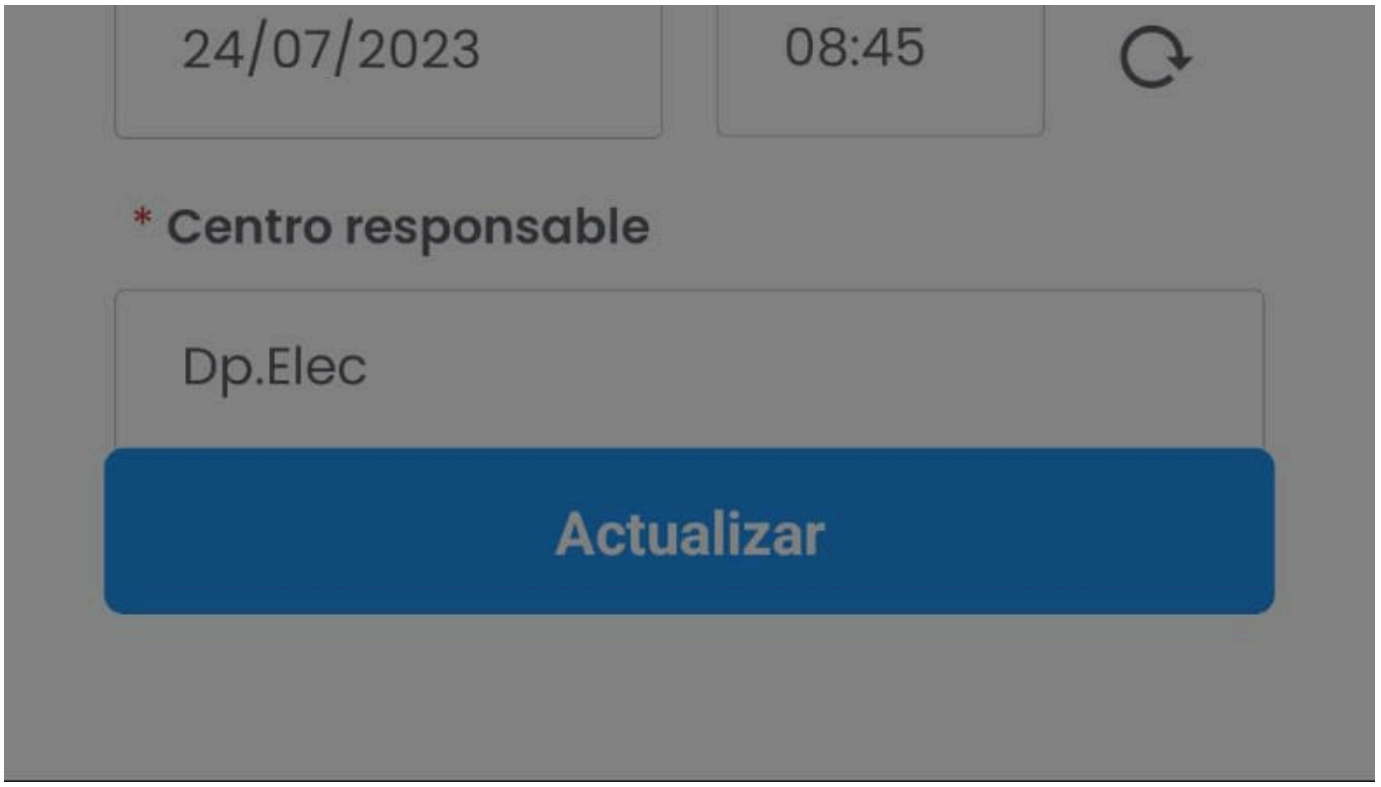
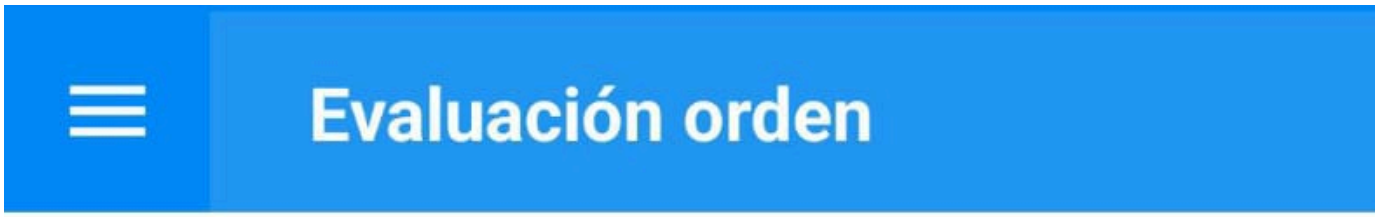


Imagen 173. *AMovil - Órdenes Ir a Evaluación*

A continuación marque su respuesta en cada pregunta, siendo:

- E: Excelente
- B: Bueno
- A: Aceptable
- D: Deficiente
- M: Malo



Número de orden

2023 - 19

Calidad del Servicio

E B A D M

Cumplimiento en la prestación del Servicio (Puntualidad, oportunidad)

E B A D M

Amabilidad y Disposición del personal técnico que atendió

E B A D M

Habilidad técnica en ubicación de la causa de falla y uso de herramientas

E B A D M

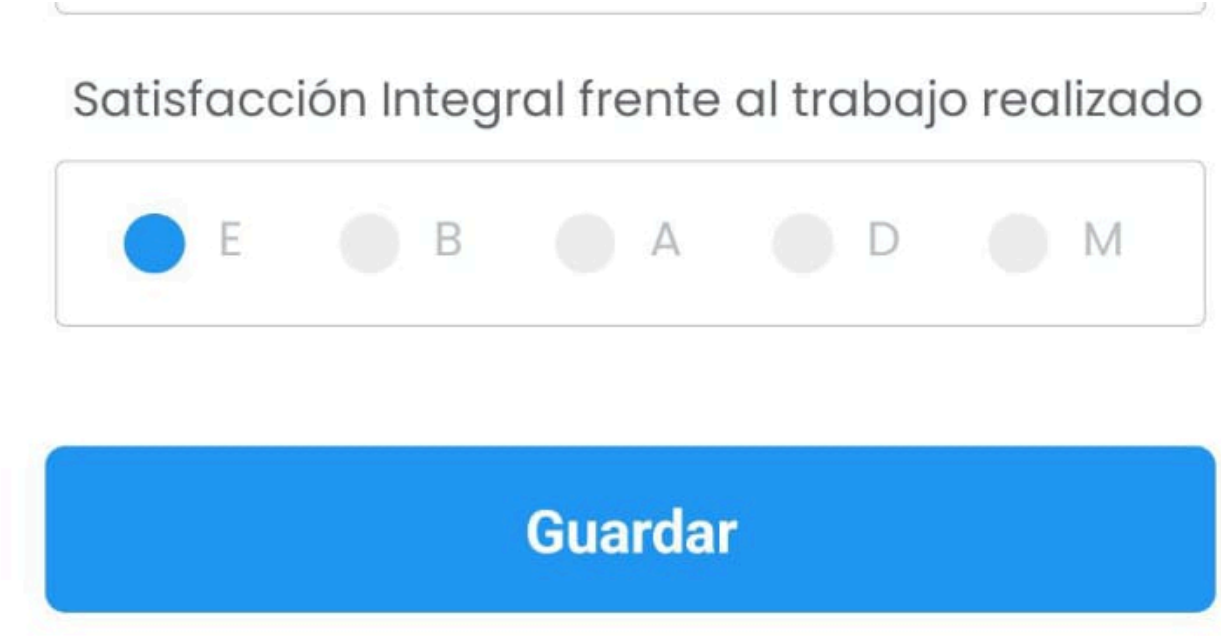


Imagen 174. *AMovil - Órdenes Evaluación*

Continúe con el botón **Guardar**. Luego de actualizarse se muestra el siguiente mensaje alerta:

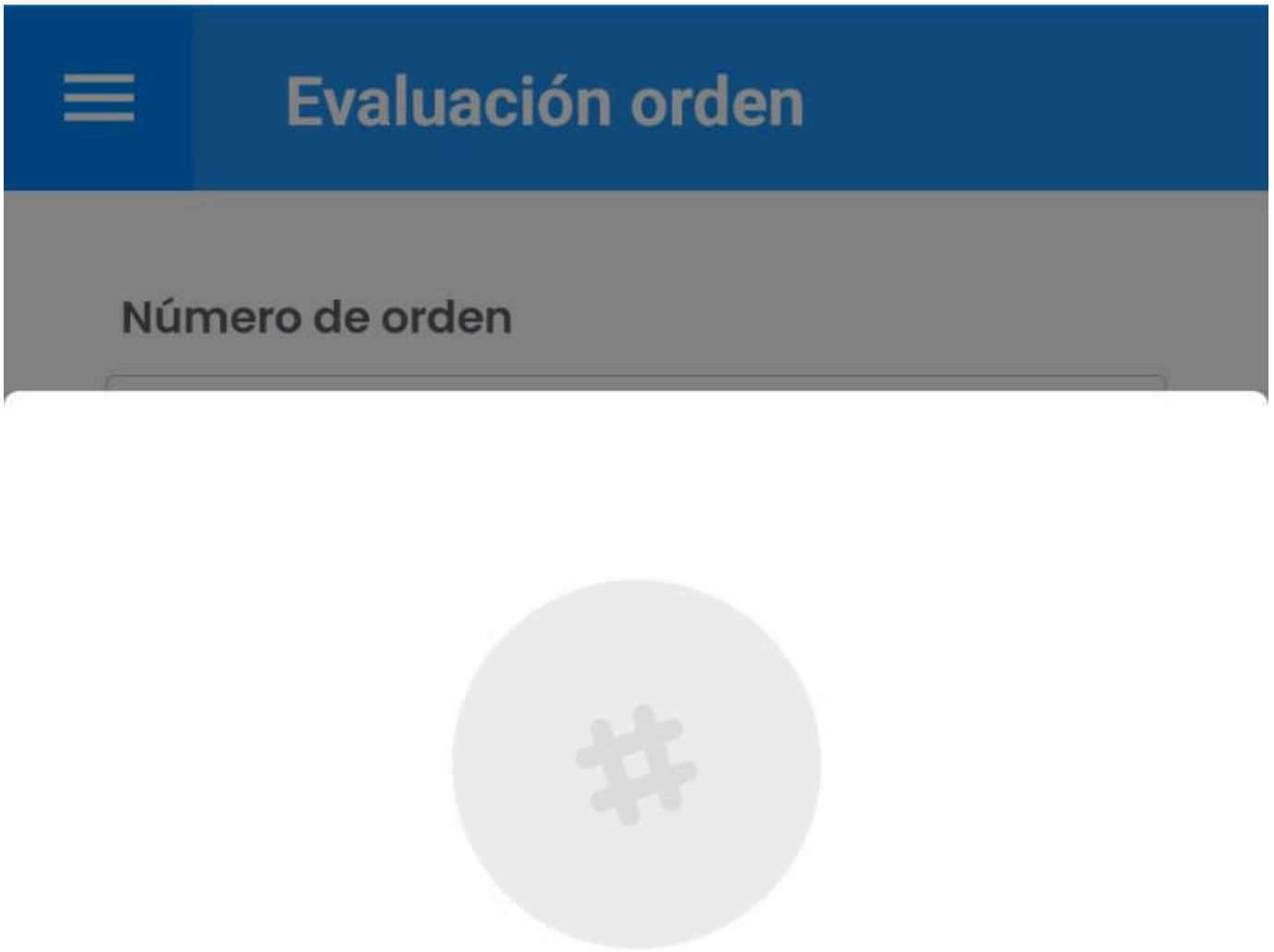

Evaluación orden
Número de orden
¡Exitoso!
¡Excelente!, la insercion de los datos se completo correctamente.



Imagen 175. *AMovil - Órdenes Registro Evaluación*

Una vez guardados los cambios, en la parte inferior se habilita el botón



con el fin de registrar la firma del Solicitante ó persona que recibe el servicio:

Evaluación orden

2023 - 19

Calidad del Servicio

E B A D M

Cumplimiento en la prestación del Servicio (Puntualidad, oportunidad)

E B A D M

Amabilidad y Disposición del personal técnico que atendió

E B A D M

Habilidad técnica en ubicación de la causa de falla y uso de herramientas

E B A D M

Satisfacción Integral frente al trabajo realizado

E B A D M



Imagen 176. *AMovil - Órdenes Ir a Firma Recibido Satisfacción*

Al ingresar a la opción se muestra una ventana detalle ingreso de la firma del Solicitante:


Firma Recibido Satisfacción
Visualizar firma
Nombre de quien recibe o evalúa:
Limpiar
Firma
Guardar

Imagen 177. *AMovil - Órdenes Detalle Firma Recibido Satisfacción*

Continúe ingresando registrando la firma, a continuación se muestra una ejemplo gráfico:

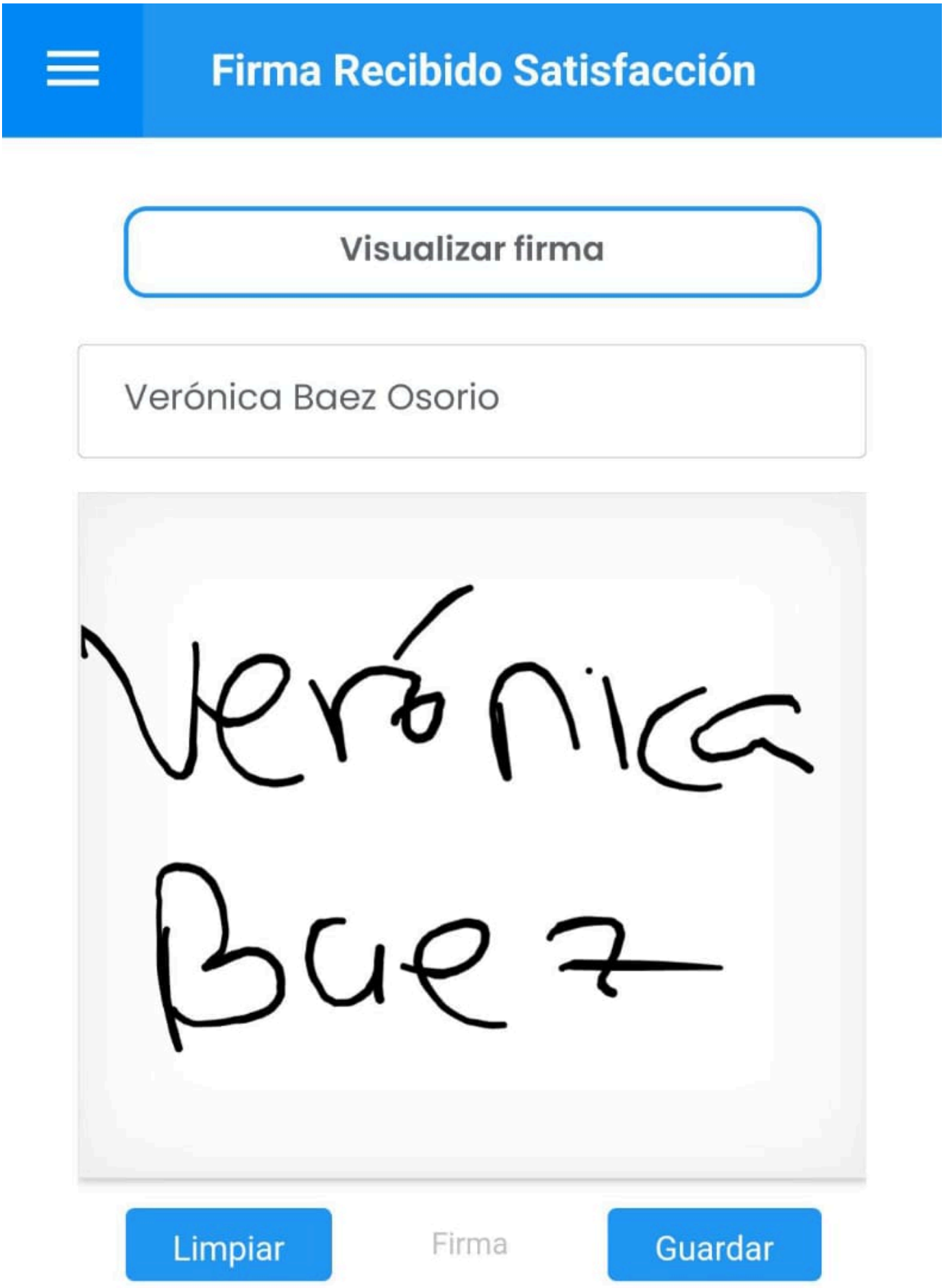

Firma Recibido Satisfacción
Visualizar firma
Verónica Baez Osorio
Limpiar
Firma
Guardar

Imagen 178. *AMovil - Órdenes Firma Recibido Satisfacción*

Para guardar la firma, continúe con el botón **Guardar**. De lo contrario, puede rehacer la firma con el botón **Limpiar**.

Una vez se guarde la firma, el aplicativo muestra el siguiente mensaje alerta:


Firma Recibido Satisfacción
Visualizar firma
¡Exitoso!
¡Excelente!, La firma se guardo exitosamente.



Imagen 179. *AMovil - Órdenes Mensaje Alerta Firma Recibido Satisfacción*

Para verificar el registro de la firma, ingrese nuevamente en el botón **Firma de quien recibe/Evalúa** y en el detalle del ingreso de la firma continúe a la opción **Visualizar Firma**.



Verónica Baez Osorio - 2024-02-02 09:32

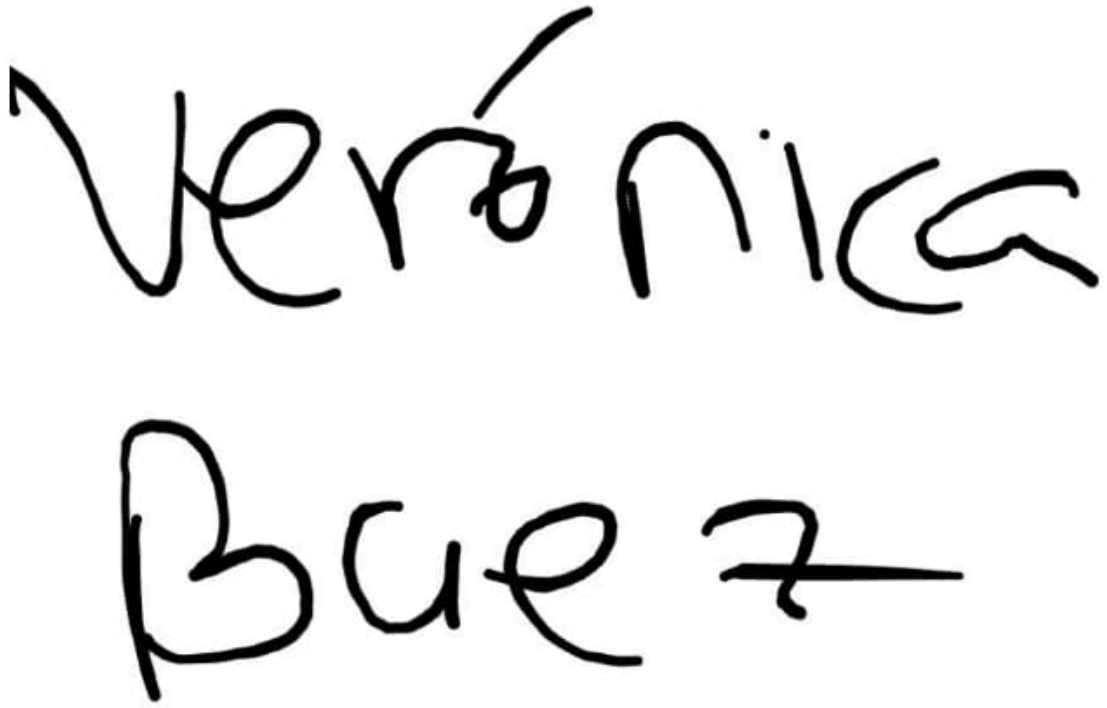




Imagen 180. *AMovil - Órdenes Visualizar Firma Recibido Satisfacción*

También, es posible saber que un registro posee la firma del Solicitante o de la persona que recibió a satisfacción a través del indicador blanco ◉ así:



2023 - 19

Descripción: Reparar este equipo 2

Código activo: LAM

Descrip. activo: Laminador

Activo fijo:

Serial activo:

Alias activo:

Solicitante: Salomón Guerrero

Responsable: ROBINSON AGUDELO

Centro de Costo: Avión HK-5555

Ubicación Fisica: AL-BODEGA 1

Fecha de generación: 2023-07-24 14:35

Tipo de trabajo: Mec

Estado: Cerrada ejecutada

Detalle

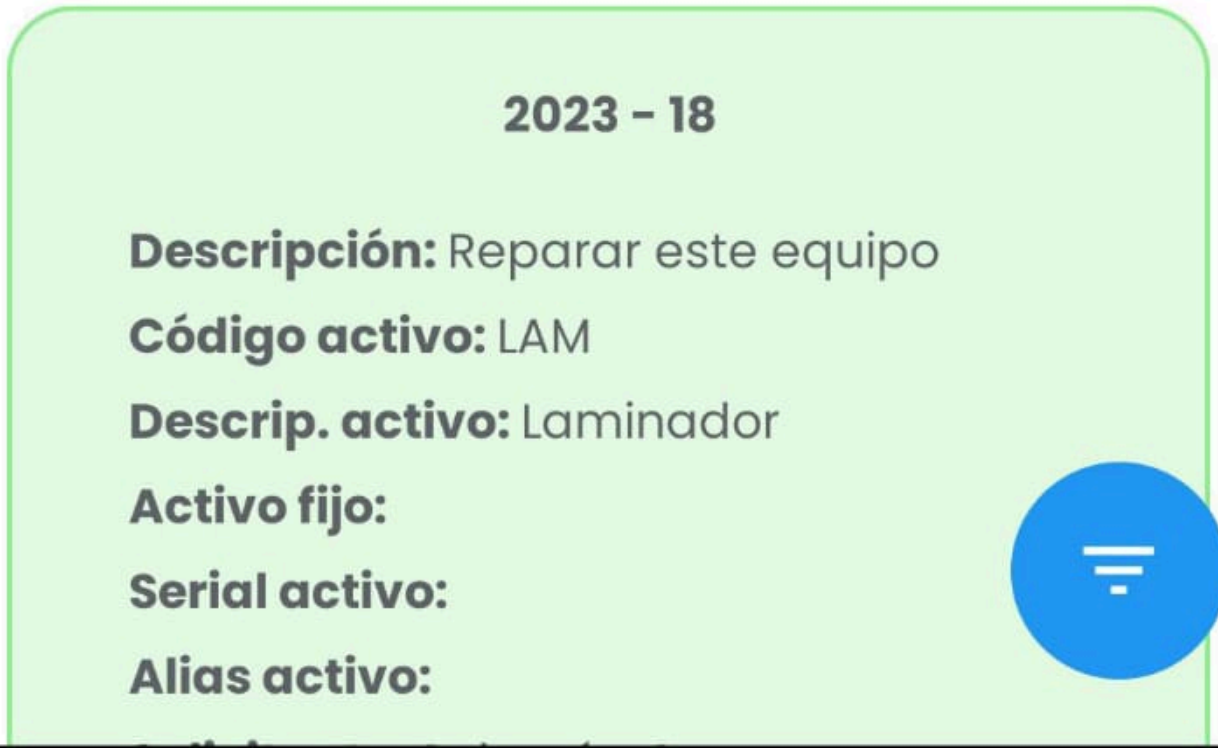


Imagen 181. *AMovil - Órdenes Indicador Firma Recibido Satisfacción*

Firma Masiva

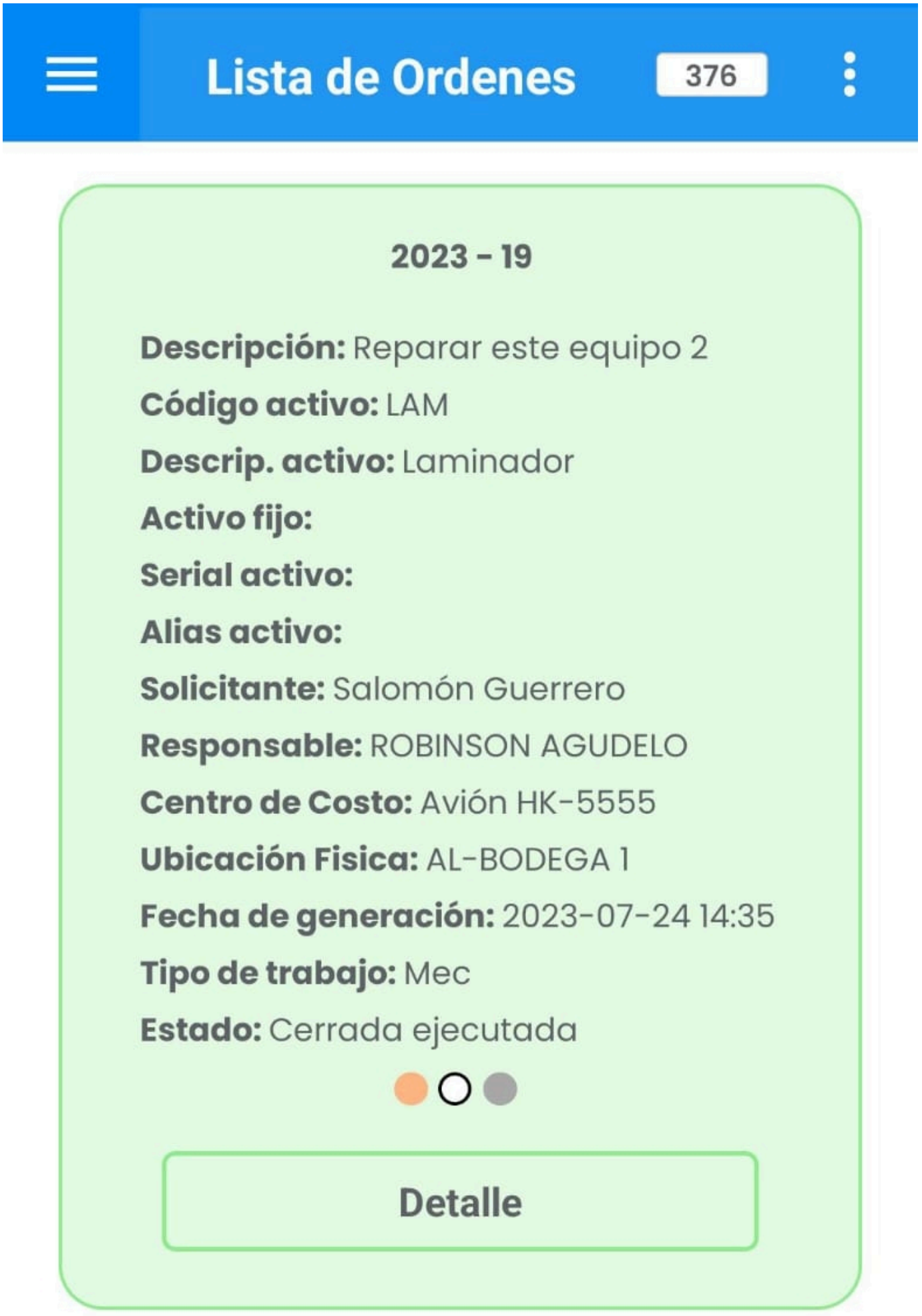
Esta opción se sugiere cuando un técnico responsable requiere registrar la firma tanto de él como de la persona que recibe de forma masiva para un subgrupo de Órdenes.

Es de considerar que para ejecutar esta transacción las OT requieren tener diligenciados los tiempos de ejecución y deben estar cerradas.

> ***Nota:*** *Desde* ***AM*** *se puede parametrizar el* ***Permitir Firma de Recibido sin Evaluación en AMovil****.*

El objetivo ingresar la firma del Responsable Ejecutor Responsable y también de la persona que recibe a satisfacción. Para ello se sugiere usar la función **Subgrupo**. A continuación se muestra un ejemplo del paso a paso:

Una vez ingrese a la opción **Consultar Ordenes** diríjase a la opción Subgrupo mostrado a continuación:


Lista de Ordenes
376
2023 - 19
Descripción: Reparar este equipo 2
Código activo: LAM
Descrip. activo: Laminador
Activo fijo:
Serial activo:
Alias activo:
Solicitante: Salomón Guerrero
Responsable: ROBINSON AGUDELO
Centro de Costo: Avión HK-5555
Ubicación Fisica: AL-BODEGA 1
Fecha de generación: 2023-07-24 14:35
Tipo de trabajo: Mec
Estado: Cerrada ejecutada
Detalle

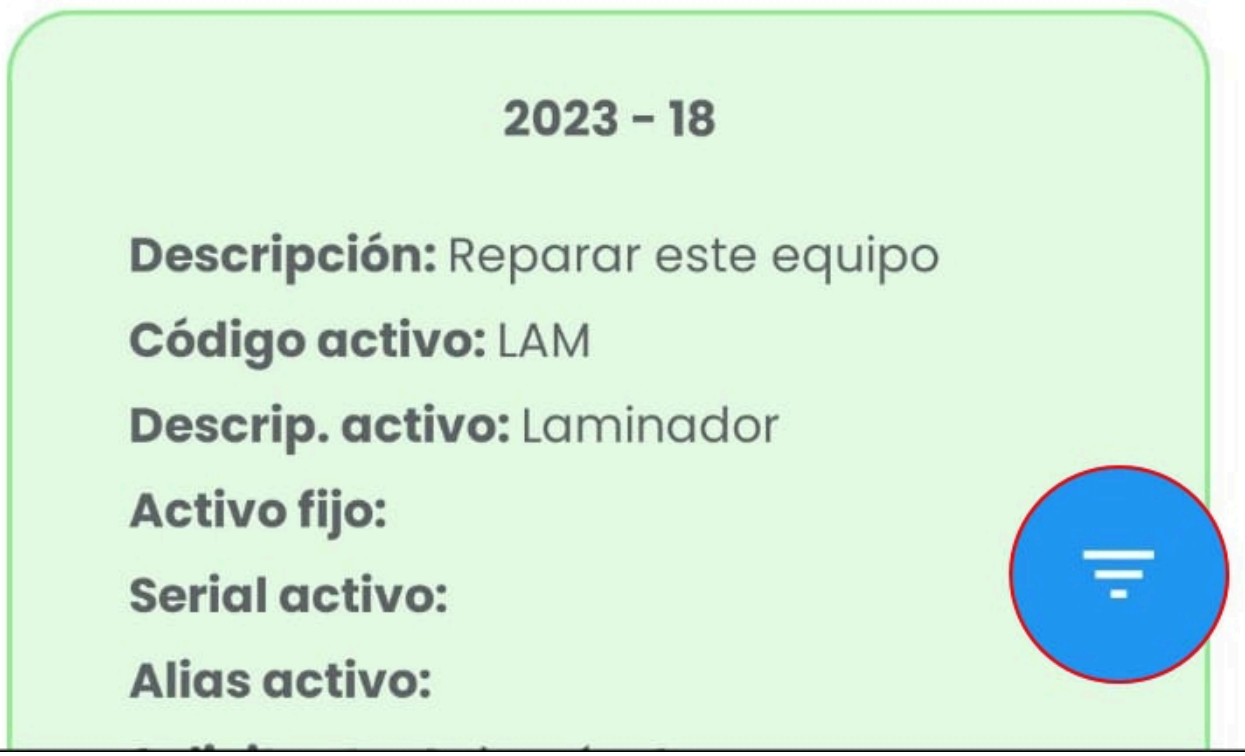
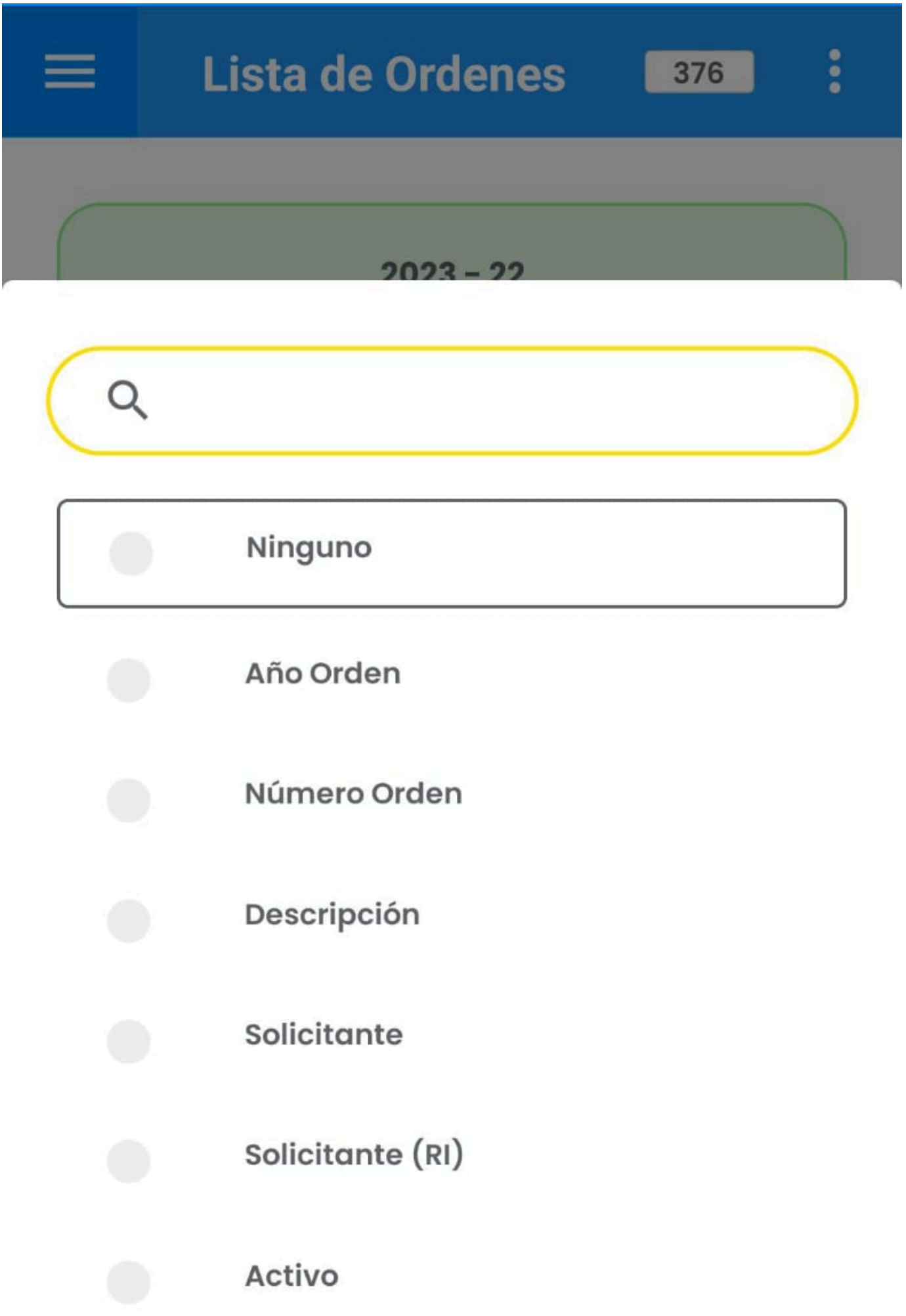


Imagen 182. *AMovil - Consulta Órdenes*

Haga la búsqueda por medio de los siguientes filtros en la opción

Seleccione un filtro

, se muestran las siguientes opciones:


Lista de Ordenes
376
2023 – 22
Ninguno
Año Orden
Número Orden
Descripción
Solicitante
Solicitante (RI)
Activo

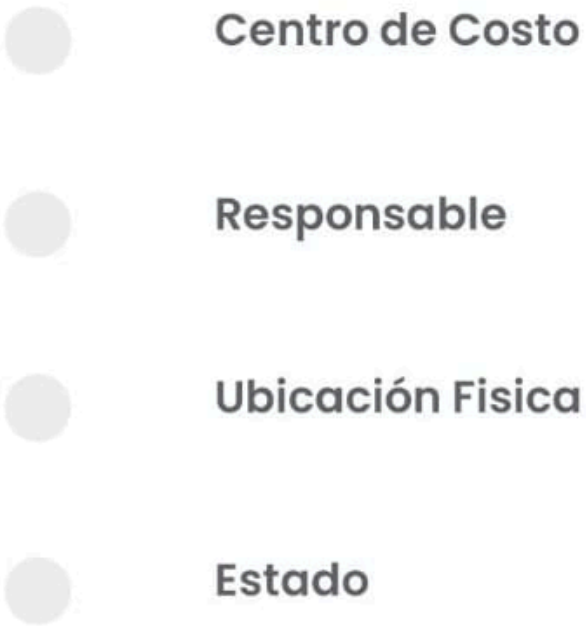
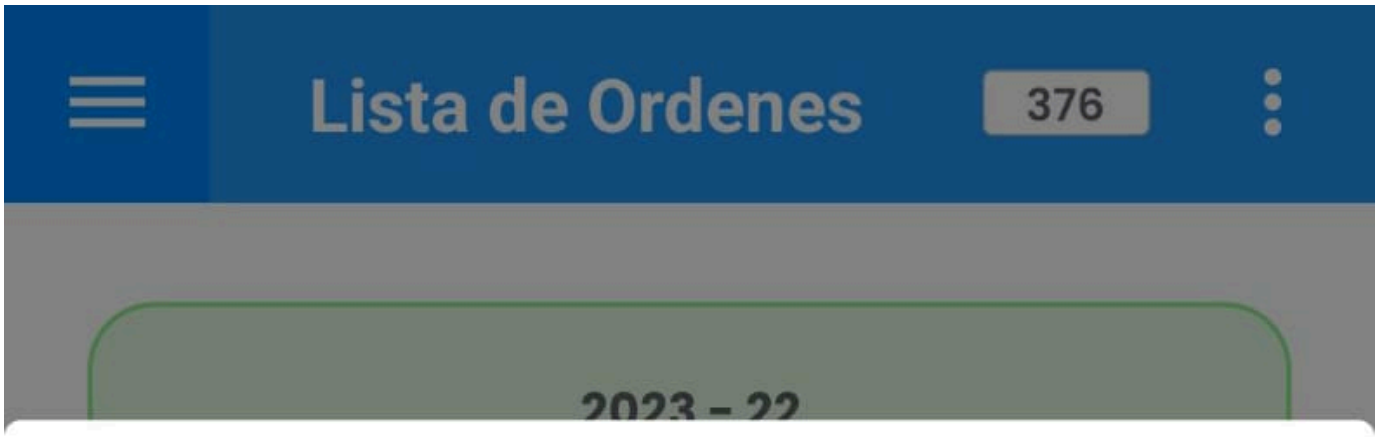


Imagen 183. *AMovil - Subgrupo Órdenes*

Para el ejemplo se usa el filtro **Responsable**, esta opción lista todos los Responsables ejecutores de la tabla de Terceros en **AM**, además, puede facilitar la búsqueda con el botón **Buscar un Responsable** e introducir una parte del nombre. Una vez lo seleccione se muestra el campo diligenciado, como se indica a continuación:



Buscar por...

Responsable

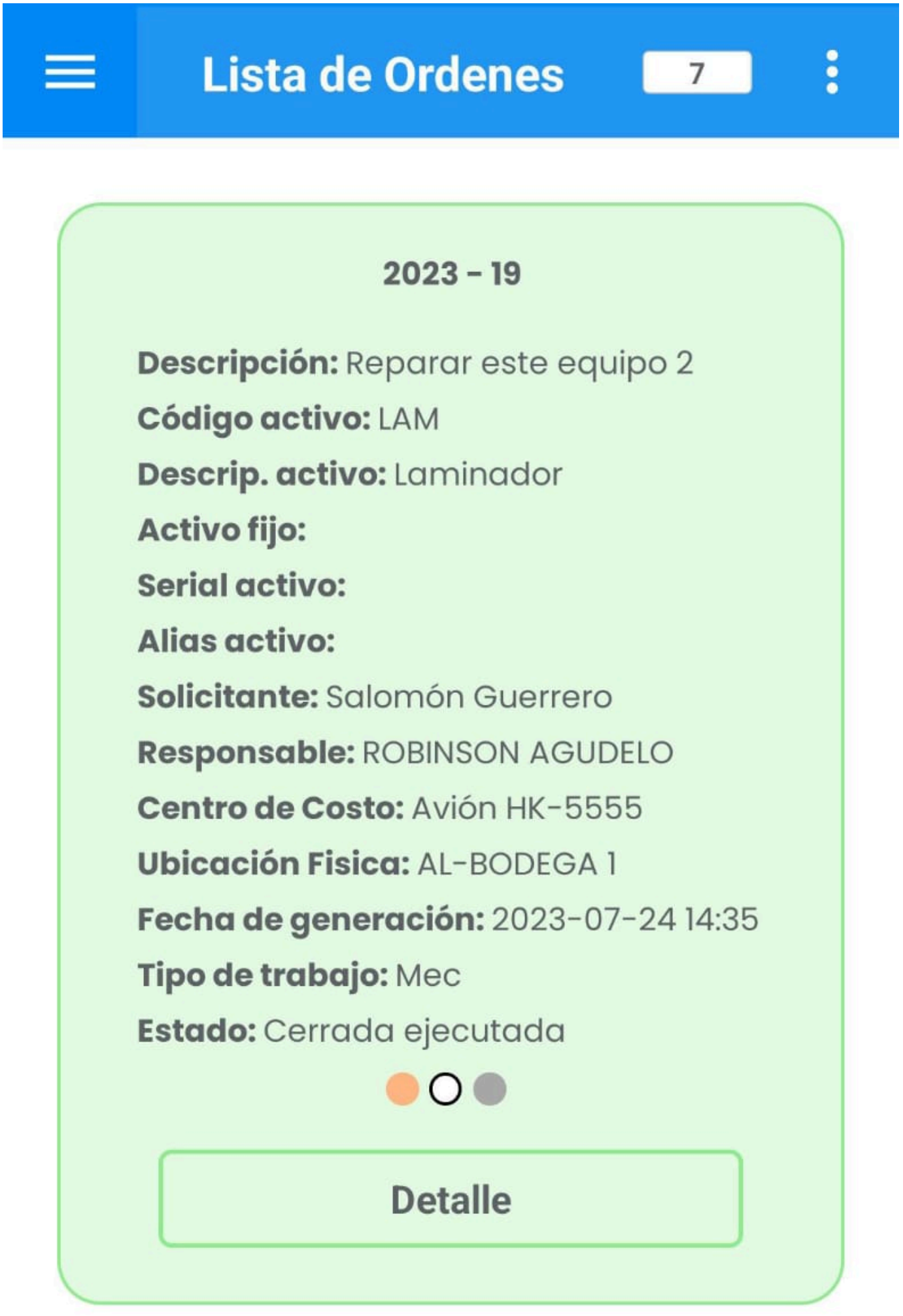
65654343 - ROBINSON AGUDELO



Imagen 184. *AMovil - Subgrupo Órdenes*

Continúe con el botón **Aceptar** ubicado en la parte inferior.

Luego, visualice el resultado del Subgrupo en la parte superior a través del botón **7** :


Lista de Ordenes
7
2023 - 19
Descripción: Reparar este equipo 2
Código activo: LAM
Descrip. activo: Laminador
Activo fijo:
Serial activo:
Alias activo:
Solicitante: Salomón Guerrero
Responsable: ROBINSON AGUDELO
Centro de Costo: Avión HK-5555
Ubicación Fisica: AL-BODEGA 1
Fecha de generación: 2023-07-24 14:35
Tipo de trabajo: Mec
Estado: Cerrada ejecutada
Detalle

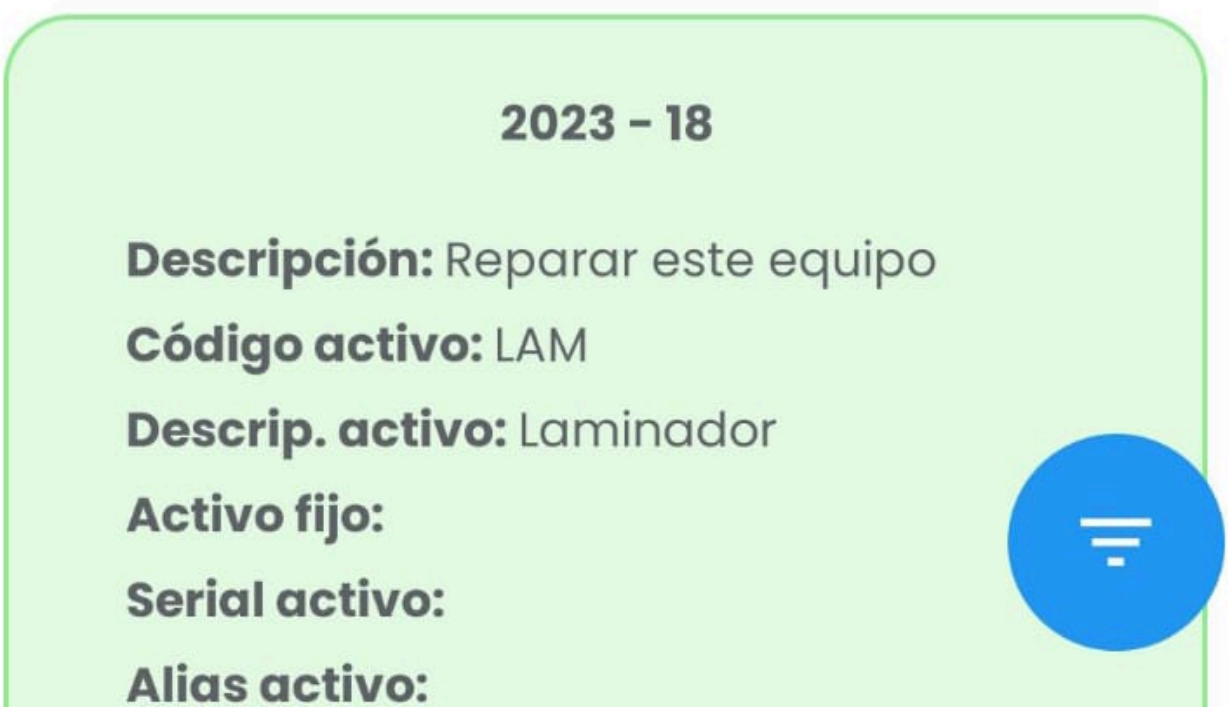
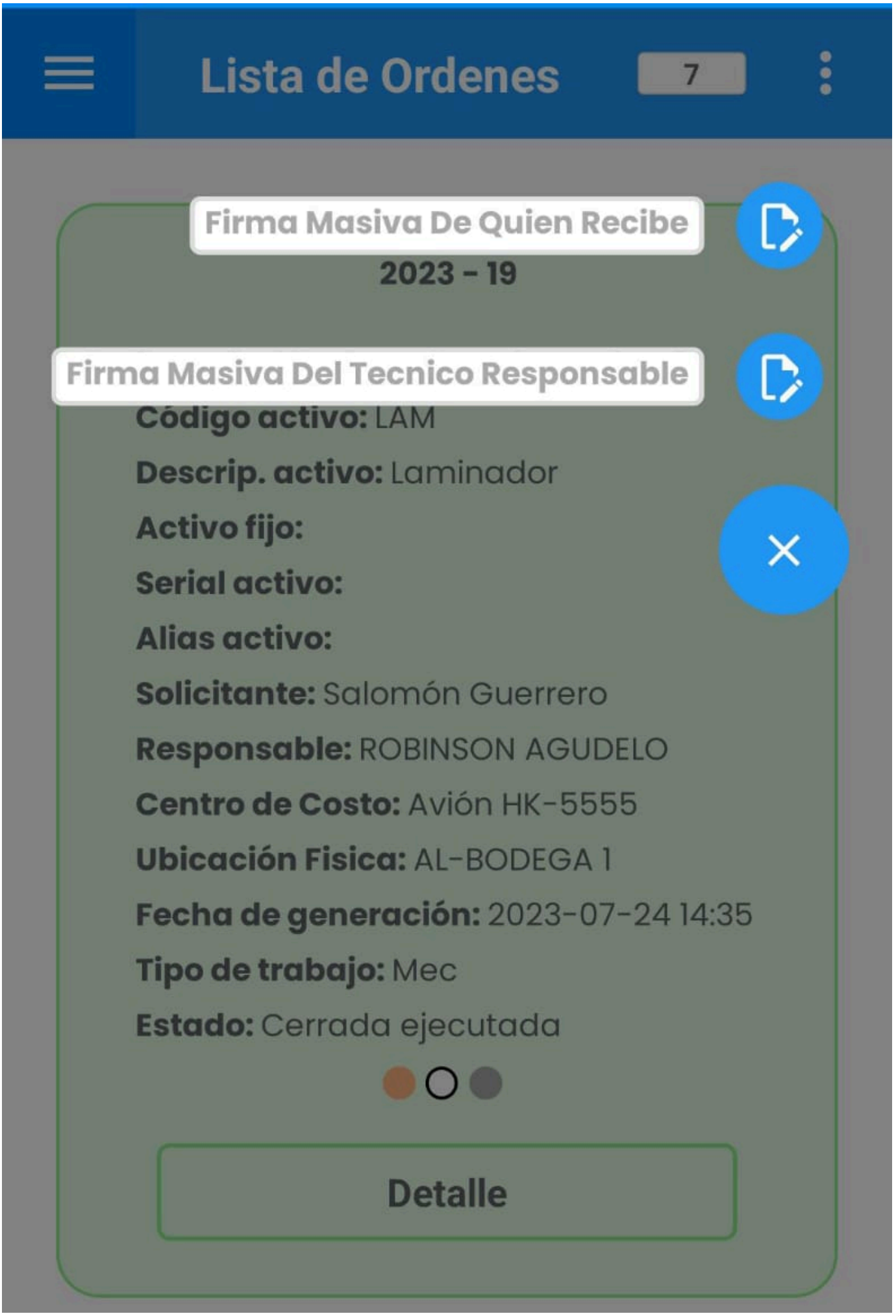


Imagen 185. *AMovil - Subgrupo Órdenes*

Diríjase al botón ubicado en la parte superior derecha 


Lista de Ordenes
7
Firma Masiva De Quien Recibe
2023 - 19
Firma Masiva Del Tecnico Responsable
Código activo: LAM
Descrip. activo: Laminador
Activo fijo:
Serial activo:
Alias activo:
Solicitante: Salomón Guerrero
Responsable: ROBINSON AGUDELO
Centro de Costo: Avión HK-5555
Ubicación Fisica: AL-BODEGA 1
Fecha de generación: 2023-07-24 14:35
Tipo de trabajo: Mec
Estado: Cerrada ejecutada
Detalle

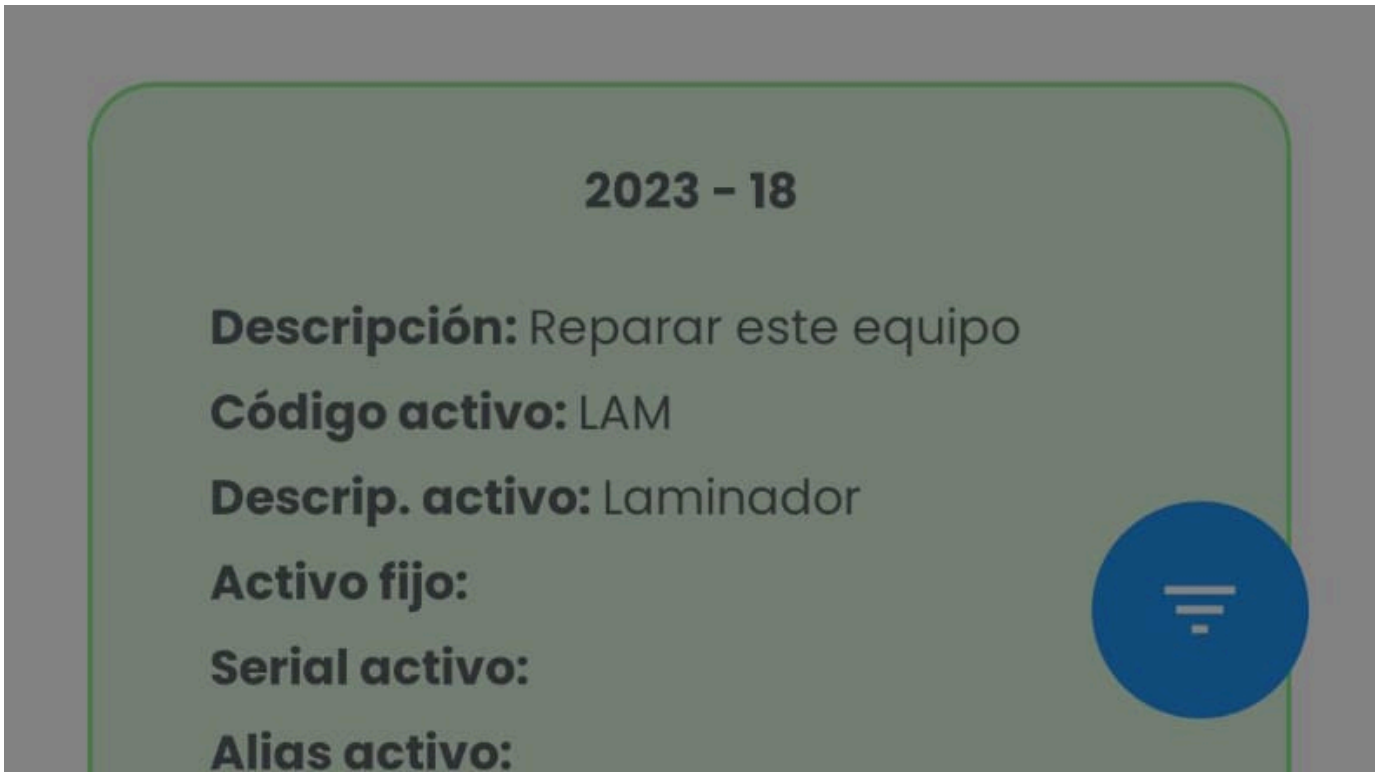
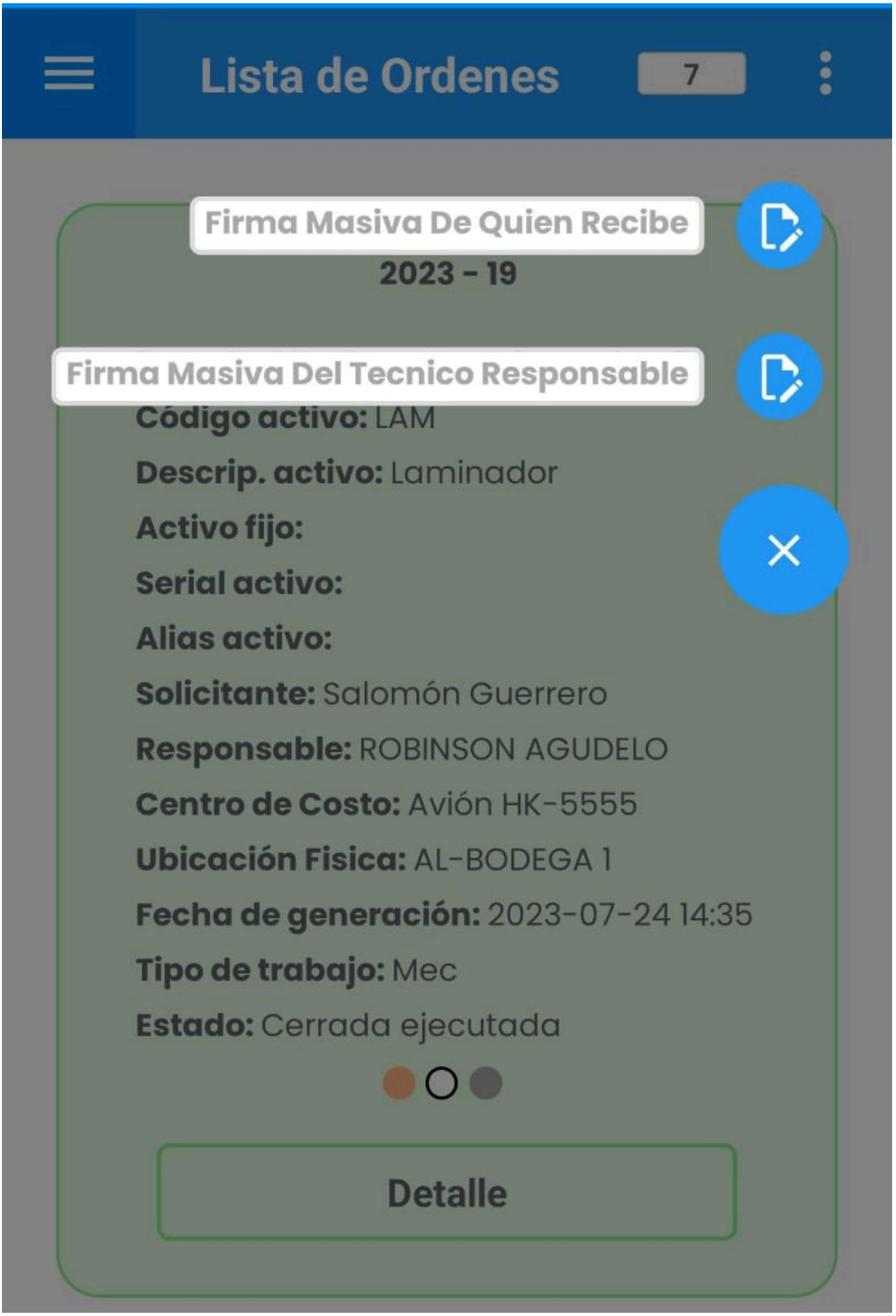


Imagen 186. *AMovil - Ir a Firma Masiva*

Seguidamente elija la opción **Firma Masiva De Quien Recibe** :


Lista de Ordenes
7
Firma Masiva De Quien Recibe
2023 - 19
Firma Masiva Del Tecnico Responsable
Código activo: LAM
Descrip. activo: Laminador
Activo fijo:
Serial activo:
Alias activo:
Solicitante: Salomón Guerrero
Responsable: ROBINSON AGUDELO
Centro de Costo: Avión HK-5555
Ubicación Fisica: AL-BODEGA 1
Fecha de generación: 2023-07-24 14:35
Tipo de trabajo: Mec
Estado: Cerrada ejecutada
Detalle

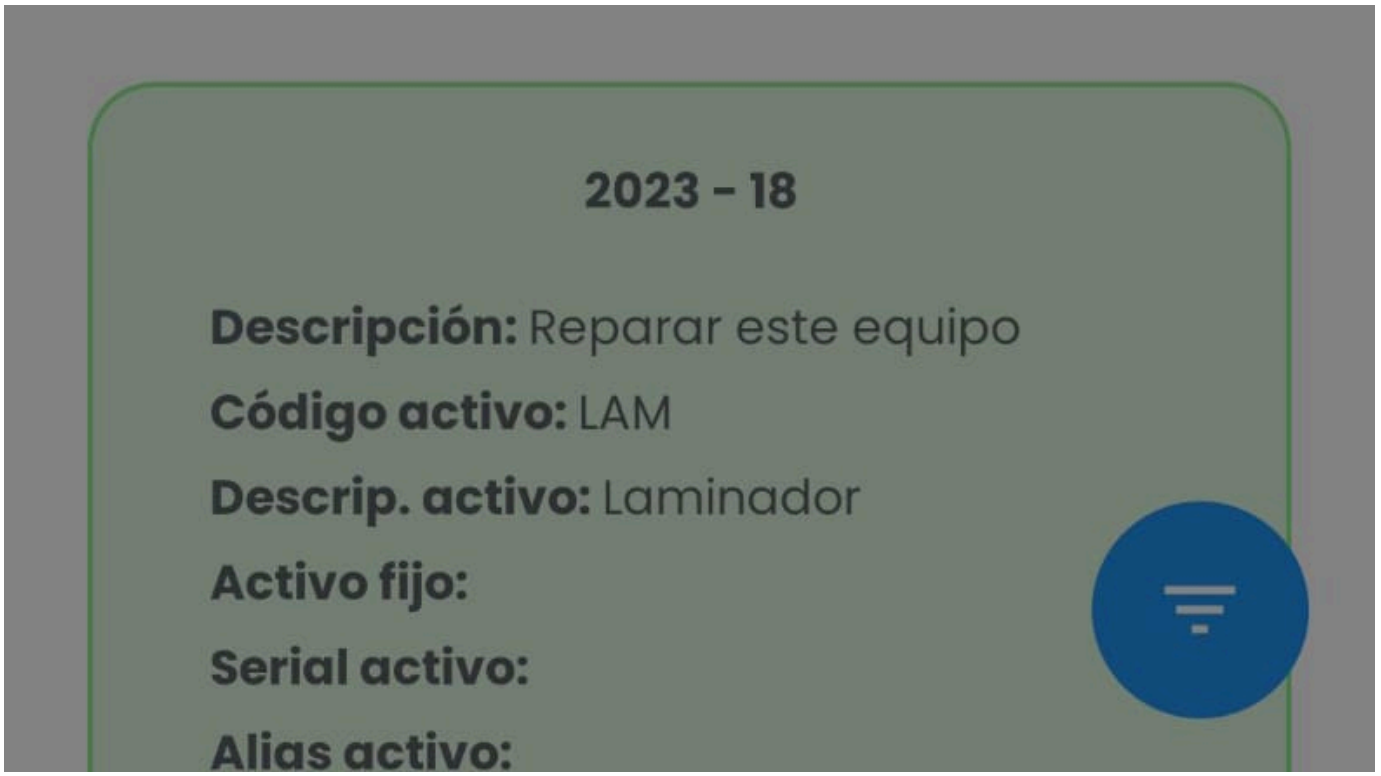


Imagen 187. *AMovil - Firma Masiva Recibido Satisfacción*

Para ingresar la firma, primero registre el nombre de quien recibe o evalúa en el primer recuadro de la parte superior, continúe dibujando la firma en el siguiente recuadro. Puede rehacerla con el botón **Limpiar** o asentarla con el botón **Guardar**.

Firma Recibido Satisfacción

Verónica Baez Osorio



Limpiar Firma Guardar

Imagen 188. *AMovil - Firma Masiva Recibido Satisfacción*

Al guardar la firma se muestra un mensaje alerta exitoso de ingreso. Continúe dando un toque al botón **Aceptar**.

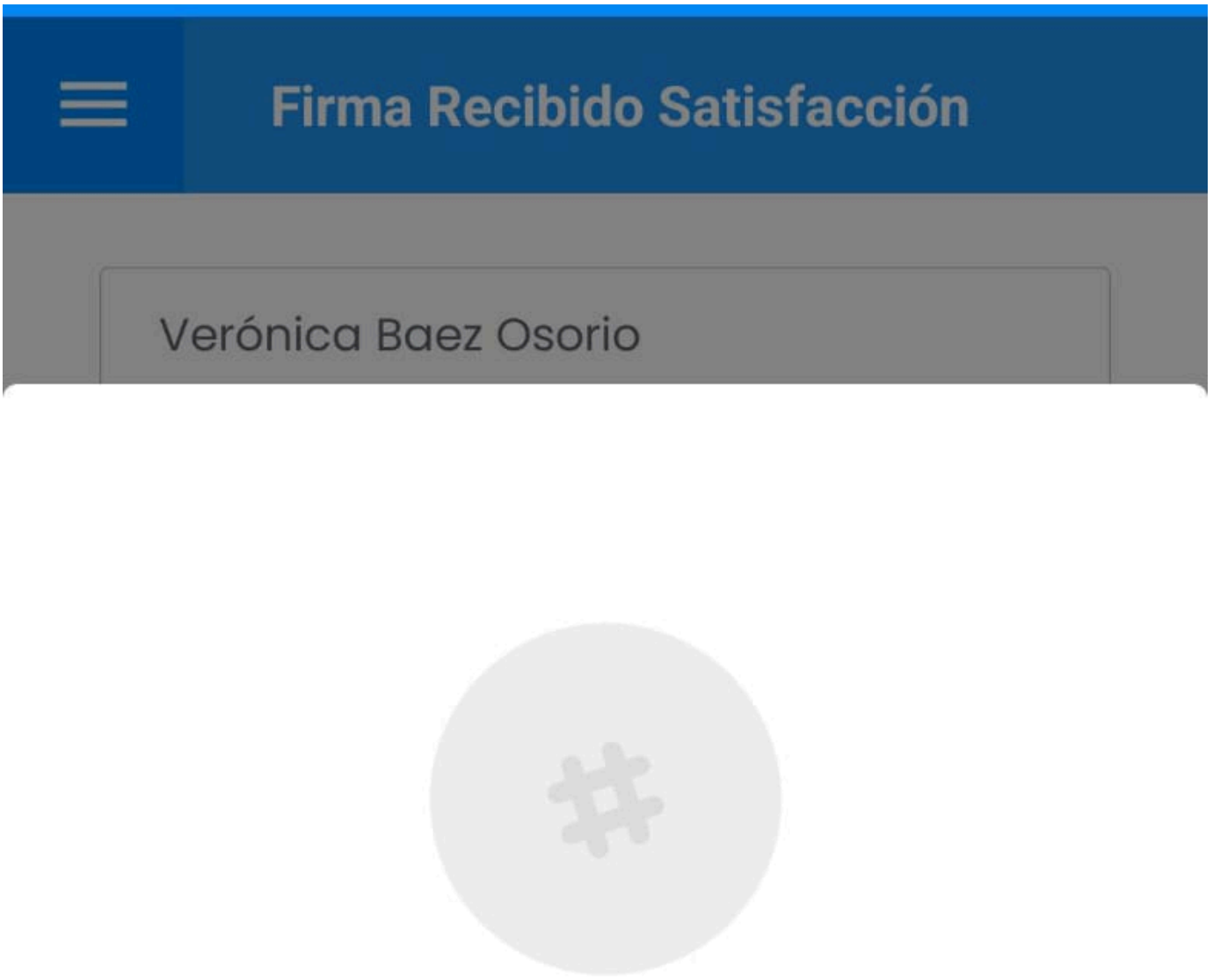

Firma Recibido Satisfacción
Verónica Baez Osorio
¡Exitoso!
¡Excelente!, La firma se guardo exitosamente.



Imagen 189. *AMovil - Firma Masiva Recibido Satisfacción*

Al finalizar los registros quedan con el indicador blanco:



Centro de Costo: Avión HK-5555

Ubicación Fisica: AL-BODEGA 1

Fecha de generación: 2023-07-24 14:35

Tipo de trabajo: Mec

Estado: Cerrada ejecutada

Detalle

2023 - 18

Descripción: Reparar este equipo

Código activo: LAM

Descrip. activo: Laminador

Activo fijo:

Serial activo:

Alias activo:

Solicitante: Salomón Guerrero

Responsable: ROBINSON AGUDELO

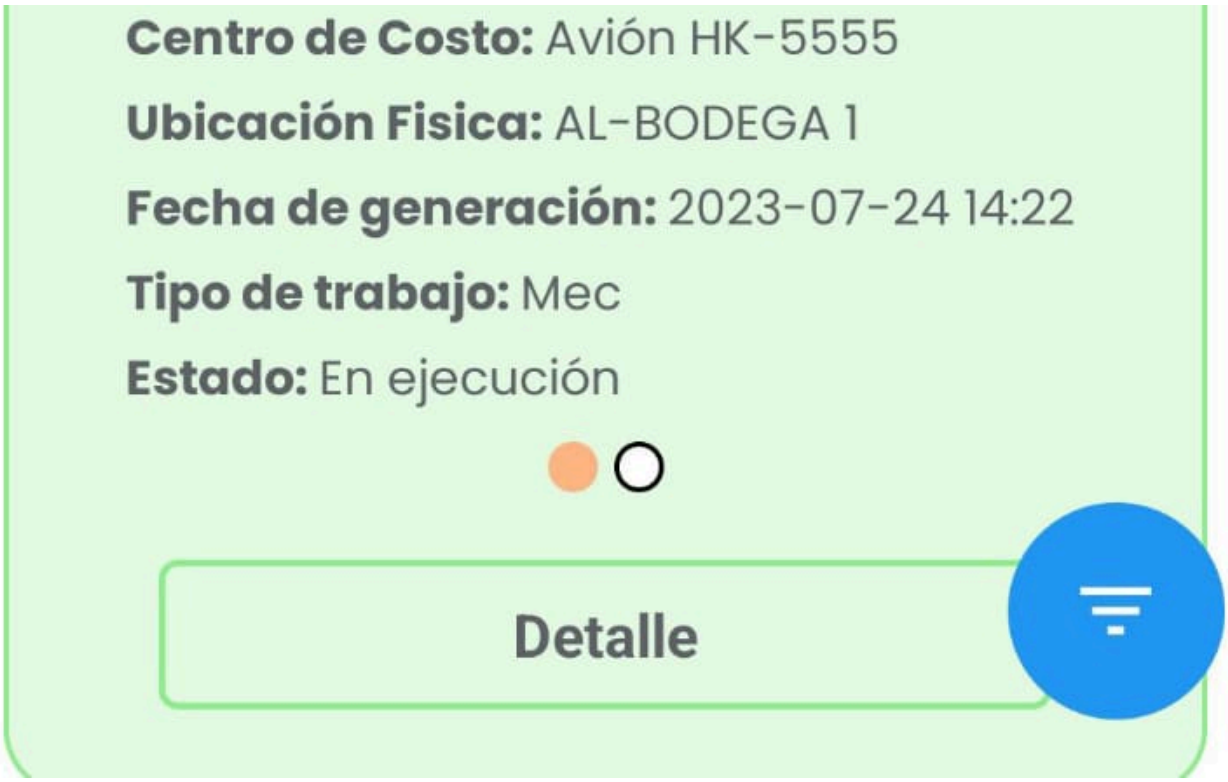
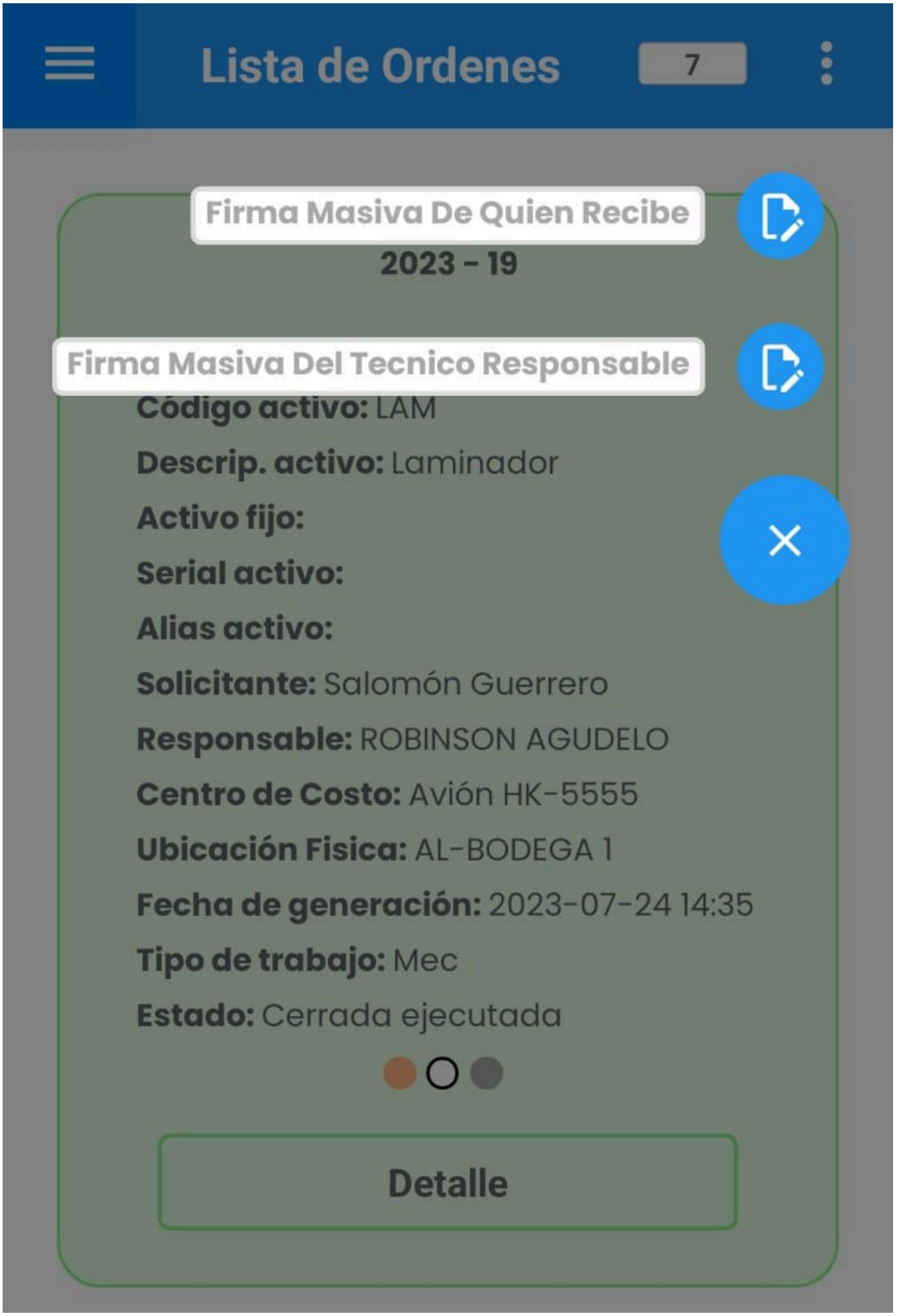


Imagen 190. *AMovil - Firma Masiva Recibido Satisfacción*

Diríjase al botón ubicado en la parte superior derecha 


Lista de Ordenes
7
Firma Masiva De Quien Recibe
2023 - 19
Firma Masiva Del Tecnico Responsable
Código activo: LAM
Descrip. activo: Laminador
Activo fijo:
Serial activo:
Alias activo:
Solicitante: Salomón Guerrero
Responsable: ROBINSON AGUDELO
Centro de Costo: Avión HK-5555
Ubicación Fisica: AL-BODEGA 1
Fecha de generación: 2023-07-24 14:35
Tipo de trabajo: Mec
Estado: Cerrada ejecutada
Detalle

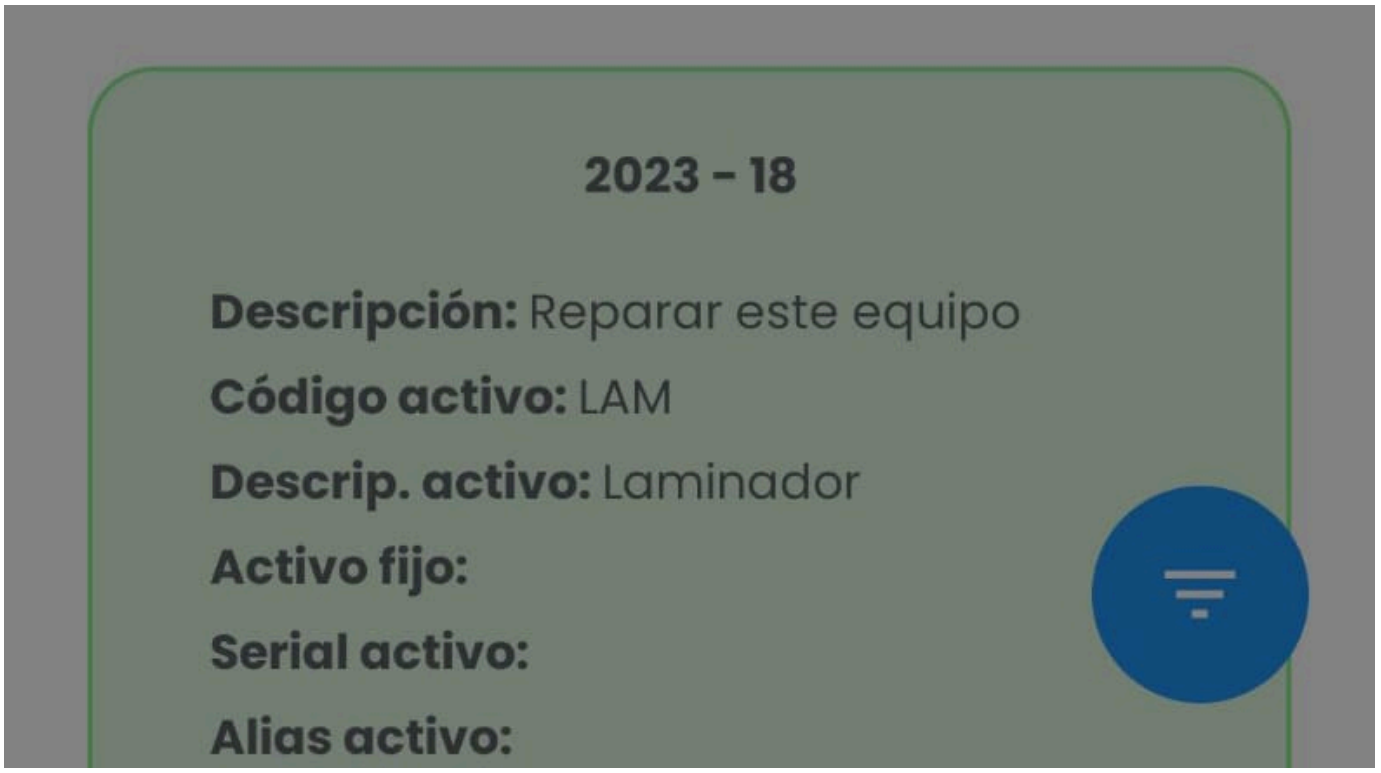


Imagen 191. *AMovil - Ir a Firma Encargado Orden*

Seguidamente elija la opción **Firma Masiva Del Técnico Responsable** :


Firma Encargado de Orden
Limpiar
Firma
Guardar

Imagen 192. *AMovil - Ir a Firma Encargado Orden*

Continúe dibujando la firma en el siguiente recuadro. Puede rehacerla con el botón **Limpiar** o asentarla con el botón **Guardar**.

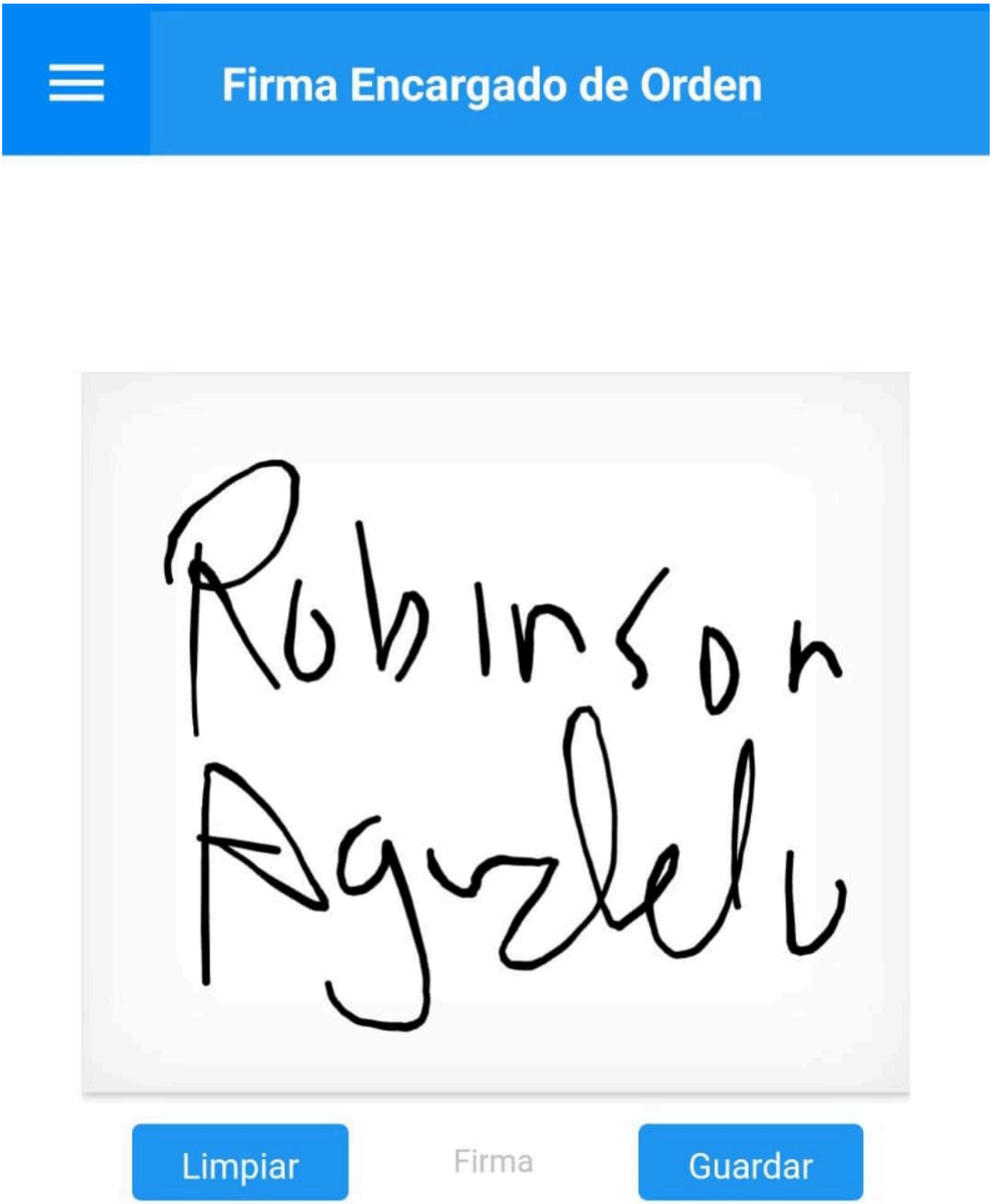

Firma Encargado de Orden
Limpiar
Firma
Guardar

Imagen 193. *AMovil - Firma Masiva Encargado Orden*

Al guardar la firma se muestra un mensaje alerta exitoso de ingreso. Continúe dando un toque al botón **Aceptar**.

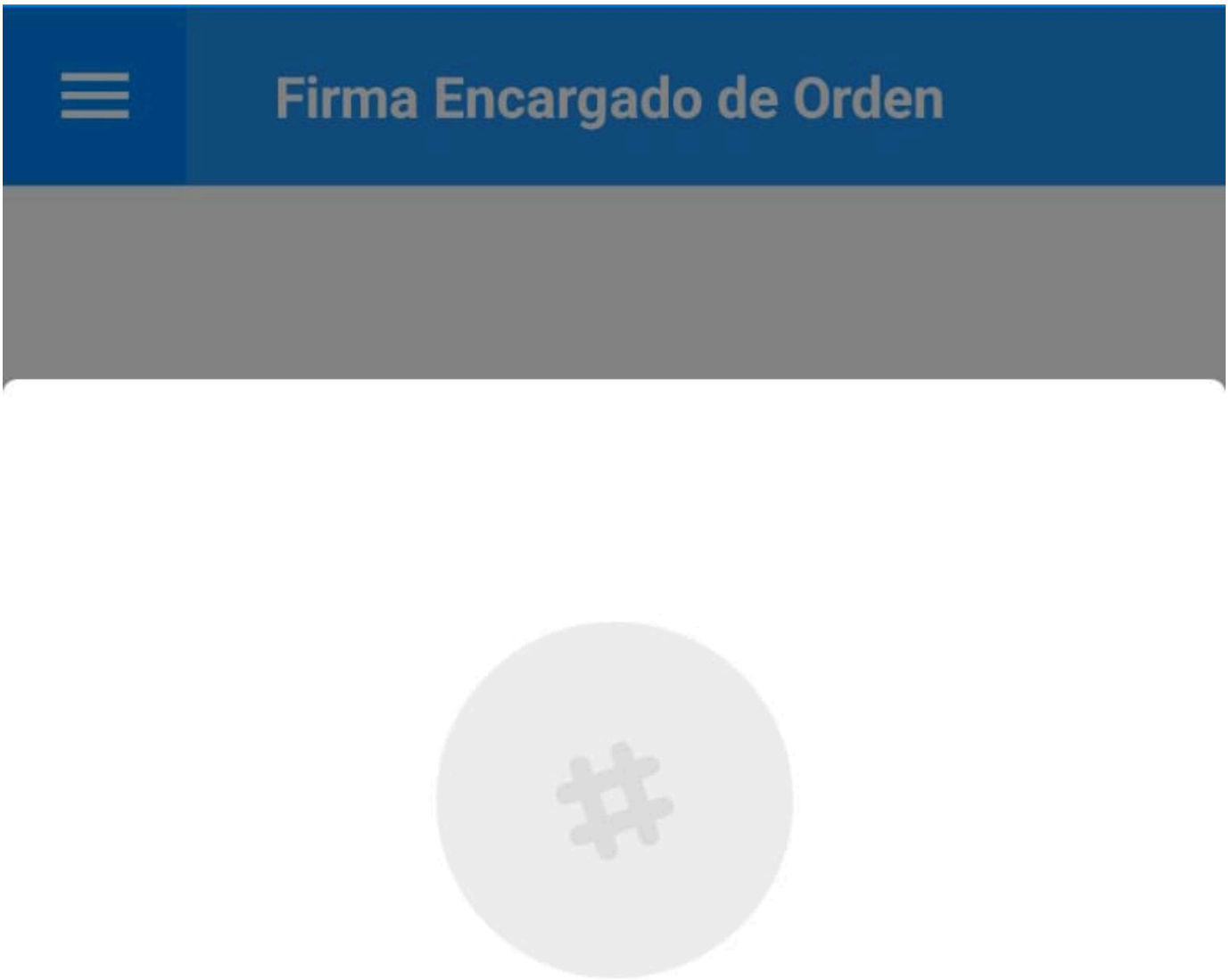
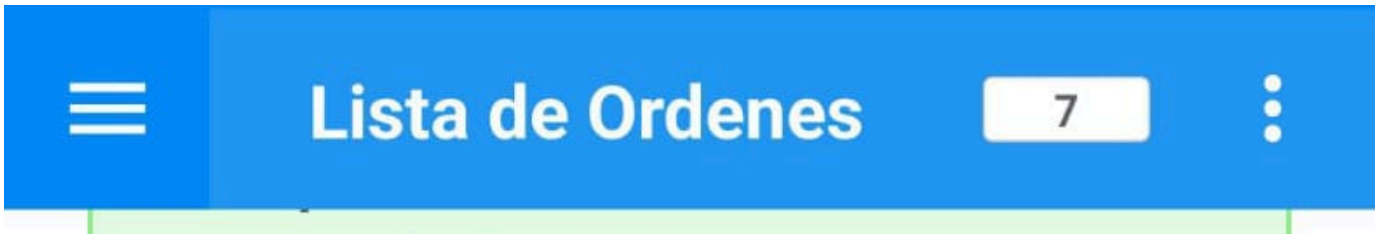

Firma Encargado de Orden
¡Exitoso!
¡Excelente!, La firma se guardo exitosamente.



Imagen 194. *AMovil - Firma Masiva Mensaje Alerta*

Al finalizar los registros quedan con el indicador gris ⚫:



Centro de Costo: Avión HK-5555

Ubicación Fisica: AL-BODEGA 1

Fecha de generación: 2023-07-24 14:35

Tipo de trabajo: Mec

Estado: Cerrada ejecutada

Detalle

2023 - 18

Descripción: Reparar este equipo

Código activo: LAM

Descrip. activo: Laminador

Activo fijo:

Serial activo:

Alias activo:

Solicitante: Salomón Guerrero

Responsable: ROBINSON AGUDELO

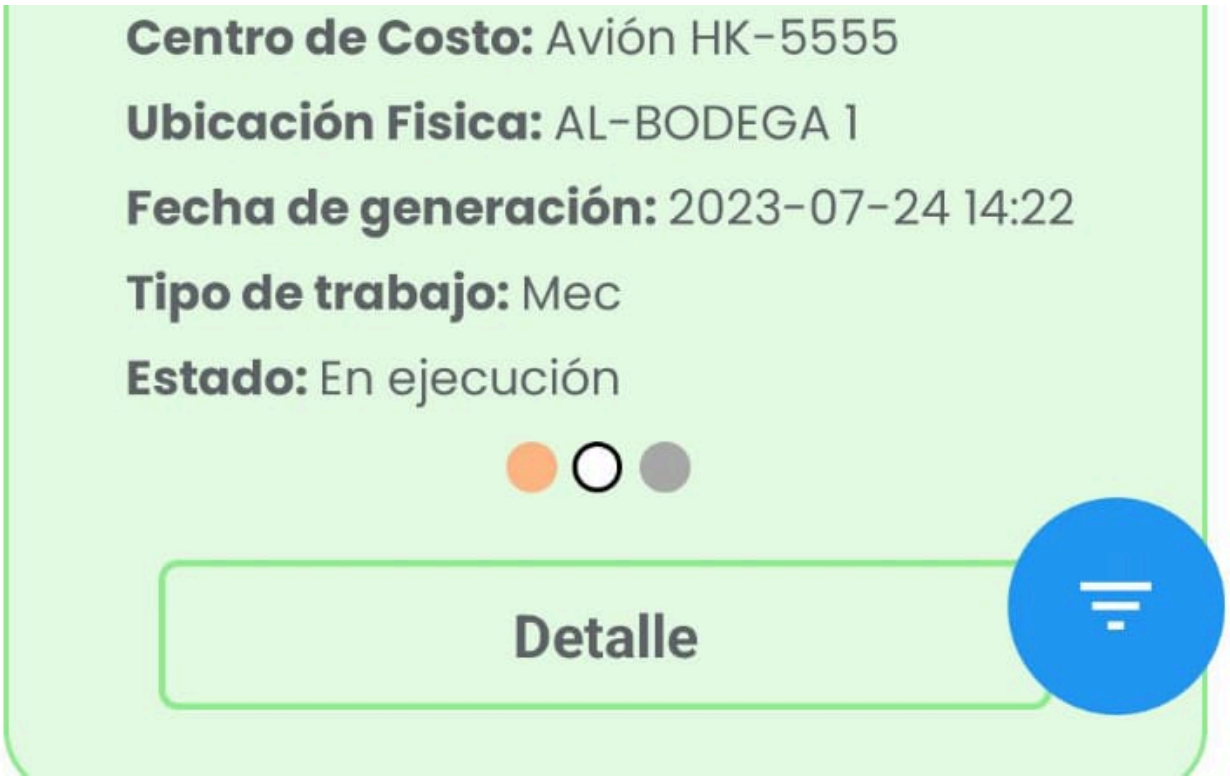
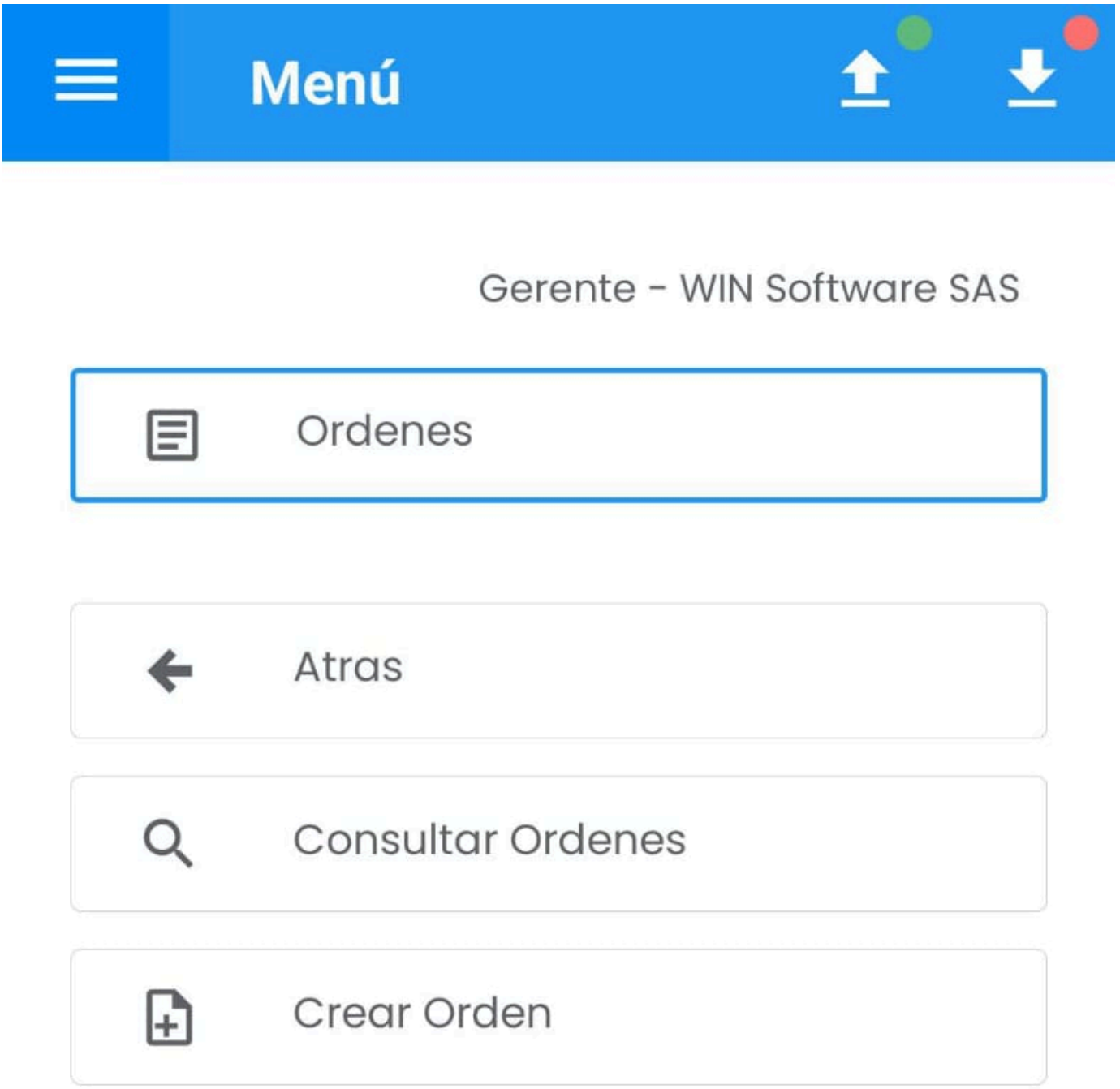


Imagen 195. *AMovil - Firma Masiva Encargado Orden Indicador*

Crear Orden

Para crear un nuevo registro diríjase al botón **Crear Orden**, el cual conlleva al siguiente formulario:


Menú
Gerente - WIN Software SAS
Ordenes
Atras
Consultar Ordenes
Crear Orden

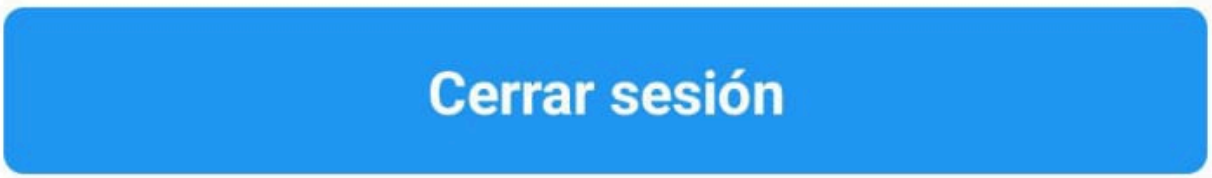


Imagen 196. *AMovil - Submenú Ir a Crear Órden*


Crear Orden
Descripción
Ingrese una descripción
Solicitante
(RI)
Ingrese un solicitante
* Activo
Seleccione un activo
* FF/HH Programada
DD/MM/YYYY
HH:MM
* Centro responsable
Seleccione un centro responsable
* Responsable

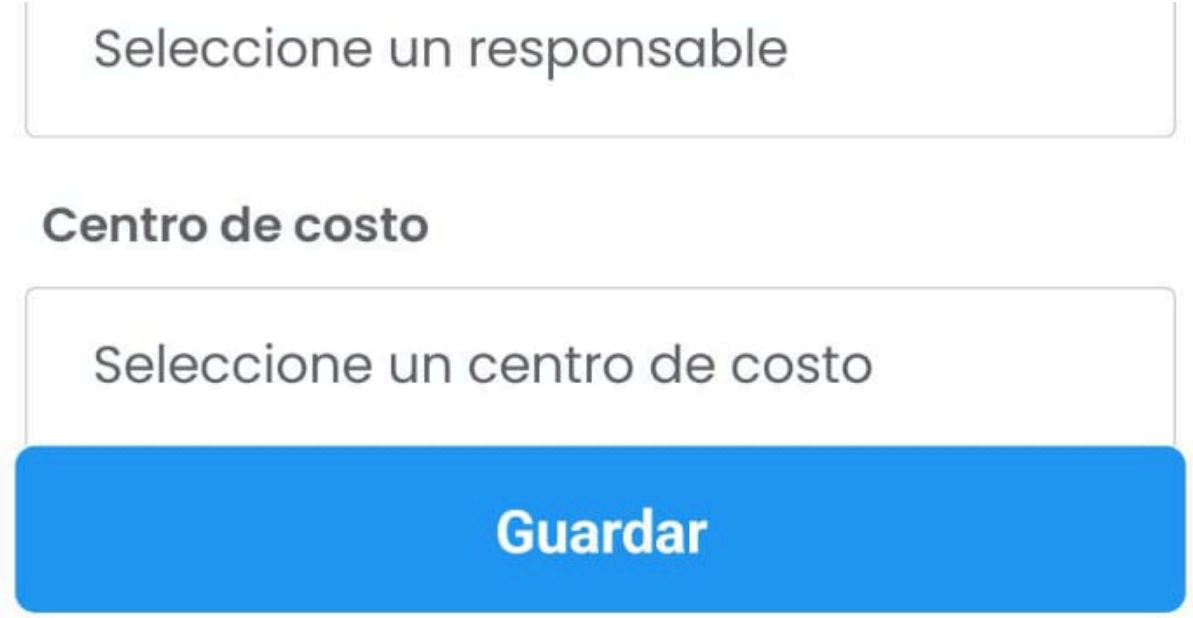
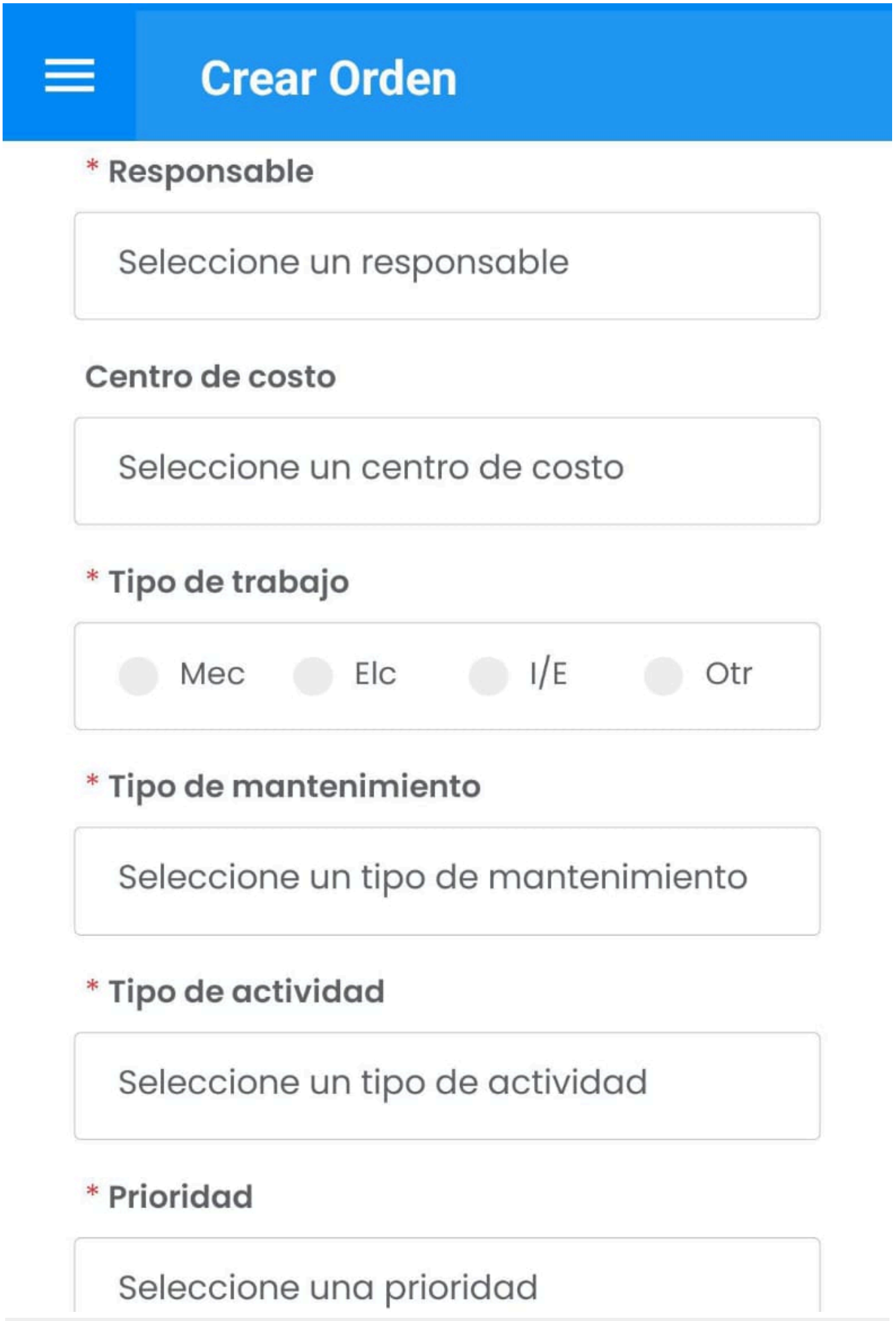


Imagen 197. *AMovil - Formulario Crear Órden*


Crear Orden
* Responsable
Seleccione un responsable
Centro de costo
Seleccione un centro de costo
* Tipo de trabajo
Mec
Elc
I/E
Otr
* Tipo de mantenimiento
Seleccione un tipo de mantenimiento
* Tipo de actividad
Seleccione un tipo de actividad
* Prioridad
Seleccione una prioridad

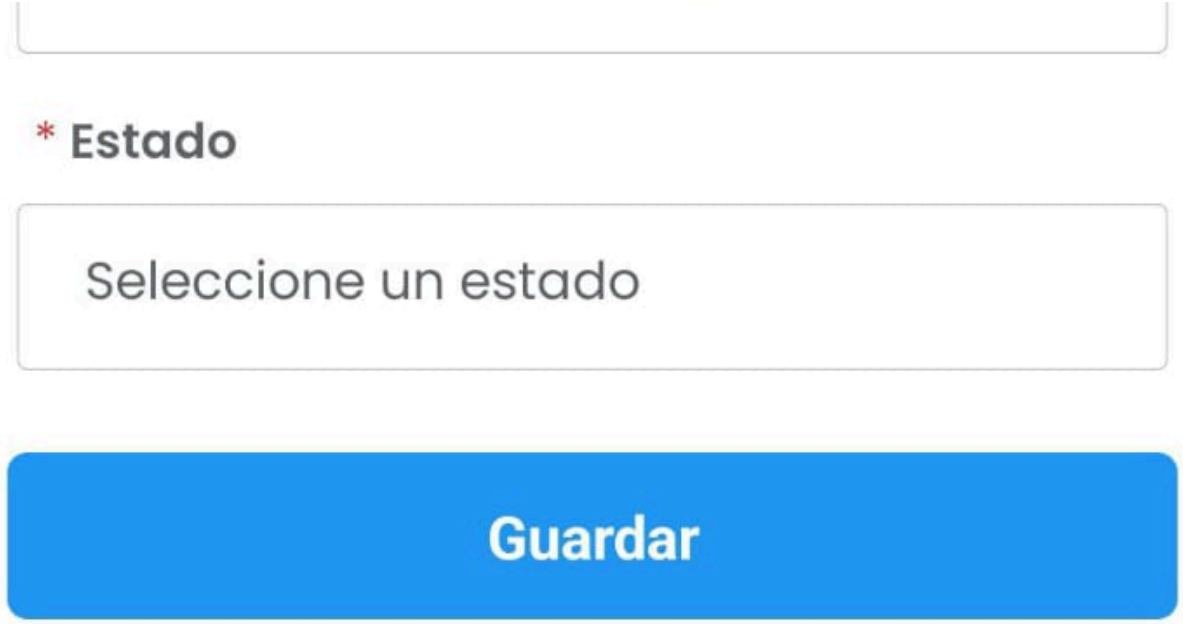


Imagen 198. *AMovil - Formulario Crear Órden*

Todos los campos son obligatorios, se debe contar con los permisos para visualizar la Órden creada.

A continuación se da una breve explicación de cada campo:

Descripción: Es un texto corto por medio del cual se indica la labor a realizar. Debe ser conciso y no dar lugar a ambigüedades.

Solicitante: Es la persona que solicita la labor a realizar, puede ser escrito manualmente o ser un RI(Un responsable interno que está registrado en la tabla de Infraestructura Terceros).

Activo: Es el objeto de mantenimiento.

FF/HH Programada: Es la fecha en la que se va a realizar la labor.

Centro Responsable: Es el grupo ejecutor de mantenimiento a cargo de la labor a realizar.

Responsable: Es la persona natural o jurídica principal a ejecutar la labor de mantenimiento.

Centro de Costo: Es el "responsable"" del pago de los consumos que dicha OT genere. Inicialmente, se sugiere el Centro de Costo que tiene asociado al Activo Objeto de Mantenimiento, aun así, puede cambiarse.

Tipo de Trabajo: Indica los Tipos de Trabajo que se realizan en la OT. Es posible definir más de un Tipo de Trabajo para una OT.

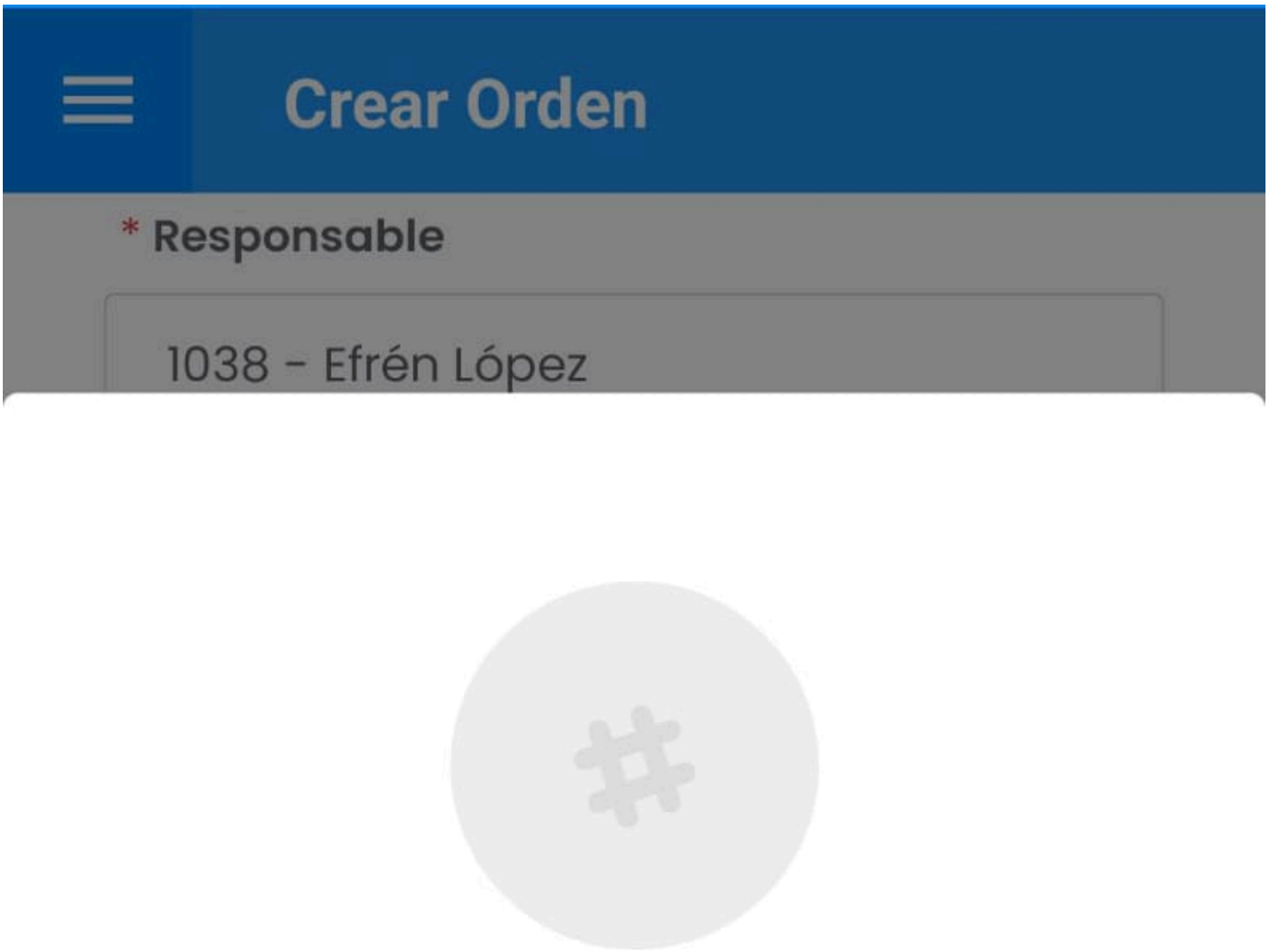
Tipo de mantenimiento: Este campo indica el Tipo de Mantenimiento a realizar en la OT. Toda OT debe poseer uno. Si en la OT se va a registrar un trabajo que no corresponde a una labor de mantenimiento, en este campo se elige Otro" y a continuación, en el tipo de "Actividad" se especifica detalladamente, el tipo de labor.

Tipo de actividad: Aquí se establece el Tipo de Actividad a realizar en la OT. Este campo trabaja en coordinación con el anterior (Tipo de Mantenimiento). Si en el campo anterior se ha hecho la selección de un valor diferente de "Otro", en el campo Tipo de Actividad se debe seleccionar un valor que defina consistentemente la labor a ejecutar.

Prioridad: Es la prioridad que tiene la OT. Las opciones van de la 1 hasta la 7, teniendo en cuenta que las prioridades mas altas son la 1 y 2.

Estado: Por defecto una OT debe tener el estado por defecto de "En ejecución". Sin embargo, según cada organización esto es parametrizable.

Una vez diligenciado completamente el formulario contínue con el botón **Guardar**, el aplicativo muestra el siguiente mensaje alerta y contínue con el botón **Aceptar**.


Crear Orden
* Responsable
1038 - Efrén López
¡Exitoso!
¡Excelente!, la insercion de los datos se completo correctamente.

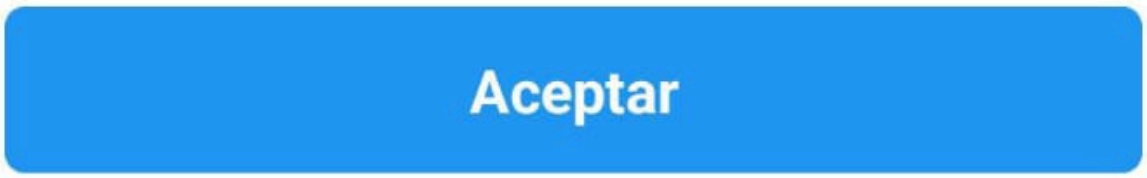


Imagen 199. *AMovil - Crear Órden Mensaje Alerta*

Para visualizar la OT creada no debe tener subgrupos activos:



2024 - 1

Descripción: Buen dia, por favor ajustar la configuración de la hora en el computador

Código activo: CPU-987654321

Descrip. activo: COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP 987654321

Activo fijo: 987654321

Serial activo: IUOUAW3049857QWE7

Alias activo: CHICHARR

Solicitante: Verónica Baez Osorio

Responsable: Efrén López

Centro de Costo: DA-Gastos Comunes

Ubicación Fisica: Adm.-Sistemas

Fecha de generación: 2024-02-23 09:29

Tipo de trabajo: Otro

Estado: En ejecución

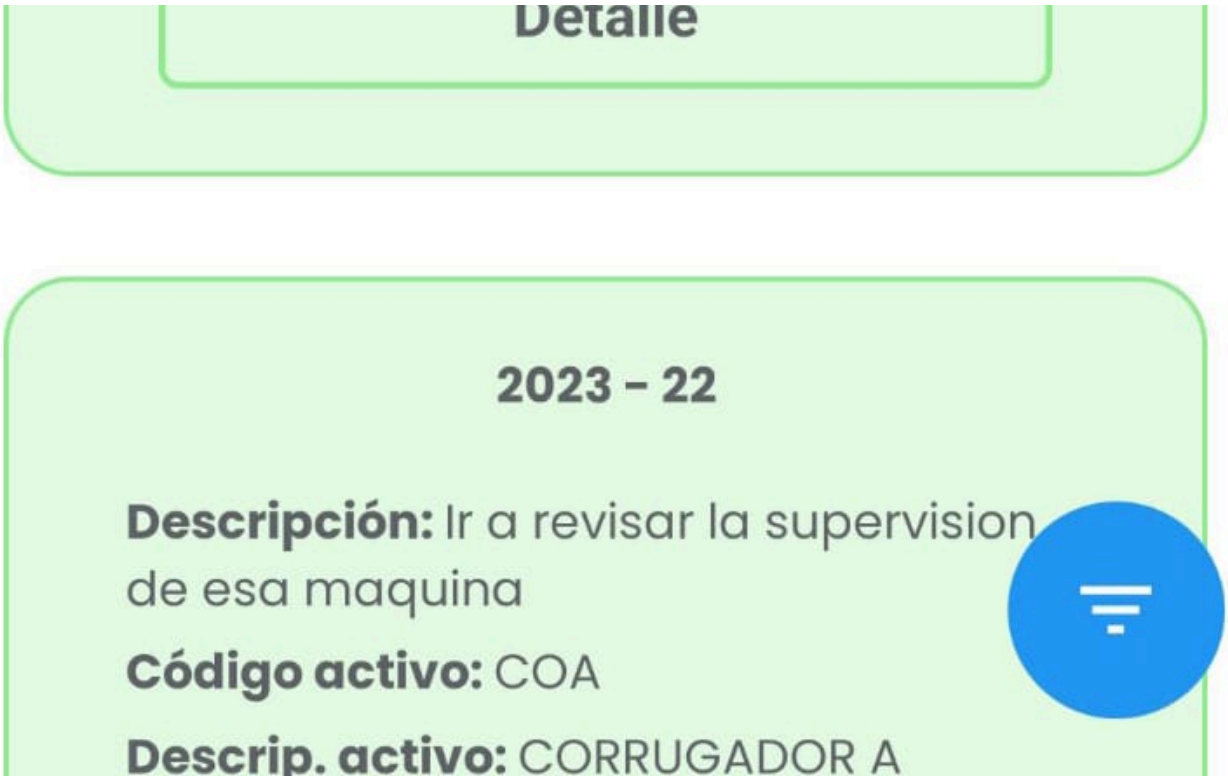
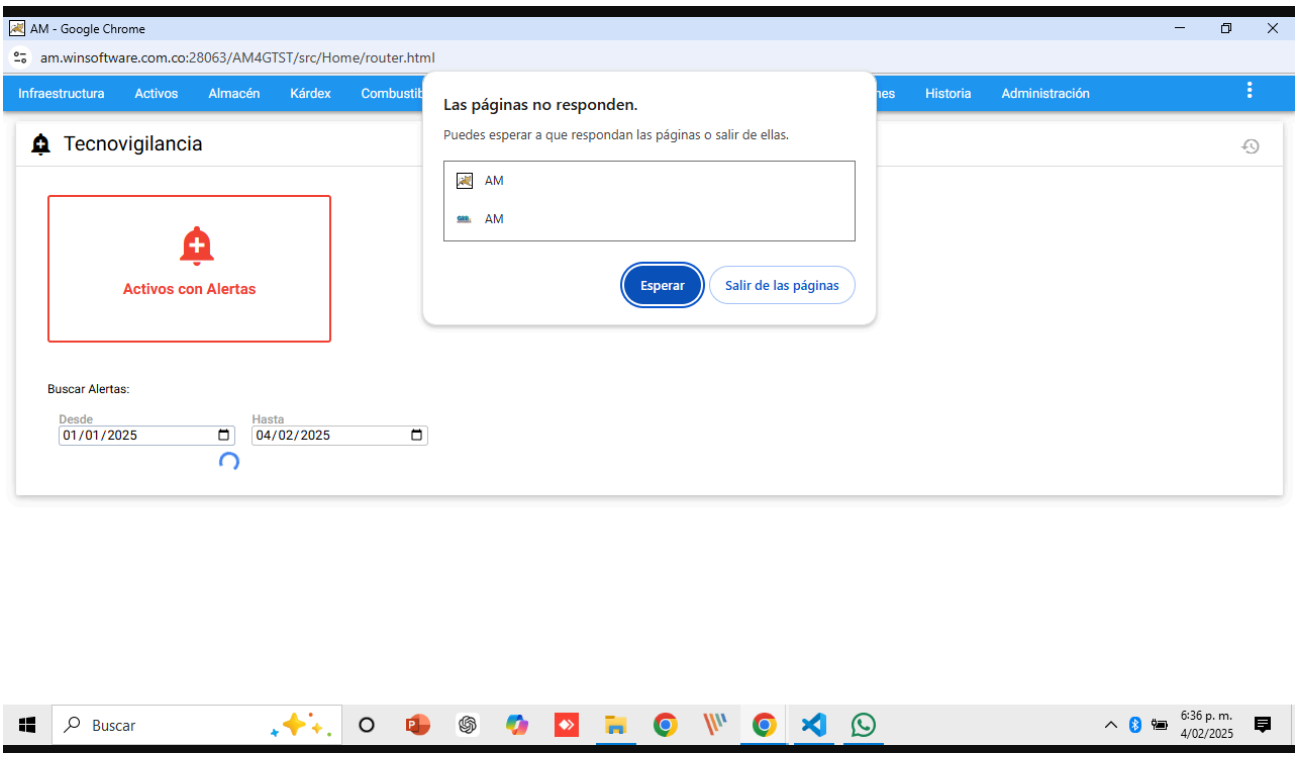


Imagen 200. *AMovil - Crear Órden*


AM - Google Chrome
am.winsoftware.com.co:28063/AM4GTST/src/Home/router.html
Infraestructura
Activos
Almacén
Kárdex
Historia
Administración
Las páginas no responden.
Puedes esperar a que respondan las páginas o salir de ellas.
AM
AM
Esperar
Salir de las páginas
Tecnovigilancia
Activos con Alertas
Buscar Alertas:
Desde
01/01/2025
Hasta
04/02/2025
Buscar
6:36 p. m.
4/02/2025