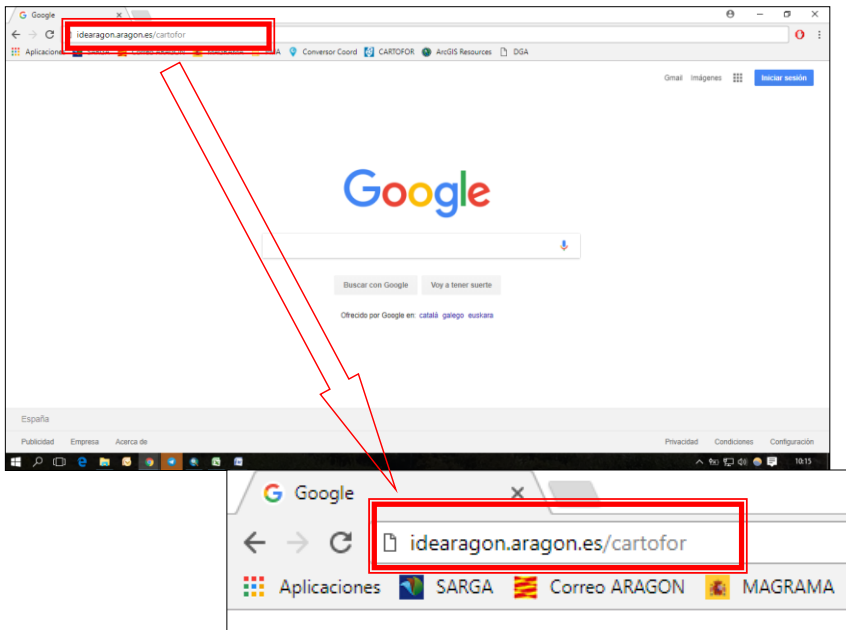


MANUAL DE CARTOFOR

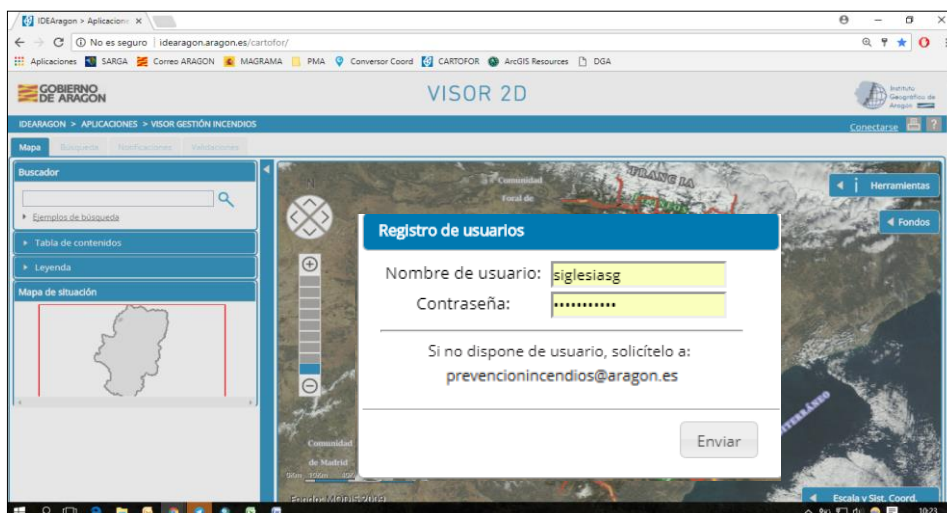
1) ENTRAR EN CARTOFOR...

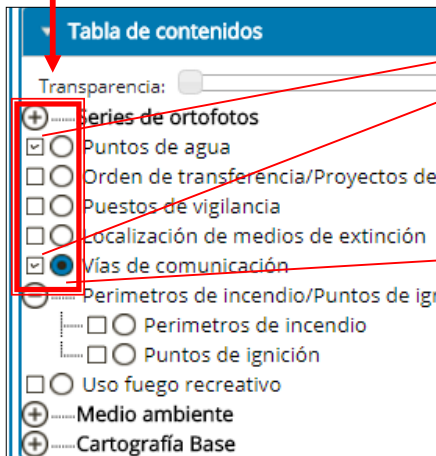
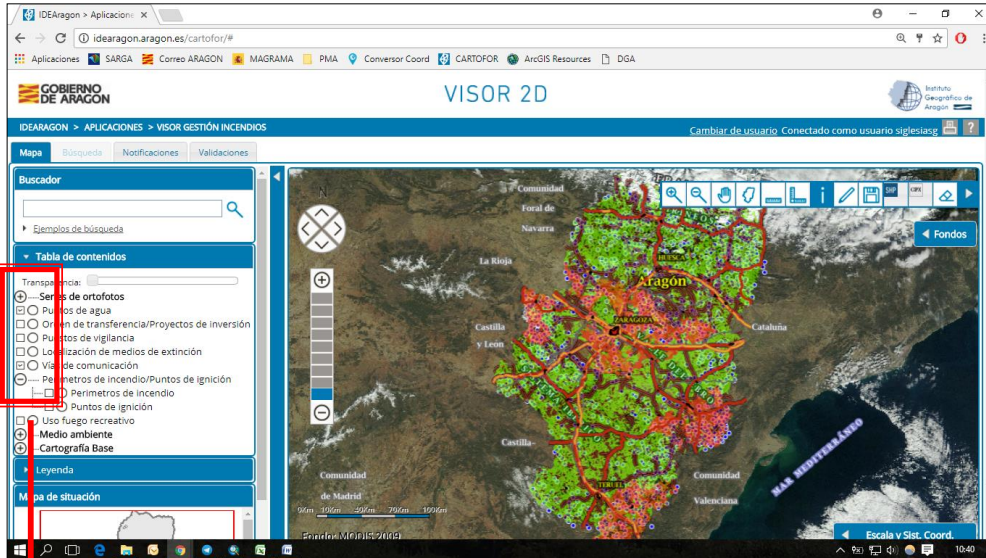
Escribir directamente en la barra de Google:

idearagon.aragon.es/cartofor



Se abre la página de CARTOFOR e introducir vuestro nombre de usuario y contraseña del Gobierno de Aragón. Por ejemplo:





✓ Para visualizar una capa:
Seleccionar el cuadrado de la capa correspondiente.

✓ Para consultar, modificar o introducir
información nueva en una capa:
Seleccionar el círculo en la capa correspondiente.

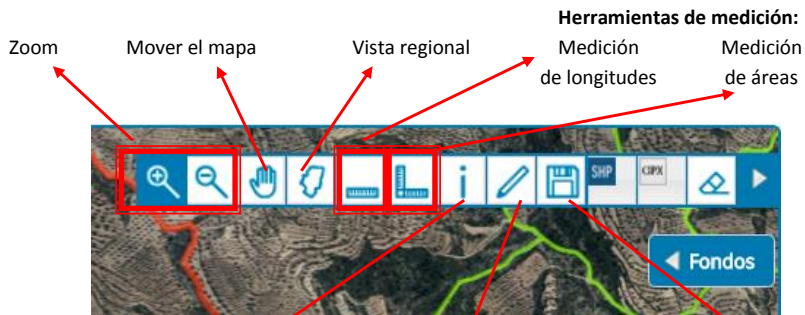
2) Empezar a trabajar en CARTOFOR:



CARTOFOR permite seleccionar varios tipos de fondos para trabajar



Barra básica de comandos:



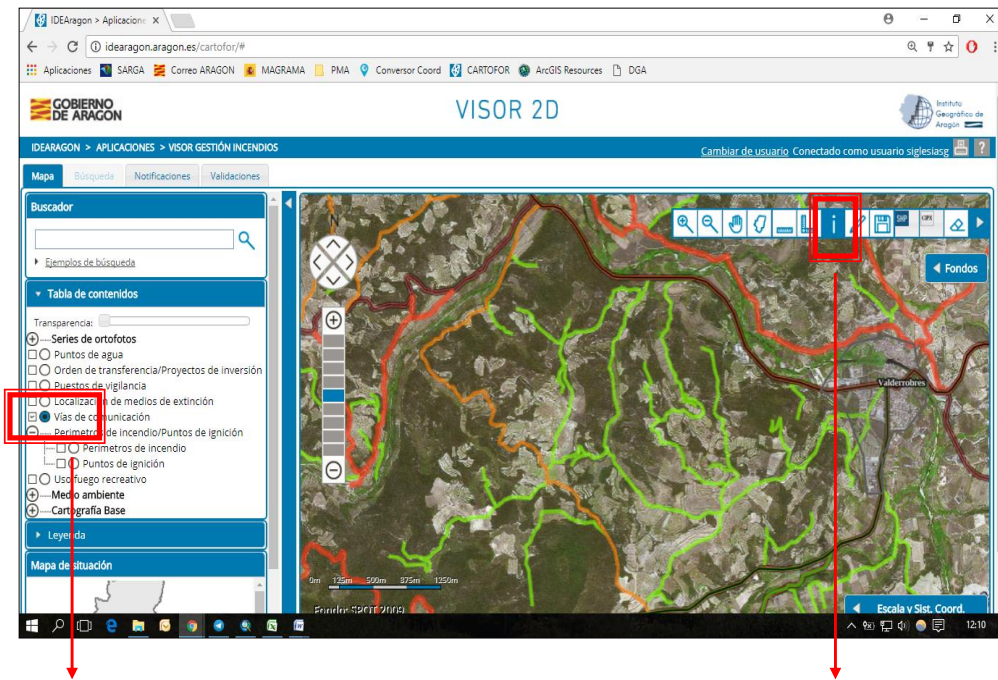
Selección de un elemento.
(en la capa correspondiente deben estar seleccionados el cuadrado y el círculo.
Se abre su ficha para consultar su información.

Permite dibujar un elemento nuevo.
(en la capa correspondiente deben estar seleccionados el cuadrado y el círculo.

Permite descargar las capas contenidas en CARTOFOR.

3) Introducir información y actualizar un elemento ya existente. Ejemplo:

Ejemplo con una vía de comunicación



La capa de vías debe estar visible (cuadrado)
Y seleccionada para ser modificada o actualizada (círculo)

Con la "i", de información, seleccionada
pinchamos sobre la vía que nos interesa.
Se abre la ficha de información
que debemos completar.

*****Recuerda, los campos con asterisco son obligatorios. Si no los conoces, escribe 9999 !!!**

Las pestañas se despliegan y se selecciona la información correspondiente al elemento

Activando este botón podemos variar su geometría, es decir, la forma del elemento.

Debe introducirse un comentario para el validador, por ejemplo: elemento nuevo, elemento modificado, borrar elemento...o cualquier aclaración oportuna al contenido de la ficha.

(Este campo sólo será visible para el validador. No quedará grabado en la ficha del elemento)

Prestar especial atención al campo donde se especifica si la vía presenta **salida o no**.

Si NO TIENE SALIDA pero ES POSIBLE DAR LA VUELTA al final, incluirlo en "Observaciones" →

PISTA SIN SALIDA pero CON VOLVEDERO FINAL

Si no se puede dar la vuelta remarcarlo también en "Observaciones"

Cada punto es una página de información sobre el elemento que hay que ir pasando y completando

3 Opciones:

BORRAR: si el elemento no se quiere modificar, sino borrar, no se cubre la ficha. Dar la orden BORRAR directamente.

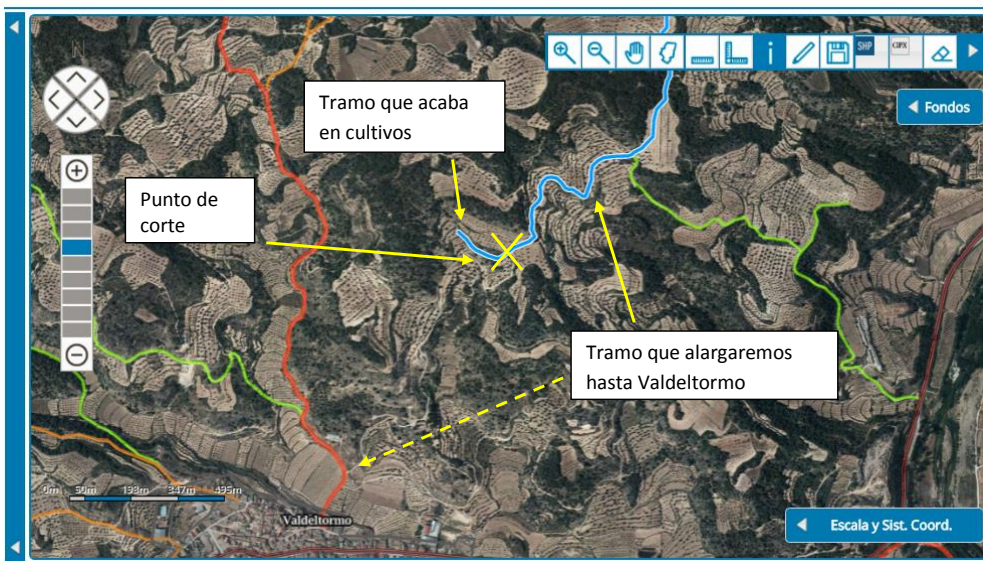
CERRAR: Se cierra la ficha sin guardar cambios.

GUARDAR CAMBIOS: Se guardan los cambios que se hayan hecho, tanto en la ficha como en la geometría o forma del elemento. Si todo es correcto, aparecerá un aviso para confirmar los cambios y enviarlos al VALIDADOR.

4) Modificar la geometría de una pista ya existente.

Ejemplo:

Vamos a modificar la pista que aparece seleccionada en la imagen (de color azul). Vamos a realizar dos cambios: vamos a partirla para generar un pequeño ramal independiente que va a morir a unos campos de cultivo. Y por otro lado, vamos a continuar la pista general hasta la pista principal (en rojo), que va hasta Valdeltormo.




Modificar el trazado de una pista:

Primero, hay que pinchar en la pista que queremos modificar hasta que se vuelva azul.


Se abre la ficha correspondiente al elemento. Clicamos en el "lápiz" para modificar la geometría del elemento.

Editar Vías de comunicación			
Propuesta	<input type="text"/>	Geometría (*)	
Titular (*)	6- Desconocido	Uso	2- Desconocido
Cadena (*)	3- Sin información	Tipo vía (*)	6- Desconocido
Nombre	<input type="text"/>	Función principal	6- Desconocido
Vehículo (*)	9- Desconocido	Firme (*)	5- Desconocido
Apartaderos	4- Desconocido	Salida a otra vía principal o volvedero (*)	2- Sin información
Comentario para el validador (*) <input type="text"/>			
<input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Cerrar"/> <input type="button" value="Guardar cambios"/>			

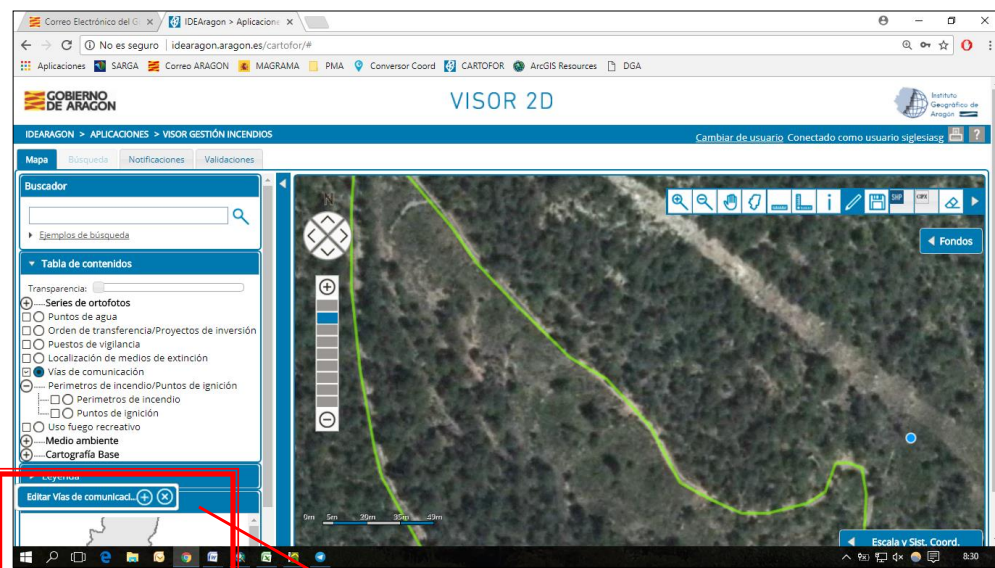
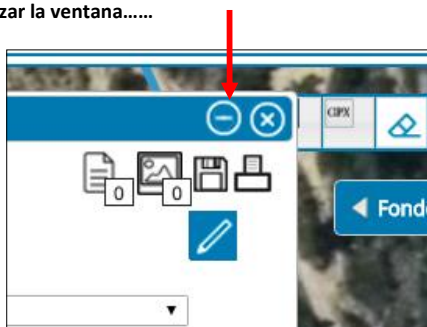


Cuando el lápiz se ponga azul, minimizamos la ficha en el signo menos , para poder trabajar sobre el trazado de la pista.



La ficha se esconderá en la esquina inferior izquierda. Para ampliarla otra vez, habrá que darle al signo más :

Minimizar la ventana.....

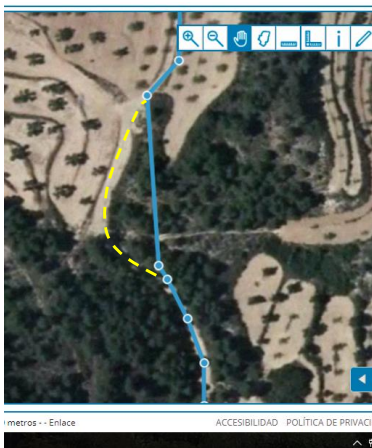


Maximizar la ventana....

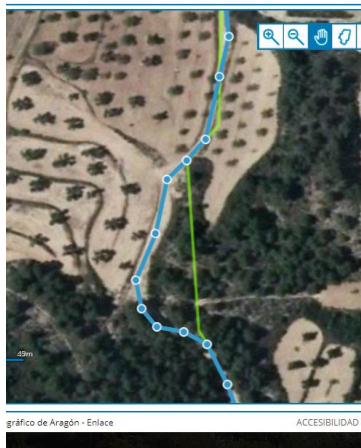


Seleccionamos un zoom cómodo para trabajar con la ortofoto.

La pista que se va a modificar, en azul, aparece formada por una serie de puntos. Esos puntos se pueden mover de manera independiente. Muy útil cuando queremos corregir el trazado y ajustarlo mejor a una curva como en el ejemplo que se muestra a continuación:



El trazado amarillo muestra por donde debería de ir la pista




Pinchando sobre los puntos azules y moviéndolos hasta donde queremos, vamos modificando el trazado

Para mover los puntos solamente hay que seleccionarlos con el botón izquierdo del ratón y arrastrarlos. También se pueden generar puntos nuevos sobre la pista que está en azul pinchando directamente con el ratón sobre ella y arrastrándolos hasta donde queramos.

Eliminar puntos del trazado de una pista:

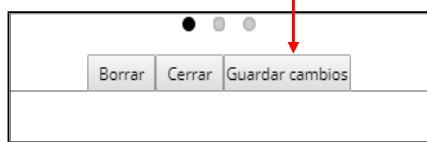
Para eliminar puntos del trazado de una pista hay que usar el teclado del ordenador:

Ponemos el cursor del ratón sobre el punto que queremos eliminar, cuando éste adquiera la forma de un

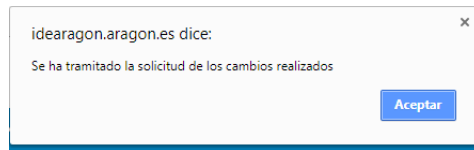
dedo  pulsamos una de las dos **teclas shift** (flechas hacia arriba) que tiene el teclado y le damos un click al botón izquierdo del ratón. El punto desaparecerá.



Si la corrección ha salido bien, **GUARDA LOS CAMBIOS ¡!!!**. → Maximiza la ficha, cubre los campos necesarios de información (titular, tipo de vía, uso, si tiene salida, etc) y dale a **GUARDAR CAMBIOS**



Cada vez que guardamos un cambio, debe aparecer un mensaje:



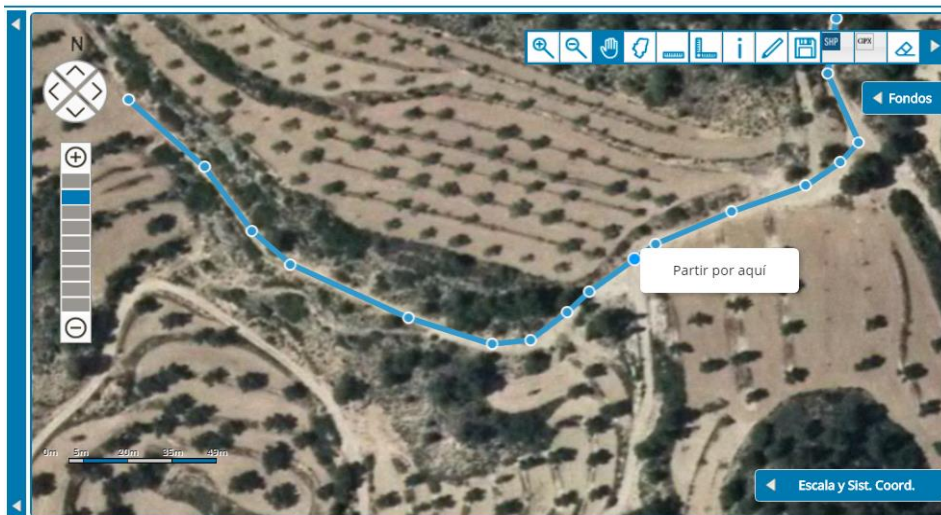
Hay que darle a “Aceptar” para que se guarde el cambio. Si no, el cambio se perderá.

Para que un cambio se haga efectivo, debe ser validado por el validador.

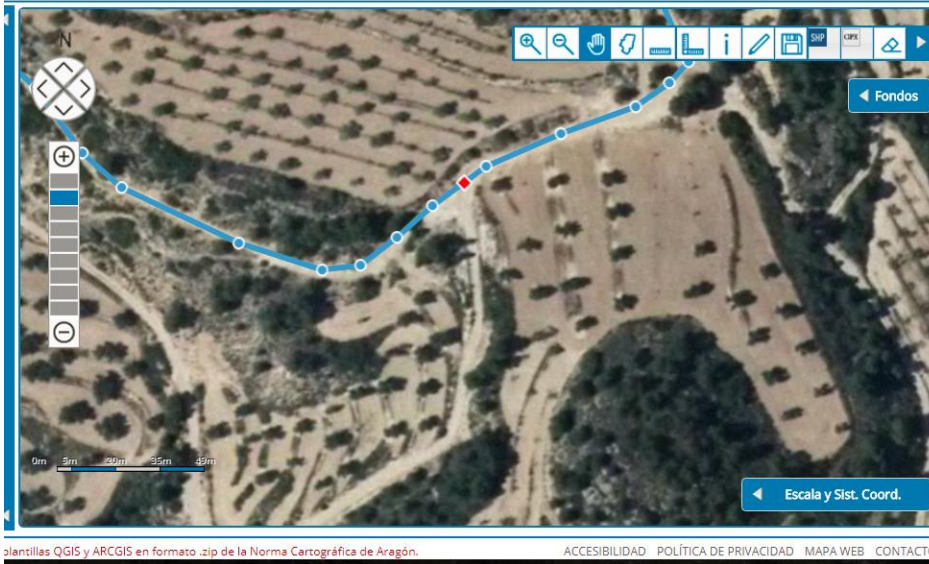
EL CARTOFOR mostrará la pista tal y como estaba (sin los cambios), hasta que el trabajo sea validado.

Partir una pista:

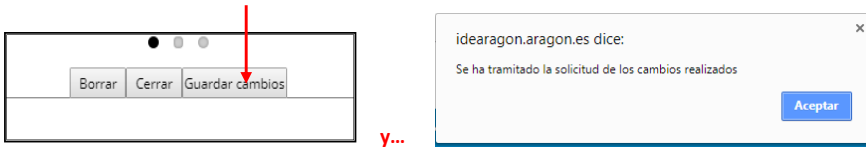
Una vez encima del punto por donde queremos partir la pista, botón derecho del ratón y sale una ventana que dice “Partir por aquí”.



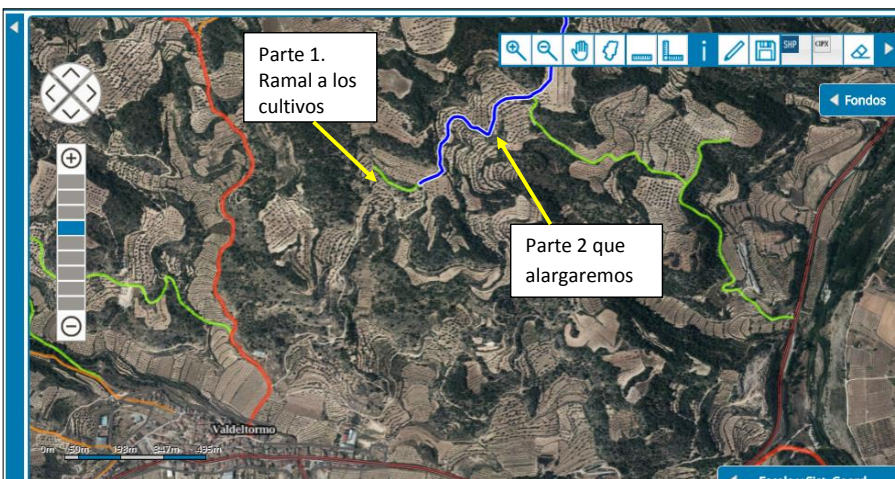
Pinchamos en la ventana "Partir por aquí" y saldrá un punto rojo en la zona de corte.



GUARDAR CAMBIOS en la ficha → Para que la pista se parta realmente, debe ser validada por el validador. → Maximiza la ficha, cubre los campos necesarios de información (titular, tipo de vía, uso, si tiene salida, etc) y dale a **GUARDAR CAMBIOS**



Una vez validados los cambios, la pista se partirá y cuando la seleccionemos, tendrá dos partes:

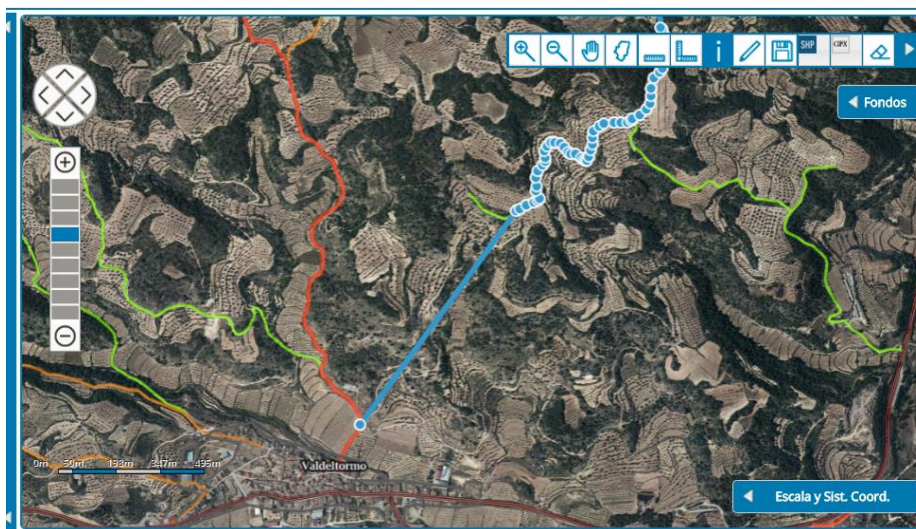


Al partir una vía, se generará una propuesta para cada uno de los trozos. Cada una de las partes se puede modificar posteriormente, sin necesidad de esperar a la validación del corte. Para ello, desde la pestaña "Notificaciones", pulsar sobre el icono de ver del trozo de vía que se quiera modificar.

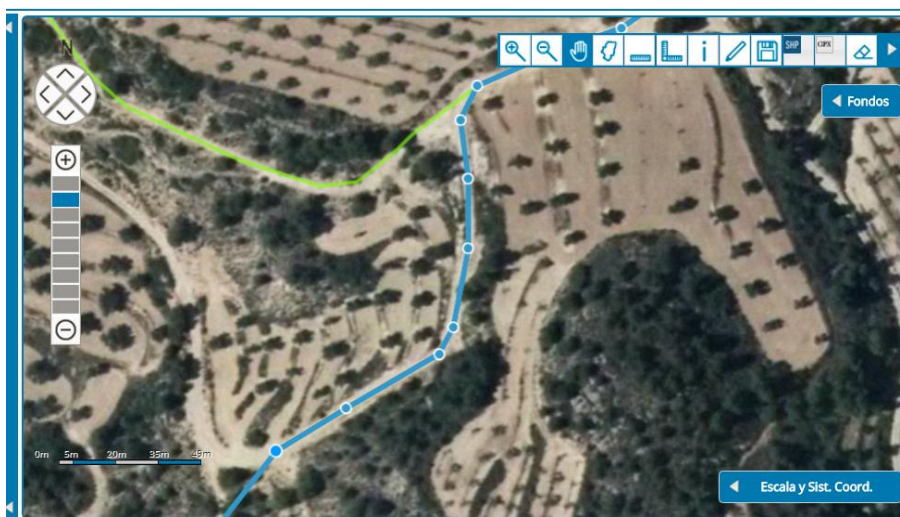
Comentado [R1]: Añadido por Idearium

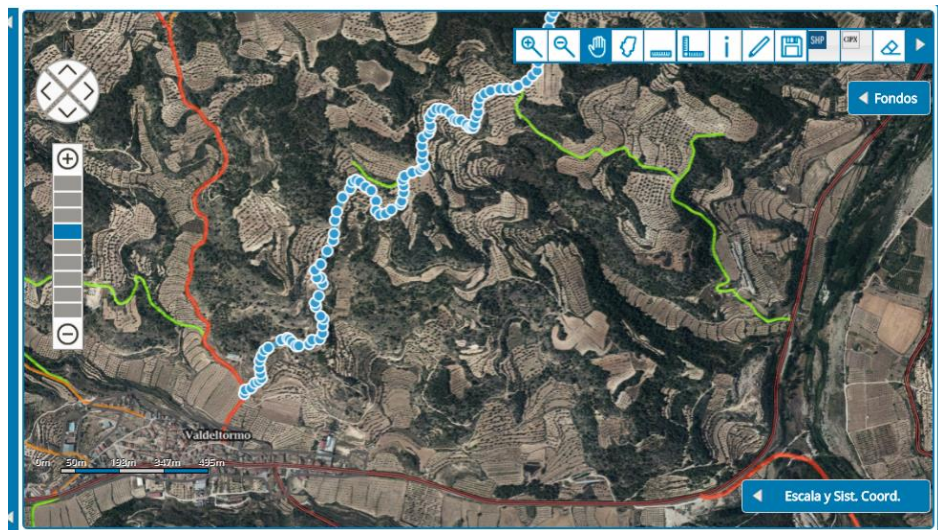
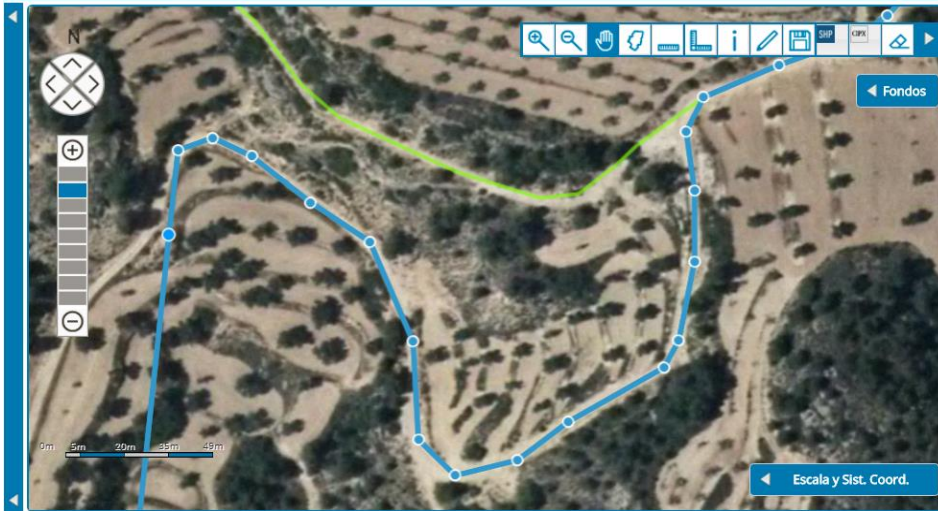
Alargar una pista:

Lo más práctico es mover el punto del extremo que queremos alargar y arrastrarlo hasta donde queremos llegar. En este caso, hasta la inserción con la pista en rojo que va a Valdeltormo:



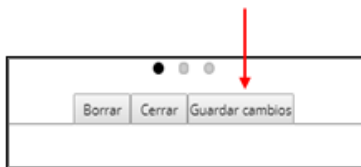
Luego, ir añadiendo puntos nuevos siguiendo el trazado de la pista con ayuda de la ortofoto. Al final obtendremos el nuevo trazado de la pista.



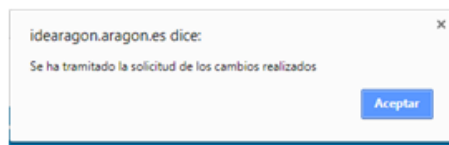


Una vez finalizado el trabajo...

GUARDAR CAMBIOS en la ficha → Para que guarden los cambios, éstos deben ser validados por el validador. → Maximiza la ficha, cubre los campos necesarios de información (titular, tipo de vía, uso, si tiene salida, etc) y dale a **GUARDAR CAMBIOS**



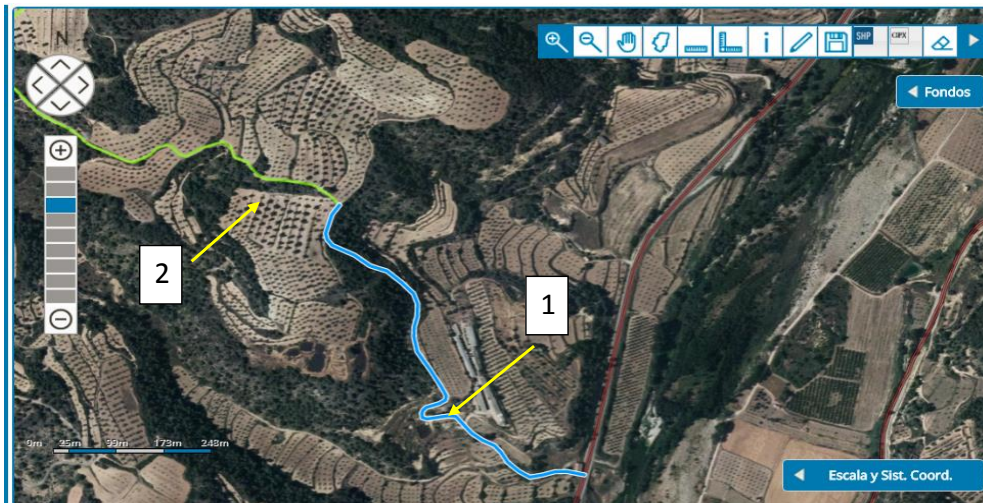
✓.....



Unir pistas:

Imaginemos que tenemos dos pistas que aparecen como pistas independientes (pista 1 y pista 2 en la imagen) pero ambas tienen las mismas características y consideramos que es la misma pista por lo tanto, debemos unir las.

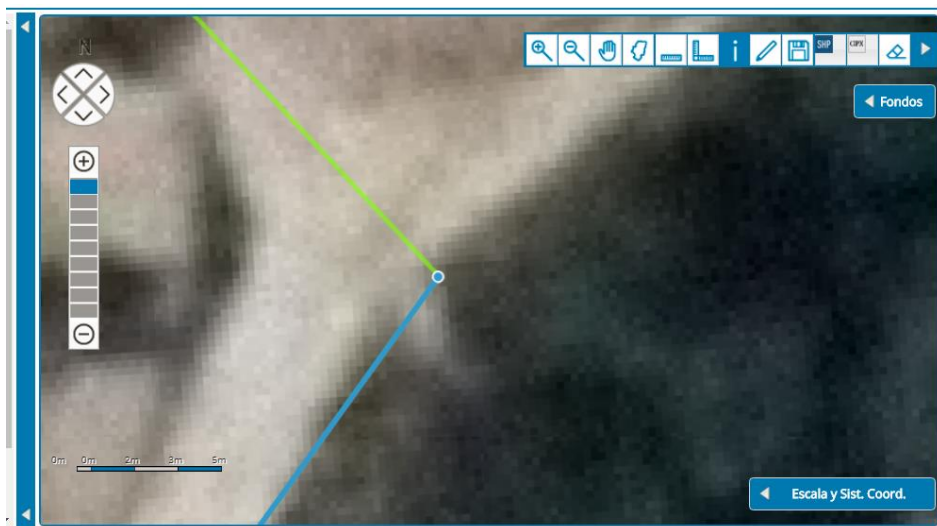
Seleccionamos una de ellas. Se pondrá en azul.



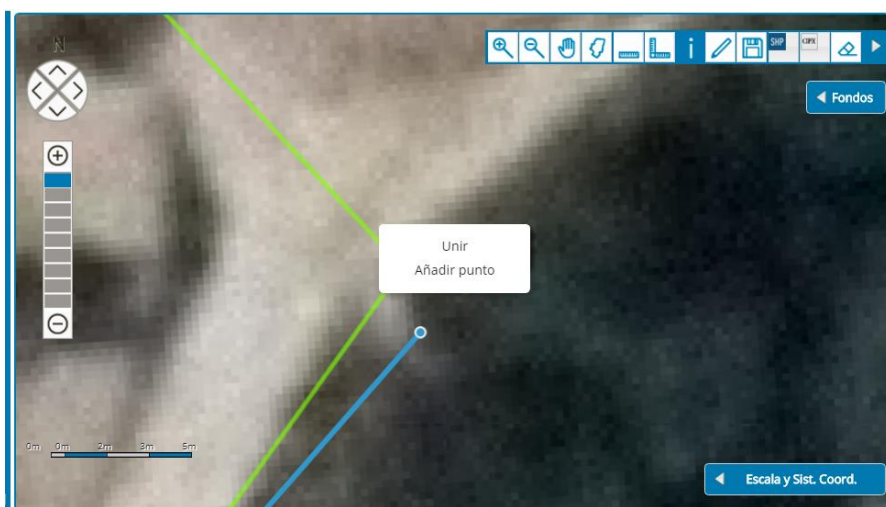
En la ficha, seleccionamos el lápiz para modificar la geometría y minimizamos la ficha.

Editar Vías de comunicación			
Propuesta	<input type="text"/>	Geometría (*)	<input type="text"/>
Titular (*)	6- Desconocido	Uso	2- Desconocido
Cadena (*)	3 - Sin información	Tipo vía (*)	6- Desconocido
Nombre	<input type="text"/>	Función principal	6- Desconocido
Vehículo (*)	9- Desconocido	Firme (*)	5- Desconocido
Apartaderos	4- Desconocido	Salida a otra vía principal o volvedero (*)	2 - Sin información
● ● ●			
Comentario para el validador (*) <input type="text"/>			
<input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Cerrar"/> <input type="button" value="Guardar cambios"/>			

Hacemos zoom sobre la zona de trabajo. Vemos la pista en azul que queremos unir a la pista en verde por el punto que aparece en la imagen:

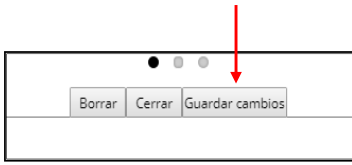


Separamos un poco el último punto de la pista que tenemos seleccionada (en azul) y sobre la pista en verde, click sobre el botón derecho del ratón y seleccionamos "Unir".

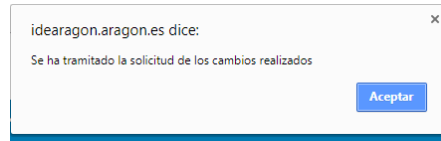


El punto azul, volverá a ponerse sobre el extremo de la pista verde esta vez para unirse formando una sola pista.

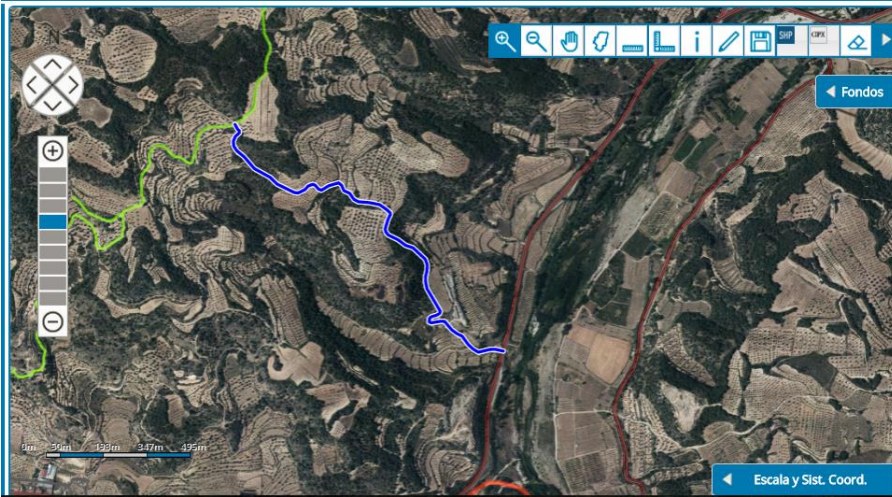
GUARDAR CAMBIOS en la ficha → Para que guarden los cambios, éstos deben ser validados por el validador. → Maximiza la ficha, cubre los campos necesarios de información (titular, tipo de vía, uso, si tiene salida, etc) y dale a **GUARDAR CAMBIOS**



Y.....



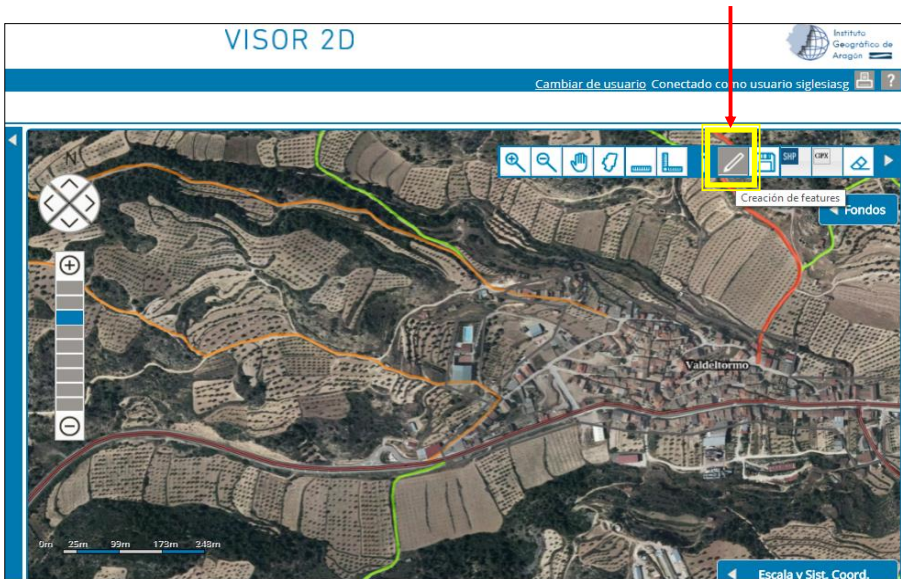
Las pistas se unirán en un único elemento, tal y como se muestra en la imagen.



5) Dibujar una pista totalmente nueva en CARTOFOR.

Ejemplo:

Una vez tenemos el zoom en el lugar donde queremos añadir la pista, le damos al "Lapiz" para introducir un elemento nuevo:



Automáticamente se abre una ficha en blanco. La geometría la podemos cargar de un archivo GPX o dibujarla sobre el mapa. Si vamos a dibujarla, minimizamos la ficha para poder dibujar el elemento con comodidad.

Comentado [R2]: Modificado Idearium (GPX)

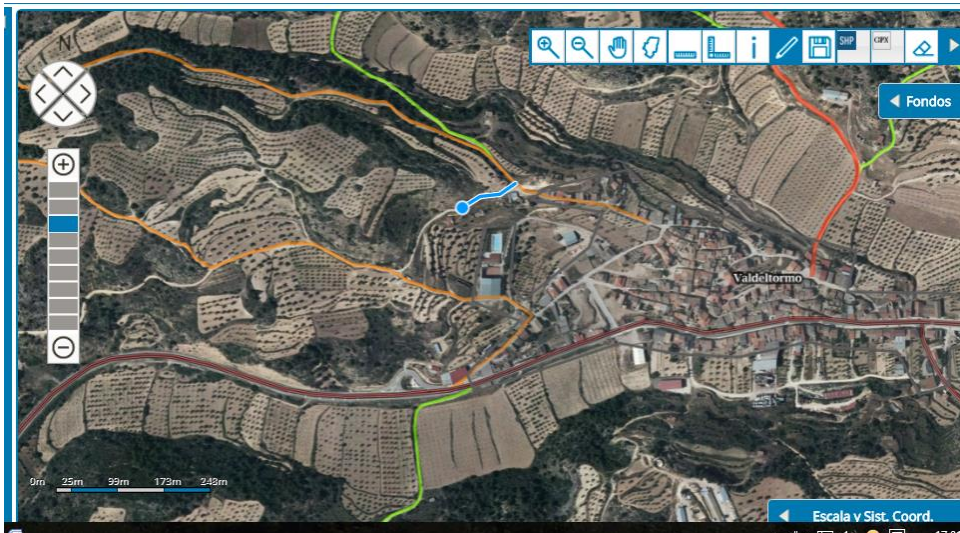
Editar Vías de comunicación

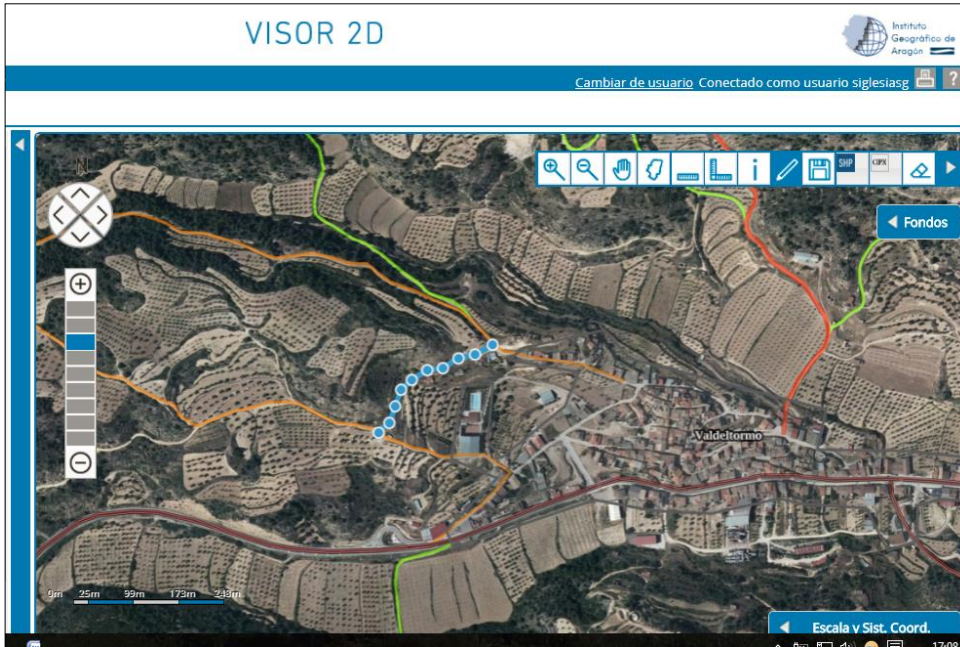
Propuesta	<input type="text"/>	Geometría (*)	<input type="button" value="GPX"/>
Titular (*)	<input type="text"/>	Uso	<input type="text"/>
Cadena (*)	<input type="text"/>	Tipo vía (*)	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>	Vehículo (*)	<input type="text"/>
Firme (*)	<input type="text"/>	Apartaderos	<input type="text"/>
Salida a otra vía principal o volvedero (*)	<input type="text"/>	Anchura de la caja (m)	<input type="text"/>

Cerrar Guardar cambios

Comentario para el validador (*)

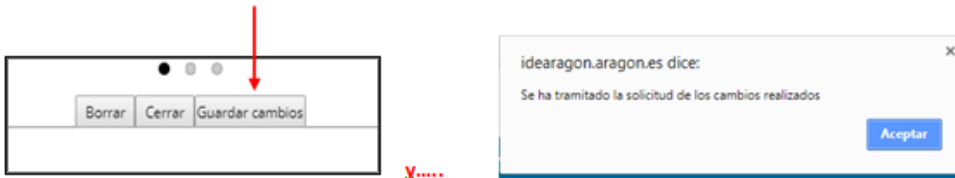
El ratón se pone con un punto azul y podemos comenzar a dibujar la nueva pista, punto a punto por donde queramos haciendo click con el botón izquierdo del ratón. A cada click se añadirá un punto nuevo.





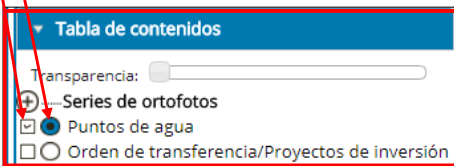
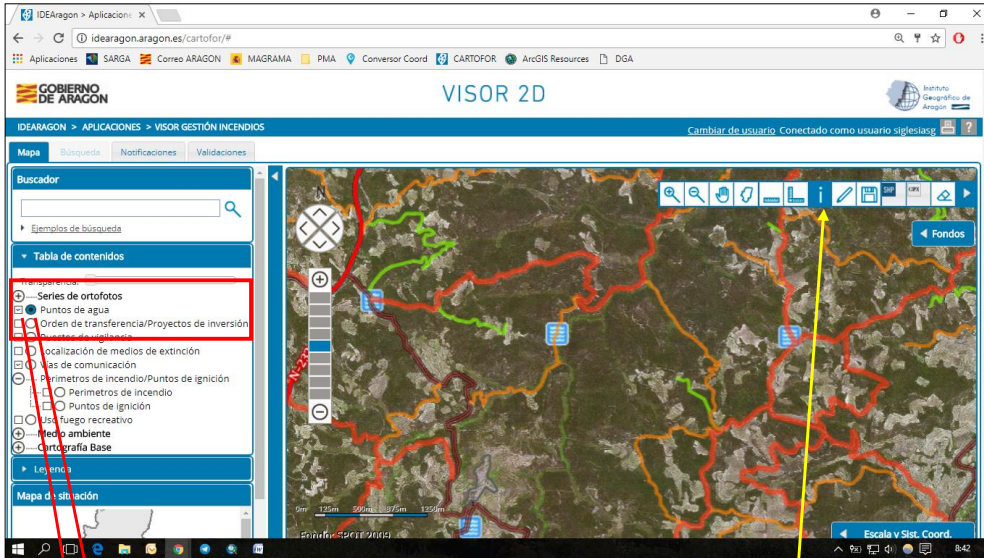
Cuando hemos terminado, doble clic de ratón en el último punto para terminar de dibujar la pista.

GUARDAR CAMBIOS en la ficha → Para que guarden los cambios, estos deben ser validados por el validador. → Maximiza la ficha, cubre los campos necesarios de información (titular, tipo de vía, uso, si tiene salida, etc) y dale a **GUARDAR CAMBIOS**



6) Modificar o revisar un PUNTO DE AGUA en CARTOFOR.

Para consultar la información que existe de un punto de agua en CARTOFOR, lo primero es tener la capa de Puntos de agua seleccionada para ser visualizada (cuadrado) y seleccionada para ser modificada (círculo).



- Con la "i" seleccionada, hacemos clic en el elemento para abrir la ficha de información

La ficha de información de un punto de agua es muy similar, en cuanto a formato, a la ficha de una pista. Consta de 4 hojas de información:

Editar Puntos de agua

Campos automáticos

Identificador (*)	WMT070	Propuesta	
Coordenadas UTM30 (*)	75235;4532881	Coordenadas UTM31 (*)	247890;4532842
Latitud	40° 54' 28.26" N	Longitud	0° 0' 24.05" E
Ámbito	3-4 - Teruel	Comarca	Matarraña / Matarranya
INE Municipio	44105	Municipio	Fórnoles
Código de AMA	12	Nombre AMA	BAJO ARAGÓN Y MATARRAÑA / MATARRANYA

Borrar Cerrar Guardar cambios

Comentario para el validador (*)

La primera de las 4 hojas de información. Para pasar de hoja, pinchar en el los puntos.

En la segunda hoja de información, el campo **“Tipo”** y **“Origen del caudal”**, son esenciales.

El **“Tipo” Depósito**, se selecciona cuando el punto de agua ha sido específicamente construido para incendios forestales. Para cualquier punto de agua que no se ajusta a ninguna clase especificada en la ventana desplegable, seleccionar el **“Tipo” Otros** y especificar en **“Observaciones”**, en la última hoja, qué tipo de punto es.

El **“Origen del caudal”** es muy importante para poder evaluar la importancia del punto (su fiabilidad) y su operatividad.

Editar Puntos de agua

Área de influencia de helicóptero	<input type="text"/>	Tipo (*)	1 - Depósito
Titularidad (*)	5 - Desconocido	Año construcción	<input type="text"/>
Año mantenimiento	<input type="text"/>	Fecha de revisión	<input type="text"/>
Origen del caudal (*)	4 - Red de abastecimiento inagotable	Acceso señalizado (*)	2 - Sin información

Comentario para el validador (*)

Cerrar Guardar cambios

Muy importante:
El tipo de punto de agua y el origen del caudal (para poder evaluar su operatividad)

En la tercera hoja, se especifica para qué medios es apto el punto de agua: **para medios terrestres, para medios aéreos o para ambos**.

Editar Puntos de agua

Acceso terrestre	Medios de acceso (*)	2 - ATB forestal	Acceso aéreo	Medios de acceso (*)	5 - Sin información
	Estado acceso(*)	1 - Apto		Estado acceso (*)	2 - Sin información
	Estado infraestructura (*)	0 - No apto		Estado infraestructura (*)	2 - Sin información
	Necesidades de mantenimiento	<input type="text"/>		Necesidades de mantenimiento	NO APTO PARA MEDIOS AÉREOS

Posición 3 - Sobre el terreno Tipo de forma 1 - Circular

Comentario para el validador (*)

Cerrar Guardar cambios

Acceso terrestre

Medios de acceso (*)	2 - ATB forestal ▼
Estado acceso(*)	1 - Apto ▼
Estado infraestructura (*)	1 - Apto ▼
Necesidades de mantenimiento	<input type="text"/>

La utilización del punto de agua por parte de medios terrestres en el ejemplo de arriba refleja la siguiente información:

- Es apto para **ATB forestal**.
Si el punto **No es Apto** para ningún medio terrestre, se puede seleccionar **“sin información”** pero seleccionar en **“Estado del acceso”** y **“Estado de la infraestructura”** **“NO Apto”** y especificar claramente en **“Necesidades de mantenimiento”** que no es apto para medios terrestres.

Necesidades de mantenimiento	<input type="text" value="NO APTO PARA MEDIOS TERRESTRES"/>
------------------------------	---

- El **“Estado del acceso”** es apto, la ATB forestal puede acceder al punto de agua para cargar → si existe alguna limitación que impida el acceso poner **“NO APTO”** y especificar el problema en **“Necesidades de mantenimiento”**. **Intentad no dejar el campo “Estado del acceso” “Sin información”**
- El **“Estado de la infraestructura”** es apto → si existe alguna limitación que impida la carga de agua poner **“NO APTO”** y especificar el problema en **“Necesidades de mantenimiento”**. **Intentad no dejar el campo “Estado de la infraestructura” “Sin información”**
- En **“Necesidad de mantenimiento”** añadir CUALQUIER INFORMACIÓN relevante a la operatividad del punto de agua. Por ejemplo:

- Se trata de un **punto de agua con llenado mediante medios externos** : aunque el estado de la infraestructura está bien y acceso es posible, el responsable del llenado del punto no está claro (ayuntamiento, comarca, DGA..) y permanece vacío. Por tanto, no es operativo.

- En el caso de que la infraestructura esté inoperativa por alguna razón. Por ejemplo: porque la toma de agua está averiada (en este caso, el **“Estado de la infraestructura”** sería **“NO APTO”** y no se pueda cargar hasta que se repare y la ATB forestal tampoco puede cargar por aspiración con el mangote de aspiración...

Acceso aéreo

Medios de acceso (*)	2 - Helicópteros pesados ▼
Estado acceso (*)	1 - Apto ▼
Estado infraestructura (*)	1 - Apto ▼
Necesidades de mantenimiento	<input type="text"/>

Los puntos de agua aptos para medios aéreos se rellenan de la misma manera que los puntos de agua para medios terrestres.

- **Medios de acceso:** Seleccionar el tipo de medio que puede cargar. Si **No es Apto** para ningún medio aéreo se puede seleccionar **“sin información”** pero seleccionar en **“Estado del acceso”** y **“Estado de la infraestructura”** **“NO Apto”** y especificar claramente en **“Necesidades de mantenimiento”** que no es apto para medios aéreos.

Necesidades de mantenimiento	<input type="text" value="NO APTO PARA MEDIOS AÉREOS"/>
------------------------------	---

- **Estado del acceso:** si existe alguna limitación que impida el acceso poner **“NO APTO”** y especificar el problema en **Necesidades de mantenimiento**. **Intentad no dejar este campo “Sin información”**

Puesto que estamos hablando de medios aéreos, un ejemplo de un acceso no apto podría ser:

- líneas eléctricas demasiado próximas al punto de agua que comprometan la seguridad en la operación de carga de agua
- o por ejemplo, que existan árboles grandes muy cerca de la infraestructura que impidan el acceso seguro de los helicópteros
- o en el caso de helicópteros pesados, cubiertas, tejados o edificios demasiado cerca de la infraestructura (en este caso habría que sopesar si la infraestructura puede ser apta para helicópteros ligeros/medios o inadecuada para todos los tipos helicópteros)

- El **estado de la infraestructura** es apto → si existe alguna limitación que impida la carga de agua poner **“NO APTO”** y especificar el problema en **Necesidades de mantenimiento**. **Intentad no dejar este campo “Sin información”**
- En **“Necesidad de mantenimiento”** añadir CUALQUIER INFORMACIÓN relevante a la operatividad del punto de agua tal y como se ha explicado para medios terrestres.

La última hoja es esencial sobre todo, si el punto es APTO PARA MEDIOS TERRESTRES por el tipo de toma necesaria para cargar!!!

VOLUMEN en m³ ¡!!!!!!!
Información esencial tanto para medios terrestres como aéreos

En la barra de herramientas existe un medidor de superficies muy útil para calcular volúmenes.



Editar Puntos de agua

Volumen almacenamiento (m ³) (*)	<input type="text"/>	Profundidad (m)	<input type="text"/>
Superficie (m ²)	<input type="text"/>	Caudal fuente llenado en verano (l/seg)	<input type="text"/>
Tipo de carga (*)	1 - Aspiración	Personas para carga (*)	1 - Una persona
Tipo de toma (*)	1 - Storz	Diámetro de la toma (*)	1 - 110 mm.
Diámetros de toma (mm.)	2 record BCN 70 mm y 1 Storz 110 mm		
Fecha información	<input type="text"/>	Operatividad (*)	1 - Permanente
		Responsable información (*)	<input type="text"/>

Observaciones

Cerrar Guardar cambios

Comentario para el validador (*)

- Tipo de carga para el medio terrestre y/o aéreo:

1 - Aspiración

1 - Aspiración

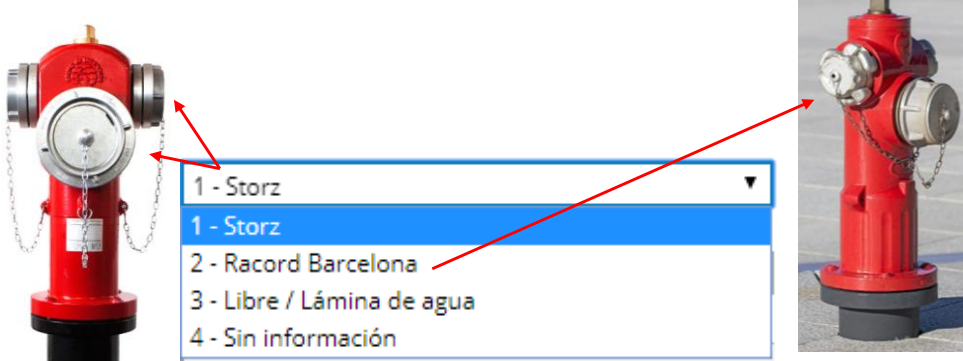
2 - Gravedad

3 - Ambas (aspiración y gravedad)

4 - Sin información

- Si el punto de agua es apto para medios terrestres y aéreos, la respuesta será **"Ambas (aspiración y gravedad)"**. Los bambis de los helicópteros se cargan por gravedad.
- Si el punto es apto sólo para medios terrestres, tanto si es un hidrante o si se carga con el manguote de aspiración directamente en el agua embalsada, la carga será por **"Aspiración"**

Tipo de toma: Para los vehículos terrestres:



- Si no existen bocas de hidrantes, la opción a escoger será “Libre/lámina de agua”.
- En esta ventana, sólo se puede seleccionar un tipo de toma.
- Si el hidrante tiene varios tipos de toma, por ejemplo: dos racord Barcelona y un Storz, elegir uno en esta ventana y su diámetro correspondiente en la ventana de la derecha “Diámetro de toma (*)” y completar la información sobre las otras tomas en la ventana de abajo “Diámetros de toma (mm.)”

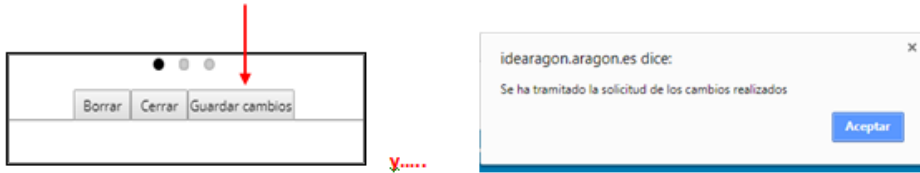
Diámetro de la toma que hemos introducido en “Tipo de toma”

Tipo de carga (*)	1 - Aspiración	Personas para carga (*)	1 - Una persona	
Tipo de toma (*)	1 - Storz	Diámetro de la toma (*)	1 - 110 mm.	
Diámetros de toma (mm.)	2 racord BCN 70 mm		Operatividad (*)	1 - Permanente

Número, tipo y diámetros de otras tomas que tenga el hidrante:

2 racord Barcelona de 70 mm

GUARDAR CAMBIOS en la ficha → Para que guarden los cambios, estos deben ser validados por el validador.



7) Añadir un punto de agua nuevo

- Con el “Lápiz” seleccionado, pinchamos en el lugar donde se ubica el nuevo punto de agua. La ficha se abrirá automáticamente después de ubicar el punto.

Se rellena la ficha siguiendo las instrucciones explicadas anteriormente.