



COMSA
SERVICE

IMAN Mobility

Manual de la App v1.2.5

CONTENIDO

1. Introducción	2
2. Login	3
2.1. Conectar con:	3
• Anadir nueva conexión:.....	4
• Eliminar conexión:.....	4
• Editar conexión:	4
• Leer QR Link IMAN:	4
3. Aplicación principal	6
3.1. Estado	6
3.2. OT's.....	6
• Detalles de la actividad:	7
• Introducción de horas:	9
• Introducción de comentarios:.....	9
• Introducción de materiales:	10
• Generar correctivo:	11
• Adjuntar fotografías:	11
3.3. Sincronizar	12
• Por centro:.....	13
• Por código geográfico:	13
• Por código QR:.....	14
3.4. Check List.....	14
3.5. Historial	15
4. Actualizar App Móvil	16
5. Notificaciones PUSH	17

1. Introducción

Se ha diseñado una nueva App Móvil para dispositivos Android y BlackBerry 10 que permite ejecutar OTs en entornos de movilidad. Además de las características de las versiones anteriores, se han desarrollado nuevas implementaciones para facilitar el trabajo del operario.

A continuación, se refiere el funcionamiento de cada uno de los módulos que conforman la aplicación.

2. Login



Cuando un dispositivo móvil accede por primera vez a la aplicación, lo primero que debe hacer es hacer login. El sistema notificará al usuario que debe esperar la validación por parte del administrador del sistema. Para ello, es necesario un nombre de usuario, una contraseña y una URL a la que conectarse.

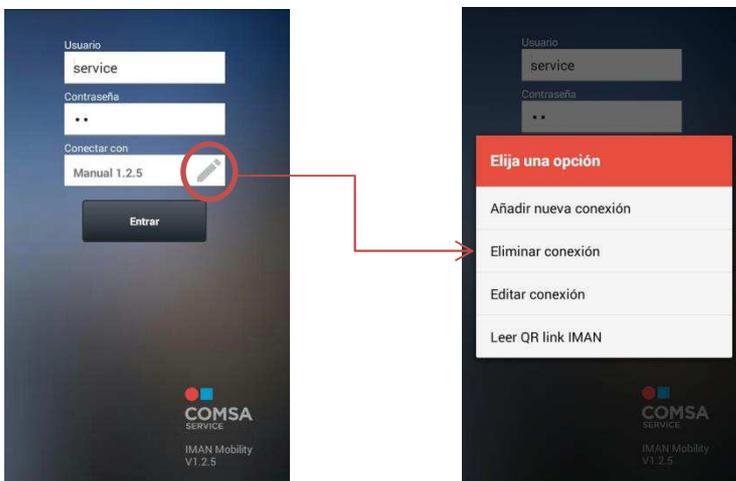
Tanto el nombre de usuario como la contraseña son proporcionados, en cambio, la URL a la que conectarse requiere de una configuración previa.

A continuación se explicará cómo realizar una conexión.

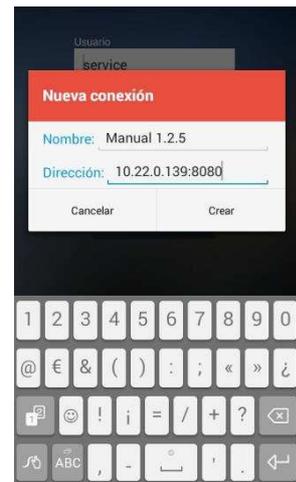
2.1. Conectar con:

Este campo es un menú desplegable en el cual se muestran las diferentes conexiones creadas en el dispositivo.

Para gestionar estas conexiones, en la pantalla de login hay que pulsar sobre el icono del lápiz. A continuación se nos desplegará un menú con las diversas opciones disponibles:



- **Anadir nueva conexión:** si pulsamos sobre esta opción se nos abrirá un pequeño menú en el cual deberemos introducir un nombre para nuestra conexión y la dirección. El nombre es indiferente, únicamente es un campo informativo para el usuario. Sin embargo, en el campo dirección debemos introducir la URL (proporcionada por el administrador) a la que queremos conectarnos. Una vez introducidos todos los campos, ya podremos hacer login con nuestro usuario y contraseña.

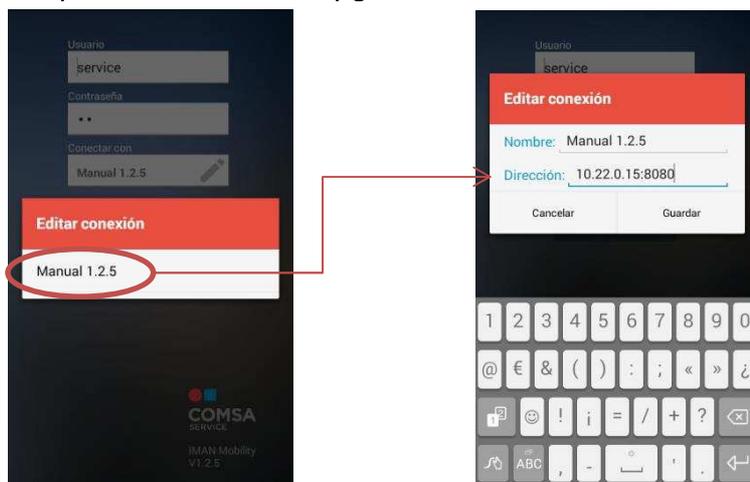


- **Eliminar conexión:** esta opción nos permitirá eliminar cualquier conexión creada anteriormente. Para ello únicamente debemos seleccionar la conexión deseada y automáticamente se eliminará de nuestro sistema. Una vez eliminada la conexión, no se podrá revertir el proceso y por tanto si se desea volver a utilizar esa conexión será necesario crearla de nuevo.



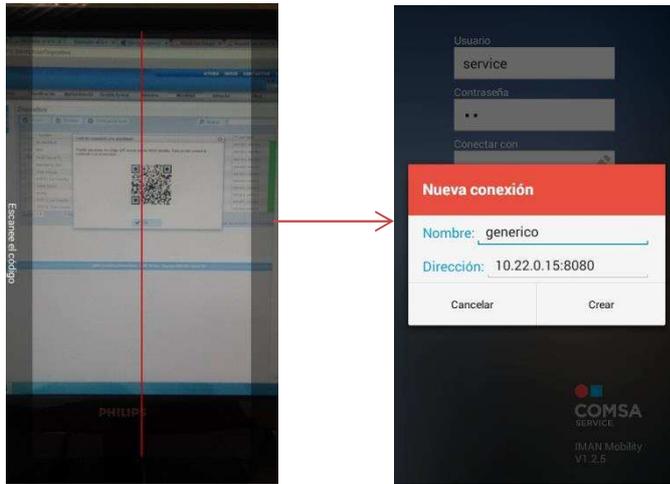
- **Editar conexión:** esta es una característica nueva que nos permitirá editar una conexión ya existente, es decir, podremos modificar tanto el nombre como la dirección URL.

Imaginemos que la dirección URL del servidor cambia, por tanto debemos modificar solo dicho campo. Para ello seleccionamos la conexión a modificar, modificamos el campo de la dirección URL y guardamos.



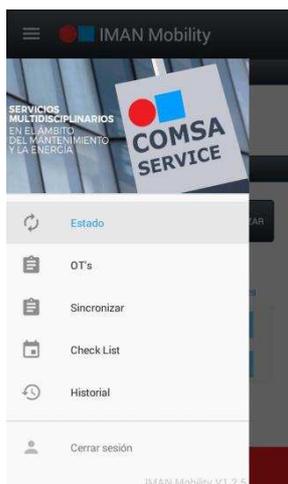
- **Leer QR Link IMAN:** esta opción nos permitirá crear una nueva conexión mediante la lectura de un código QR, es decir, nuestro dispositivo leerá un código QR y

automáticamente se creará la conexión. Lo único que deberemos hacer será validar los campos.



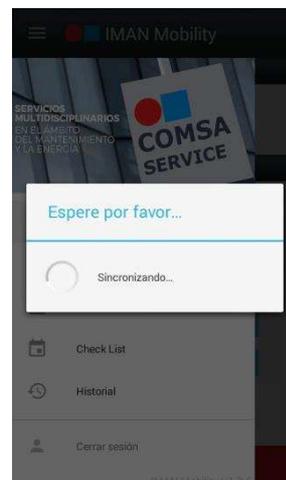
3. Aplicación principal

Una vez hecho login con nuestro usuario, lo primero que hace el sistema es sincronizar con la base de datos. Durante esta sincronización, se descargan todas las OTs asignadas a nuestro dispositivo, además de enviar todas nuestras OTs finalizadas, si es que hay alguna, al servidor.



Después de la sincronización, lo primero que ve el usuario es un menú desplegable en la parte izquierda de la pantalla. Este menú está formado por:

- Estado
- OT's
- Sincronizar
- Cehck List
- Historial
- Cerrar sesión



3.1. Estado

La pantalla de estado se puede diferenciar en dos partes:

- **Perfil actual:** muestra la información del usuario conectado y la empresa que se ha conectado.
- **Estado del dispositivo:** muestra la fecha de la última sincronización junto a un botón de sincronizar por si queremos forzar una sincronización. Además muestra las OTs disponibles y un botón para desasignar todas las OTs del dispositivo.



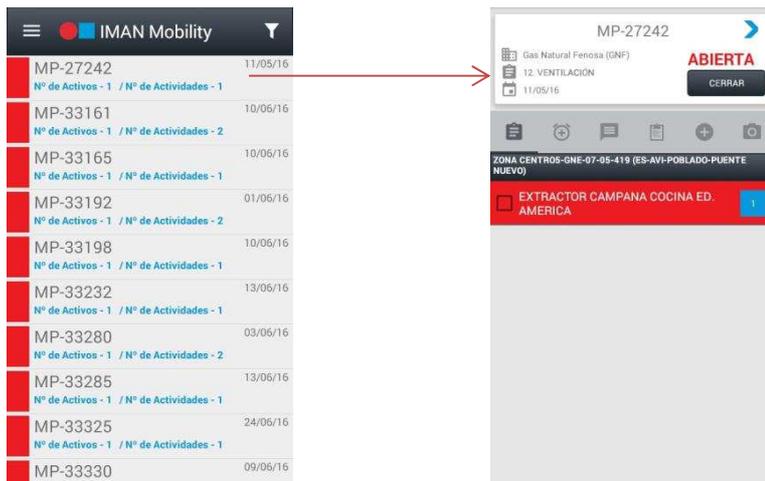
3.2. OT's

Muestra una lista con todas las OTs asignadas al usuario descargadas mediante la sincronización. Cada elemento de la lista muestra:

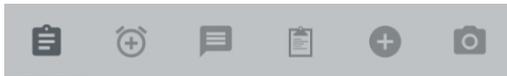
- Número identificador de la OT y el tipo de mantenimiento
- Número de activos en la OT
- Número de actividades
- Color de la izquierda: gris (parcial), rojo (pendiente) y verde (ejecutada)

Cuando se abre un elemento de la lista, es decir una OT, la aplicación muestra toda la información relacionada con esa OT y es donde el operario realizará los trabajos de gestión relacionados con esa OT. Los campos son los siguientes:

- Número de O T y tipo de mantenimiento
- Estado de la OT: abierta, parcial, o ejecutada
- Botón de cerrar en estado abierta o reabrir en estado parcial
- Nombre de la empresa
- Instalación a la que pertenece
- Fecha prevista de ejecución



Justo debajo del panel informativo de la OT encontramos una serie de iconos:



Cada icono se encarga de una función diferente dentro de la OT:

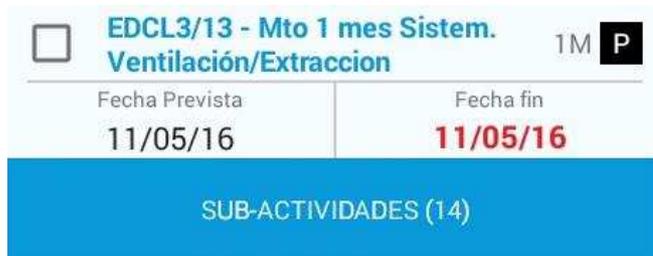
- **Detalles de la actividad:** muestra el activo y las actividades dentro de ese activo.
El activo consta:
 - Checkbox (no pulsable): se autoselecciona cuando todas las actividades dentro del activo están ejecutadas.
 - Nombre del activo
 - Número de actividades dentro del activo



La actividad consta:

- Checkbox: si la actividad no tiene sub-actividades el checkbox es pulsable, en cambio, si la actividad tiene sub-actividades el checkbox no es pulsable y se autoselecciona dependiendo si hay alguna sub-actividad ejecutada o no.

- Nombre de la actividad
- Periodicidad de la actividad
- Fecha prevista y fecha de finalización
- Botón de sub-actividades dependiendo de si existen sub-actividades además del número de sub-actividades dentro de esa actividad

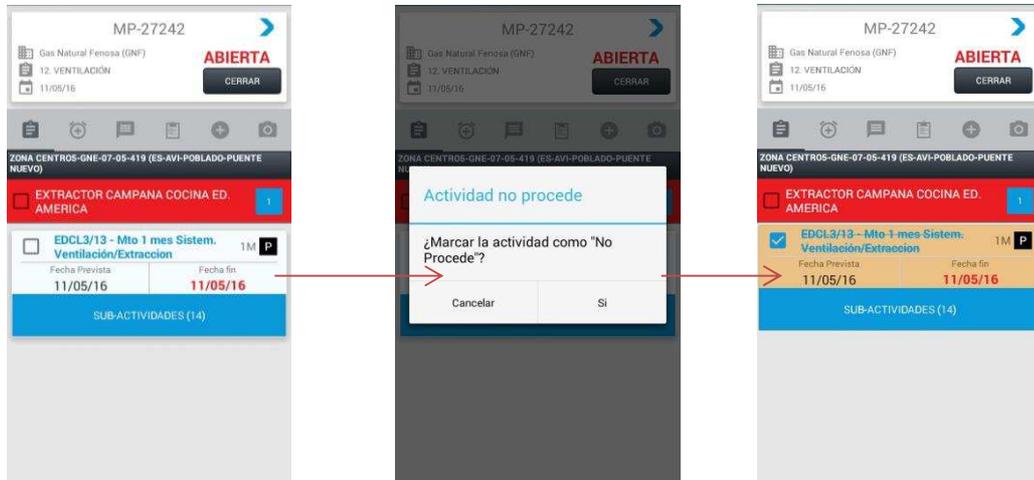


Si pulsamos sobre el botón sub-actividades (en caso de que esté disponible), el sistema nos mostrará una lista con todas las sub-actividades las cuales tendremos que ir realizando, y a medida que las completemos y pulsemos sobre el checkbox de la sub-actividad, automáticamente se irán marcando los checkbox del grupo.



Una vez realicemos las sub-actividades se nos marcará automáticamente el checkbox de la actividad y a su vez se nos marcará el checkbox del grupo de la actividad. Es decir tanto el checkbox del grupo de la actividad como de la actividad (imagen de la derecha) dependen de los checkbox de la sub-actividad (imágenes de arriba).

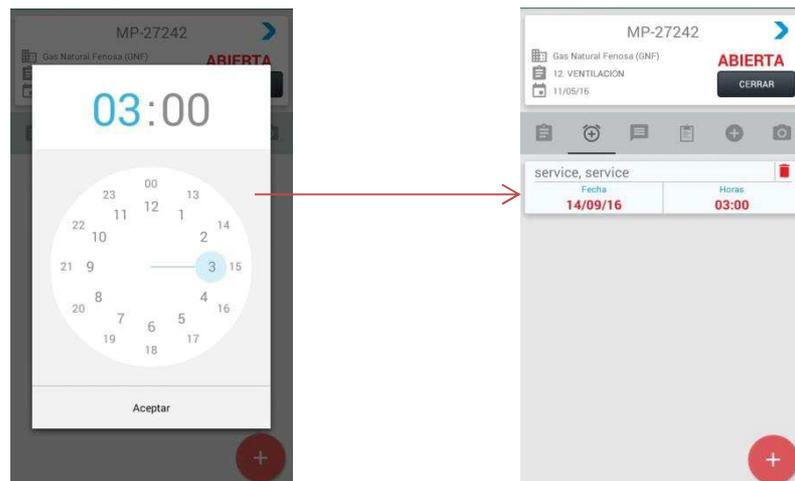
En el caso de que queramos marcar una actividad como no procede, debemos mantener por unos segundos la actividad. Nos pedirá confirmación e insertar un comentario explicando el porqué del no procede. Una vez confirmado el no procede, la actividad se desasignara del activo y el nombre de la actividad aparecerá subrayado y de color anaranjado.



- **Introducción de horas:** desde esta opción (obligatorio de introducir), se gestionan las horas empleadas en la resolución de la OT así como los operarios que han participado en la misma.

La introducción de horas se realiza en el icono situado en la parte inferior derecha del formulario. Cada hora introducida consta de:

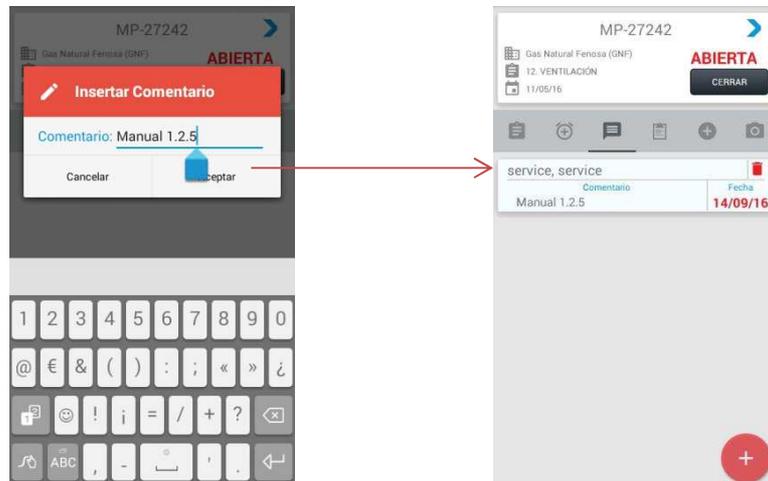
- Nombre del operario (por defecto el que hace el login)
- Fecha de ejecución y número de horas realizadas
- En la parte superior derecha aparece un icono que permite eliminar cualquier línea de horas considerada errónea



- **Introducción de comentarios:** la introducción de comentarios en las OTs (obligatorio de introducir en estado parcial) puede servir para indicar importantes complementos a los trabajos realizados, para ello y como en la introducción de horas, hay que pulsar sobre el icono situado en la parte inferior derecha del formulario. Cada comentario introducido consta de:

- Nombre del operario (por defecto el que hace login)

- Texto del comentario
- Fecha del comentario
- En la parte superior derecha aparece un icono que permite eliminar cualquier línea de comentarios considerado erróneo

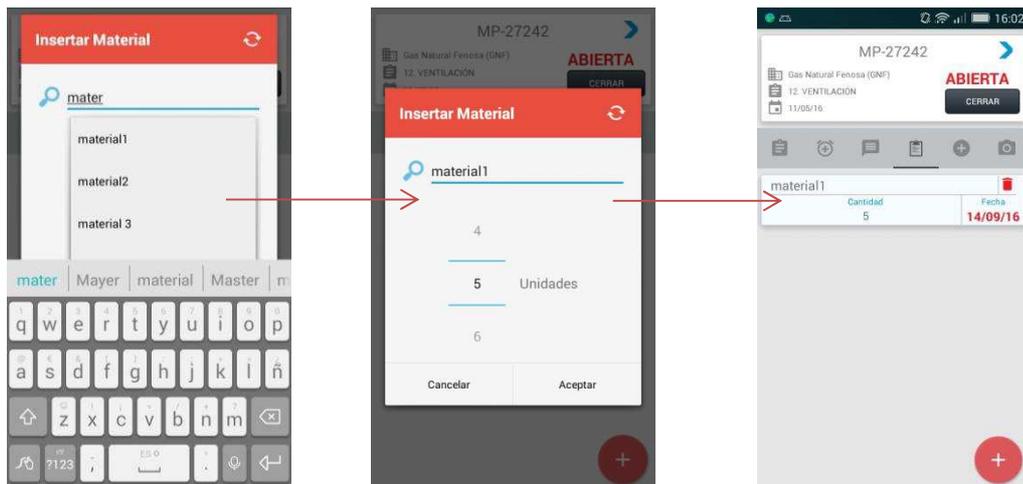


- **Introducción de materiales:** esta es una pestaña nueva que nos permitirá introducir los diversos materiales que han sido utilizados en la realización de la OT. Antes de poder introducir un material y en el caso de que no se haya hecho nunca, será necesario realizar una descarga de los materiales. Para ello, bastará con pulsar en el icono de la parte superior derecha. Una vez descargada la lista de materiales ya podremos introducir tantos como deseemos. Para buscar un material existen dos formas:
 - Pulsando en el icono de la lupa, la cual nos desplegará un cuadro de dialogo con todos los materiales disponibles.
 - Utilizando el buscador. A medida que se escriba en él, el sistema irá filtrando y mostrando aquellos materiales que coincidan con lo escrito.

Por último, y una vez seleccionado el material, seleccionamos las unidades que hemos necesitado.

Cada material introducido consta de:

- Nombre del material
- Cantidad del material
- Fecha del material
- En la parte superior derecha aparece un icono que permite eliminar cualquier línea de material considerado erróneo

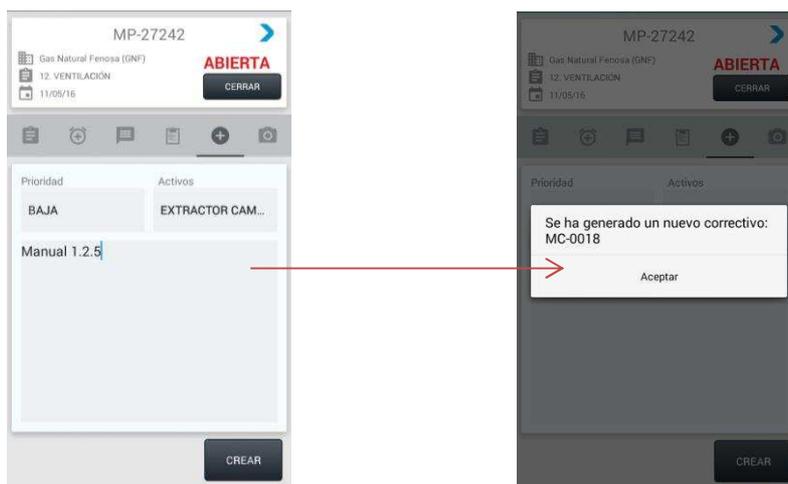


- **Generar correctivo:** cuando se realizan los trabajos indicados en una OT de mantenimiento preventivo, es posible que se detecte alguna anomalía que pueda determinar la generación de una nueva OT de mantenimiento correctivo cuyo origen sea la OT de preventivo.

Desde ésta opción del menú, se introducirán los siguientes parámetros:

- Prioridad con la que se generará el nuevo correctivo
- Activo seleccionado por defecto, en caso de que en la OT de preventivo existiera más de uno, aquí se podrá elegir a quién corresponde
- Escribir un comentario del motivo de la generación del correctivo

Al pulsar sobre el botón crear, una vez seleccionado los campos anteriores, la aplicación mostrará un mensaje indicando que se ha creado una nueva OT MC-xxxx que se asignará automáticamente al mismo usuario que gestiona el dispositivo móvil.

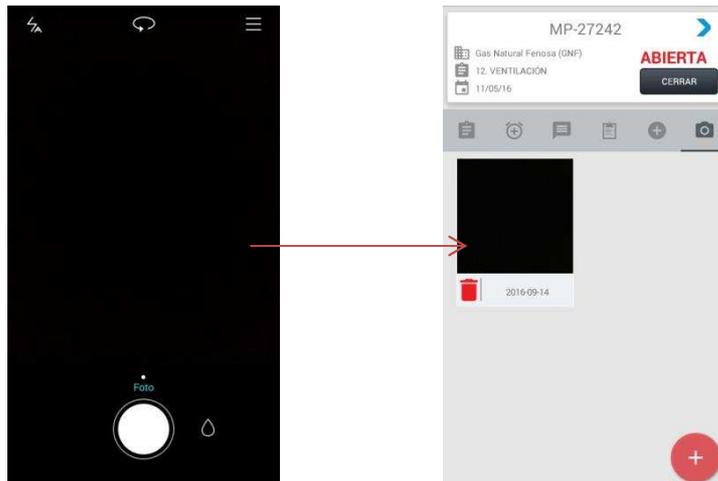


- **Adjuntar fotografías:** cuando se realizan los trabajos indicados en una OT de mantenimiento preventivo, es posible que se detecte alguna anomalía que pueda determinar la necesidad de incorporar fotografías del estado del activo y que pueda ayudar en la resolución de la avería. Para ello se utilizará la cámara integrada en el

dispositivo móvil. Para activarla, pulsar sobre el icono situado en la esquina inferior derecha del formulario.

Una vez hecha la fotografía constará de:

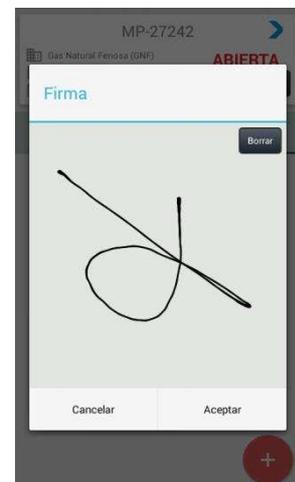
- Fotografía en miniatura con posibilidad de aumentarla pulsando sobre la imagen
- Fecha de realización de la fotografía
- En la parte inferior izquierda aparece el icono que permite eliminar cualquier fotografía



Por último, en el caso de que se cierre un OT, la aplicación comprobará que todas las actividades tenga el checkbox marcado conforme se han realizado todas.

Si es así, la aplicación procederá a cambiar el estado a ejecutada y la enviará al servidor si tiene conexión. Si no, la guardará en la base de datos interna en modo Offline hasta tener conexión.

En el dispositivo tan solo aparecerán las OTs en estado parcial, la cual podrá reabrirse para su finalización, o pendientes. Además, si la Base de Datos del IMAN Web donde conecta el sistema de movilidad tiene activado el parámetro de solicitar firma, al proceder con el cierre, la aplicación solicitará firmar cada OT.



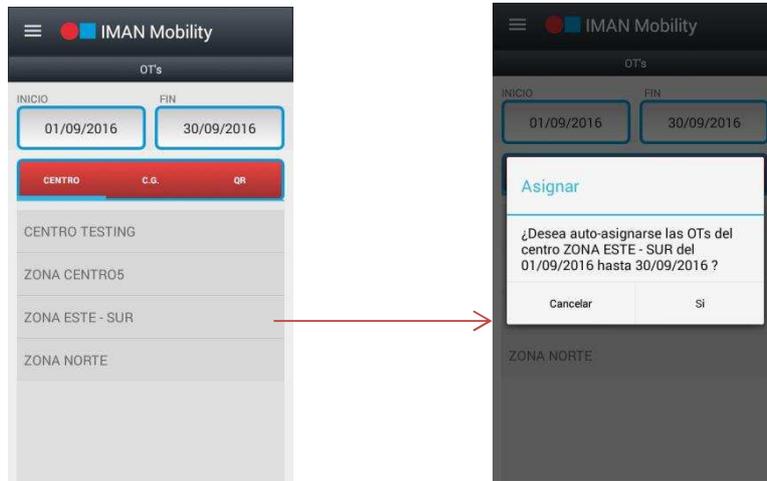
3.3. Sincronizar

Para obtener OTs en el dispositivo, lo primero que hay que hacer es establecer el rango de fechas que deseamos y escoger una de las tres formas distintas que existen para cargar las obtener en el dispositivo:

- **Por centro:** cuando el usuario hace login, previamente se le han asignado las empresas/centros a los que tiene permisos de acceso y, consecuentemente, de los que podrá descargarse las OTs del periodo habilitado.

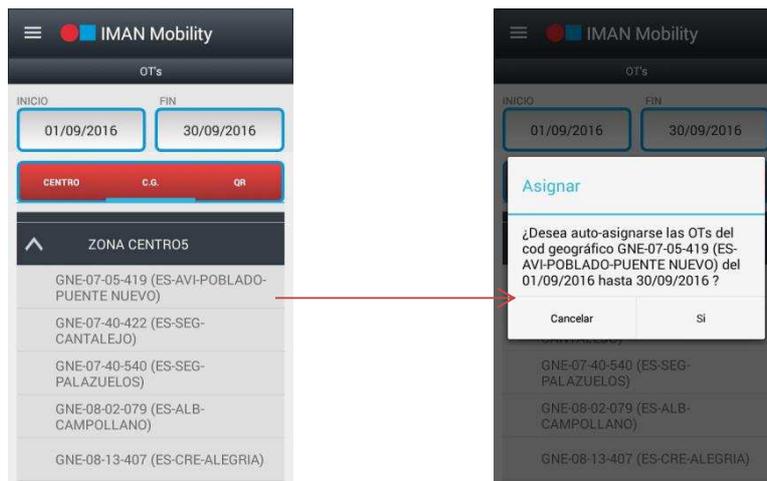
Al seleccionar el centro del que queremos obtener las OTs, el sistema muestra una notificación que indica el centro seleccionado y el rango de fechas seleccionado.

Una vez descargadas las OT's de un centro, se puede proceder, siguiendo la misma pauta, a recoger las de otros si así se considerara necesario.



- **Por código geográfico:** igual que en la sincronización por centro, al seleccionar el centro, el sistema mostrará un desplegable con todos los códigos geográficos que pertenecen a ese centro. Únicamente deberemos seleccionar el código geográfico que deseemos y el sistema mostrará una notificación que indica el código geográfico y el rango de fechas seleccionado.

Una vez descargadas las OT's de un código geográfico, se puede proceder, siguiendo la misma pauta, a recoger las de otros si así se considerara necesario.



- **Por código QR:** al seleccionar esta opción, la aplicación se comportará de la misma manera que la asignación de OTs por centros, es decir, dará al usuario la posibilidad de visualizar las OTs asignadas a un centro o a un activo y descargarlas en el dispositivo.

En el momento de pulsar sobre el código QR, se activará automáticamente la cámara del dispositivo para poder realizar un escaneo sobre la etiqueta identificativa del centro/activo.



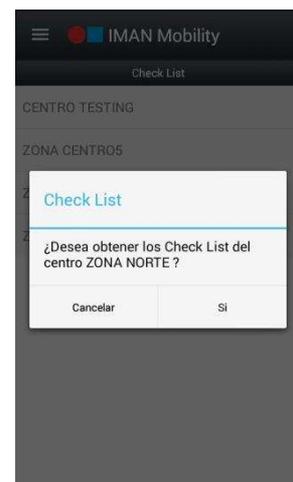
3.4. Check List

El sistema permite recoger un formulario denominado Check List que permite realizar unos trabajos de inspección de manera rápida, su funcionamiento consiste en:

Una vez seleccionada ésta opción, el sistema muestra los diferentes Centros para que el usuario seleccione sobre el que se van a realizar los trabajos de inspección; el sistema solicita la confirmación de descarga de dicho formulario mediante un mensaje emergente.

Al aceptar, la aplicación descarga el nuevo formulario que permite cumplimentar todos los campos que conforman la inspección de manera individual, es decir, podemos verificar cada una de las instalaciones indicando si la revisión es correcta o no. También, en su defecto, si no procede dicha revisión.

Pulsando en cada una de las instalaciones, la aplicación muestra los estados posibles de la revisión:



- Cada instalación tiene sus valores de manera independiente al resto, en el caso que alguna de las inspecciones.

- Cuando la inspección es correcta, se ha de marcar la casilla de "OK".

- Cuando la inspección no es correcta, el sistema obliga a indicar un motivo para, posteriormente, generar un Mantenimiento Correctivo.

- Toda la información referente a las inspecciones realizadas se guarda en IMAN en Mantenimiento – Hojas de Conductivo como historial de las revisiones realizadas en cada uno de los centros.

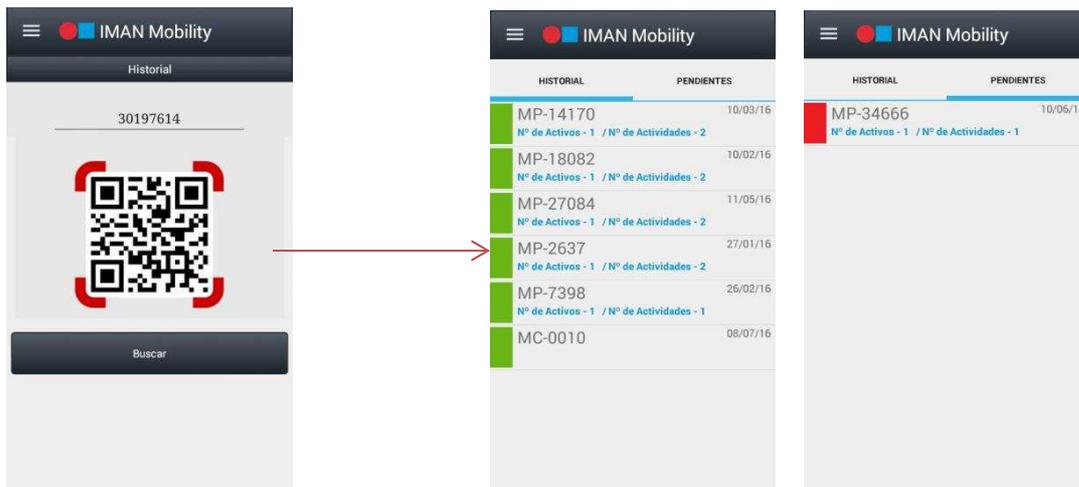
- Si en la misma inspección se detecta que dicha operación no se debe realizar, el usuario puede indicar, también con un comentario obligado, un "No procede".

3.5. Historial

En este apartado la aplicación pretende recoger el histórico de cualquier tipo de mantenimiento realizado a un activo así como, todas las OTs pendientes de realizar y asociadas al mismo activo.

Para ello se realiza utilizando etiquetas codificadas con códigos QR y que permiten la trazabilidad de todos los trabajos realizados sobre el activo.

Una vez descargado el historial, el sistema muestra las OTs realizadas (en verde) y las que están pendientes de realizar (en rojo).

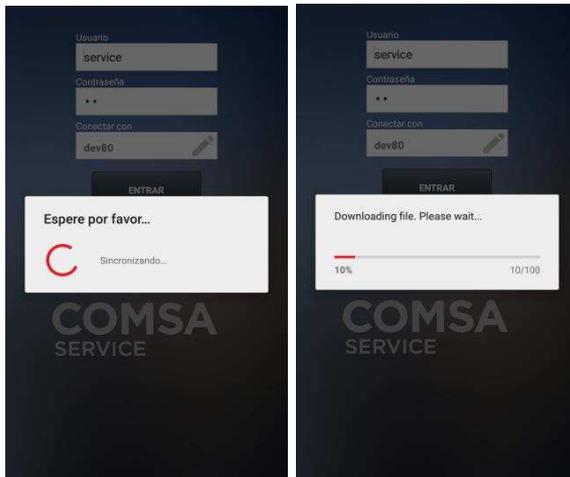
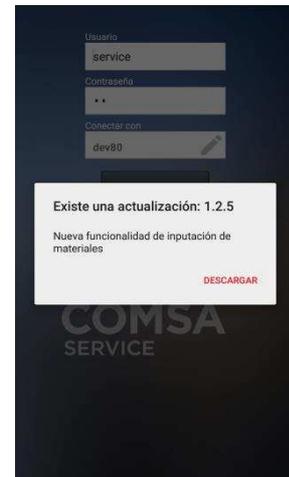


4. Actualizar App Móvil

Uno de los principales problemas que había a la hora de actualizar la APP era que si no sincronizabas previamente perdías todas las OTs pendientes de sincronización.

En esta nueva versión este error se ha solucionado. Cada vez, que exista una actualización el sistema le forzará a actualizar, es decir la actualización es obligatoria, ni se puede cancelar, ni se puede omitir. Y en cuyo caso que no se desee actualizar no podrá seguir utilizando la aplicación móvil.

Si decide actualizar la aplicación, primeramente el sistema realizará una sincronización automática para evitar la pérdida del trabajo realizado hasta la fecha.



Una vez realizada la sincronización, el sistema comenzará a descargar la actualización y una vez descargada, la instalación de la nueva versión de APP tendrá lugar. La instalación no es automática, es decir, por razones de seguridad usted deberá aceptar la actualización. Una vez más, si no acepta la actualización no podrá seguir utilizando la aplicación móvil.

5. Notificaciones PUSH



En términos de tecnología de movilidad, las Notificaciones Push permiten el envío de mensajes desde cualquier parte de un sistema a una aplicación móvil tanto si la aplicación está siendo utilizada por el usuario, si está corriendo en un segundo plano, si todavía no ha sido arrancada o, incluso, si el dispositivo está en reposo.

Por lo tanto, desde IMAN, se puede enviar un mensaje a cualquier dispositivo Android (BB 10 no soportado) para informar la asignación de nuevas OTs, actualización disponible o cualquier otro tipo de mensaje.