



Alfa Microgés S.A.
C/ Francisco de Goya, 5
28016-Madrid
Tlfn.:913506565
Fax:913502786
itv@alfamicroges.es

Índice

1.- PRÓLOGO.....	3
2.- FUNCIONAMIENTO WEBALFAITV.....	4
2.1 – Identificación.....	4
2.2 – Selección del vehículo.....	5
2.3 – Hoja de campo.....	8
2.4 – Imágenes.....	11
2.5 – Medidas.....	14
2.6 – Defectos.....	31
2.7 – Observaciones.....	31
2.8 – Borrador.....	33
2.9 – Histórico.....	34
2.10 – Terminar.....	35

1.- PRÓLOGO

WebAlfaItv es un módulo de la aplicación de ITV de Alfa Microgés que permite la digitalización de los datos e imágenes generados durante el proceso de inspección técnica de vehículos mediante dispositivos portátiles, como teléfonos móviles o tablets.

La finalidad del uso de este módulo es prescindir de la hoja de campo manuscrita, ya que el inspector dispondrá de un dispositivo personal para informar cada elemento revisado. Esto mejora sustancialmente la calidad de la inspección al evitar errores de transcripción entre la hoja de campo y el sistema informático.

Aprovechando que prácticamente la totalidad de los dispositivos cuentan con cámara integrada, el módulo permite la captura de imágenes desde el propio dispositivo, evitando la necesidad de equipar la línea de inspección con cámaras estáticas. Además se permite documentar las distintas partes de la revisión con imágenes. Por ejemplo es muy útil la captura de una foto del cuenta kilómetros. Las imágenes tomadas se guardan con datos extendidos de geolocalización e identificación del inspector.

Está creado para funcionar en entorno web y por tanto necesitaremos un navegador para poder utilizarlo. En la actualidad la aplicación funciona con cualquier navegador (Firefox, Chrome, Iexplorer, etc).

Al tratarse de elementos móviles, será preciso equipar la instalación con una red WiFi que garantice una cobertura correcta.

Para poder acceder a WebAlfaItv es necesario tener dado de alta un usuario y contraseña con permisos de acceso a este módulo. Los usuarios pueden ser dados de alta desde la propia aplicación WebAlfaItv.

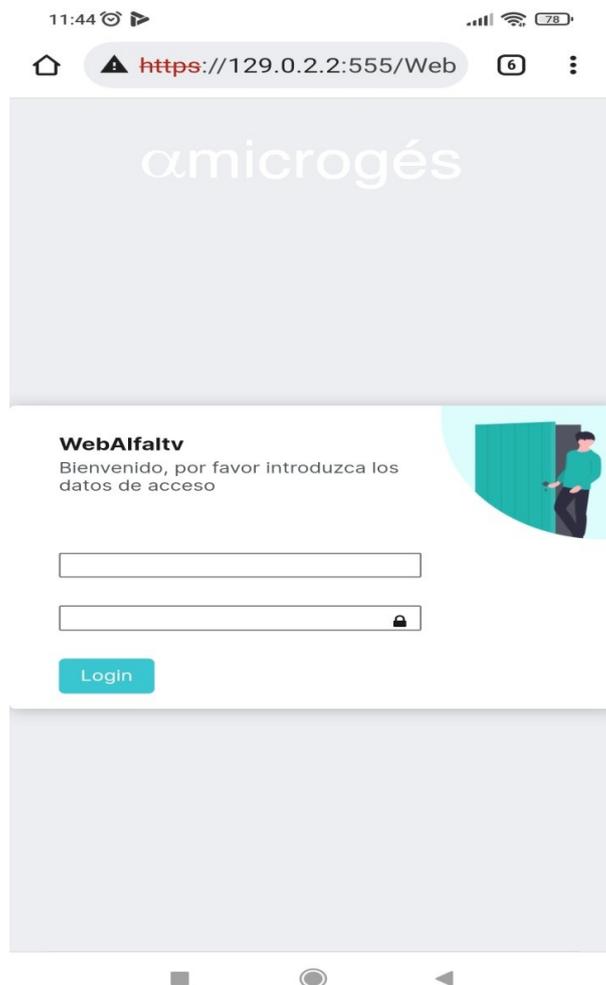
Debido a que las formas de trabajar pueden ser variadas dependiendo de las características de cada estación en particular, para la explicación del uso del programa en este manual, utilizaremos el supuesto de que los inspectores realizan la inspección y la dejan en cola para que el supervisor la imprima.

2.- FUNCIONAMIENTO WEBALFAITV

2.1 – Identificación.

Como ya hemos comentado, el acceso a la aplicación debe hacerse mediante un navegador y poniendo en este una URL válida, por ejemplo <https://129.0.2.2/WebAlfaItv>, donde el número 129.0.2.2 hace referencia a la dirección IP del servidor de la estación.

Una vez accedamos a la URL, lo primero que veremos es una pantalla donde tendremos que introducir nuestro usuario y contraseña. Una vez introducidos estos datos, pulsaremos el botón “Login”.

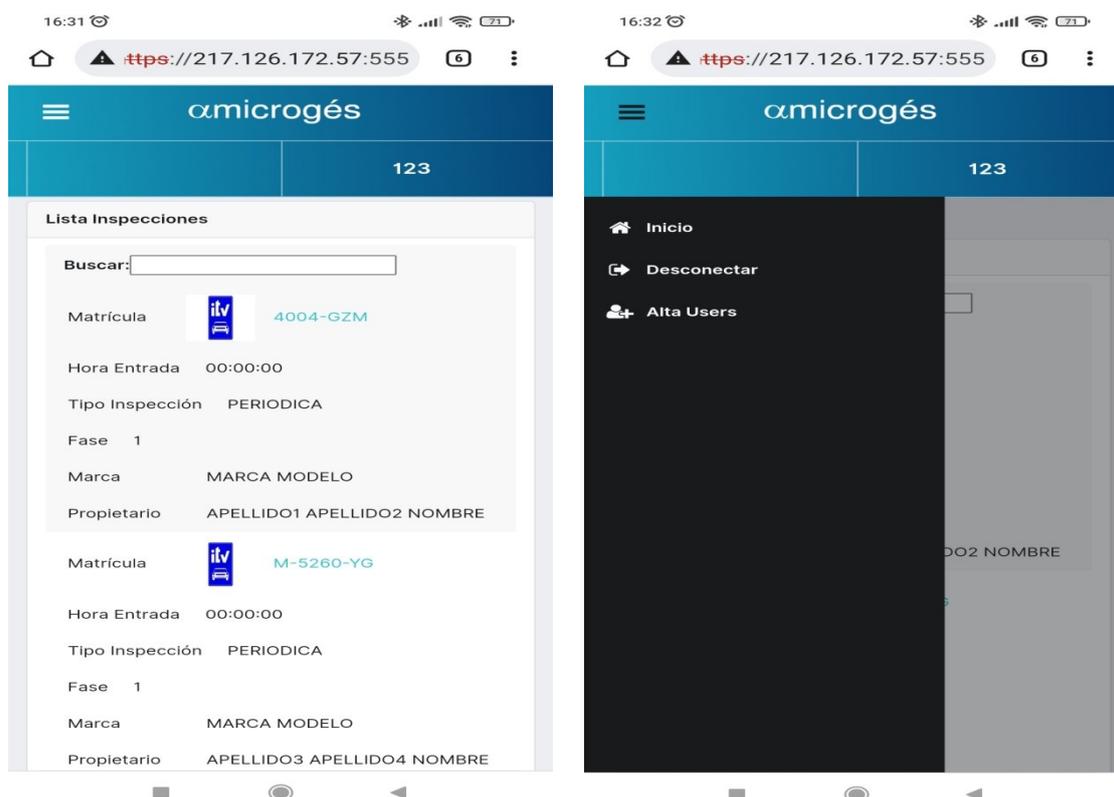


2.2 – Selección del vehículo

Una vez accedamos al programa, la pantalla inicial nos mostrará los vehículos pendientes de pasar inspección.

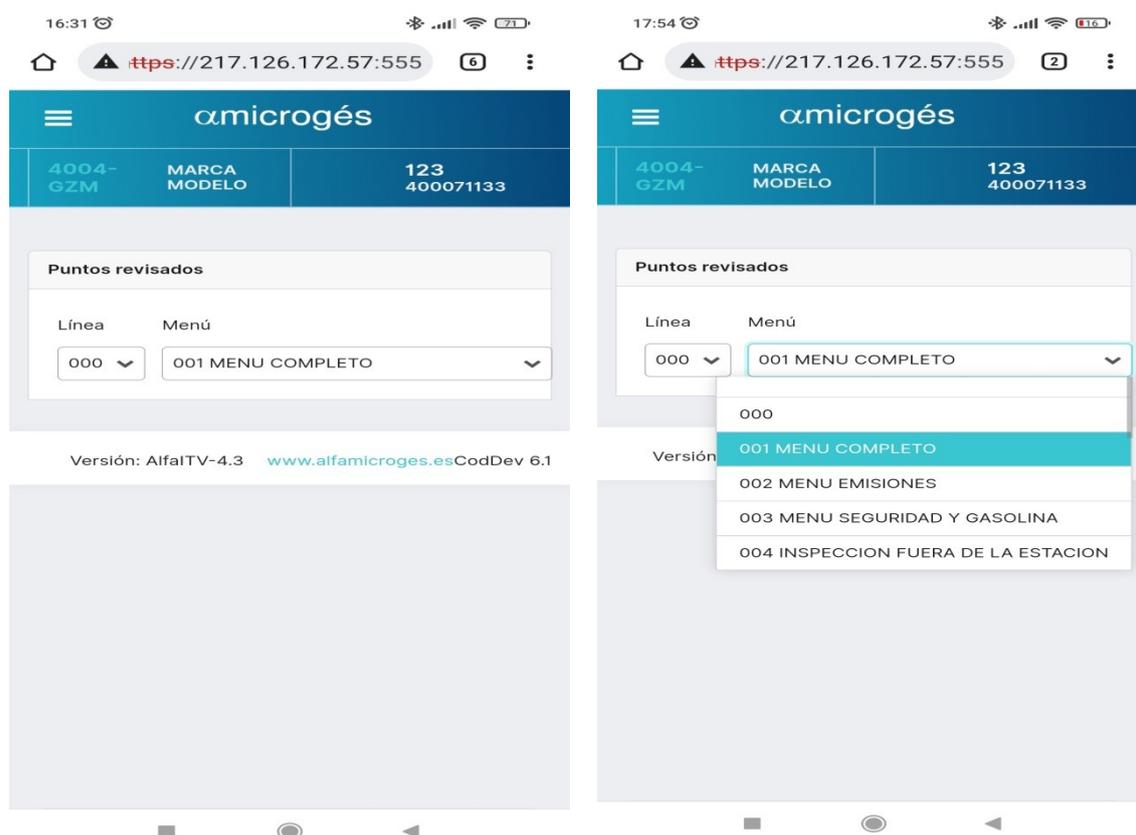
En esta pantalla, en la parte superior izquierda, existe un botón cuya imagen es representada por tres rayas horizontales. Este botón es el botón “menú principal” y nos permite acceder a los principales apartados del programa. Según en la pantalla de la aplicación que nos encontremos, nos serán mostrados diferentes apartados. Si pulsamos en dicho icono desde la pantalla de selección del vehículo aparecerán tres apartados, estos son:

- Inicio: Pulsando esta opción el programa vuelve a la pantalla selección de vehículos.
- Desconectar: Si pulsamos esta opción, saldremos de la aplicación. Es importante utilizar esta opción cuando queramos dejar de utilizar el programa, así evitaremos dejar sesiones abiertas en el servidor. Esta opción siempre será visible al acceder al menú desde cualquier apartado del programa.
- Alta users: Pulsando este botón el programa comprueba los inspectores existentes en el programa de gestión de ITV y los da de alta en el programa WebAlfaItv, es decir, si queremos dar de alta un nuevo usuario, debemos darle de alta desde la aplicación de gestión y luego utilizar esta opción para que se genere el usuario en la aplicación WebAlfaItv.



En la pantalla selección de vehículos podemos también observar un recuadro titulado “buscar”, este recuadro sirve para poder buscar un vehículo por su matrícula de entre los pendientes de inspeccionar.

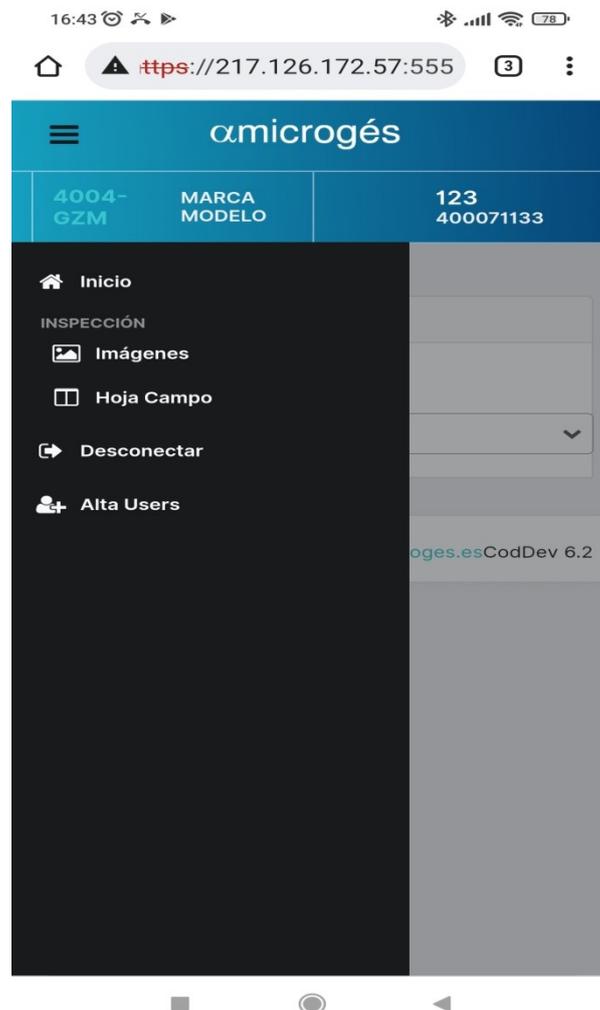
Para elegir el vehículo deseado tan solo hemos de pulsar sobre la matrícula. Una vez seleccionado el vehículo, nos aparecerá una nueva pantalla que nos pide que indiquemos la línea y el menú que queramos utilizar. La línea por defecto aparece con el número 0, obligando así a elegir siempre la línea deseada. En cambio, en el menú aparecerá el indicado por defecto en la configuración de la aplicación, si deseamos elegir otro tan solo debemos pulsar sobre dicha casilla y elegir uno de los que se nos muestra en el desplegable.



En la parte superior de la pantalla podemos observar la matrícula seleccionada, la marca y modelo del vehículo, el código de inspector utilizado y el número de informe. Al pulsar sobre la matrícula, aparecerá una nueva pantalla donde nos serán mostrados detalles sobre la inspección y el vehículo.

Al igual que en la pantalla inicial podemos observar el botón “menú principal”, si pulsamos dicho botón cuando estemos en esta pantalla, además de los apartados ya reseñados, aparecerán unos nuevos, estos son:

- Imágenes: Entrando en esta opción, podemos realizar diferentes fotografías y asociarlas a la inspección. (Ver apartado 1.4).
- Hoja campo: Al pulsar sobre esta opción, volveremos a la pantalla de selección de línea y menú. (Ver apartado 1.3).

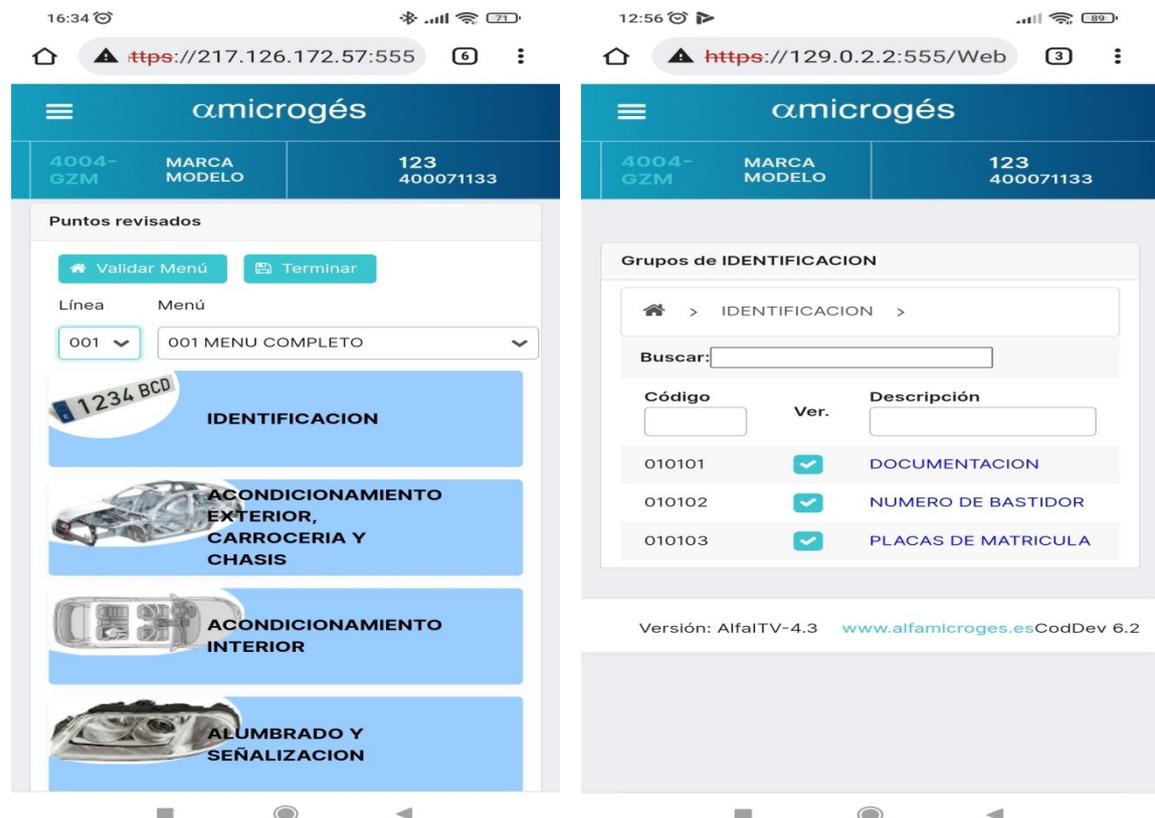


2.3 – Hoja de campo

Una vez seccionada la línea y el menú deseados, accedemos a la pantalla denominada “hoja campo” que corresponde con el apartado del mismo nombre que aparece al pulsar el botón “menú principal”. En esta pantalla son mostrados los capítulos del manual de inspección técnica al cual pertenece el vehículo seleccionado, pudiendo pulsar sobre los diferentes capítulos y así acceder a marcar los elementos inspeccionados. Este apartado es el equivalente al botón “visual” del programa de escritorio. A medida que pulsamos y accedemos a los diferentes capítulos, estos cambian de color azul a rosado, lo cual, nos indica que ya han sido revisados.

Al acceder al capítulo elegido, nos aparece una nueva pantalla donde podemos ver los elementos que componen dicho capítulo. Aquí podremos observar un recuadro con la imagen de una casa, en el nos es mostrado el nivel en el cual nos encontramos dentro del capítulo, si quisiésemos retroceder a un nivel anterior, tan solo deberíamos pulsar sobre la leyenda que define el nivel al cual queramos acceder. Si quisiésemos volver a la pantalla donde son mostrados los diferentes capítulos, pulsaremos sobre el icono de la casa.

Podemos llevar a cabo una búsqueda de un elemento en concreto si utilizamos el recuadro titulado “buscar”. Poniendo en dicho recuadro la numeración del elemento que queramos encontrar, el programa buscara dentro del nivel en el cual nos encontremos. También podemos utilizar para buscar las casillas “código” o “descripción”.



The left screenshot shows the 'Puntos revisados' screen. At the top, there are buttons for 'Validar Menú' and 'Terminar'. Below that, there are dropdown menus for 'Línea' (001) and 'Menú' (001 MENU COMPLETO). The main content area lists several inspection items, each with a small image and a blue background:

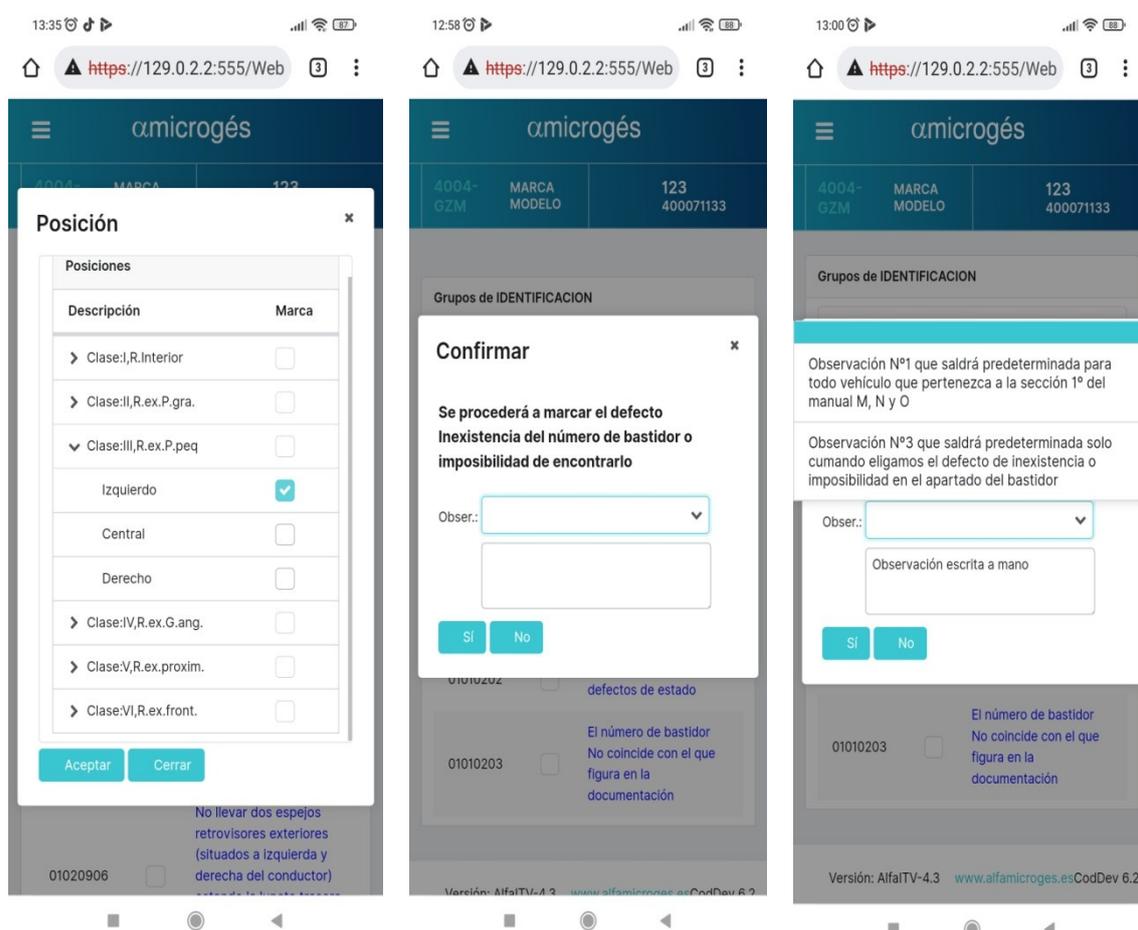
- IDENTIFICACION (with a license plate image)
- ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR, CARROCERIA Y CHASIS (with a car body image)
- ACONDICIONAMIENTO INTERIOR (with a car interior image)
- ALUMBRADO Y SEÑALIZACION (with a headlight image)

The right screenshot shows the 'Grupos de IDENTIFICACION' screen. It features a search bar labeled 'Buscar:' and a table with columns for 'Código', 'Ver.', and 'Descripción':

Código	Ver.	Descripción
010101	<input checked="" type="checkbox"/>	DOCUMENTACION
010102	<input checked="" type="checkbox"/>	NUMERO DE BASTIDOR
010103	<input checked="" type="checkbox"/>	PLACAS DE MATRICULA

At the bottom of the right screenshot, it says 'Versión: AlfaITV-4.3 www.alfamicroges.esCodDev 6.2'.

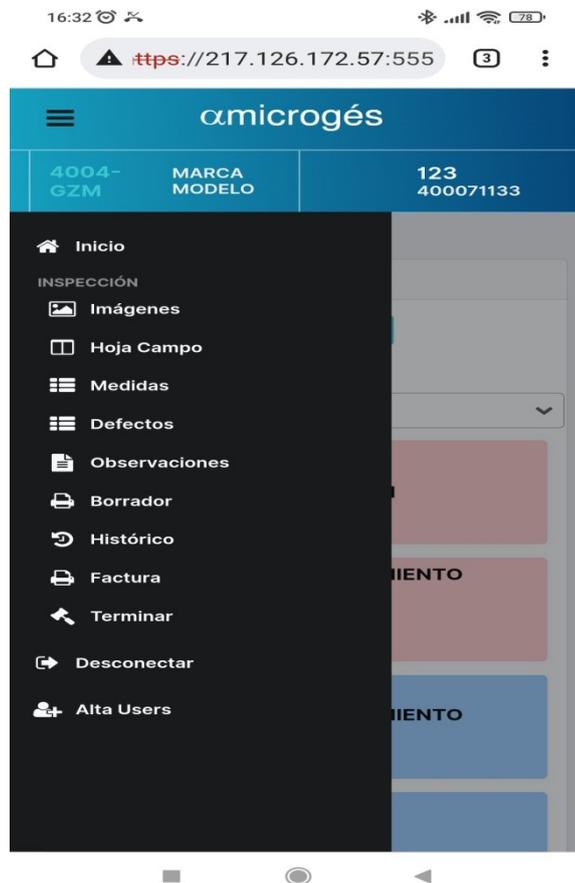
Para añadir un defecto a la inspección, tan solo debemos situarnos en el último nivel del capítulo a cual pertenezca el defecto que queremos marcar y pinchar sobre él. Al hacer esto, si el defecto que queremos añadir tiene asociada una tabla de posicionamiento, nos será mostrada una pantalla donde podremos marcar el posicionamiento deseado. Una vez elegido el posicionamiento, el programa nos lleva a una pantalla desde la cual podremos añadir una observación al defecto. Si pulsamos sobre el desplegable visible en el recuadro titulado “Obser.:”, podremos seleccionar la observación que queramos de entre una lista previamente creada. También cabe la posibilidad de introducir cualquier observación a mano. Una vez introducida la observación, pulsaremos sobre el botón titulado “Sí” para guardar el cambio.



En la pantalla inicial de este apartado, también podemos observar dos botones titulados “Validar menú” y “Terminar”. El botón “Validar menú” sirve para marcar todos los capítulos como inspeccionados sin necesidad de acceder a ellos, para ello el menú elegido tiene que tener activada la opción “marcar unitariamente” al ser creado.

El botón “terminar” sirve como su nombre indica para proceder a finalizar la inspección. También podremos finalizar la inspección utilizando el apartado terminar del menú principal que explicaremos más adelante.

Como en el resto de apartados del programa, en la parte superior izquierda de la pantalla, vemos el botón “menú”. Al pulsar en él desde este apartado, nos son mostradas todas las opciones que el programa ofrece y por las cuales nos tendremos que mover para así poder finalizar correctamente la inspección.

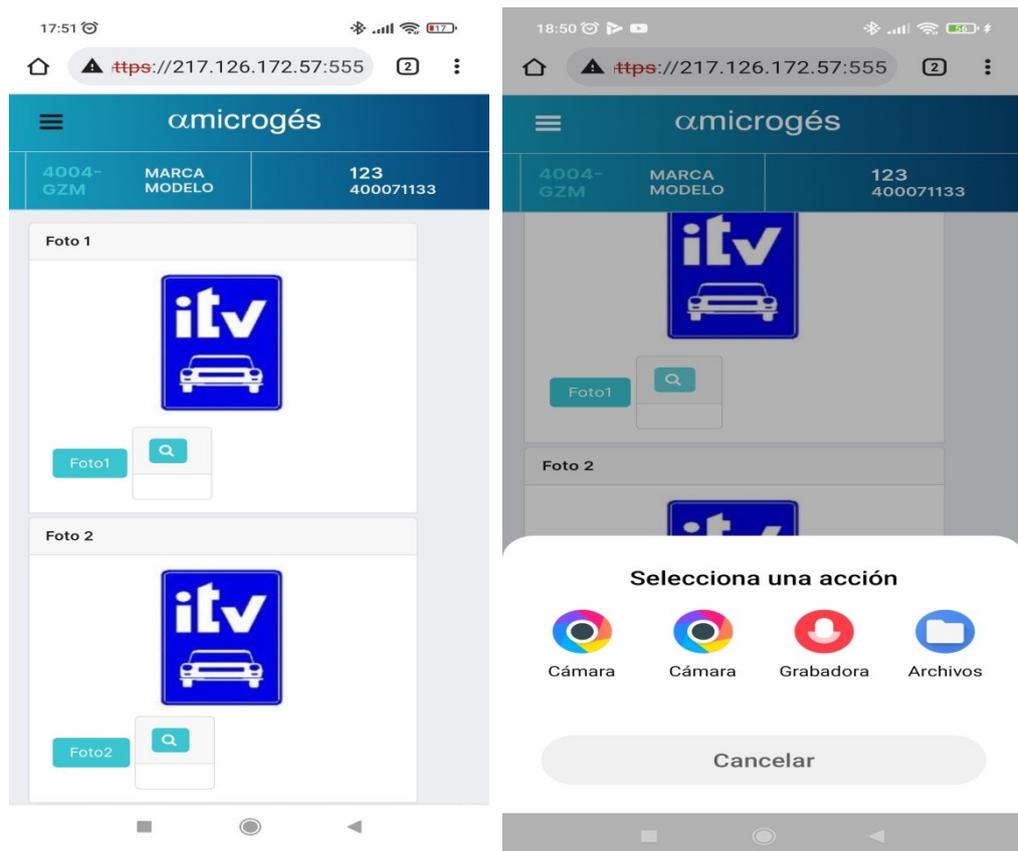


Algunas de estas opciones ya han sido explicadas en este manual. El resto las veremos a continuación.

2.4 – Imágenes

- Entrando en este apartado, podemos realizar diferentes fotografías y asociarlas a la inspección. Una vez pulsemos sobre este apartado, nos será mostrada una nueva pantalla donde podremos observar varios bloques, estos son:
 - Foto1: Desde este bloque podemos adjuntar la fotografía del vehículo que aparecerá en el informe de inspección. Podemos realizar la fotografía bien con el visor del propio navegador si pulsamos sobre el botón denominado “Foto1”, o bien, podemos seleccionar una de las aplicaciones utilizadas por el dispositivo móvil si pulsamos sobre la imagen de la lupa situada a la derecha del botón “Foto1”. Si elegimos utilizar la aplicación del dispositivo móvil y después de pulsar el botón con la imagen de la lupa, el sistema nos pedirá que elijamos la aplicación a utilizar, una vez elegida podremos realizar la fotografía. Cualquiera de las dos opciones que se nos ofrecen para capturar la imagen del vehículo son válidas, pero obtendremos una mayor calidad de imagen si nos decantamos por la opción de utilizar la aplicación del dispositivo, eso sí, sería conveniente bajar la resolución de las imágenes en las opciones del dispositivo móvil para que los ficheros de imagen que sean asociados a la inspección no tengan un tamaño en bytes elevado.

Una vez hecha la fotografía, esta será mostrada en lugar de la imagen con el logo de ITV que aparece cuando la inspección no tiene fotografía asociada.

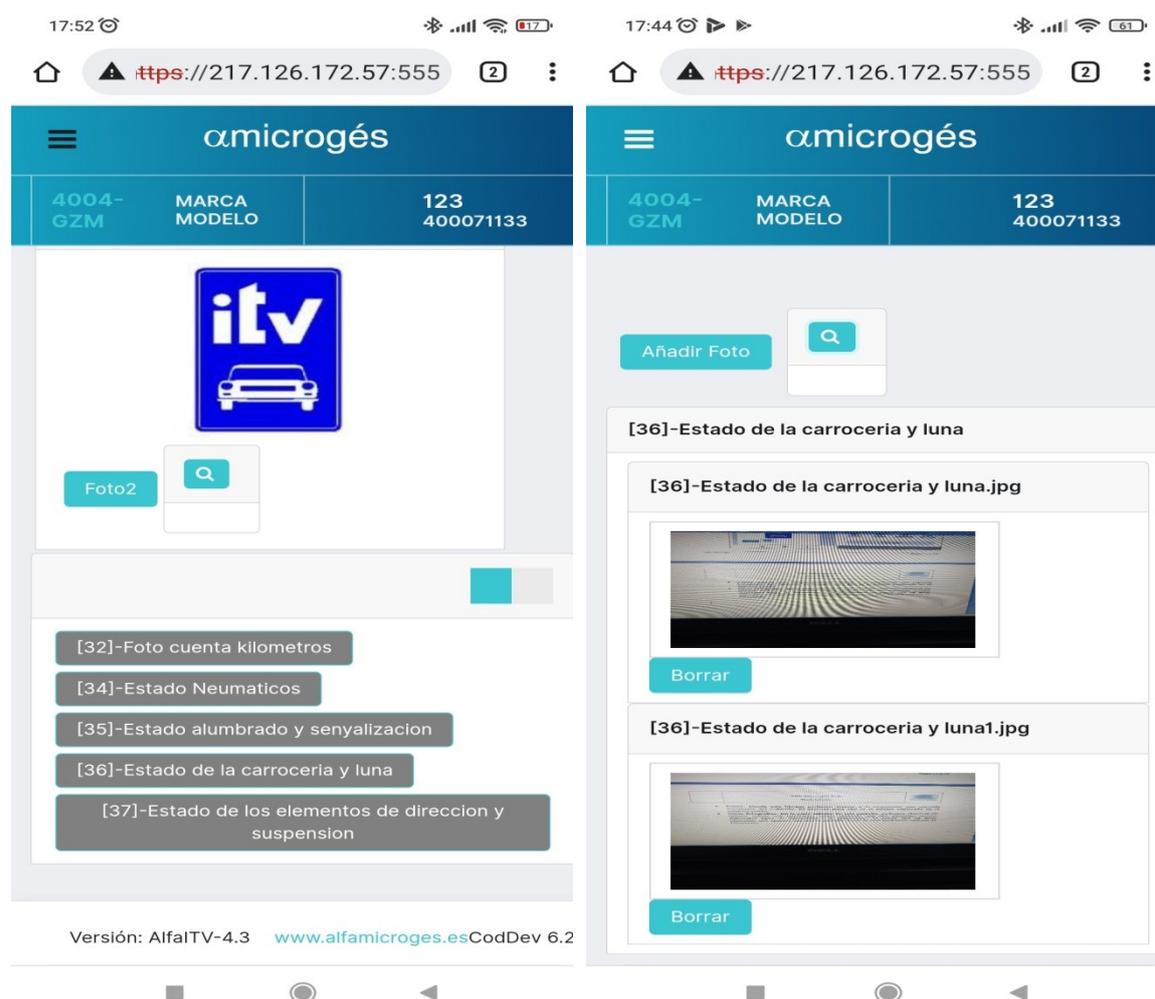


- Foto2: Desde este bloque podemos asociar a la inspección una segunda fotografía del vehículo. El proceso para ello es el mismo explicado en el anterior punto.
- Otras fotografías: La aplicación permite asociar fotografías a diferentes tipos de documentos ya predefinidos, tales como, foto del cuentakilómetros, estado de neumáticos, etc.,. Para que aparezcan estos documentos en la aplicación se han de añadir los códigos de dichos documentos a la configuración inicial del programa. Los tipos de documentos y sus códigos que pueden ser añadidos a la aplicación son:
 - 0 - Copia informe.
 - 1 – Ficha técnica.
 - 2 – Solicitud de inspección.
 - 3 – Proyecto.
 - 4 – Declaración responsable ingeniero proyecto.
 - 5 – Dirección obra.
 - 6 - Declaración responsable ingeniero dirección obra.
 - 7 – Informe conformidad.
 - 8 – Certificado taller.
 - 9 - Hoja datos campo.
 - 10 – Documentación adicional.
 - 11 – Documentación vehículo.
 - 12 – COC.
 - 13 – Documento tráfico.
 - 14 – Informe cotas carrocería.
 - 15 - Informe geometría dirección.
 - 16 - Hojas datos campo normalizada.
 - 17 – Oficio tráfico.
 - 18 - Ficha reducida.
 - 19 – Homologacion individual.
 - 20 – Factura.
 - 21 – Hoja de huella facsimil.
 - 22 – Ticket de pesaje.
 - 23 – Ficha de fabricante o certificado para carrozado.
 - 24 – A13.
 - 25 – DUA.
 - 26 – Permiso de circulación.
 - 27 – Acta de adjudicación.
 - 28 – Certificado de características de la reforma.
 - 29 – Documento gráfico.
 - 30 – Consentimiento RGPD.
 - 31 – Certificado adeudo aduanas.
 - 32 – Foto cuentakilómetros.
 - 33 - Foto báscula.
 - 34 – Estado neumáticos.
 - 35 – Estado alumbrado y señalización.
 - 36 – Estado de la carrocería y luna.

- 37 – Estado de los elementos de dirección y suspensión.
- 38 – Informe inspección origen.

Si se quiere añadir algún código de los antes descritos al programa, deben ponerse en contacto con nuestros técnicos.

Para asociar una fotografía a un documento, tan solo debemos pulsar sobre el documento deseado y realizar la fotografía utilizando el mismo método arriba descrito.



2.5 – Medidas

Pulsando sobre este apartado, accederemos a la pantalla de medidas, donde podremos ver los valores enviados por la maquinaria o introducir dichos valores manualmente.

Dentro de este apartado nos podremos mover por diferentes secciones las cuales son repartidas en diferentes pestañas. Por encima de estas secciones, podemos observar varias opciones que siempre están visibles aunque nos movamos por las diferentes pestañas, estas son:

- **KMS/HORAS:** Este recuadro sirve para apuntar los Km o horas que el vehículo tiene en el momento de realizar la inspección. Al derecha del recuadro podemos observar un checkbox que activaremos en caso de que el valor introducido haga referencia a horas.
- **Sin kilómetros:** En el caso que no sea necesario apuntar ni Km ni horas, marcaremos este checkbox para que le programa nos permita finalizar la inspección, ya que el programa tiene un control que impide finalizar la inspección si no se han introducido los km o horas.
- **Seleccionar Máquinas:** Pulsando este botón se muestran los números de serie asignados a cada máquina utilizada. Estos números de serie los asigna automáticamente el sistema utilizando para ello dos parámetros, el tipo de máquina que envió los datos y desde cual línea los envió. Si el envío de datos es automático, el sistema está configurado para saber que maquina y desde cual línea fueron enviadas las medidas, si no se hubiesen enviado los datos automáticamente, el programa asigna el número de serie de la maquina sabiendo en cual línea nos encontramos al ser esta elegida en la pantalla principal de la aplicación. Para que esto funcione, previamente en la aplicación de gestión, se habrán dado de alta todas las maquinarias definiendo sus respectivos números de serie y las líneas en las cuales se encuentran.
- **Guardar:** Pulsando este botón, serán salvados los datos introducidos y saldremos del apartado medidas.
- **Refrescar:** Este botón nos permite volver a comprobar si existe algún nuevo envío de datos por parte de las maquinas.

El programa impide el cambio de una medida introducida por un inspector a otro inspector, es decir, una vez que una medida es guardada, esta queda asociada a un inspector, no pudiendo ser modificada nada más que por el inspector que la introdujo.

Se podrá introducir de forma manual los datos obtenidos de aquella maquinaria que no estuviese enlazada con el programa de forma que envíe los datos automáticamente.

En campos que están abiertos por defecto, pero que pudiesen tener valor bien sea debido a que ya se introdujo en el proceso de alta de inspección o bien por características propias del vehículo, el programa podrá pedir motivo del cambio, si esto fuese así nos aparecerá una pantalla como esta.



Esta pantalla se compone de tres cuadros. El cuadro superior titulado “*Cambios de medida*” no es editable y es donde se muestra un histórico de los motivos asociados a la medida. En el cuadro de la izquierda están los motivos predefinidos, previamente creados desde la aplicación de gestión. Para elegir uno de estos motivos predefinidos, tendremos que desplazarnos hacia arriba o abajo y luego pulsar sobre el recuadro deseado, de esta manera nos será mostrado en el cuadro de la derecha el texto que contiene el motivo elegido. Por último el cuadro de la derecha titulado “*motivo cambio*” permite añadir un motivo de forma manual.

A continuación veremos las diferente pestañas que componen el apartado medidas, estas son:

- **Escape:**

Esta sección incluye los datos obtenidos de las pruebas de emisiones, así como la introducción de datos adicionales a los obtenidos de las pruebas.

La pantalla de escape se compone de dos apartados donde nos serán mostrados los datos recogidos de los vehículos según su combustible, bien diesel o gasolina, existiendo una serie de datos en la parte superior de la pantalla siempre visibles para ambos combustibles.



The screenshot shows the Alfa Microgés mobile application interface. At the top, the status bar displays the time 18:06, signal strength, Wi-Fi, and battery level (78%). The browser address bar shows the URL https://217.126.172.57:555. The app header features the Alfa Microgés logo and a menu icon. Below the header, the vehicle information is displayed: 4004-GZM, MARCA MODELO, and 123 400071133. The 'Medidas' section includes a 'KMS/HORAS' input field with a 'Horas 0' checkbox, a 'Sin kilómetros' checkbox, and a 'Seleccionar Máquinas' button. There are 'Guardar' and 'Refrescar' buttons. The 'Escape' tab is active, with sub-tabs for 'Frenos' and 'Otros/Ruidos'. Under 'Suspensión', there is a 'Euro' dropdown menu and a 'Sin combustible' checkbox. The 'Combustibles' section has a 'Temperatura Aceite' input field and three radio buttons for 'Sonda', 'Piró.', and 'N/A', along with a 'Repetir Prueba' button. The 'Diésel' and 'Gasolina' sections are visible at the bottom, with 'Diésel' selected. The 'Diésel' section includes 'Atmosférico' and 'Turbo' checkboxes, and 'Control FAP' and 'Límite FAP' input fields. The 'Gasolina' section includes 'Purgas' and 'RPM corte' input fields.

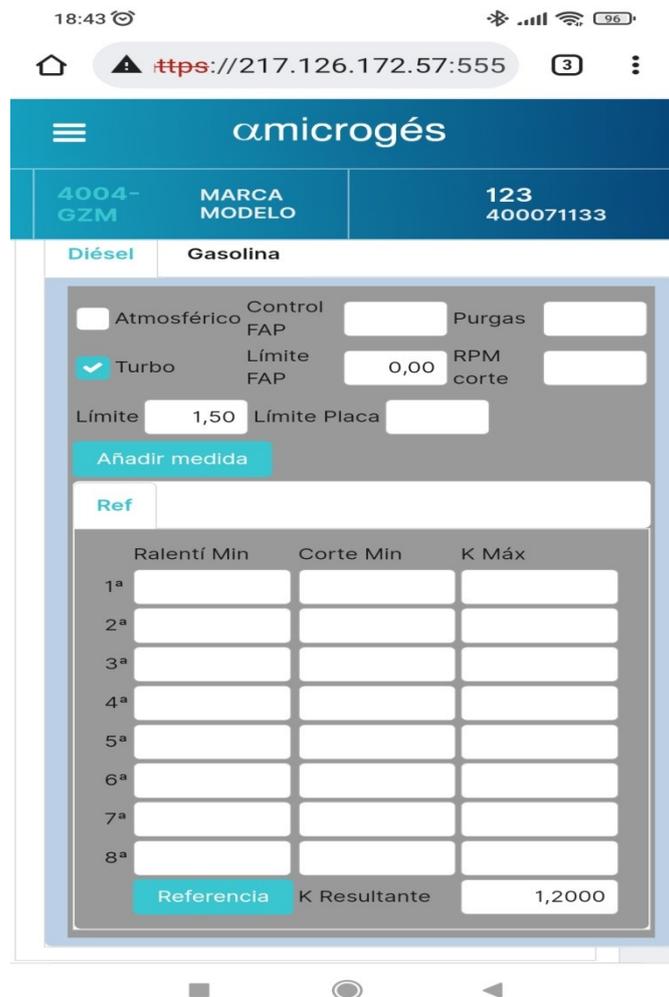
Los datos visibles para ambos combustibles son:

- Euro: Este recuadro vendrá relleno si se introdujo el dato en el programa de “*solicitud de inspección*”, pudiéndose cambiar mediante el desplegable asociado a este campo. Dependiendo del tipo de euro que indiquemos (si el vehículo lo tuviese) el valor límite cambiará.
- Sin combustible: Si el vehículo no utilizase ningún tipo de combustible se marcará esta casilla.
- Temperatura del aceite: Campo donde se puede indicar la temperatura del aceite.
- Combustibles: Pulsando este botón aparece una nueva pantalla donde se puede introducir hasta tres tipos de combustible por vehículo, utilizando el desplegable y eligiendo el combustible deseado. En el primer campo de los tres disponibles, aparecerá automáticamente el combustible utilizado durante la prueba (el marcado de la lista de combustibles que se puede observar en la parte inferior de la pantalla), teniendo que indicar en el segundo y tercer campo si el vehículo dispone de otros combustibles.
- Pirómetro: Se marcará esta opción en caso de que se haya utilizado un pirómetro.
- Sonda: Se marcará esta opción en caso de haber utilizado sonda.

- N/A: En caso de no haber utilizado ni pirómetro ni sonda, se marcará esta opción. Esta opción viene marcada por defecto.
- Botón repetir prueba: Pulsando sobre este botón, el programa borra los datos existentes, y envía de nuevo la inspección a la máquina para la repetición de la prueba. Al utilizar este botón se debe indicar un motivo.

- **Pestaña diesel:**

Dentro de esta pestaña podemos observar los datos recogidos de los opacímetros. En la pantalla se puede observar una serie de casillas donde se podrán ver los datos obtenidos para los valores de ralentí mínimo, corte mínimo, K máximo y K resultante. El programa permite recibir hasta ocho mediciones.



The screenshot shows the Alfa Microgés mobile application interface. At the top, the status bar displays the time 18:43, signal strength, Wi-Fi, and battery level at 96%. The browser address bar shows the URL https://217.126.172.57:555. The app header features the Alfa Microgés logo and a menu icon. Below the header, the vehicle information is displayed: 4004-GZM (MARCA MODELO) and 123 400071133. The Diesel tab is selected, and the configuration section includes checkboxes for 'Atmosférico' (unchecked) and 'Turbo' (checked), along with input fields for 'Control FAP', 'Purgas', 'Límite FAP' (0,00), 'RPM corte', 'Límite' (1,50), and 'Límite Placa'. An 'Añadir medida' button is present. Below this is a table for recording measurements with columns for 'Ralentí Min', 'Corte Min', and 'K Máx', and rows numbered 1ª to 8ª. At the bottom, a 'Referencia' button and a 'K Resultante' field showing the value 1,2000 are visible.

En la parte inferior del programa podemos observar una serie de campos que son:

- * Atmosférico: Se marcará este campo en caso de que el vehículo sea atmosférico.
- * Turbo: Se marcará este campo en caso de que el vehículo sea turbo.

Una vez marcado uno de estos dos campos y si ya existiesen valores en las casillas superiores, el campo se desactiva impidiendo cambiar el tipo de motor. Para poder cambiar el tipo de motor se deben borrar todas las medidas de los campos superiores utilizando el botón “*REPETIR PRUEBA*”.

* Control FAP: Se introducirá aquí esta medida en caso de ser necesario.

* Límite FAP: Se introducirá aquí esta medida en caso de ser necesario.

* Número de purgas: En este campo se puede indicar el número de purgas realizadas.

* Rmp Corte: En este campo se puede indicar las rmp de corte.

* Límite: Este campo como su nombre indica, nos muestra el límite máximo admitido para el vehículo al cual se le ha hecho la prueba de emisiones. Este límite lo aplica el programa de forma automática dependiendo de varios factores como la fecha de matriculación del vehículo, nivel de emisión TITV, si tiene valor de placa y tipo de motor.

En el caso de que la medida obtenida sea superior al límite indicado en este campo, el programa creará el correspondiente defecto asociado.

El orden que utiliza el programa para determinar cual es el límite sería, valor de placa, Euro o valor fijo por fecha y turbo S/N, por este orden.

* Valor de placa: En esta casilla tendremos que indicar el valor de placa en el caso de que el vehículo disponga de ello. Al introducir el valor de placa, automáticamente la casilla límite se actualiza con dicho valor.

El valor de placa será recordado para posteriores inspecciones por el programa, pudiéndose eliminar si fuese necesario. En el caso de querer borrarlo o modificarlo el programa pedirá que se indique el motivo.

- **Pestaña gasolina:**

Dentro de esta pestaña podemos ver los valores recibidos desde los analizadores.

Este apartado nos muestra las medidas siguientes, revoluciones, CO, Lambda, HC, CO₂, O₂ y CO corregido y para las que sean necesarias, tanto su valor acelerado como su valor al ralentí.

El valor Lambda será introducido en la casilla de la izquierda de las dos que se pueden observar para dicho valor.

Existen también varias casillas donde se nos indican automáticamente los valores límite permitidos para el CO y el lambda. Estos valores dependerán de si tiene o no un sistema avanzado de control de emisiones y de la fecha de matriculación

En caso de que estos valores sean superados por los valores medidos, el programa creará el defecto correspondiente automáticamente.

re las medidas de emisiones contaminantes y añada el defecto 05.02.01 o 05.03.01 (condiciones inadecuadas para el ensayo).

- Frenos:

Esta sección incluye los datos obtenidos de las pruebas de frenado, peso, ovalidad y los datos obtenidos por el decelerómetro.

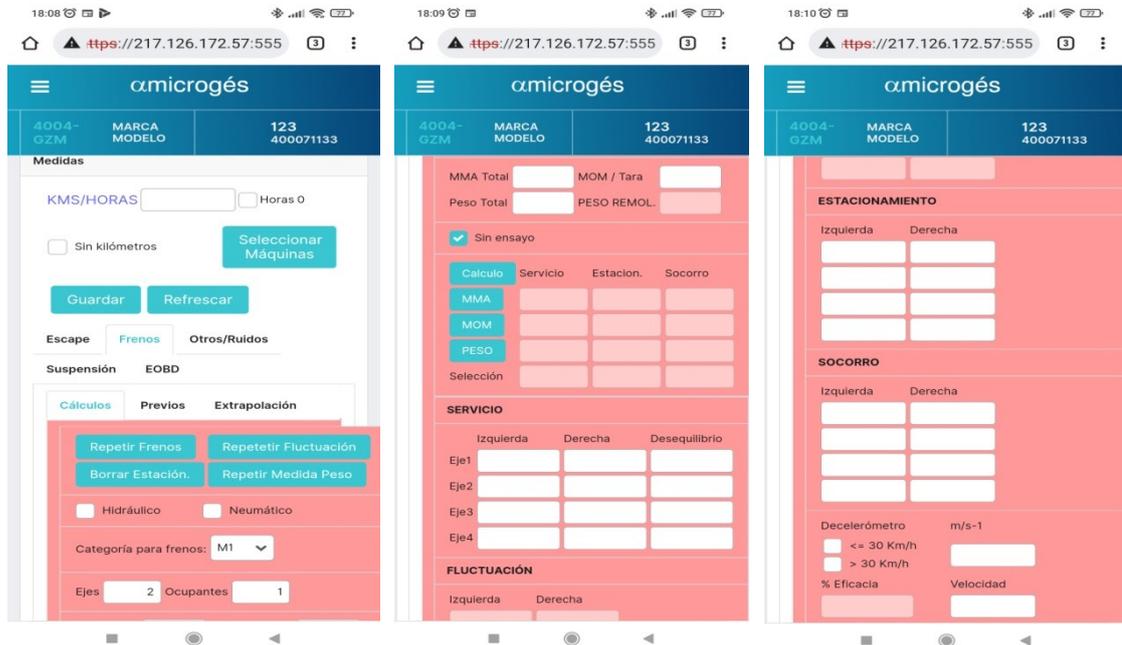
En la pantalla se pueden ver varios botones con la leyenda repetir (repetir frenos, repetir fluctuación y repetir peso), pulsando estos botones, los datos del tipo de valor que indique el botón serán borrados y se enviara de nuevo la inspección a la máquina para la repetición de la prueba. También podemos observar un cuarto botón titulado “borrar estación.”, el cual nos permite borrar los valores introducidos para el freno de estacionamiento.

La pantalla de frenos es dividida a su vez en tres pantallas a las cuales se pueden acceder pulsando diferentes pestañas. En una primera pestaña titulada “cálculos” (que siempre se muestra visible), son mostrados los datos obtenidos de diferentes pruebas para toda clase de vehículos. También existen otras dos pestañas más tituladas “previos” y “extrapolación”, estas dos pestañas son utilizadas para la introducción de los datos resultantes de la prueba de frenado con extrapolación, pudiéndose utilizar también para añadir valores de peso adicionales como los pesos por ejes a través de la pestaña “previos”.



- **Pestaña cálculos:**

En esta pantalla son mostrados los datos recibidos desde frenómetros, decelerómetros y la ovalidad.



Parte1 pestaña calculos

Parte2 pestaña calculos

Parte3 pestaña calculos

La pantalla se compone de varios bloques de medidas y varias casillas donde introducir diferentes datos, estos son:

- Categoría para frenos: Se puede dar el caso de que la categoría indicada para el vehículo en su ficha técnica no se corresponda con la categoría que se ha de utilizar para el cálculo de frenos, en este caso aquí indicaremos la categoría a utilizar para el cálculo de los frenos.

- Número de ejes: En esta casilla se introducen el número de ejes que tiene el vehículo.

- Número de ocupantes: En esta casilla se introduce el número de ocupantes que están dentro del vehículo en el momento en el cual se realiza la prueba de frenos. Este dato es importante ya que se utiliza para el calculo de la eficacia.

- Bloque de pesos: En este bloque pueden ser recibidos o añadidos los totales de los diferentes pesos. Si se quisiesen añadir los pesos por ejes, esto se deberá hacer mediante la pestaña “ previos”. Los diferentes valores de peso que se pueden introducir son:

- * MMA total: Este dato puede también ser introducido desde el programa de solicitud de inspección, en ese caso este campo aparecerá relleno.

* MOM/TARA: Este campo nos permite añadir la masa en orden de marcha o la tara. En caso de introducir la tara, el campo de ocupantes debe rellenarse con 1 ocupante para que el programa sume 75 Kg a la misma. En caso de la MOM, el valor introducido ya lo tiene en cuenta, por lo tanto, en el campo ocupantes tendremos que poner un 0.

* PESO TOTAL: Este dato se obtiene del peso del vehículo en la báscula.

* PESO REMOLQUE: Dato del peso del remolque sin la cabeza tractora. Este dato también se obtiene de la báscula.

- Bloque de eficacia: Dato obtenido una vez introducidos todos los datos necesarios para su cálculo y después de haber pulsado el botón “*Calculo*”.

El programa calcula la eficacia utilizando tanto la MMA, el MOM y el peso, mostrando la eficacia del vehículo para los tres tipos de peso y para el freno de servicio, freno de estacionamiento y freno de socorro.

La parte inferior de este bloque titulada “*Selección*”, muestra los datos que el programa utilizará para determinar si el valor resultante entra dentro de los valores permitidos, estos valores los elige el programa según el tipo de vehículo al cual se le realice la prueba, pudiéndose elegir otros valores diferentes pulsando sobre las leyendas “MMA”, “MOM” o “PESO” si quisiésemos elegir los valores de un peso en concreto para todos los tipos de freno (freno de servicio, freno de estacionamiento y freno de socorro), o bien pulsando individualmente sobre la casilla del valor deseado. Si los valores no estuviesen dentro de los valores permitidos se generará automáticamente el defecto asociado.

El algoritmo utilizado para el cálculo de la eficacia es:

$$(1^\circ \text{ E Izda.} + 1^\circ \text{ E Dcha.} + 2^\circ \text{ E Izda.} + 2^\circ \text{ E Dcha.} + 3^\circ \text{ E Izda.} + 3^\circ \text{ E Dcha.} + 4^\circ \text{ E Izda.} + 4^\circ \text{ E Dcha.}) \times 100 \times 1000$$

$$\text{Tara} + (\text{numero de ocupantes} \times 75) \times 9,80$$

Introduciendo el peso en Kg y la fuerza de frenado en kN

- Servicio: En este bloque podemos observar los datos obtenidos de la prueba del freno de servicio de hasta 4 ejes por cada rueda existente en el eje. Para vehículos de al menos cuatro ruedas serán rellenas tanto las casillas de ejes izquierdos como las de ejes derechos. En el caso de vehículos de dos ruedas serán rellenas las casillas del primer eje izquierdo y segundo eje derecho. Las medidas obtenidas son reflejadas en kilonewton (Kn).

Al lado podemos observar el desequilibrio, este se obtiene una vez introducidos o recibidos todos los datos necesarios para su cálculo y pulsando el botón “*cálculo*”. El desequilibrio será mostrado por cada eje que tenga medidas.

La formula aplicada para obtención del dato de desequilibrio es:

$(1^\circ \text{ Eje Izda} - 1^\circ \text{ Eje Dcha.}) \times 100$

Mayor de los dos

- Fluctuación: Este bloque muestra los datos recibidos de la prueba de ovalidad por ejes y ruedas.
- Estacionamiento: Este bloque muestra los datos obtenidos al realizar la prueba del freno de estacionamiento por ejes y ruedas.
- Socorro: Este bloque muestra los datos obtenidos tras realizar la prueba del freno de socorro por ejes y ruedas.
- Bloque decelerómetro: En estas casillas se incluyen los dato enviados por el decelerómetro. En este caso se tendrá que indicar al programa si el vehículo al cual se le ha realizado la prueba es un vehículo con velocidad inferior o igual a 30 km/h o superior a dicha velocidad. En caso de que el valor sea superior a los límites permitidos se aplicará automáticamente el defecto correspondiente.

- **Pestaña datos previos:**

Aquí se pueden ver los dato referentes a los diferentes pesos por ejes, fuerzas de frenado final (en caso de extrapolación) y una parte dedicada al método de extrapolación llamado Fbrake.

Los diferentes bloques que componen la pantalla de esta pestaña son:

- Bloque fuerzas de frenado final: Estos datos son rellenos en caso de realizar extrapolación al vehículo. Serán guardados los datos obtenidos para hasta cuatro ejes, para las ruedas izquierdas y ruedas derechas.
- Bloque de pesos: Aquí se incluirán todos los datos referentes a los diferentes pesos por ejes, así como el peso de la quinta rueda y los totales de los mismos.

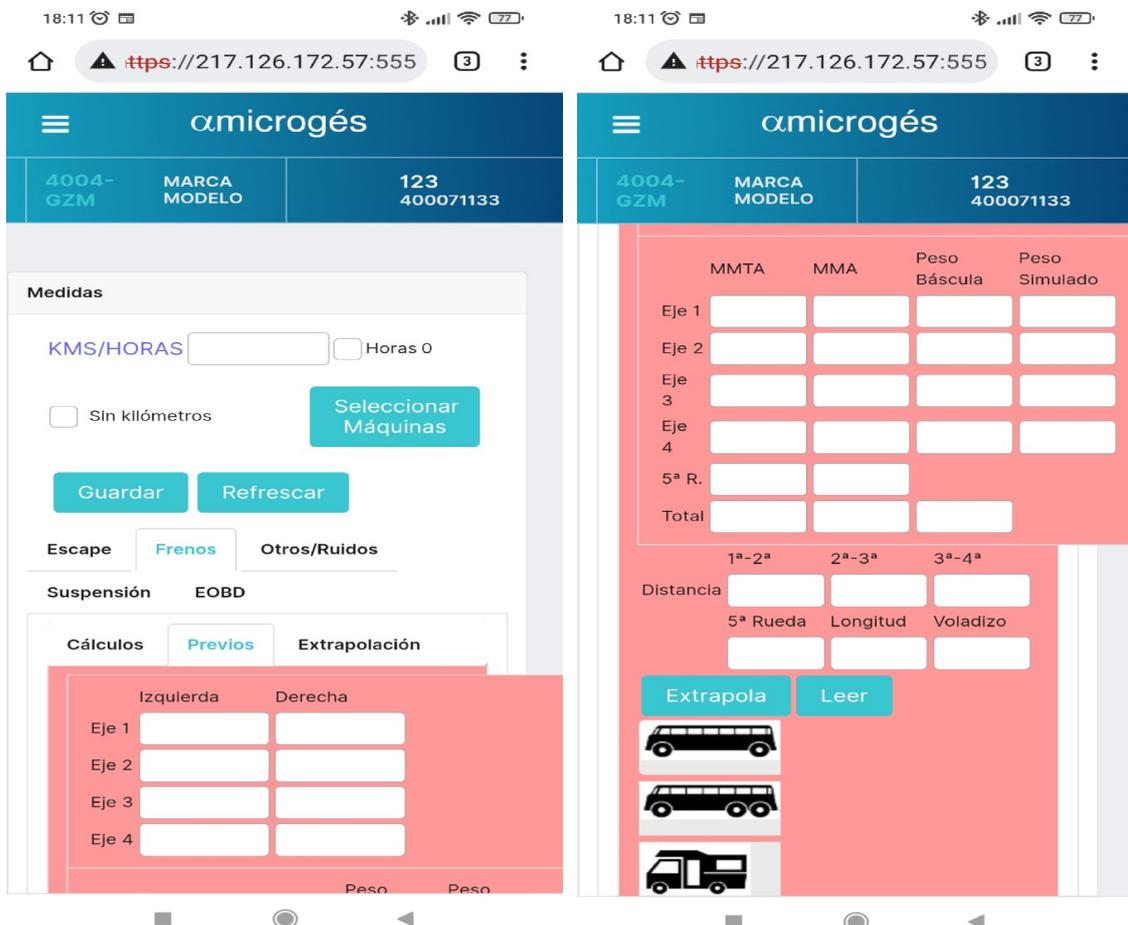
Ciertas maquinarias a la hora de realizar la extrapolación de un vehículo utilizan un peso simulado, este peso también se puede guardar en la columna titulada “*peso simulado*”.

- Bloque fBrake: fBrake es un software creado por la universidad Carlos III para emular el método de extrapolación hecho por máquinas. Este bloque no será visible para aquellas estaciones que no utilicen dicho método.

El funcionamiento de este bloque es el siguiente:

- 1º Cumplimentar todos los campos requeridos por fBrake para realizar la extrapolación (fuerzas de frenado final, distancias entre ejes, longitud, etc).
- 2º Pulsar el botón “*extrapola*”. En ese momento el programa genera un fichero para el software de fBrake.
- 3º Mediante el programa de fBrake realizar los cálculos de la extrapolación. Al realizar esta acción el programa de fBrake genera un fichero de salida.
- 4º Pulsar sobre el botón titulado “*leer*” con lo cual se volcarán los datos del fichero de salida a la pestaña “*calculos*”.

Es importante que el programa de fBrake este lanzado antes de pulsar el botón *extrapola*.



- **Pestaña de extrapolación:**

En esta pantalla se verán los datos recibidos o introducidos procedentes del resultado del método de extrapolación aplicado a un vehículo.



The screenshot shows the Alfa Microgés web application interface. At the top, there is a header with the company logo and navigation menu. Below the header, there is a form with various input fields and buttons. A red overlay highlights the 'Datos de frenado en extrapolación' section, which contains a table for entering braking data for four axles (Eje 1 to Eje 4) across five categories (Izq., Der., P.B., P.C., P.D.) and a 'Sen' row for sensor selection.

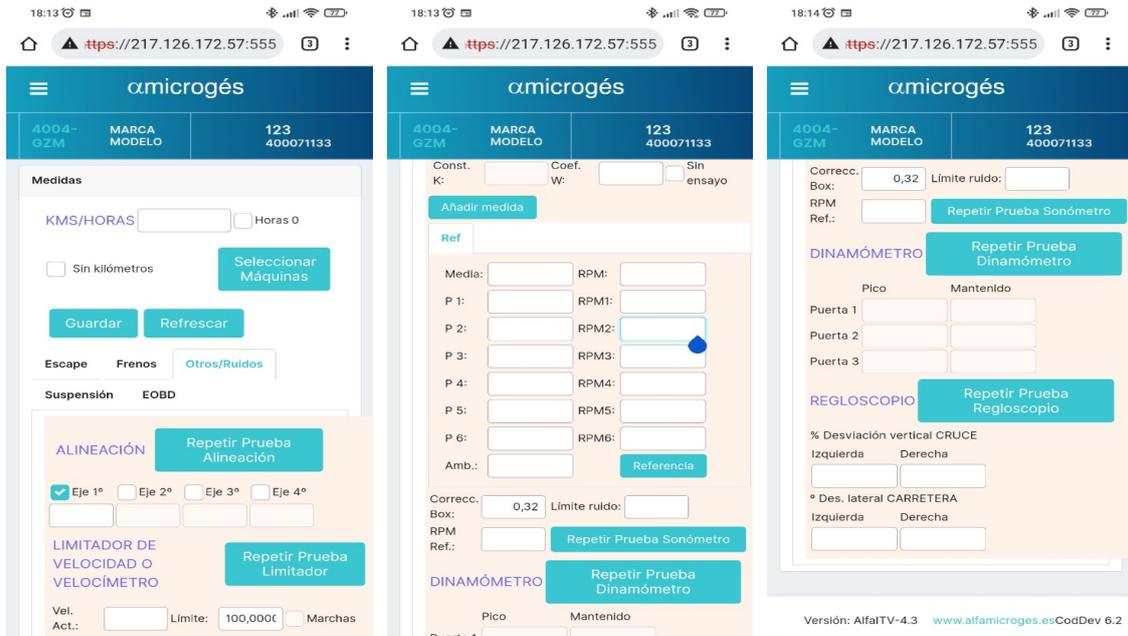
	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4
Izq.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Der.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
P.B	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
P.C	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
P.D	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

En la pantalla se pueden observar los diferentes valores de frenado recibidos para hasta cuatro ejes, así como los valores de presión inicial y final. También se deberán indicar los sensores utilizados seleccionándolos en la fila titulada “Sen”. Lo sensores deben estar previamente dados de alta mediante el programa de Linux.

- Otros/Ruidos:

En esa sección serán incluidos los datos obtenidos para las pruebas de alineación y sonometría, así como los resultados obtenidos por el limitador de velocidad o velocímetro, el dinamómetro y el regloscopio.

Como en las anteriores secciones podemos observar varios botones de repetir prueba, estos al ser pulsados borran los valores introducidos y envían de nuevo la inspección a la máquina correspondiente.



The image shows three screenshots of the Alfa Microgés mobile application interface. Each screenshot displays the same header information: '4004-GZM', 'MARCA MODELO', and '123 400071133'. The first screenshot, labeled 'Otros parte 1', shows the 'Medidas' section with fields for 'KMS/HORAS', 'Sin kilómetros', and 'Seleccionar Máquinas'. The second screenshot, labeled 'Otros parte 2', shows the 'Referencia' section with fields for 'Const. K', 'Coef. W', and 'Sin ensayo', along with a table for RPM measurements (P 1 to P 6). The third screenshot, labeled 'Otros parte 3', shows the 'DINAMÓMETRO' section with fields for 'Correcc. Box', 'RPM Ref.', and 'Limite ruido', along with a table for 'Puerta' measurements (Puerta 1 to Puerta 3).

Otros parte 1

Otros parte 2

Otros parte 3

Los bloques que componen esta sección son:

* Bloque de alineación: Aquí serán introducidos los datos de alineación, pudiendo seleccionar los ejes que serán impresos en el informe de inspección utilizando los checkbox de cada eje.

* Bloque limitador de velocidad o velocímetro: En este bloque se pueden ver los datos obtenidos de la prueba de velocidad, así como el límite aplicable. Este límite lo indica el programa según el tipo de vehículo inspeccionado. También se pueden introducir los valor de la k constante y el coeficiente w.

Es importante tener en cuenta que en el caso de que cualquiera de los dos parámetros (k o w) sea mayor al otro en más de 50 unidades, se generará automáticamente el defecto **01100506** (*La constante “k” del tacógrafo no coincide con el coeficiente “w” del vehículo*).

También existen dos checkbox. El titulado “con marchas” solo será visible en caso de ciclomotores y en caso de ser marcado cambiará el valor límite a 66 Km/h. El titulado “sin ensayo” en caso de ser marcado, indica al programa que no imprima el número de serie de la máquina en el informe.

Si el valor introducido supera el valor límite, el programa generará automáticamente el defecto asociado.

* Bloque sonómetro:

Estas casillas contendrán los datos obtenidos de la prueba de sonometría. Se puede realizar hasta siete tomas con seis pruebas por toma, obteniendo por cada prueba el valor medido y las revoluciones. La toma que será utilizada como valor de referencia es la que aparece en la pestaña titulada “ref”, pudiendo elegir cualquier toma como referencia , para ello habrá que situarse sobre la toma deseada y pulsar el botón “referencia”, al realizar esta acción los valores existentes en la toma seleccionada serán copiados a la pestaña “Límite ruido”.

Existen otros valores a rellenar, estos son:

- * Amb: Si se dispone de una medición de ruido ambiente en el box, este será añadido en esta casilla.
- * Correc box: Si se dispone de un dato de corrección de box se introducirá en esta casilla. Este valor será sumado al valor límite. Este parámetro se puede activar o desactivar según se desee.
- * Límite ruido: Límite máximo permitido para el vehículo que se esté inspeccionando. Si se supera el límite el programa generará el defecto asociado.
- * R.P.M Ref.: Revoluciones de referencia.

* Bloque dinamómetro:

Aquí serán introducidos los valores generados por la prueba del dinamómetro. Los valores admitidos son los valores de pico y mantenido para hasta tres pruebas.

El programa determinará si el valor introducido es mayor al permitido para ese vehículo y si así fuese generará el defecto asociado automáticamente.

* Bloque regloscopio:

En este bloque se añaden los datos obtenidos del regloscopio.

- EOBD:

Para vehículos que dispongan de un sistema de diagnostico a bordo de emisiones no será necesario realizar la prueba de emisiones, obteniendo de este sistema una serie de datos los cuales serán evaluados por la aplicación para determinar si según manual se debe generar defecto.

Los vehículos a los cuales se les aplica este caso son aquellos con niveles de emisión en TITV EURO 5 (únicamente categorías M1 y N1) y 6, y EURO VI.

En los vehículos euro VI, la medición de CO y factor lambda se efectuará únicamente a aquellos de la categoría M1 cuya masa máxima en carga técnicamente admisible no exceda de 7,5 toneladas, así como en vehículos de las categorías M2 y N1.



The screenshot shows a mobile web application interface for Alfa Microgés. At the top, there is a status bar with the time 18:14 and various connectivity icons. Below that is a browser address bar showing the URL <https://217.126.172.57:555>. The application header features the Alfa Microgés logo and a hamburger menu icon. The main content area displays vehicle information: '4004-GZM' under 'MARCA MODELO' and '123 400071133' under a separate field. There are two checkboxes: 'Sin kilómetros' (unchecked) and 'Seleccionar Máquinas' (checked). Below these are 'Guardar' and 'Refrescar' buttons. A navigation bar includes 'Escape', 'Frenos', and 'Otros/Ruidos'. The 'Suspensión' tab is active, showing a sub-tab 'EOBD'. The EOBD section contains several input fields for diagnostic data: 'Distancia en KM desde último borrado de DTC:', 'Tiempo en minutos desde último borrado de DTC:', 'Número de DTC confirmados/permanentes:', 'Distancia Km desde última activación MIL:', 'Tiempo minutos desde última activación MIL:', and 'MIL ON/OFF (1 - ON / 0 - OFF):'. At the bottom of this section are two checkboxes: 'Declaración Taller Borrado DTC' and 'Declaración Taller Borrado MIL', followed by a 'Repetir Prueba' button.

Los parámetros utilizados por el programa para generar defectos según los datos recibidos se pueden observar en las siguientes tablas:

* La primera tabla corresponde a los DTC y la segunda a la luz MIL.

DISTANCIA (Km)	TIEMPO (minutos)	RESULTADO 6.3	RESULTADO 6.3.1
Inferior a 1	Superior a 60 (1h)	PASA	No aplica
Inferior a 1	--	GRAVE	No aplica
Inferior a 1	Inferior a 60 (1h)	GRAVE	No aplica
--	Inferior a 60 (1h)	GRAVE	No aplica
Superior a 1	Inferior a 60 (1h)	PASA	No aplica
Superior a 1	--	PASA	No aplica
Superior a 1	Superior a 60 (1h)	PASA	No aplica
--	--	PASA	LEVE

DISTANCIA (Km)	TIEMPO (minutos)	RESULTADO 6.5	RESULTADO 6.5.1
Superior a 1	Inferior a 60 (1h)	PASA	No aplica
Superior a 1	--	GRAVE	No aplica
Superior a 1	Superior a 60 (1h)	GRAVE	No aplica
--	Superior a 60 (1h)	GRAVE	No aplica
Inferior a 1	Superior a 60 (1h)	PASA	No aplica
Inferior a 1	--	PASA	No aplica
Inferior a 1	Inferior a 60 (1h)	PASA	No aplica
--	--	PASA	LEVE

También se pueden apreciar dos checkbox titulados “*declaración taller borrados DTC*” y “*declaración taller borrado MIL*”, estos dos checkbox serán utilizados solo en caso de segundas inspecciones y en el supuesto de que el propietario del vehículo presente la declaración de taller que exprese que ha verificado el vehículo identificado con su VIN, no es posible restituir los valores del mismo para eliminar el defecto 6.3 o 6.5. En este caso el defecto será leve, o si ya hubiese sido catalogado como grave pasará a ser leve. Si se presentase la declaración del taller, se ha de rellenar el N.I.F del reparador y el nombre del mismo en el apartado observaciones.

Siempre que exista cualquier defecto grave detectado en la prueba de EOBD se generará automáticamente el defecto correspondiente a “*condiciones inadecuadas para el ensayo de emisiones*” (01050201 o 01050301 dependiendo del tipo de combustible del vehículo). Se debe tener en cuenta que aunque se arregle el valor que genero el defecto grave generado en la prueba de EOBD, el defecto generado correspondiente a condiciones inadecuadas para el ensayo de emisiones no se borrará de forma automática ya que pudiese haberse generado por un motivo distinto al EOBD, este se deberá borrar a mano.

Si la aplicación detecta que existe medida *MIL ON/OFF* (0 ó 1), anota el elemento **010502 ó 010503** sin necesidad de ser marcado manualmente por el inspector.

Es necesario que exista una medida MIL ON/OFF (0 o 1) para que el programa tenga en cuenta los valores introducidos de distancia en km desde última activación MIL y tiempo en minutos desde última activación MIL.

2.6 – Defectos

Desplegando el menú principal, podemos acceder al apartado titulado “Defectos”, aquí podremos observar (en el caso de que existan) los defectos que se han ido generando durante el proceso de inspección, tanto los agregados desde el apartado “hoja de campo”, como los añadidos automáticamente desde el apartado “Medidas”.



En la pantalla podemos observar la descripción y el código de los defectos, así como el nivel de gravedad del mismo.

También se observan dos botones, uno representado por la imagen de una papelera que sirve para borrar el defecto generado y un segundo justo debajo del anterior que sirve para añadir o modificar una observación.

2.7 – Observaciones

Pulsando sobre este apartado del menú principal accedemos a una pantalla que nos permite introducir observaciones generales y observaciones adicionales a la inspección. La diferencia entre unas y otras consiste en que las primeras salen impresas en el informe, mientras que las segundas no. En esta pantalla también tenemos la posibilidad de introducir el NIF y el nombre del taller reparador en caso de segundas inspecciones favorables.

Una vez introducidos los datos deseados, pulsaremos sobre el botón titulado “Salvar”



10:02 📶 🔋

🏠 <https://129.0.2.2:555/Web> 📄 ⋮

☰ **αmicrogés**

4004-GZM	MARCA MODELO	123 400071133
----------	--------------	------------------

Observaciones

Salvar

NIF Reparador:

Nombre Reparador:

Observaciones generales:

Observaciones adicionales:

Versión: AlfaTV-4.3 www.alfamicroges.esCodDev 6.3

2.8 – Borrador

Este apartado del menú principal nos permite visualizar un borrador del informe de inspección en formato PDF con los datos introducidos hasta el momento. Este puede ser mostrado directamente si el navegador está configurado para poder visualizar ficheros PDF, o bien, puede ser descargado y visualizado con cualquier visor PDF. También podemos imprimir el documento por una de las impresoras instaladas en el servidor, para ello utilizamos el desplegable situado junta a la opción “Impresora de ...” , elegimos la impresora deseada y pulsamos el botón imprimir.



2.9 – Histórico

Eligiendo este apartado del menú principal accedemos al histórico de inspecciones del vehículo que tenemos seleccionado. En la primera pantalla a la que se accede podremos ver el resultado de anteriores inspecciones. Los datos mostrados son, el número de inspección, la fecha de realización de la misma, el tipo, la fase y el resultado. Si hubiese defectos asociados a las inspecciones mostradas, podremos ver los códigos de los defectos de dicha inspección, así como la calificación (leve, grave, muy grave) y la descripción de los mismos.

Desde ésta nueva pantalla, también podremos acceder a la versión guardada en PDF del informe emitido pulsando sobre el número de inspección deseado.



2.10 – Terminar

Una vez tenemos completa la inspección, desde el menú principal accederemos al apartado titulado “Terminar” para proceder a finalizar la inspección (también tenemos esta opción dentro del apartado “Hoja campo”). En ese momento, se nos pide confirmación para cerrar o no la inspección. Si todo es correcto y no existe ningún inconveniente, el programa nos muestra, o bien, la fecha de próxima fase en caso de que la inspección tenga resultado desfavorable, o bien, la fecha de próxima inspección en caso de que el resultado de la inspección sea favorable.



Si la fecha mostrada es correcta, simplemente pulsamos el botón titulado “Si” para finalizar la inspección, en caso contrario, podemos modificar la fecha y después pulsar el botón titulado “Si” para finalizar la inspección, quedando ésta pendiente en la cola de inspecciones de supervisor. Recordamos que esto es así por la forma de funcionamiento que hemos decidido para la realización de este manual, pero en otro caso, el pulsar la tecla “Si” podría directamente generar la impresión del informe sin tener que pasar por el control del supervisor.

Dependiendo de la configuración, al acceder al apartado “Terminar”, el programa puede comprobar distintos factores de la inspección como por ejemplo que tenga foto asignada, que no sea una inspección con resultado favorable y tenga defectos graves, que no sea desfavorable sin algún defecto grave o muy grave, etc. en cuyo caso nos

avisaría de la norma que estamos incumpliendo y no nos permitiría finalizar la inspección sin antes corregir el error.

