



Eusko Jaurlaritzaren  
Informatika Elkarte

Sociedad Informática  
del Gobierno Vasco

# AA20B – Relacionado con MovilGmao

Mantenimiento de máquinas y partes de averías

Este documento es propiedad de Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkarte – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE) y su contenido es CONFIDENCIAL. Este documento no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni mostrado a otros, ni utilizado para otros propósitos que los que han originado su entrega, sin el previo permiso escrito de EJIE. En el caso de ser entregado en virtud de un contrato, su utilización estará limitada a lo expresamente autorizado en dicho contrato. EJIE no podrá ser considerada responsable de eventuales errores u omisiones en la edición del documento.

Versión	Fecha	Resumen de cambios	Elaborado por:	Aprobado por:

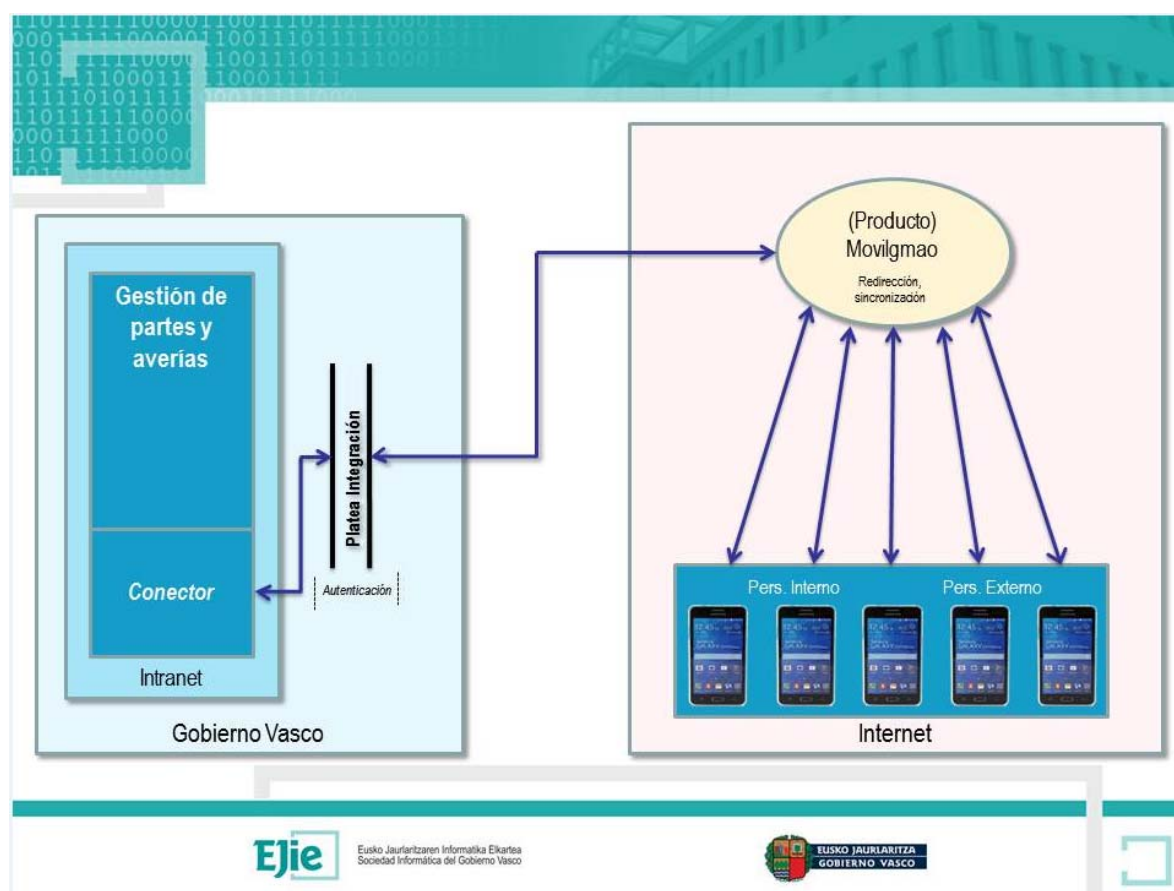
## Índice

<b>1</b>	<b>Aspectos generales</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Estructura datos movilgmao</b>	<b>7</b>
2.1	Datos BBDD aa20b en BBDD movilgmao (Recomendado consultar manual servicios Movilgmao)	7
<b>3</b>	<b>Mantenimientos generales</b>	<b>9</b>
3.1	Edificios	9
3.2	Estancias	9
3.3	Técnicos	9
3.4	Clases	10
3.5	Códigos de parte	10
3.6	Gamas	10
3.7	Máquinas	10
3.8	Servicios	11
<b>4</b>	<b>Partes correctivos</b>	<b>12</b>
4.1	Listados generales	12
4.2	Alta	12
4.3	Modificación / Consulta	12
4.4	Sincronización y actualización datos aa20b	13
4.5	Partes urgentes (funcional)	14
<b>5</b>	<b>Partes preventivos</b>	<b>15</b>
5.1	Listados generales	15
5.2	Alta	15
5.3	Modificación / Consulta	15
5.4	Sincronización y actualización datos aa20b	16
<b>6</b>	<b>Procesos especiales</b>	<b>17</b>
6.1	Movilgmao creación estructuras	17
6.2	Gestión usuarios móvil (Administrador)	18
6.3	Alta	18
6.4	Modificación / Borrado	19
<b>7</b>	<b>Presencias</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Agenda (Nuevo)</b>	<b>21</b>
8.1	Búsqueda	21
8.2	Funcionalidad	22
8.3	Leyenda	23
<b>9</b>	<b>Modificaciones por perfiles</b>	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>Modificaciones BBDD</b>	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>App móvil</b>	<b>28</b>
11.1	Introducción	28
11.2	Pantalla inicial	29

11.3	Gestión de partes .....	30
11.4	Ejemplo pantalla detalle: .....	32
11.5	Ejemplo pantalla revisión (correctivo):.....	33
<b>12</b>	<b>Planner.....</b>	<b>34</b>
12.1	Descripción:.....	34
12.2	Descripción:.....	34

# 1 Aspectos generales

**Importante: Por necesidades técnicas, (el producto movilgmao solo tiene entorno pruebas y producción) y para evitar problemas en la sincronización de datos de nuestros entornos, se han cambiado los pools de conexiones de local y de desarrollo para que apunten a la BBDD de pruebas directamente. De esta forma, todas las pruebas se sincronizan con la BBDD de pruebas de MovilGmao y de la aa20b.**



Terminos a tener en cuenta en la nomenclatura de NGI para movilgmao:

<b>NGI MovilGmao</b>	<b>AA20B</b>
<i>Operarios</i>	<i>Técnicos</i>
<i>OTs, Ordenes de trabajo</i>	<i>Partes</i>
<i>Revisiones</i>	<i>Actuaciones</i>
<i>Activos</i>	<i>Edificios</i>

## 2 Estructura datos movilgmao

### 2.1 Datos BBDD aa20b en BBDD movilgmao (Recomendado consultar manual servicios Movilgmao)

Para poder cuadrar la información de nuestra aplicación aa20b con la BBDD de movilgmao se llevo a cabo un estudio previo del modelo de datos actual.

- Estructura previa:

Para la correcta sincronización de la información, es necesario crear una estructura previa en la BBDD de movilgmao. Se han generado procesos automáticos para crear esta estructura dentro de los procesos especiales de nuestra aplicación (Procesos especiales -> Procesos Movilgmao -> MovilGmao creación estructura).

Si en algún momento es necesario modificar alguna de las estructuras base definidas actualmente se deberá modificar en el código de la aplicación la generación de los correspondientes JSON para cada método.

Los métodos permitirán definir en la BBDD de movilgmao:

- Activos:
    - o Clase de activo: Previamente se ha definido una clase de activo con los campos correspondientes del activo.
    - o Activos: Los **edificios** se subirán a movilgmao como Activos
  - Zonas (Territorios históricos): Se definen los tres territorios históricos con su id correspondiente para en las subidas diferenciar los partes por territorio.
  - Prioridades: Para diferenciar en la subida de datos entre los partes normales y los urgentes.
  - Estados: Se definen los diferentes estados por los que puede pasar el parte.
  - Tipos de hora: Es un dato requerido en la BBDD de movilgmao. Solo generaremos hora normal por defecto.
  - Tipos OTs: Para definir tipos de ordenes de trabajo (partes). Se pasa la información con los campos dinámicos que se desean crear.
  - Agrupaciones: Se definen agrupaciones por edificio (Activo) y técnicos (Operarios) para poder diferenciar los técnicos que se relacionan por edificio.
- 
- Datos mantenimientos generales:
    - o Edificios: Como se menciona anteriormente se subirán como Activos La información se sincroniza siempre que se añada o modifique un edificio en nuestra aplicación.
    - o Zonas y plantas: Se subirán como entidades dinámicas relacionadas entre sí y a su vez relacionadas con los edificios. La información se sincroniza siempre que se añada o modifique un edificio en nuestra aplicación.
    - o Departamentos y direcciones: Se subirán como entidades dinámicas relacionadas entre sí. La información se sincroniza desde los procesos especiales mencionados anteriormente.
    - o Clases y códigos de parte: Se subirán como entidades dinámicas relacionadas entre sí. La información se sincroniza siempre que se modifique en nuestros mantenimientos generales.

- Gamas y máquinas: Se subirán como entidades dinámicas relacionadas entre sí. La información se sincroniza cuando se modifica una gama y/o máquina desde los mantenimientos generales.
  - Estancias: Se suben como entidad dinámica. No tienen relación con otra entidad. La información se sincroniza al crear o modificar una estancia desde el mantenimiento general.
  - Servicios: Se suben como entidad dinámica. No tienen relación con otra entidad. La información se sincroniza al crear o modificar un servicio desde el mantenimiento general.
- Datos actuaciones:

Para poder subir toda la información referente a las actuaciones de cada máquina y que en el móvil se muestre la información correctamente en los partes preventivos, se utilizan los denominados en movilgmao Enumerados (Consultar código y manual movilgmao)

## 3 Mantenimientos generales

### 3.1 Edificios

- Sincronización total (Desde el botón Sincronizar Movilgmao):
  - Sincroniza con la BBDD móvil la información de los edificios, zonas y plantas que no estén marcados como baja.
  - Método síncrono. La aplicación espera a que finalice la sincronización para devolver el control al usuario.
- Cuando se modifica un registro se realiza sincronización automática.
  - Método asíncrono. La aplicación no espera y es transparente para el usuario. Mediante cola JMS.

### 3.2 Estancias

- Sincronización total (Desde el botón Sincronizar Movilgmao):
  - Sincroniza con la BBDD móvil la información de las estancias que no estén marcadas como baja.
  - Método síncrono. La aplicación espera a que finalice la sincronización para devolver el control al usuario
- Cuando se modifica un registro se realiza sincronización automática.
  - Método asíncrono. La aplicación no espera y es transparente para el usuario. Mediante cola JMS.

### 3.3 Técnicos

- Sincronización total (Desde el botón Sincronizar Movilgmao):
  - Sincroniza con la BBDD móvil la información de los técnicos que no estén marcadas como baja y tengan la marca de gmao activada.
  - Método síncrono. La aplicación espera a que finalice la sincronización para devolver el control al usuario
- Cuando se modifica un registro se realiza sincronización automática.
  - Método asíncrono. La aplicación no espera y es transparente para el usuario. Mediante cola JMS.

### 3.4 Clases

- Sincronización total (Desde el botón Sincronizar Movilgmao):
  - Sincroniza con la BBDD móvil la información de las clases que no estén marcadas como baja.
  - Método síncrono. La aplicación espera a que finalice la sincronización para devolver el control al usuario
- Cuando se modifica un registro se realiza sincronización automática.
  - Método asíncrono. La aplicación no espera y es transparente para el usuario. Mediante cola JMS.

### 3.5 Códigos de parte

- Sincronización total (Desde el botón Sincronizar Movilgmao):
  - Sincroniza con la BBDD móvil la información de los códigos de parte que no estén marcados como baja automáticamente.
  - Método síncrono. La aplicación espera a que finalice la sincronización para devolver el control al usuario
- Cuando se modifica un registro se realiza sincronización automática.
  - Método asíncrono. La aplicación no espera y es transparente para el usuario. Mediante cola JMS.

### 3.6 Gamas

- Sincronización total (Desde el botón Sincronizar Movilgmao):
  - Sincroniza con la BBDD móvil la información de las gamas que no estén marcadas como baja automáticamente.
  - Método síncrono. La aplicación espera a que finalice la sincronización para devolver el control al usuario
- Cuando se modifica un registro se realiza sincronización automática.
  - Método asíncrono. La aplicación no espera y es transparente para el usuario. Mediante cola JMS.

### 3.7 Máquinas

- Sincronización total (Desde el botón Sincronizar Movilgmao):

- Sincroniza con la BBDD móvil la información de las máquinas que no estén marcadas como baja automáticamente.
- Método síncrono. La aplicación espera a que finalice la sincronización para devolver el control al usuario (Puede tardar varios minutos ya que son una gran cantidad de máquinas).
- Cuando se modifica un registro se realiza sincronización automática.
  - Método asíncrono. La aplicación no espera y es transparente para el usuario. Mediante cola JMS.

### 3.8 Servicios

- Sincronización total (Desde el botón Sincronizar MovilGmao):
  - Sincroniza con la BBDD móvil la información de los servicios que no estén marcados como baja.
  - Método síncrono. La aplicación espera a que finalice la sincronización para devolver el control al usuario (Puede tardar varios minutos ya que son una gran cantidad de máquinas).
- Cuando se modifica un registro se realiza sincronización automática.
  - Método asíncrono. La aplicación no espera y es transparente para el usuario. Mediante cola JMS.

## 4 Partes correctivos

### 4.1 Listados generales

- Sincronización mediante botón general (síncrono). Se buscan modificaciones hechas por parte de los técnicos en los partes correctivos enviados a movilgmao. Se actualizan los datos en nuestra aplicación. **Se sincronizan también los partes preventivos.**
- Sincronización automática cada 10 minutos. Será invisible para el usuario. (Solo partes correctivos).
- Se ha añadido el campo fecha planificación al parte (cuando se cambia un parte de día en la agenda se actualiza la fecha de planificación).
- Añadido el campo fecha planificación en la vista y filtros.
- Posibilidad de ocultar los filtros de búsqueda.

### 4.2 Alta

- Para todos los usuarios:
  - Cuando se crea un parte correctivo se manda la información también a movilgmao.
  - La información de email ahora es obligatoria.
  - Se mete una validación doble para que si no se ha obtenido correctamente la información de la planta, esta se vuelva a obtener. (Para solucionar incidencia por la cual a veces se guardaba a 0 el campo planta).
  - Se manda un email de confirmación a la dirección de email que se ha introducido al crear el parte (normalmente el obtenido del usuario de XLNETS).
- Para perfiles especiales:
  - Se da la posibilidad de adjuntar un fichero pdf al parte. (Este fichero también llegará al móvil).

### 4.3 Modificación / Consulta

- En la pestaña de Datos generales únicamente se puede modificar la descripción del parte.
- Para perfiles especiales se permite consultar si el parte tiene un pdf adjunto.
- A cada técnico que se asigne le llegará la notificación al móvil.
- Si se quita un técnico, le llegará una notificación de que se le ha liberado el parte.
- Por defecto, el parte se quedará en estado "Asignado".
- En los técnicos disponibles y asignados se muestran de color verde los técnicos disponibles (presentes) y de color rojo los que no lo están (no presentes). Esta validación se hace en función de la información que se recibe de movilgmao y la tabla presencias que se actualiza con dicha información.
- Se diferenciará dentro del parte, asignaciones a técnicos con app móvil y a técnicos sin ella:

- Con app móvil: No se permite introducir ejecuciones manualmente ni cambiar el estado del parte a finalizado. Únicamente se puede consultar la información.
  - **Se permite enviar unas observaciones o notas al técnico desde el botón “Notas del responsable”.**
  - **Se pueden consultar observaciones introducidas por el técnico desde el botón “Notas del técnico”.**
- Sin app móvil: El mismo tratamiento que hasta ahora en la aplicación.
- Se posibilita el poder finalizar un parte desde la pestaña técnicos.
  - **Únicamente se podrá finalizar un parte que no tenga técnicos asignados.**
  - Al marcar finalizar parte sin técnicos, se permite introducir unas observaciones de por qué se finaliza el parte. **Estas observaciones llegarán en email de finalización de parte al usuario que lo ha creado.**

#### 4.4 Sincronización y actualización datos aa20b

- Cuando se accede al detalle del parte correctivo, concretamente a la pestaña de técnicos, se sincroniza y actualiza la información del parte con la de movilgmao:
  - Se actualiza la información de la presencia de técnicos, para saber si están en ese momento logueados en la app móvil. (Tabla presencias)
  - Se comprueba si el estado del parte ha sido modificado por el técnico desde el móvil. En el caso de que se haya modificado se actualizan los datos correspondientes en nuestra BBDD:
    - De “Asignado” a “En curso”: Se guarda la fecha del cambio para posteriormente calcular el tiempo que ha pasado en curso.
    - De “En curso” a “Finalizado”: Se calcula el tiempo que ha pasado el parte en curso y se crea una ejecución en la tabla ejecuciones entre las dos fechas. Si el parte no lo tienen asignados más técnicos, se finaliza.
    - De “En curso” a “Pausa”: Se crea una ejecución con el tiempo que ha pasado en curso. Además se guarda la fecha, para internamente saber el tiempo que el parte pasará en pausa.
    - De “Pausa” a “En curso”: Se guarda el tiempo de pausa total y la fecha para posteriormente poder calcular el tiempo de la nueva ejecución.
- El técnico tiene la posibilidad de firmar el parte al finalizarlo (normalmente no lo van a usar). Si lo firma existirá la posibilidad de ver la firma desde la tabla de técnicos asignados en la pestaña de técnicos.
- **Al finalizar el parte se manda un correo a la dirección que se estableció al crearlo para avisar de que el parte se ha finalizado.**

## 4.5 Partes urgentes (funcional)

- Sincronización automática cada 5 minutos. Será invisible para el usuario. (Solo partes correctivos con marca urgente).
  - El proceso comprueba si existen partes urgentes que hayan sido enviados a técnicos con aplicación móvil y que se encuentren en un estado sin aceptar o rechazados.
  - Si han pasado más de cinco minutos desde que el parte se mandó al técnico y este no lo ha aceptado o lo ha rechazado, se reasignará el parte a otro técnico (al que corresponda por edificio y servicio aleatoriamente y esté disponible).
  - Se guarda en la tabla AA2044T00 la información con el idparte y el idtecnico que no lo ha aceptado o lo ha rechazado para así, si el parte se reasigna varias veces, no vuelva al mismo técnico de nuevo.
  - Si el parte no es aceptado por ninguno de los técnicos que corresponde por edificio y servicio, se manda un correo a los responsables del servicio para avisarles. Si el servicio no tiene usuarios responsables para mandar el email, se mandará a todos los usuarios que tengan la marca emailurgente (tabla usuarios).

## 5 Partes preventivos

### 5.1 Listados generales

- Sincronización automática cada 50 minutos. Será invisible para el usuario. (Solo partes preventivos).
- Se ha añadido el campo fecha planificación en los listados de búsqueda
- En la pantalla de previsión general, se modifica para que al pulsar en el botón “Ver Edificios” solo se muestren los del usuario.
- En la pantalla de previsión general, dentro de la pantalla auxiliar que sale al pulsar el botón “Ver Técnicos”, se modifica para que coja el técnico o técnicos seleccionados y los asigne automáticamente al crear la ficha nueva. **Se introduce una marca** para que se pueda seguir utilizando el método anterior (*Mantener técnicos de anteriores fichas – En el funcionamiento anterior, cuando se creaba una ficha, si existía alguna anterior para esa misma máquina, utilizaba el mismo técnico de la anterior para asignárselo a esta nueva ficha*).

### 5.2 Alta

- Para todos los usuarios:
  - Cuando se crea una ficha (parte preventivo), se manda la información también a movilgmao.

### 5.3 Modificación / Consulta

- En la pestaña de Datos generales únicamente se puede modificar el campo observaciones.
- A cada técnico que se asigne le llegará la notificación al móvil.
- Si se quita un técnico, le llegará una notificación de que se le ha liberado el parte.
- Por defecto, el parte se quedará en estado “Asignado”.
- En los técnicos disponibles y asignados se muestran de color verde los técnicos disponibles (presentes) y de color rojo los que no lo están (no presentes). Esta validación se hace en función de la información que se recibe de movilgmao y la tabla presencias que se actualiza con dicha información.
- Se diferenciará dentro del parte, asignaciones a técnicos con app móvil y a técnicos sin ella:
  - Con app móvil: No se permite introducir ejecuciones manualmente ni cambiar el estado del parte a finalizado. Únicamente se puede consultar la información.
    - **Se permite enviar unas observaciones o notas al técnico desde el botón “Notas del responsable”.**
    - **Se pueden consultar observaciones introducidas por el técnico desde el botón “Notas del técnico”.**
  - Sin app móvil: El mismo tratamiento que hasta ahora en la aplicación.

## 5.4 Sincronización y actualización datos aa20b

- Cuando se accede al detalle del parte preventivo, concretamente a la pestaña de técnicos, se sincroniza y actualiza la información del parte con la de movilgmao:
  - Se actualiza la información de la presencia de técnicos, para saber si están en ese momento logueados en la app móvil. (Tabla presencias)
  - Se comprueba si el estado del parte ha sido modificado por el técnico desde el móvil. En el caso de que se haya modificado se actualizan los datos correspondientes en nuestra BBDD:
    - De “Asignado” a “En curso”: Se guarda la fecha del cambio para posteriormente calcular el tiempo que ha pasado en curso.
    - De “En curso” a “Finalizado”: Se calcula el tiempo que ha pasado el parte en curso y se crea una ejecución en la tabla ejecuciones entre las dos fechas. Si el parte no lo tienen asignados más técnicos, se finaliza.
    - De “En curso” a “Pausa”: Se crea una ejecución con el tiempo que ha pasado en curso. Además se guarda la fecha, para internamente saber el tiempo que el parte pasará en pausa.
    - De “Pausa” a “En curso”: Se guarda el tiempo de pausa total y la fecha para posteriormente poder calcular el tiempo de la nueva ejecución.
- El técnico tiene la posibilidad de firmar el parte al finalizarlo (normalmente no lo van a usar). Si lo firma existirá la posibilidad de ver la firma desde la tabla de técnicos asignados en la pestaña de técnicos.

## 6 Procesos especiales

### 6.1 Movilgmao creación estructuras

- Se han creado una serie opciones para la correcta creación de la estructura de datos en movilgmao. Se trata de creación inicial de la estructura de datos en la BBDD de movilgmao. (Para más detalle consultar manual de MovilGmao)
  - Clase activo Edificio: Crea en la BBDD de movilgmao la estructura y sus diferentes campos para el activo Edificio.
  - Zonas: Crea en la BBDD de movilgmao las zonas (territorios). En nuestro caso son los tres territorios históricos. (Consultar código).
  - Prioridades: Crea en la BBDD de movilgmao las prioridades de los partes. Estas serán:
    - Normal.
    - Urgente.
  - Estados: Crea en la BBDD de movilgmao los diferentes estado por los que podrá pasar un parte. En nuestro caso:
    - ASIG (Asignada)
    - CURS (En curso)
    - PAUSA (Pausado)
    - TERM (Finalizado)
  - Tipos hora: Crea en la BBDD de movilgmao diferentes tipos de hora. En nuestro caso:
    - HN (Hora normal)
  - Tipos OTs: Crea en la BBDD de movilgmao los diferentes tipos de parte y sus campos dinámicos. Estos campos dinámicos son campos que manda nuestra aplicación y crea ya que no existen en los que se crean por defecto en movilgmao. En nuestro caso:
    - Tipo parte 1 (Correctivo):
      - NOMBRE: Nombre del usuario
      - TELEFONO: Teléfono del usuario
      - MAIL: Email que ha introducido el usuario
      - DEPARAUX:
      - DEPAR: Id del Departamento
      - DIR: Id de Dirección orgánica
      - IDZONAEDIF: Id Zona del parte
      - IDPLANTA: Id Planta del parte
      - IDESTANCIA: Id Estancia del parte
      - IDCLASE: Id Clase de parte
      - IDCODIGO: Id Código de parte
      - NOTASTEC: Campo para que el técnico pueda introducir observaciones
    - Tipo parte 2 (Preventivo):
      - IDZONAEDIF: Zona de la máquina
      - IDPLANTA: Planta de la máquina
      - IDCLASE: Clase de la máquina
      - IDGAMA: Gama de la máquina
      - IDMAQUINA: Id de la máquina

- Agrupación edificios: Crea en la BBDD de movilgmao una agrupación por edificio y provincia:
    - Act48 (Edificios Bizkaia)
    - Act20 (Edificios Gipuzkoa)
    - Act1 (Edificios Araba)
  - Agrupación técnicos: Crea en la BBDD de movilgmao una agrupación de técnicos por provincia:
    - Tec48 (Técnicos Bizkaia)
    - Tec20 (Técnicos Gipuzkoa)
    - Tec1 (Técnicos Araba)
  - Agrupaciones técnicos por edificio: Crea en la BBDD de movilgmao la relación entre la agrupación de edificios y la agrupación de técnicos.
  - Limpieza activos: Borra los activos de la BBDD de movilgmao (Edificios)
  - Departamentos: Sincroniza todos los departamentos con la BBDD de movilgmao
  - Direcciones: Sincroniza todas las direcciones con la BBDD de movilgmao.
  - Finalizar partes: Proceso que finaliza todos los partes correctivos abiertos sin técnicos asignado.
  - Finalizar fichas: Proceso que finaliza todos los partes preventivos sin técnico asignado abiertos.
- Existirá la posibilidad de creación:
    - Automática. (Los JSON se generan internamente desde el código)
    - Manual (añadiendo directamente el json siguiendo el formato especificado – Ver manual de movilgmao para cada método).

## 6.2 Gestión usuarios móvil (Administrador)

- Mantenimiento para gestionar los usuarios de aplicación móvil existentes.
- Cuando se accede al mantenimiento, automáticamente se sincroniza la información con la BBDD de movilgmao para actualizar nuestra BBDD.
- Al pulsar sobre el icono del teléfono móvil se podrá cerrar la sesión de la aplicación móvil del usuario correspondiente.

## 6.3 Alta

- Permite la creación de un usuario para la aplicación móvil.
  - Este usuario debe estar vinculado a un técnico de la tabla técnicos que no esté dado de alta ya como usuario de móvil.
  - Es obligatorio seleccionar el rol del usuario (aparecerá una lista para seleccionar con los existentes).
- Se manda un email de confirmación a la dirección de email que se ha introducido al crear el parte (normalmente el obtenido del usuario de XLNETS).

## 6.4 Modificación / Borrado

- Únicamente se puede modificar la clave para acceder a la aplicación móvil.
- Se permite el borrado del técnico.

## 7 Presencias

- Sincronización automática cada 2 minutos. Será invisible para el usuario. (Solo partes correctivos con marca urgente).
- Se tienen en cuenta las presencias para saber cuando un técnico con aplicación móvil se encuentra logueado o no (si está disponible).
- Para los técnicos sin aplicación móvil la funcionalidad sigue igual que hasta ahora. (Para tener en cuenta vacaciones, etc.)
- Sincronización manual mediante el botón “Sincronizar MovilGmao”.
- Se muestran las fechas desde y hasta cuando el usuario ha estado logueado por última vez. Si la fecha hasta no tiene valor, significa que sigue logueado en ese momento.

## 8 Agenda (Nuevo)

- Refresco automático de pantalla cada 15 minutos.
- Por defecto, al entrar en la agenda, se muestra la fecha actual siempre centrada. Es decir, + 3 días por delante, + 3 días por detrás.
- Se marca en amarillo el día concreto que se ha buscado.
- La cabecera y la primera fila (sin asignar) siempre se queda visible.

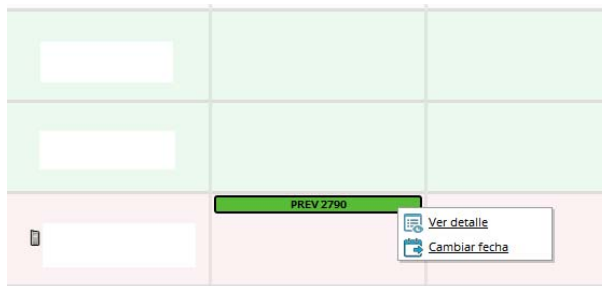
### 8.1 Búsqueda

- Fecha planificación: Búsqueda por fecha de planificación (si no se ha modificado, será la misma fecha de creación del parte).
- Técnicos: Se muestran los técnicos asociados al usuario. Todos marcados por defecto. Posibilidad de quitar de la selección uno o varios para mostrar menos registros en la tabla.
- Tipo de parte:
  - Búsqueda por parte correctivo:
    - Departamento / Centro orgánico
    - Nombre
    - Clase de parte
    - Código de parte
    - Servicio
    - Por urgente
    - Por cargo designación
    - Por finalizado no procede
  - Preventivo:
    - Código de máquina
    - Máquina
    - Gama
    - Pendientes de ejecutar
  - Todos
- Por envío:
  - Por partes enviados a móvil:
    - Por estado del parte
  - Partes “clásicos”
  - Todos
- Edificio: Por edificio.
- Zona: Por zona.
- Planta: Por planta.
- Botón “Hoy”: Vuelve a cargar la fecha actual.

- Flecha anterior: Busca una semana antes.
- Flecha siguiente: Busca una semana después.
- Botón recargar: Recarga los datos de la página manteniendo los filtros de búsqueda.

## 8.2 Funcionalidad











- Se muestran según los criterios de búsquedas los diferentes partes sin asignar o asignados a cada técnico concreto dentro del rango del día (fecha planificación) de búsqueda.
- Se permite arrastrar los partes de un técnico a otro, de sin asignar a un técnico o viceversa, **siempre que la fecha no sea anterior a la de búsqueda.**
- Al pasar el cursor por encima de los nombres de los técnicos, se ofrece información de cuando se ha logueado por última vez,
- Al pasar el cursor por encima de los partes se muestra la información detallada de los mismo.
- Al hacer click con el botón derecho sobre los partes se muestra un menú auxiliar con tres o cuatro opciones dependiendo se si se trata de un parte ya asignado o sin asignar:
  - Partes sin asignar:
    - Ver detalle: Se muestra la pantalla de detalle de partes correctivos o preventivos según sea el caso.
    - Cambiar fecha: Se muestra un pequeño dialogo para indicar la nueva fecha a la que se desea trasladar la fecha de planificación del parte. (Siempre que el parte se encuentre en un estado válido para cambiar de fecha).
    - Asignar a: Se muestra un dialogo para indicar mediante un desplegable a que técnico se quiere asignar el parte. Además se introducirá la fecha de planificación que por defecto cargará la actual + 2 minutos.



- Partes asignados:
  - Ver detalle: Se muestra la pantalla de detalle de partes correctivos o preventivos según sea el caso.
  - Cambiar fecha: Se muestra un pequeño dialogo para indicar la nueva fecha a la que se desea trasladar la fecha de planificación del parte. (Siempre que el parte se encuentre en un estado válido para cambiar de fecha).
  - Asignar a: Se muestra un dialogo para indicar mediante un desplegable a que técnico se quiere asignar el parte. Además se introducirá la fecha de planificación que por defecto cargará la actual + 2 minutos.
  - Liberar técnico: Se pedirá confirmación para quitar la asignación del parte al técnico seleccionado.

## 8.3 Leyenda

Se muestra en la pantalla al pasar el cursor por encima:

	Sin asignar		
	Asignado		Asignado (dos o más técnicos)
	En curso		En curso (dos o más técnicos)
	En pausa		En pausa (dos o más técnicos)
	Finalizado		Finalizado (dos o más técnicos)
Urgente			Técnico con app móvil

## 9 Modificaciones por perfiles

- Se han adaptado los nuevos menus, tanto el superior como la pantalla inicial a los diferentes roles.
- Se modifica lo que puede hacer / ver el rol de técnico a:
  - Que el perfil de técnico de taller, a la hora de dar de alta un parte, pueda ver la misma pantalla que un responsable de correctivo y no la pantalla de usuario normal
  - Consulta para los técnicos exclusivamente, con lo que sólo tienen el botón de “Consultas” pero con una modificación, la pestaña de técnico esté oculta para que no puedan mover los técnicos que tienen asignados.

## 10 Modificaciones BBDD

Modificaciones en tablas anteriores:

- Tabla edificios (AA2009T00):
  - Campo GUIDEDIFICIO: Identificador UUID único para sincronizar la información con Movilgmao.
- Tabla Partes correctivos (AA2010T00):
  - Campo GUIDPARTE: UUID único para sincronizar con Movilgmao.
  - FECHAPLANIF:
  - NOPROCEDE:
  - NOPROCEDE\_OBSERV:
- Tabla Técnicos (AA2011T00):
  - GUIDTECNICO: Identificador UUID único para sincronizar la información con Movilgmao.
  - MOVILGMAO: Indicador para saber si el técnico dispone de app móvil.
- Tabla Parte / Técnicos (AA2013T00):
  - ACEPTADA: Indica si el técnico ha aceptado el parte en el móvil.
- Tabla Fichas (AA2018T00):
  - GUIDFICHA: Identificador UUID único para sincronizar la información con Movilgmao.
  - FECHAPLANIF: Campo para guardar la fecha de planificación (Si se cambia la fecha desde la agenda, sino se guardará la fecha de creación).
- Tabla Ficha / Técnicos (AA2019T00):
  - ACEPTADA: Indica si el técnico ha aceptado el parte en el móvil.
  - NOTAS\_TEC: Al igual que ya existía en los partes correctivos, se añade el campo para que a la vuelta de los partes preventivos, si el técnico ha escrito alguna observación, poder guardarlo y mostrarlo dentro de la pestaña de técnicos de la ficha.
- Tabla Usuarios (AA2022T00):
  - EMAILURGENTE: Indica si el usuario recibe email de parte urgente sin asignar en caso de que el servicio del parte no tenga un responsable.
  - IDTERRI: Indica el territorio al que pertenece el responsable para que los emails de urgente solo le lleguen en el caso de que el parte pertenezca a su territorio.

Creación de tablas nuevas:

- Tabla Partes / Técnicos GMAO (AA2040T00):
  - IDPARTE: Identificador interno del parte de la tabla 10.
  - GUIDGMAO: UUID del parte en movilgmao.
  - IDTECNICO: Identificador interno del técnico de la tabla 11.
  - IDPARTEC: Identificador interno tabla parte técnicos.

- ESTADOGMAO: Estado del parte (ASIG, PAUSA, CURS, TERM)
- FECHAESTADO: Fecha de cambio de estado del parte en el móvil
- GUIDPLANO: Sí el parte tiene plano asociado, UUID del fichero con el plano que se ha adjuntado al parte en el móvil.
- TIEMPOPAUSA: Campo de información, de momento interno, para saber cuanto tiempo ha estado en estado PAUSA un parte.
- PAUSAAUTO: Indica si ha pasado a estado pausado de una manera automática por la desvinculación del técnico en la aplicación móvil cuando lo tenía en curso. (Desloguearse teniendo partes en curso).
- GUIDPADRE: UUID del parte padre si tiene.
- GUIDSEGUIDO: UUID del parte al que sigue (partes seguimiento).
- GUIDPDF: Si el parte tiene un pdf adjunto, UUID del fichero pdf que se ha adjuntado al parte en el móvil.
- URGENTEAVISO: Indicador para saber si el parte urgente no se ha asignado a nadie y se ha mandado el aviso al responsable del servicio o en su defecto a los usuarios con la marca emailurgente.
- Tabla Parte / Técnicos Firma GMAO (AA2041T00):
  - IDPARTE: Identificador interno del parte de la tabla 10.
  - IDTECNICO: Identificador interno del técnico de la tabla 11.
  - IDPARTEC: Identificador interno tabla parte técnicos.
  - FIRMA: Campo BLOB en el que se guarda la imagen de la firma que ha podido realizar el técnico al finalizar el parte.
- Tabla Ficha / Técnicos GMAO (AA2042T00):
  - IDFICHA: Identificador interno del parte de la tabla 18.
  - IDTECNICO: Identificador interno del técnico de la tabla 11.
  - IDFITEC: Identificar interno tabla ficha técnicos.
  - ESTADOGMAO: Estado de la ficha (ASIG, PAUSA, CURS, TERM)
  - FECHAESTADO: Fecha de cambio de estado de la ficha en el móvil.
  - TIEMPOPAUSA: Campo de información para saber cuanto tiempo ha estado en PAUSA un parte correctivo.
  - PAUSAAUTO: Indica si ha pasado a estado pausado de una manera automática por la desvinculación del técnico en la aplicación móvil cuando lo tenía en curso.
  - GUIDPADRE: UUID de la ficha padre si tiene.
  - GUIDSEGUIDO: UUID de la ficha a la que sigue.
- Tabla Ficha / Técnicos Firma (AA2042T00):
  - IDFICHA: Identificador interno de la ficha de la tabla 18.
  - IDTECNICO: Identificador interno del técnico de la tabla 11.
  - IDFITEC: Identificador interno tabla ficha técnicos.
  - FIRMA: Campo BLOB en el que se guarda la imagen de la firma que ha podido realizar el técnico al finalizar el parte preventivo.

- Tabla Técnicos / Parte urgente no aceptado (AA2043T00):
  - IDPARTE: Identificador interno de la tabla 10 del parte urgente que el técnico ha rechazado o no aceptado.
  - IDTECNICO: Identificado interno del técnico de la tabla 11 que ha rechazado o no aceptado el parte urgente.
- Tabla Usuarios Gmao (AA2045T00):
  - IDUSUARIO: Id interno número del usuario
  - LOGIN: Usuario
  - ROL: Rol del usuario
  - NOMBREBD: Nombre de BBDD de gmao
  - PASSWORDHASH: Password en formato hash
  - IMEI: Código IMEI del teléfono (Solo cuando está logueado)
  - IDTECNICO: Id interno del técnico de la tabla 11
  - FECHAULTIMASINC: Fecha de última sincronización
  - IDIDIOMA: Idioma en el que tiene la app móvil
  - EMAIL: Email del usuario
  - VERSIONAPP: Versión app gmao instalada
  - DEVICENAME: Marca móvil
  - DEVICEVERSION: Versión del SO del móvil
  - DEVICEPLATFORM: Sistema operativo del móvil
- Tabla roles Gmao (AA2046T00):
  - IDROL: Id interno numérico
  - IDROLGMAO: Id rol en BBDD gmao
  - DESCROL: Descripción del rol
  - SISTEMA: Valor de BBDD de gmao

## 11 App móvil

### 11.1 Introducción

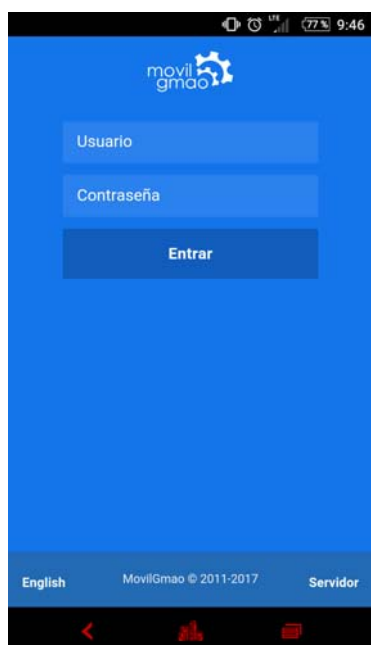
Después de instalar el .apk de la versión que corresponda en el dispositivo móvil, al acceder se solicitará el usuario y contraseña del técnico.

Lo que cada técnico puede ver o realizar se gestiona mediante permisos de los roles y mediante el diseño gestionado por XXXXXXXXXXXX desde el planner (Ver punto 10. Planner) proporcionado por la empresa NGI MovilGmao.

Datos para pruebas:

Usuario: XXXXXXXXXXXX

Password: XXXXXXXXXXXX



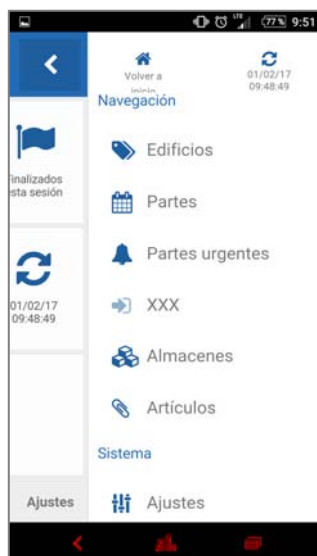
- Una vez identificados, se considerará que el técnico ya está disponible en nuestra aplicación y aparecerá en color verde en todas las pantallas de asignación. (Ya sea por sincronización automática de la presencia o al acceder a una pantalla en la que se sincronicen estos datos inicialmente).
- Cuando se le asigne un parte, ya sea correctivo o preventivo, el técnico recibirá una notificación en el móvil.
- La aplicación seguirá funcionando en segundo plano hasta que el técnico haga una desvinculación. La desvinculación se considera un logout y en ella se borran todos los datos de los partes ya terminados en el móvil.

## 11.2 Pantalla inicial

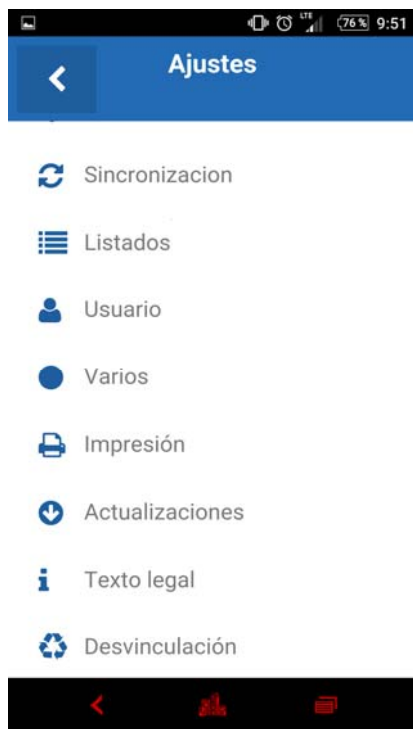
La pantalla inicial tiene unos botones básicos (pantallazo de versión no definitiva, en producción se muestra con más botones).



- El técnico podrá ver cuantos partes correctivos y preventivos tiene asignados en ese momento. Además podrá diferenciar y acceder por estado de los mismos.
- Tendrá una zona de partes urgentes, cuando se le asigne un parte urgente le aparecerá una marca en esa zona. Si no acepta el parte en aprox 2 minutos, el parte se asignará al siguiente técnico al azar que esté disponible y le corresponda por servicio, etc.
- Además de tener el botón de sincronizar tanto en la pantalla principal como en el menú desplegable de la parte superior derecha de la pantalla, se puede configurar una sincronización automática cada x tiempo desde los ajustes de la aplicación.
- Menú desplegable icono rayas:



- Al pulsar sobre el icono de rayas, se despliega un menú con diferentes opciones que irán cambiando dependiendo de la pantalla en la que nos encontremos en la aplicación.
- El botón de volver a inicio y sincronizar siempre aparecerán en este menú.
- Para poder acceder a los ajustes generales y entre otras cosas, poder hacer la desvinculación (logout) debemos acceder a este menú estando en la pantalla de inicio. Podremos ver la última opción de ajustes.



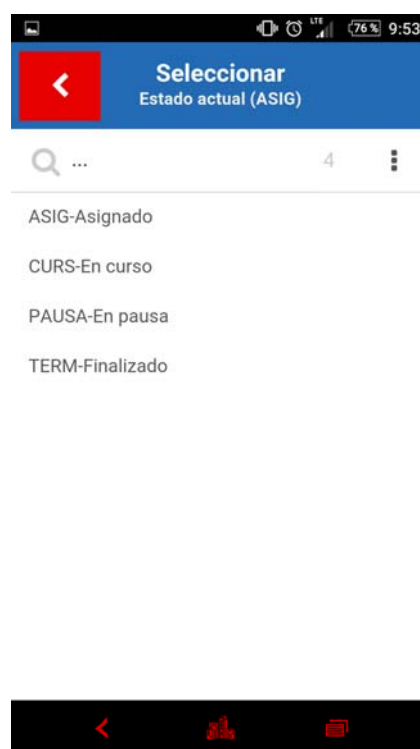
### 11.3 Gestión de partes



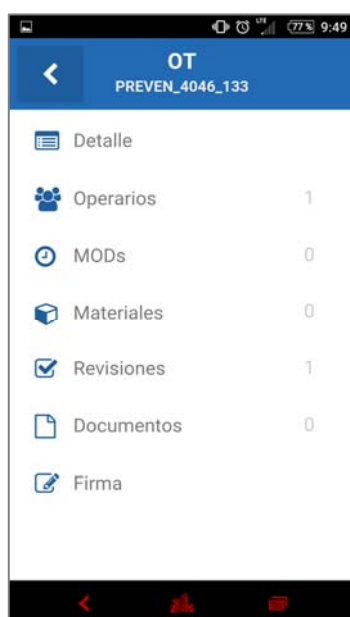
- Existe la posibilidad de efectuar un cambio de estado rápido en un parte. Para ello en la pantalla del listado de partes, ya sean correctivos o preventivos si arrastra y se hace un movimiento con el dedo sobre el parte hacia la izquierda, se despliega un pequeño menú.



- De las opciones que se muestran, el técnico solo podrá seleccionar entre:
  - Ver detalle: Muestra la pantalla de detalle del parte.
  - Cambiar estado: Permite cambiar de estado el parte (ver siguiente pantallazo).



Cuando se pulsa sobre un parte se accederá a la pantalla de descripción del parte:



- Detalle: Se accederá a la pantalla con todos los campos detallados del parte.
- Operarios: Aparece el técnico que tiene el parte asignado en ese momento, siempre será uno mismo.
- MODs: Permite la introducción de ejecuciones diferentes a los técnicos. Es decir indicar cuando inician y acaban una ejecución. (No se utiliza en producción)
- Materiales: Aún no se utiliza nada.
- Revisiones: (Solo para preventivos). Aparecerán los puntos a revisar de la máquina. Estos puntos corresponden con los de nuestra aplicación. El técnico deberá marcar cada punto si esta bien o por el contrario tendrá opción de crear un parte correctivo desde el preventivo.
- Documentos: El técnico podrá ver en este apartado el plano y/o los pdfs adjuntados en un parte correctivo.
- Firma: Posibilita al técnico a firmar y finalizar el parte. Aunque nuestra aplicación está preparada para poder obtener la firma, los técnicos no lo están usando en producción actualmente.

## 11.4 Ejemplo pantalla detalle:

Se muestran los datos del parte que se le han mandado desde nuestra aplicación a la app móvil. El técnico podrá modificar el campo “Notas técnico” para poder indicar alguna observación y que sea visible desde nuestra aplicación (pestaña técnicos del parte).



Detalle General	
General   Direccion	
Zona	R - LAKUA II / R - LAKUA II
N° de Ot	PREVEN_4046_133
Planta	BEHEKO(A) / BAJA
Desc. Corta	
Clase	Elektrikoa / Eléctrico
Gama	PROIEKTOREA / PROYECTOR



Detalle General	
General   Direccion	
Estado	ASIG-Asignado
Maquina	PRLK2EUSKA-PROIEKTOREA EUSKALDUNBERRIA / PROYECTOR EUSKALUNBERRIA
Prioridad	Normal
Tipo Ot	2-Partes preventivos
Operario Coordinador	

## 11.5 Ejemplo pantalla revisión (correctivo):

El técnico ve todos los puntos a revisar de la máquina. Al marcar en cada uno le saldrán las opciones, podrá marcar correcto o seleccionar entre crear un parte correctivo de entre unos valores determinados.

Además podrá introducir unas observaciones por cada punto, estas observaciones se mostrarán en nuestra aplicación por cada actuación de la máquina.

The screenshot shows a mobile application interface for reviewing machine points. At the top, there is a status bar with the time 9:50 and battery level 77%. Below the status bar is a header bar with a red back arrow, the title "GA-LAKUA-GAS..." and "Puntos", and a green checkmark button. The main content area is titled "Eléctrico" and contains a list of points to be reviewed. Each point has a label, a dropdown arrow, and a text input field for observations. The points are: "Horas de lámpara", "Oharrak / Observaciones:", "Horas filtro", "Oharrak / Observaciones:", and "Limpiar filtro". At the bottom, there is a blue button with a funnel icon and the text "Sólo campos incompletos". The bottom navigation bar shows a red back arrow, a red bar chart icon, and a red folder icon.

## 12 Planner

### 12.1 Descripción:

El planner es una herramienta Web proporcionada por la empresa NGI MovilGmao para la consulta y modificación de datos referentes a los usuarios de móvil, roles, diseño de la app para los técnicos, etc.

El acceso requiere un usuario de móvil con licencia y permisos para el planner. Dentro del propio planner pueden existir diferentes permisos para diferentes usuarios.

Se accederá desde la propia Web de la empresa:

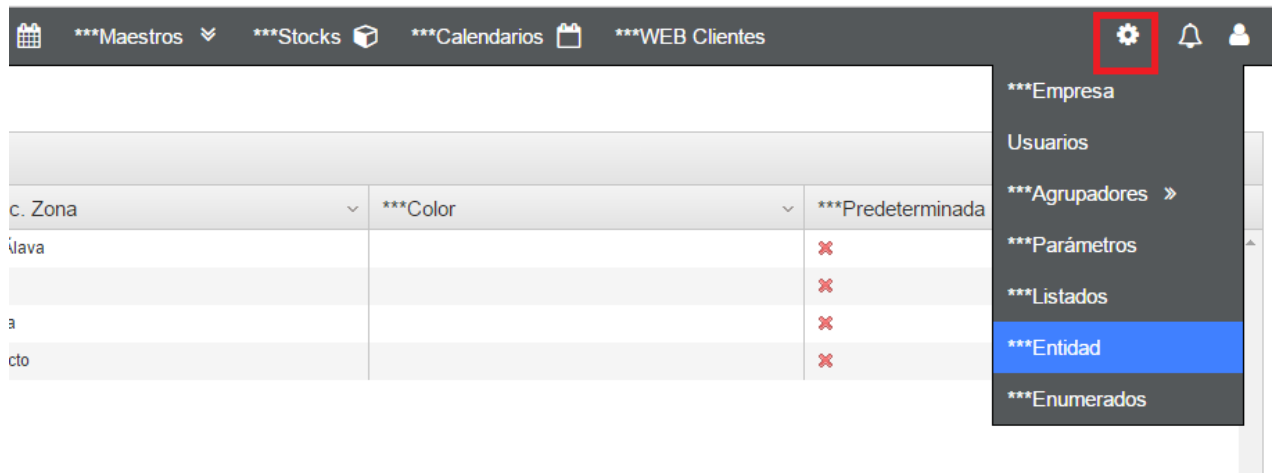
<https://www.movilgmao.es/planner/>

### 12.2 Consulta de datos estructura:

**Se recomienda no modificar los datos directamente desde el planner y hacerlo desde el conector (aa20b).**

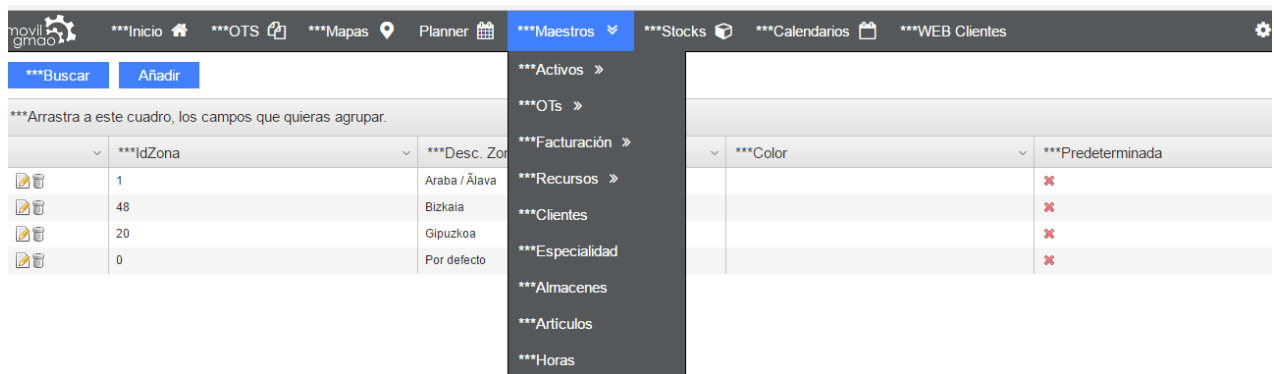
Para poder consultar la correcta creación de los datos de estructura en la BBDD de movilgmao para la correcta información:

- Entidades dinámicas:
- Enumerados:



c. Zona	***Color	***Predeterminada
Java		X
		X
a		X
cto		X

- Tipos OTs (Partes):
- Técnicos:
- Estados:
- Prioridades:



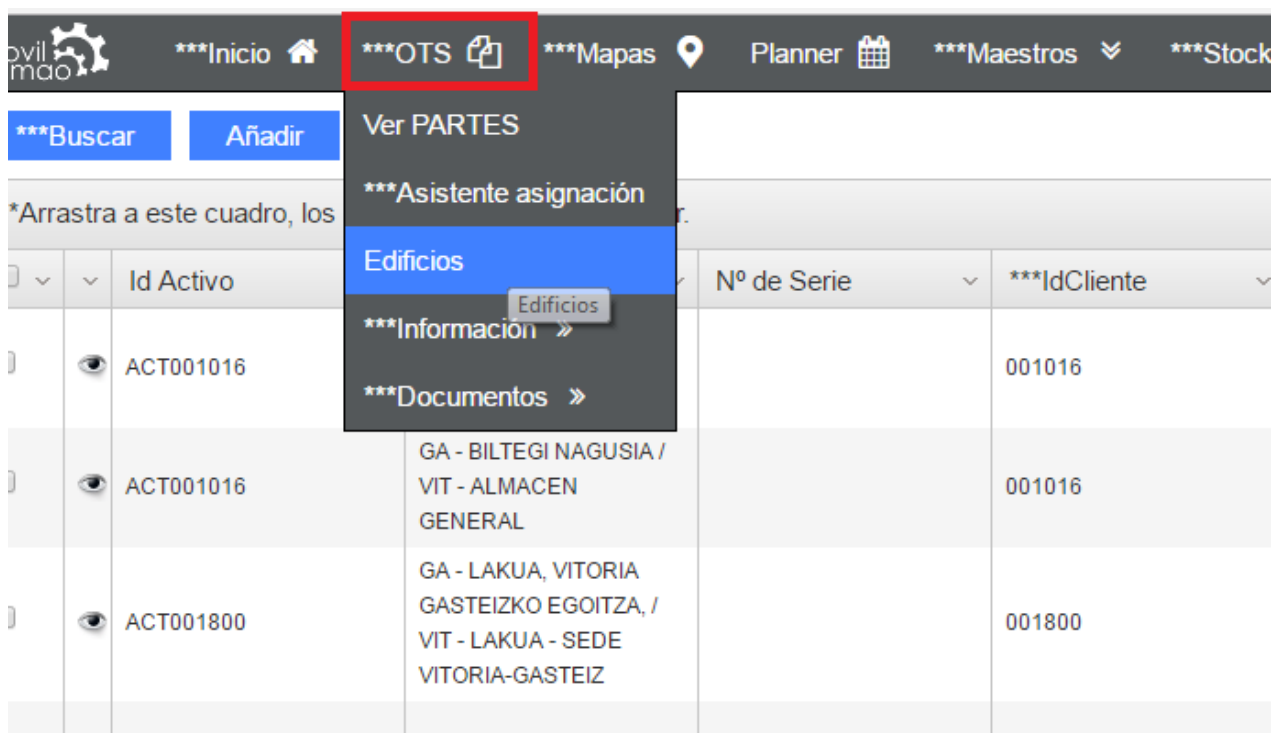
The screenshot shows the 'Maestros' menu open, listing various master data categories. The background shows a table with columns for 'Id Zona' and 'Desc. Zona'.

Id Zona	Desc. Zona
1	Araba / Álava
48	Bizkaia
20	Gipuzkoa
0	Por defecto

Menu items under 'Maestros':

- \*\*\*Activos »
- \*\*\*OTs »
- \*\*\*Facturación »
- \*\*\*Recursos »
- \*\*\*Clientes
- \*\*\*Especialidad
- \*\*\*Almacenes
- \*\*\*Artículos
- \*\*\*Horas

- Activos (Edificios):



The screenshot shows the 'OTs' menu open, listing various options for viewing and managing parts. The background shows a table with columns for 'Id Activo', 'Nº de Serie', and 'Id Cliente'.

Id Activo	Nº de Serie	Id Cliente
ACT001016		001016
ACT001016		001016
ACT001800		001800

Menu items under 'OTs':

- Ver PARTES
- \*\*\*Asistente asignación
- Edificios
- \*\*\*Información »
- \*\*\*Documentos »