

Manual de uso Geovisor PT7

Gestión y producción sostenible de moluscos bivalvos

HITO	F7.1.10: Información histórica y adquirida en la actuación recopilada, editada y depurada. F7.1.11: Capas SIG de la información generada		
PT	PT7		
Actuación	7.1		
Data	23/12/2025	Clasificación	Público
Versión	V2		
Autoría	SIXTEMA/CETMAR		
Revisiones	Elena Couñago (CETMAR)	Data	06/02/2026
		Data	
		Data	
		Data	
Aprobación final	Elena Couñago (CETMAR)	Data	06/02/2026

Contido/Contenido

1.	Manual Uso Geovisor PT7.....	1
2.	Acceso al Geovisor.....	2
2.1.	Parte pública: acceso al Portal Geográfico	2
2.2.	Parte privada: pantalla de acceso o login	2
3.	Funcionalidades	4
3.1.	Acceso directo al portal geográfico	4
3.2.	Panel de gestion de capas.....	4
3.2.1.	Organización de las capas en paneles temáticos.....	4
3.2.2.	Ordenación de capas.....	5
3.2.3.	Activación / desactivación visual.....	5
3.2.4.	Metadatos.....	5
3.2.5.	Acceso a la primera fecha con datos de la capa.....	6
3.2.6.	Gestión de la transparencia.....	6
3.2.7.	Leyenda y estilos	6
3.2.8.	Extensión completa de la capa.....	6
3.2.9.	Tabla de atributos de la capa	6
3.2.10.	Gestión de rangos de visualización.....	7
3.2.11.	Restauración de rangos de visualización.....	8
3.2.12.	Capa en proceso de carga	8
3.2.13.	Selección de mapa base.....	9
3.2.14.	Minimapa de localización	9
3.2.15.	Información puntual	9
3.2.16.	Panel secundario de consulta de capas	10
3.2.17.	Desactivación visual de las capas	10
3.3.	Control de escala temporal.....	11
3.4.	Animación	12
3.5.	Comparador de mapas	14
3.6.	Consulta de información en formato gráfica	14
3.7.	Consulta de las tablas de atributos de las capas	16
3.7.1.	Opciones de ventana.....	17
3.7.2.	Selección de capa de consulta.....	17
3.7.3.	Recarga de la tabla de atributos.....	18
3.7.4.	Atributos y criterios de consulta (condicional AND u OR, y condición).....	18

3.7.5.	Consulta de criterios de búsqueda, y eliminación de criterio	21
3.7.6.	Tabla de atributos	21
3.7.7.	Ordenación de elementos.....	21
3.7.8.	Zoom de un elemento sobre el mapa	22
3.7.9.	Selección de filas.....	22
3.7.10.	Selección de elementos en el geovisor.....	22
3.7.11.	Borrado de la selección	23
3.7.12.	Consulta de los elementos seleccionados	23
3.7.13.	Descarga de capa o elementos seleccionados.....	24
3.7.14.	Paginador	24
3.8.	Consulta de múltiples leyendas	24
3.9.	Herramientas de geometría y mediciones.....	25
3.10.	Incorporación de capas y servicios externos	30
3.11.	Coordenadas y escala	32
3.12.	Multiidioma	33
4.	Módulo de administración de usuarios.....	34
5.	Colaboradores y financiadores	35

1. Manual Uso Geovisor PT7

El objetivo del presente documento es presentar el manual de usuario del Portal Web Geográfico para la gestión y producción sostenible de moluscos bivalvos desarrollado para el Centro Tecnológico del Mar (CETMAR).

El Portal Geográfico desarrollado para el CETMAR es una herramienta creada para su uso en un entorno web, sin necesidad de realizar instalaciones de software en los equipos informáticos de los usuarios de la aplicación.

El Portal Geográfico es una aplicación de consulta libre, pero también dispone de una parte privada de acceso a aquellos usuarios autorizados por el CETMAR.

Teniendo en cuenta estas premisas, a continuación se describen las funcionalidades del Portal Geográfico del CETMAR.

2. Acceso al Geovisor

2.1. Parte pública: acceso al Portal Geográfico

El acceso al Portal Geográfico se realizará desde una URL pública que dará acceso directo a su geovisor con información georreferenciada relativa a la gestión y producción sostenible de moluscos bivalvos.

Desde esta pantalla se da acceso a la funcionalidad completa del Portal Geográfico. No obstante, la información disponible estará limitada en comparación con la disponible en el geovisor de la parte privada del Portal.

2.2. Parte privada: pantalla de acceso o login

El Portal Geográfico dispone de una sección privada de consulta de información georreferenciada restringida a usuarios autorizados por el CETMAR.

Para acceder a la sección privada, los usuarios tan solo tienen que acceder a la parte pública del Portal Geográfico, pulsar en el botón de usuario de la esquina superior derecha de la pantalla y posteriormente pulsar en Iniciar sesión.

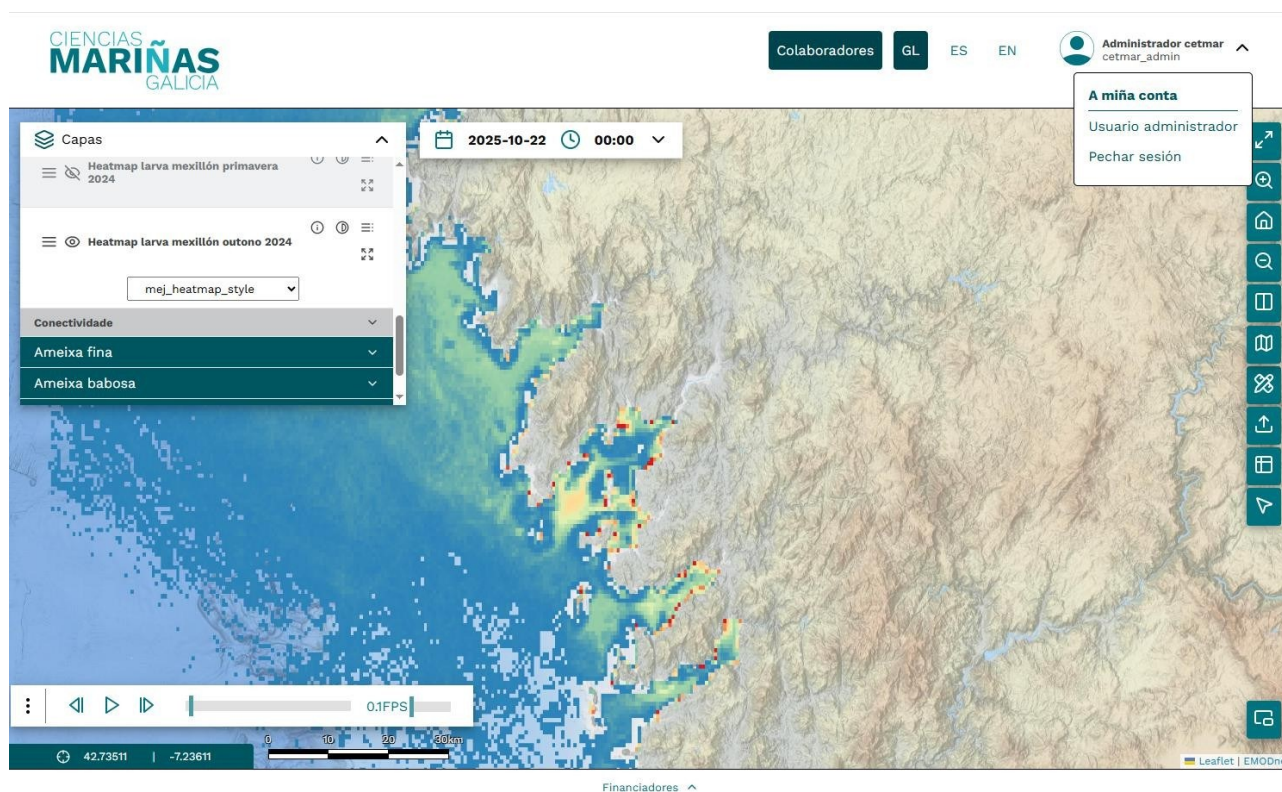


Fig. 1 Parte pública del Portal Geográfico: botón de acceso y registro en la sección privada del mismo.

A continuación, se abrirá una pantalla de registro donde los usuarios accederán con las credenciales de usuario que les haya facilitado previamente el CETMAR.

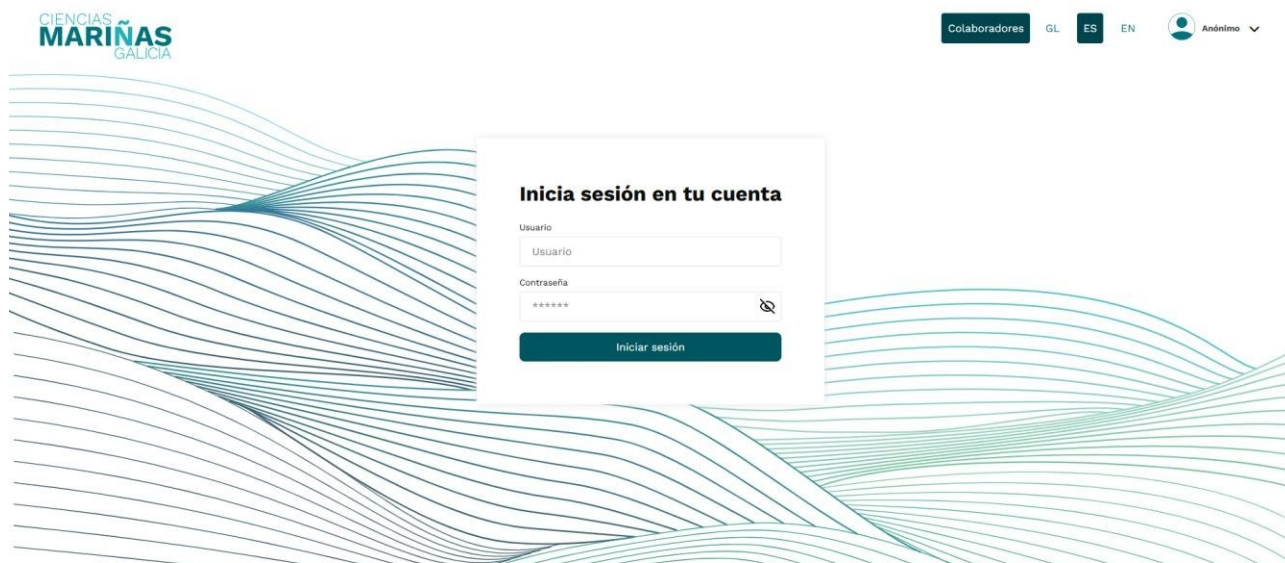


Fig. 2 Pantalla de registro y acceso a la sección privada del Portal Geográfico.

3. Funcionalidades

Descritos los 2 modos de acceso al Portal Geográfico (parte pública y parte privada), en los siguientes subapartados se describen sus funcionalidades.

3.1. Acceso directo al portal geográfico

Cuando el usuario está en la pantalla de login, en la de administración de usuarios, o en la pantalla del comparador de mapas (estas últimas se describirán en próximos apartados), se puede regresar a la pantalla del geovisor pulsando en el logo “Ciencias Mariñas Galicia” ubicado en la parte superior izquierda.

3.2. Panel de gestion de capas

El panel de gestión y consulta de capas permite gestionar y controlar la visualización, el estilo de representación o la consulta de los metadatos asociados a cada capa.

En los siguientes subapartados (ordenados de igual modo que las funcionalidades mostradas en el anterior pie de imagen) se describen las funcionalidades asociadas a la gestión de capas.

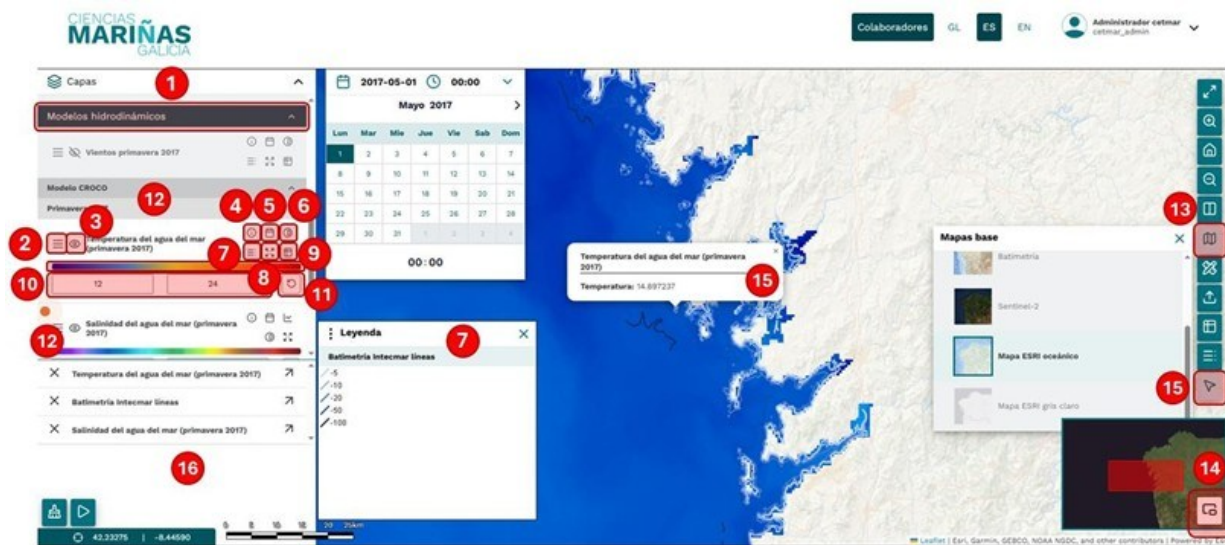


Fig. 3 Funcionalidades asociadas a la consulta y gestión de las capas. 1-Paneles temáticos de capas; 2-Ordenación de capas; 3- Activación/desactivación visual de las capas; 4-Consulta de metadatos de la capa; 5-Acceso a la primera fecha con datos de la capa; 6-Gestión de la transparencia; 7-Botón de consulta de leyenda y panel de leyenda; 8-Zoom a la extensión de la capa; 9-Consulta de tabla de atributos de la capa; 10-Gestión de rangos de visualización; 11-Restauración de rangos; 12- Indicador de capa en proceso de carga; 13-Selección de mapa base; 14-Minimapa de localización; 15-Información puntual de la capa; 16-Panel secundario de consulta de capas activas visualmente

3.2.1. Organización de las capas en paneles temáticos

Las capas del geovisor están organizadas en bloques temáticos de capas que se pueden desplegar y comprimir para facilitar la búsqueda de capas.

3.2.2. Ordenación de capas

Las capas pertenecientes a un mismo bloque temático podrán ser ordenadas visualmente pulsando en el icono con 3 barras horizontales paralelas. El proceso es el siguiente:

- Pulsar en el icono con 3 barras horizontales paralelas
- Arrastrar hacia arriba o hacia abajo para recolocar la capa

Por defecto, las capas ubicadas más arriba en el panel temático se visualizarán por encima de las restantes capas en el mapa (cuando se visualiza más de una capa simultáneamente).

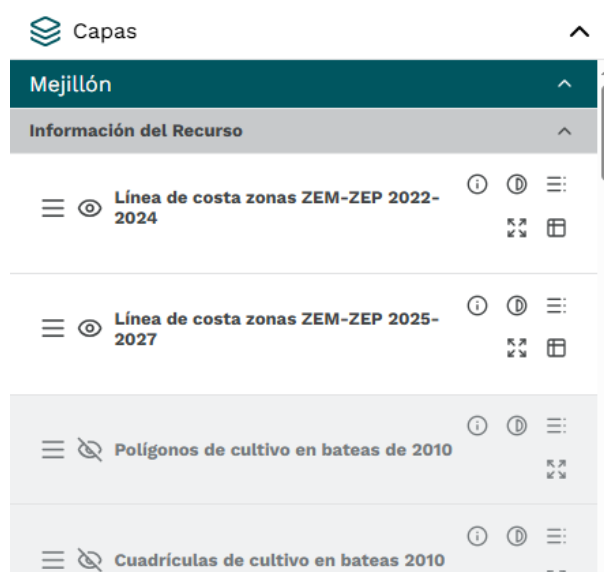


Fig. 4 Panel de capas de información del recurso “Mejillón” y barras horizontales para la ordenación visual de las capas.

3.2.3. Activación / desactivación visual

Pulsar en el icono con forma de ojo permite activar o desactivar la visualización de una capa. Esta acción también se logra pulsando en el texto del título de la capa.

3.2.4. Metadatos

Pulsando en el botón de consulta de metadatos, se abre un popup que permite consultar información o metadatos de la capa, así como el rango de fechas para el que se dispone de información.



Fig. 5 Panel con información de los metadatos de la capa “Temperatura del agua del mar (primavera 2017).”

3.2.5. Acceso a la primera fecha con datos de la capa

Pulsando en el icono con forma de calendario se actualiza la herramienta de control temporal o calendario a la primera fecha para la que se dispone de información de la capa.

3.2.6. Gestión de la transparencia

Al pulsar en el icono de transparencia u opacidad, los usuarios pueden regular el nivel de transparencia de una capa.

3.2.7. Leyenda y estilos

Pulsando en el botón de Leyenda se abrirá un nuevo panel con información de lo que representa la capa. La leyenda de este panel se actualizará cada vez que se pulse en los botones de Leyenda de otras capas.

En aquellas capas que no dispongan de un panel de la leyenda, esta se mostrará en forma de barra horizontal debajo del nombre de la capa.

A mayores, algunas capas ofrecerán la opción de seleccionar un estilo de representación en un panel selector.

3.2.8. Extensión completa de la capa

Al pulsar en el botón de zoom a la extensión completa de la capa, el geovisor mostrará la extensión completa de la capa.

3.2.9. Tabla de atributos de la capa

Al pulsar en el botón de consulta de tabla de atributos, se abrirá un panel con la información de la capa. Las funcionalidades de esta tabla se describirán en próximos apartados.

3.2.10. Gestión de rangos de visualización

Algunas de las capas del geovisor indican el rango de datos que disponen: el valor máximo y el valor mínimo. Los usuarios pueden modificar este rango escribiendo el rango numérico que desea consultar. Las siguientes imágenes muestran los resultados de esta funcionalidad:

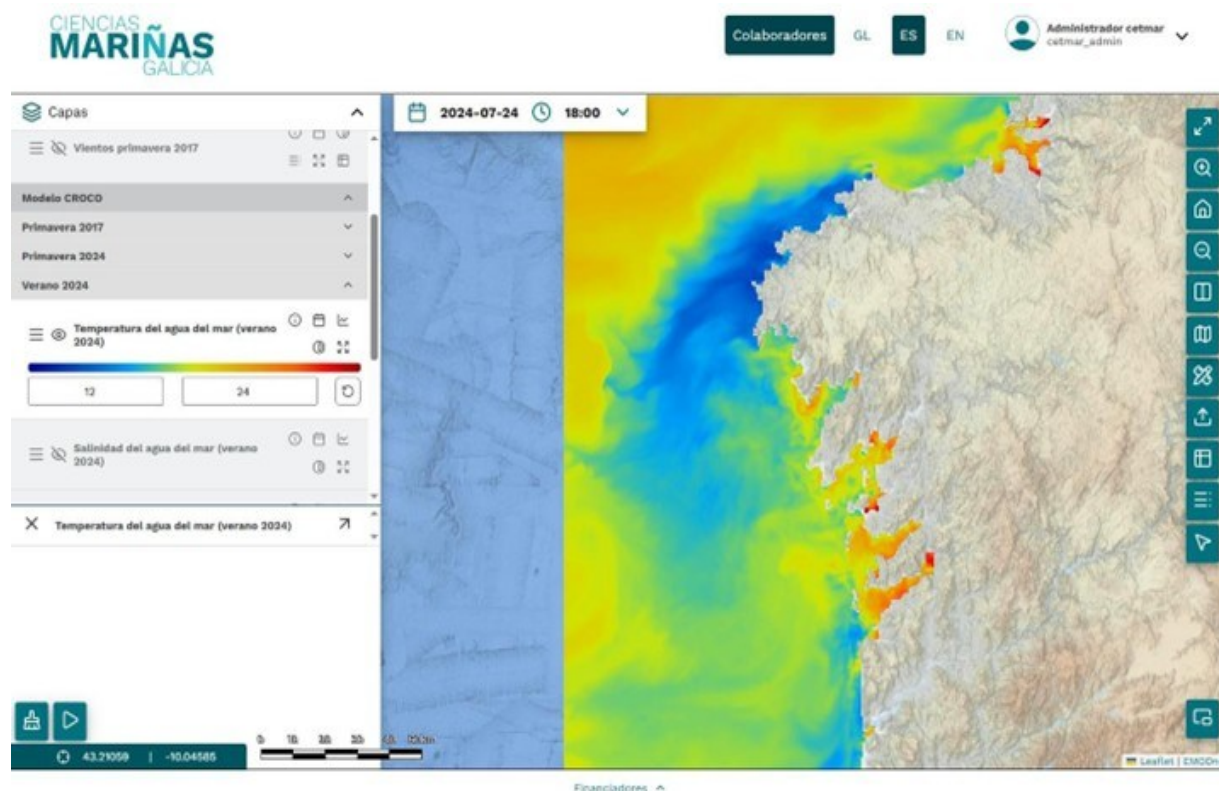


Fig. 6 Consulta de la capa de temperatura del agua del mar (verano 2024) con su rango de valores por defecto: valor mínimo 12; valor máximo 24.

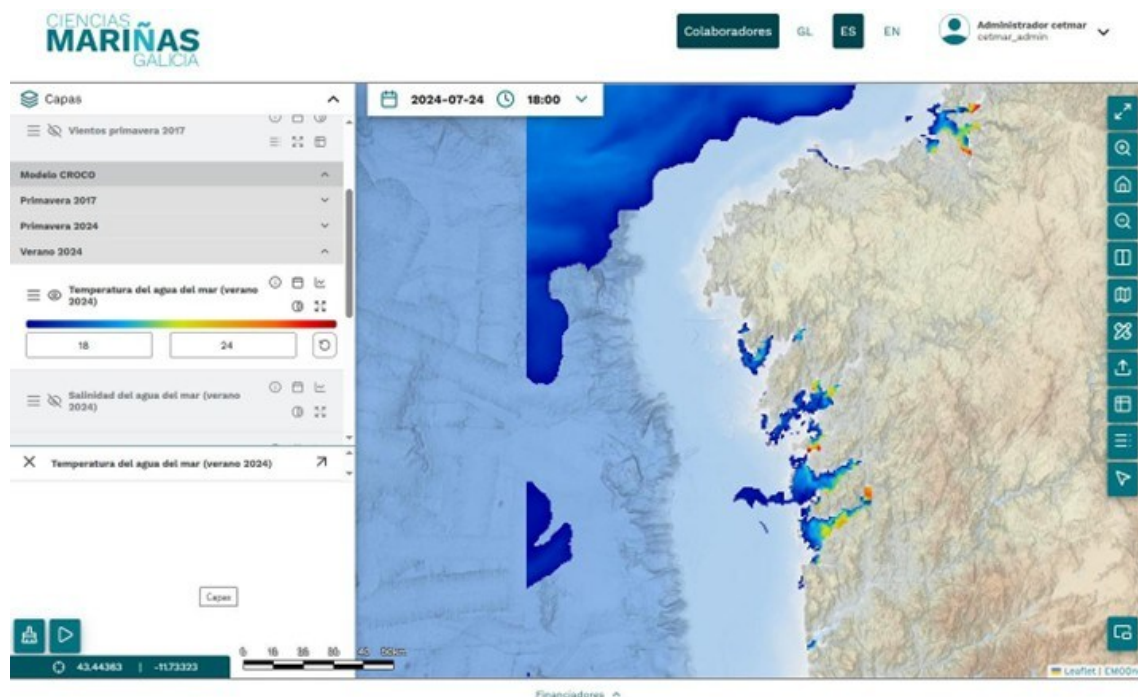


Fig. 7 Consulta de la capa de temperatura del agua del mar (verano 2024) tras modificar los valores mínimo (18) y máximo

3.2.11. Restauración de rangos de visualización

Con objeto de poder restaurar los valores por defecto de las capas, se dispone de un botón de restauración de los rangos de visualización que, al pulsarlo, recuperará los valores por defecto de la capa.

3.2.12. Capa en proceso de carga

Con objeto de informar al usuario de que una capa está tardando en cargarse en el geovisor, se dispone de un indicador que indica que la carga de la capa se está solicitando al servidor y que tardará unos segundos en visualizarse en pantalla.



Fig. 8 Indicador (color rojo) de que la capa está en proceso de carga en el geovisor, por ejemplo, cuando la capa se desea consultar en otra fecha y hora.

3.2.13. Selección de mapa base

El geovisor ofrece la opción de seleccionar entre distintos mapas base:

- Imagen aérea del PNOA
- OpenStreetMap
- Mapa batimétrico
- Imagen satelital Sentinel-2
- Mapa oceánico de ESRI
- Mapa gris claro de ESRI



3.2.14. Minimapa de localización

El minimapa de localización ofrece al usuario información de ubicación en un contexto geográfico más amplio que el que está visualizando en el geovisor. El minimapa remarca en un polígono de color rojo el área que se visualiza en el geovisor.

Si se pulsa en este polígono y se desplaza este dentro del minimapa, el geovisor se desplazará a la nueva ubicación establecida por el cambio de posición del polígono. Es decir, geovisor y minimapa están sincronizados.

3.2.15. Información puntual

Con objeto de disponer de información más precisa de la capa que se muestra en el geovisor, los usuarios pueden consultar información precisa de un elemento o de un pixel de la capa empleando la herramienta: 

Al pulsar en esta herramienta se activa la funcionalidad de consulta puntual. Si se pulsa en un elemento o en un pixel de la capa se abre un popup con información descriptiva en ese punto del mapa.

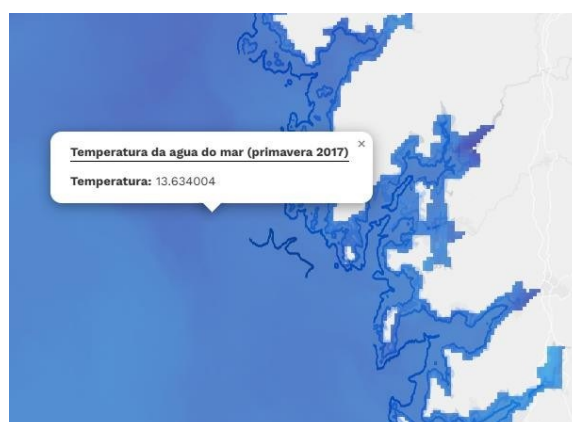


Fig. 9 Detalle de mapa con herramienta

3.2.16. Panel secundario de consulta de capas

Debajo del panel general de capas se ubica un panel secundario cuya misión es la siguiente:

- Dar a conocer a los usuarios las capas que están activas visualmente.
- Posibilidad de acceder a la localización de la capa en el panel general de capas de un modo rápido y directo, cuando se pulsa en la flecha ↗
- Posibilidad de desactivar visualmente cada capa sin necesidad de acudir al panel general de capas, cuando se pulsa en ✕

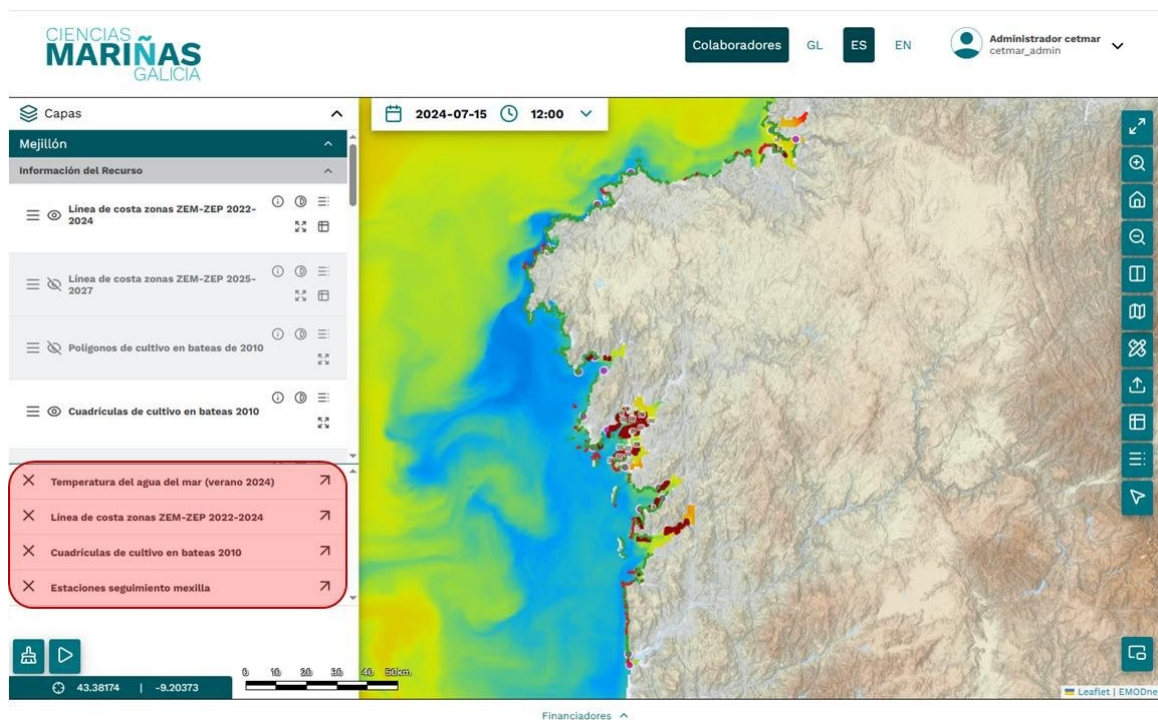


Fig. 10 Panel secundario de consulta de capas.

3.2.17. Desactivación visual de las capas

En el panel general de gestión de capas se dispone de la funcionalidad que permite desactivar visualmente todas las capas activas en el geovisor.



Fig. 11 Botón de desactivación visual de todas las capas activas en el geovisor.

3.3. Control de escala temporal

El control de escala temporal es el core de la aplicación al gestionar el funcionamiento del conjunto de capas y herramientas del geovisor. El control temporal se presenta como un calendario en el que el usuario puede:

- Seleccionar el día para el que se desea consultar la información. Cuando se pulsa en el nombre del mes, el usuario podrá seleccionar otro mes con información (reflejado con texto oscuro). Cuando se pulsa en el año, el usuario podrá seleccionar otro año que disponga de información (reflejado con texto oscuro).
- Conocer los días en los que se dispone de información para la capa:
 - Los días que disponen de información para la capa se marcan en color blanco.
 - El día en el que se está consultando la información se marca con color azul oscuro.
 - Los días sin información se indican con color gris.
- Seleccionar la hora para la que se desea consultar la información para el día seleccionado.

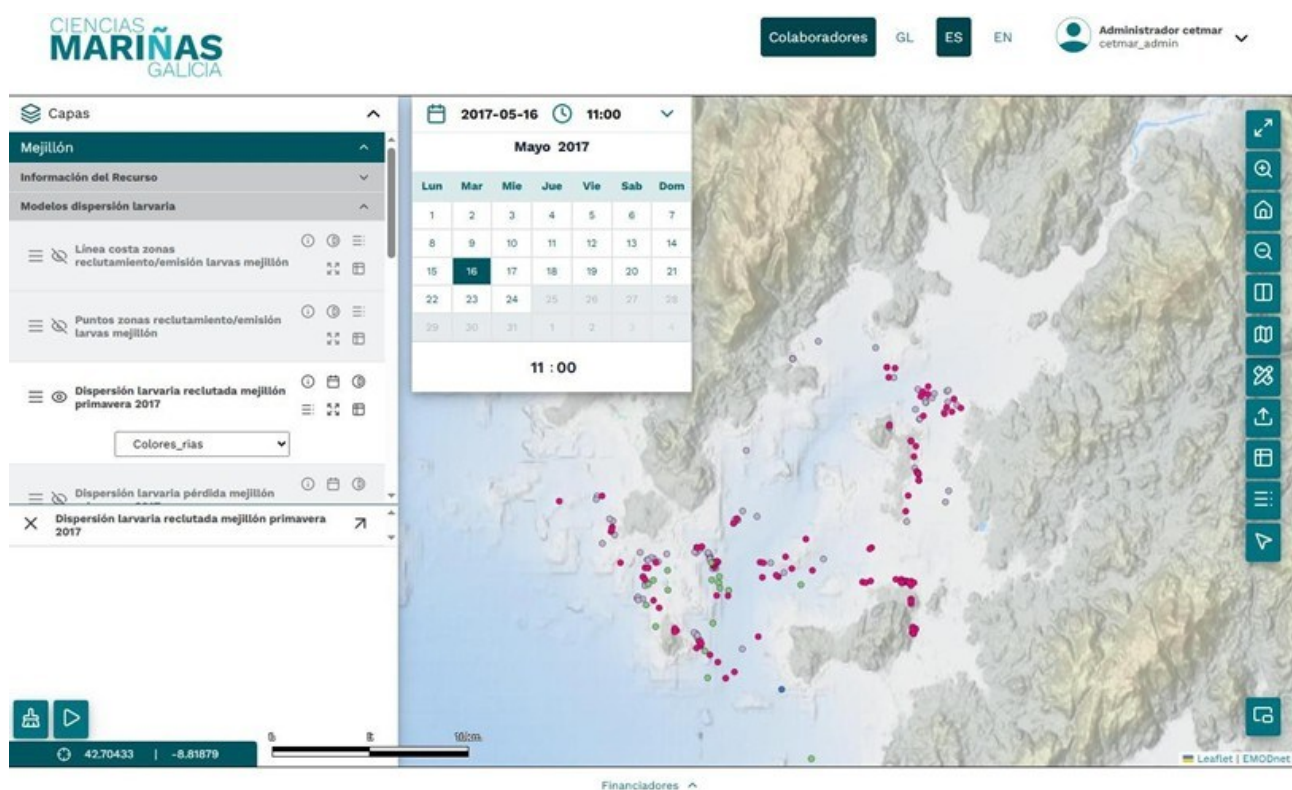


Fig. 12 Control de escala temporal: calendario y selección de hora de consulta.

El control temporal está sincronizado con las siguientes funcionalidades del geovisor:

- Botón de consulta de fechas disponibles de la capa. Cuando pulsas en este botón, el calendario se actualiza a la primera fecha con información de la capa.
- Cuando se activa visualmente una capa, el calendario se actualiza automáticamente a la primera fecha con información de la última capa que se ha activado.

- Si dos o más capas activas visualmente tienen diferente periodicidad (horaria, semanal, mensual), se visualizará la información de la última capa que se activó visualmente.
- La herramienta de consulta de información puntual de una capa, que abre un popup con información de la capa en un punto, muestra información para la fecha y hora seleccionada en el calendario.
- El calendario también está vinculado con la herramienta de animación que se describirá en el próximo apartado.
 - La animación comenzará en el día y hora seleccionados en el calendario.
 - Cuando se cambia el día y la hora en el calendario durante una animación, esta se reiniciará en ese día y hora.

3.4. Animación

La herramienta de animación se localiza en un botón debajo del panel de capas:



Fig. 13 Botón de visualización de la herramienta de animación de las capas.

Esta herramienta permite visualizar la secuencia temporal de las capas:



Fig. 14 Controles de la herramienta de animación.

La animación cuenta con las siguientes funcionalidades:

- Botón de reproducir y pausar la secuencia temporal.
- Botón de retroceso y avance manual de la secuencia.
- Barra de progreso de la animación.
- Velocidad de la animación (medida en Frames Por Segundo, FPS).

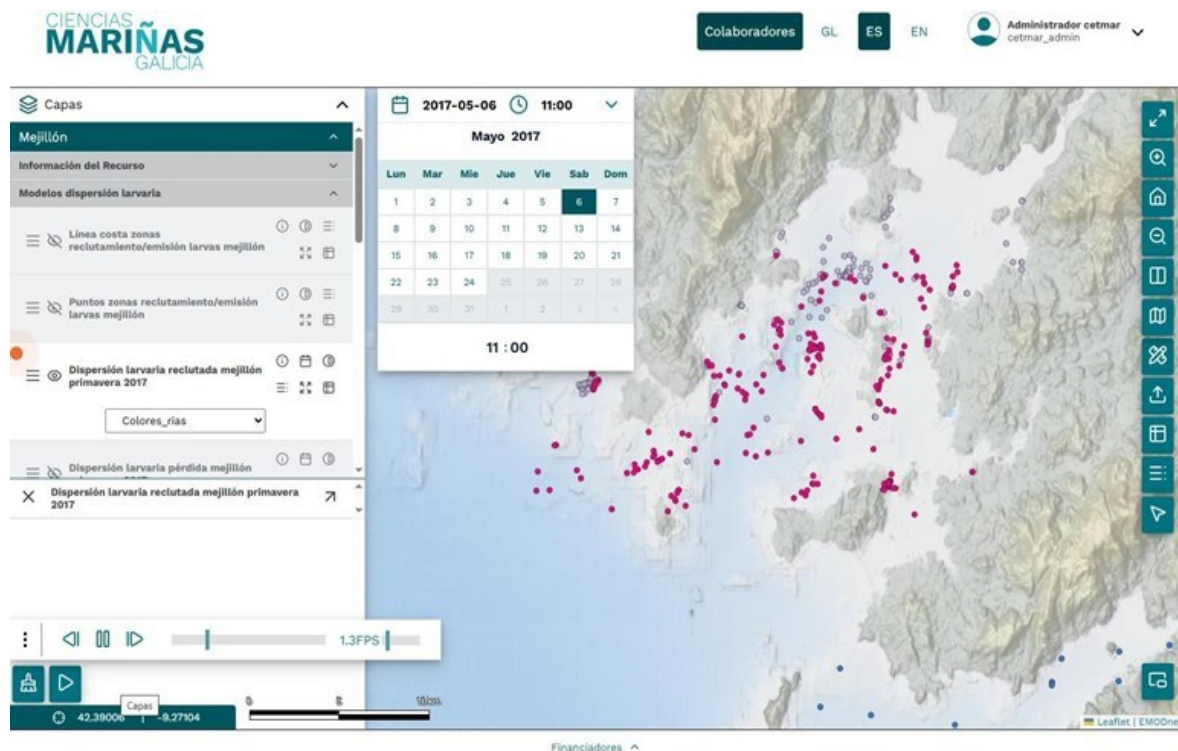


Fig. 15 Herramienta de animación mostrando información de la capa Dispersión larvaria reclutada mejillón primavera 2017 el día 06/05/2017 a las 11:00h.

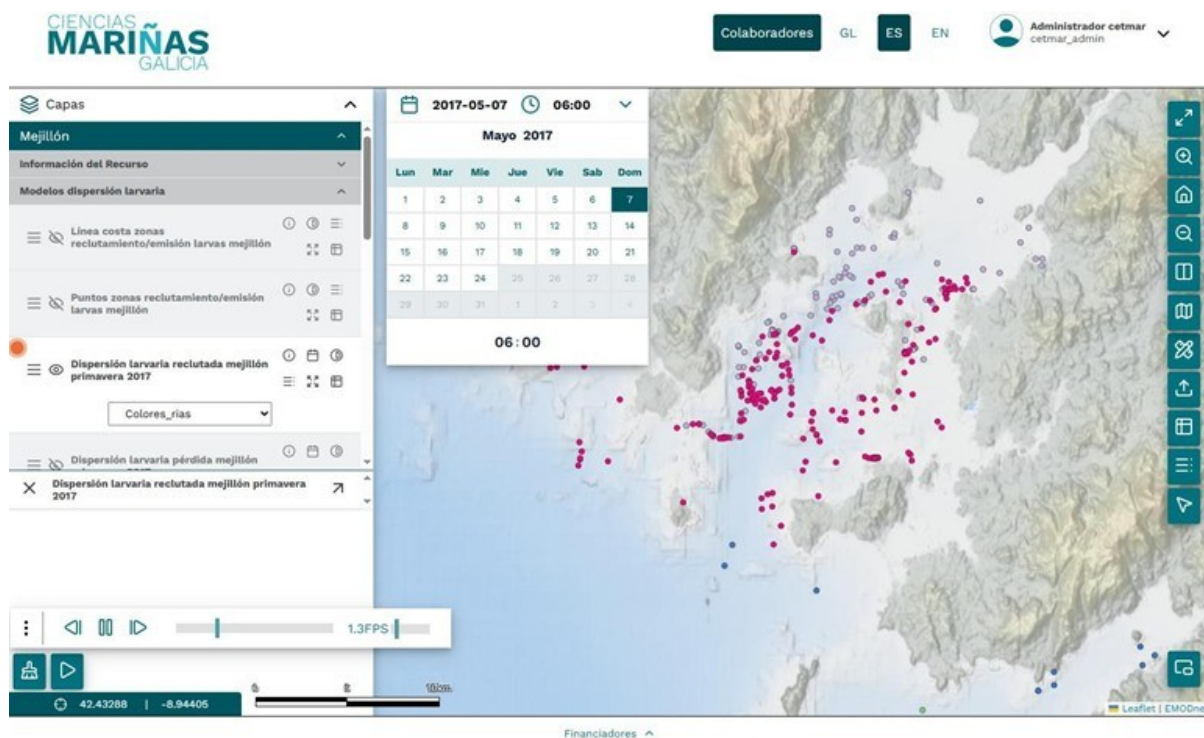


Fig. 16 Herramienta de animación mostrando información de la capa Dispersión larvaria reclutada mejillón primavera 2017 el día 07/05/2017 a las 6:00h.

3.5. Comparador de mapas



Al pulsar en el botón de la herramienta de comparación de mapas, se abre una nueva pestaña en el navegador que permite comparar 2 capas. El procedimiento es el siguiente:

- El geovisor está dividido en 2 partes con una barra vertical desplazable a la izquierda o a la derecha, lo que permite la comparación de 2 capas.
- A la izquierda y a la derecha del geovisor los usuarios pueden seleccionar las capas que desean comparar, así como un calendario para seleccionar la fecha y hora a comparar.

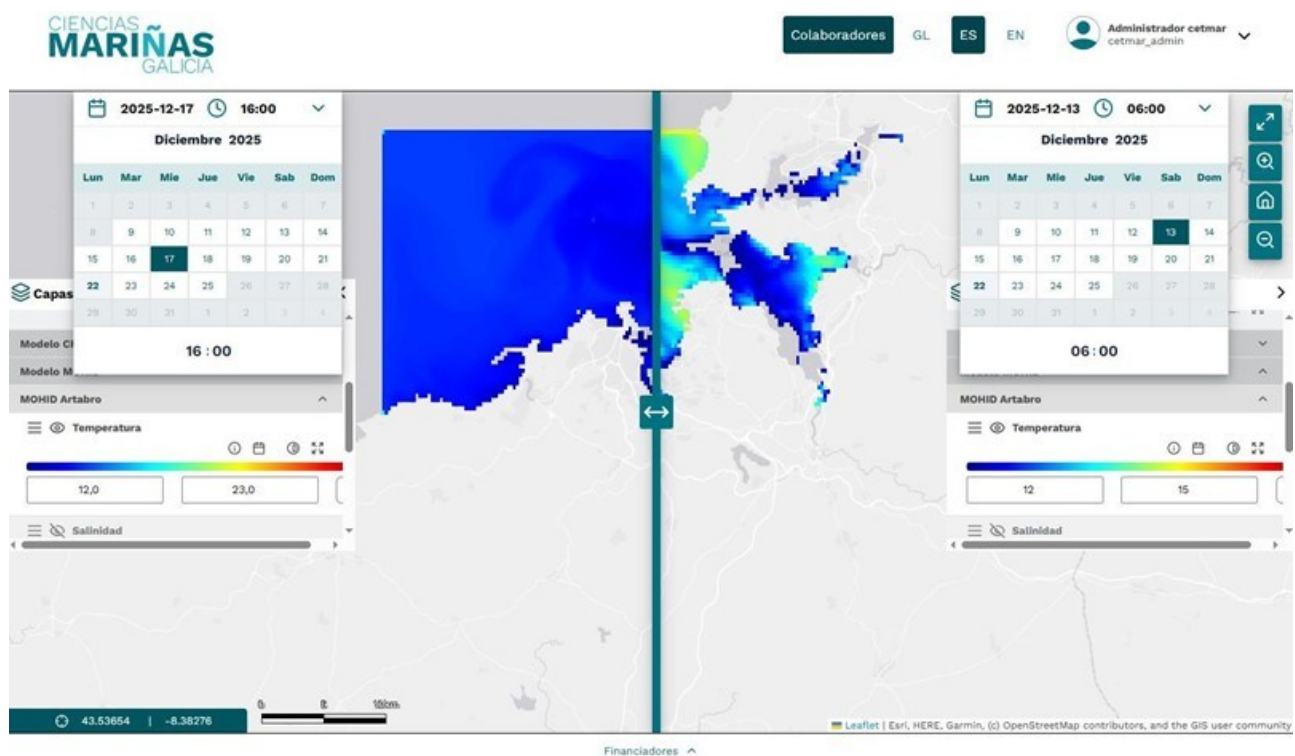


Fig. 17 Herramienta de comparación de capas en distintos momentos del tiempo: temperatura del agua del mar en el Golfo Ártabro el 17/12/2025 a las 16:00h (parte izquierda de la pantalla) y el 13/12/2025 a las 6:00h. y con cambios en los valores mínimo y máximo en la capa (parte derecha de la pantalla).

3.6. Consulta de información en formato gráfica

El geovisor permite consultar, en formato gráfica, la información de algunas de sus capas. Las capas que disponen de esta funcionalidad disponen del siguiente icono: 

Al pulsar en el icono anterior, el usuario debe pulsar en alguno de los elementos del mapa para abrir el panel de la gráfica como se indica en la siguiente imagen.

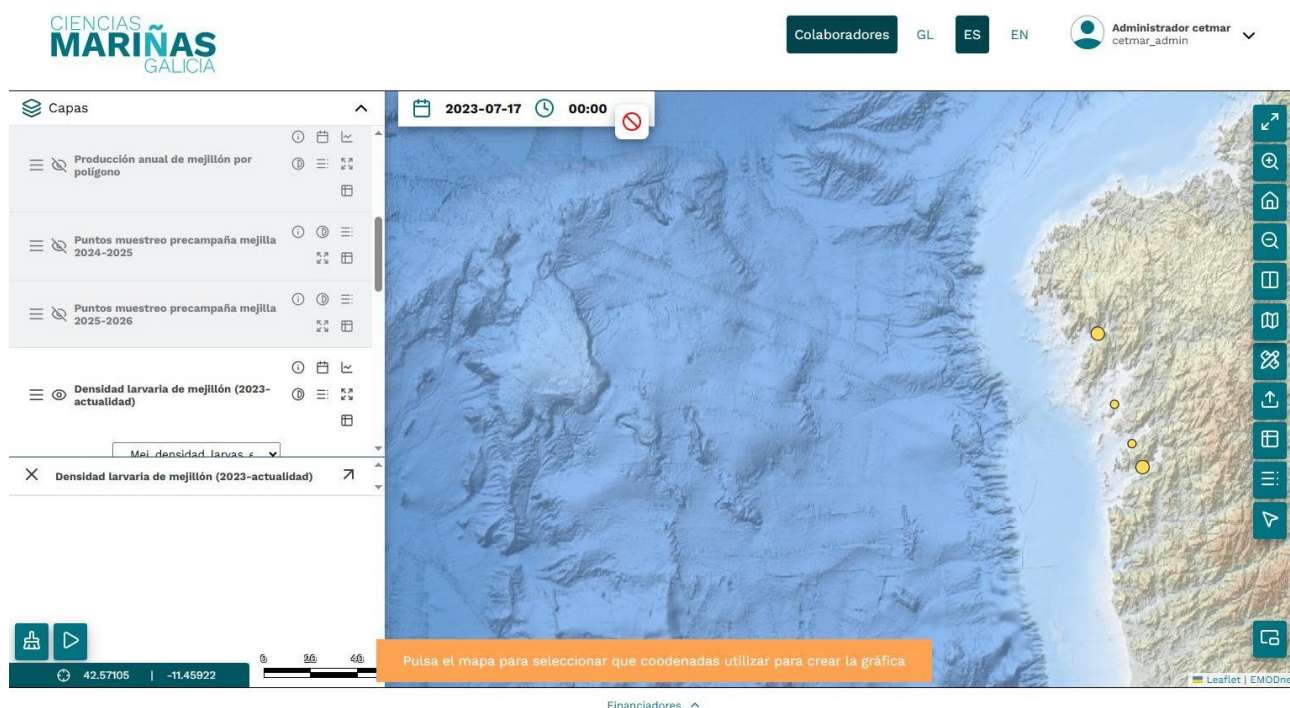


Fig. 18 Herramienta de consulta gráfica: tras pulsar en el icono  de la capa “Densidad larvaria de mejillón (2023-actualidad)”, el usuario debe pulsar en uno de los puntos de color amarillo del mapa para que se muestre la gráfica.

En la siguiente imagen se muestran las funcionalidades asociadas a la herramienta de consulta de información en formato gráfica:

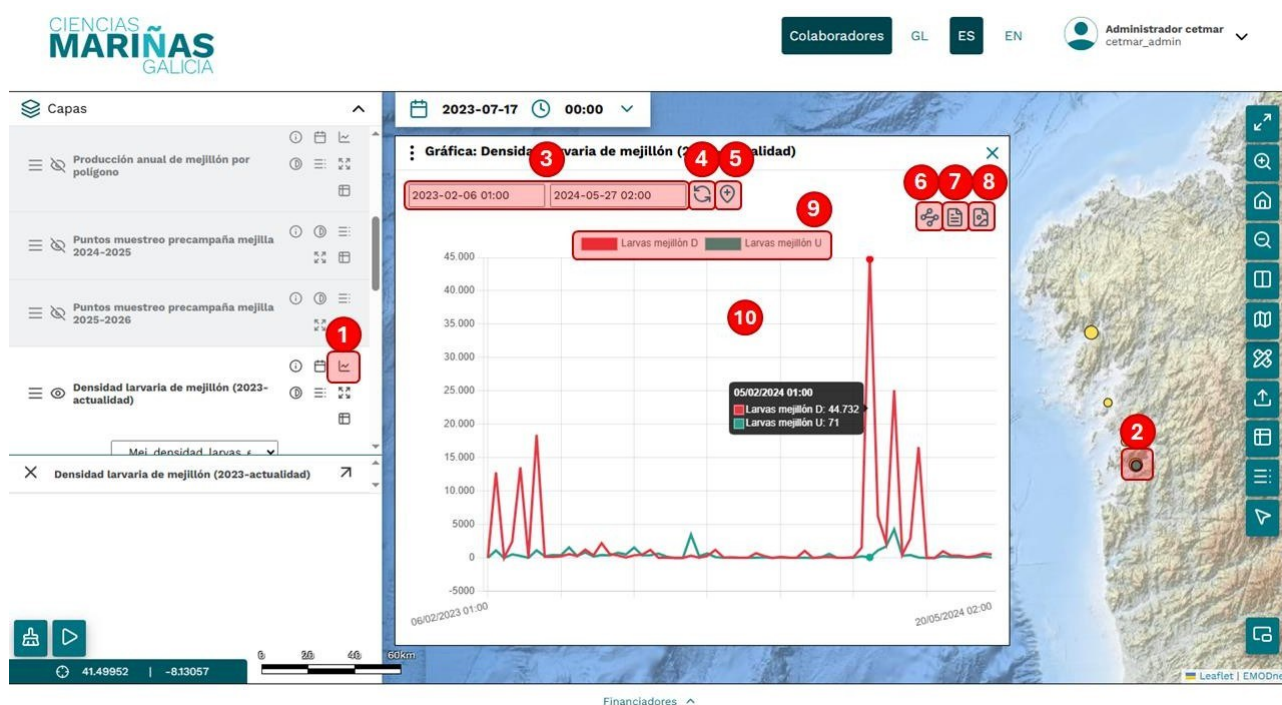


Fig. 19 Funcionalidades de la herramienta de consulta de gráficas

A continuación, se describen las funcionalidades señaladas en la anterior imagen:

1. Botón de activación de la consulta de información en formato gráfica de las capas.
2. Elemento de la capa (visto en el mapa) sobre el que se desea consultar la gráfica.
3. Calendario de selección de fechas para consultar información en la gráfica.
4. Botón que permite recargar la gráfica tras hacer un cambio de fechas en la consulta.
5. Opción que permite consultar otro elemento de la capa, simplemente pulsando en otro elemento de la capa en el mapa.
6. Botón que permite visualizar la curva de la gráfica con marcadores.
7. Descarga, a un entorno del usuario, de los datos de la gráfica en un fichero en formato .CSV
8. Descarga, a un entorno del usuario, de la gráfica a un fichero en formato imagen.
9. Leyenda de la gráfica. Al pulsar en ella, se activan/desactivan visualmente la curva o curvas representadas en la gráfica.
10. Espacio reservado para la visualización y consulta de la gráfica cuando se ubica el cursor del ratón en este espacio.

3.7. Consulta de las tablas de atributos de las capas

Otras de las potencialidades de la herramienta es la posibilidad de consultar información de los elementos de las capas del geovisor, concretamente de aquellas capas que son de tipo vectorial.

Para acceder a dicha información es necesario pulsar en el botón que abre la tabla de atributos del geovisor ubicado en la botonera de la derecha de la pantalla. Como se comentó anteriormente, también se puede consultar la tabla de atributos de una capa particular desde el panel de gestión de capas.

A continuación se abre un panel donde el usuario puede seleccionar la capa para la que se desea consultar su información.

1997-01-01 00:00

Almeja babosa

Información de: Venta de almeja babosa por lonja 2007-2024

Año: 1997

Provincia: A Coruña

Zona de producción: Zona III - Arousa

Lonja: Aguiño

Especie: Ameixa babosa

Mes: Xaneiro

Kg: 1369.5

Importe (€): 13919.11

Precio medio (€): 10.16

Precio mínimo (€): 10.16

Precio máximo (€): 10.16

	Año	Provincia	Zona de producción	Lonja	Especie	Mes	Kg	Importe (€)	Precio medio (€)	Precio mínimo (€)	Precio máximo (€)
Q	1997	A Coruña	Zona III - Arousa	Aguiño	Ameixa babosa	Febreiro	863	7048.74	8.17	8.17	8.17
Q	1997	A Coruña	Zona III - Arousa	Aguiño	Ameixa babosa	Setembro	25139	197251.16	7.85	7.85	7.85
Q	1997	A Coruña	Zona III - Arousa	Aguiño	Ameixa babosa	Outubro	4966	56519.38	11.38	11.38	11.38
Q	1997	A Coruña	Zona III - Arousa	Aguiño	Ameixa babosa	Novembro	2166	22329.73	10.31	10.31	10.31
Q	1997	A Coruña	Zona III - Arousa	Aguiño	Ameixa babosa	Decembro	232.5	2565.07	11.03	11.03	11.03
Q	1997	A Coruña	Zona III - Arousa	Pobra do Caramiñal	Ameixa xaonesa	Outubro	55	236.41	4.3	4.3	4.3

Mostrando 0 a 10 de 35342

Fig. 20 Funcionalidades asociadas a la tabla de atributos. 1-Botón de acceso a la tabla de atributos; 2-Opciones de ventana; 3- Botón de selección de la capa a consultar; 4-Botón de recarga de la tabla de atributos; 5-Selección de atributos y criterios de consulta; 6-Agregar criterio de consulta; 7-Botón condicional (AND/OR) del criterio de búsqueda; 8-Desplegable de consulta de criterios de búsqueda o filtrado establecidos; 9-Eliminación de criterios de búsqueda; 10-Tabla de atributos; 11-Ordenación de elementos de la tabla de atributos (orden ascendente-descendente); 12-Zoom al elemento sobre el mapa; 13-Selección de elementos por fila de la tabla; 14-Selección de elementos en el geovisor; 15-Borrado de la selección; 16- Consulta de los elementos seleccionados; 17-Descarga de la capa o elementos seleccionados; 18-Paginador.

A continuación se indican las funcionalidades disponibles en esta tabla de atributos:

3.7.1. Opciones de ventana

La ventana de la tabla de atributos ofrece las siguientes opciones:

- Desplazar y reubicar la ventana: pulsar la barra de título y arrastrar la tabla a otra posición.
- Minimizar. Al pulsar en el botón de minimizar, la ventana de la tabla de atributos se contrae. Posteriormente, se puede restaurar su tamaño original pulsando nuevamente en el botón minimizar.
- Maximizar. Al pulsar en el botón de maximizar, la ventana de la tabla de atributos se agranda. Posteriormente, se puede restaurar su tamaño original pulsando nuevamente en el botón maximizar.
- Cerrar. La ventana de la tabla de atributos se cierra, y se volverá a abrir al pulsar en el botón de Tabla de atributos.

3.7.2. Selección de capa de consulta

La tabla de atributos dispone de un selector para seleccionar una capa entre las disponibles en el geovisor para su posterior consulta.

⋮ **Táboa de atributos**

Densidade larvaria mexillón histórico ▾ ↺

Densidade larvaria mexillón

Densidade larvaria mexillón histórico

AND ▾ ▾ -

Fig. 21 Panel de selección de capa a consultar.

3.7.3. Recarga de la tabla de atributos

La tabla de atributos dispone de un botón para recargar esta cuando la conexión con el servidor se interrumpe. Pulsando en el botón se actualiza la consulta de la tabla y se cargará correctamente en pantalla.

3.7.4. Atributos y criterios de consulta (condicional AND u OR, y condición)

Una vez seleccionada la capa a consultar, el usuario puede realizar búsquedas específicas indicando el atributo o atributos sobre los que desea realizar la consulta y el criterio de búsqueda. Para ello, la tabla de atributos dispone de 3 cajetines donde seleccionar los atributos y establecer los criterios de búsqueda:

- Selector del atributo de búsqueda. Como se ve en la siguiente imagen, el selector muestra un listado de los atributos que tiene la capa (Estación, Data, Semana de mostraxe, Larvas mexillón D..., Larvas mexillón U..., Larvas mexillón con ollo..., Larvas mexillón totais...).

⋮ **Táboa de atributos** - □ ×

Densidade larvaria mexillón histórico ▾ ↺

Estación ▾ < ▾ +

Estación

Data

Semana de mostraxe

Larvas mexillón D

Larvas mexillón U

Larvas mexillón con ollo

Larvas mexillón totais

Data	Semana de mostraxe	Larvas mexillón D	Larvas mexillón U	Larvas mexillón con ollo	Larvas mexillón totais
2009-01-26	2009-01-26	0	0	0	0
2009-02-02	2009-02-02	50 29	0	0	50 29

Fig. 22 Panel de selección del atributo sobre el que realizar la consulta.

- Establecimiento del criterio de selección. Seleccionado el atributo, se debe establecer en el siguiente cajetín el criterio de selección: menor que (<), mayor que (>), (menor o igual que (<=), mayor o igual que (>=), igual a (=), diferente de (<>), igual a (para textos, LIKE).

<
>
<=
>=
=
<>
LIKE

- Inclusión manual de texto o número de búsqueda. Establecidos el atributo y criterio de búsqueda, el usuario puede introducir manualmente un texto o número que complete la búsqueda.

Se indican a continuación algunos ejemplos de consultas de búsqueda:

- “Estación” + LIKE + “V3”. Resultado: elementos cuyo valor del atributo “Estación” es V3.

Táboa de atributos

Densidade larvaria mexillón histórico

Estación LIKE V3

AND estación LIKE 'V3'

	Estación	Data	Semana de mostraxe	Larvas mexillón D	Larvas mexillón U	Larvas mexillón con ollo	Larvas mexillón totais
Q	V3	2009-01-26	2009-01-26	0	0	0	0
Q	V3	2009-02-02	2009-02-02	50.29	0	0	50.29
Q	V3	2009-02-09	2009-02-09	0	0	0	0
Q	V3	2009-02-16	2009-02-16	33.79	0	0	33.79
Q	V3	2009-02-24	2009-02-23	829.61	10.24	0	839.86
Q	V3	2009-03-02	2009-03-02	235.71	0	0	235.71
Q	V3	2009-03-09	2009-03-09	93.13	0	0	93.13

showing 0 to 10 of 148

- Data” + > + “2009-01-26”. Resultado: elementos cuyo valor del atributo “Data” es posterior al 26/01/2009.

Táboa de atributos

Densidade larvaria mexillón histórico

Estación >

AND data > '2009-01-26'

	Estación	Data	Semana de mostraxe	Larvas mexillón D	Larvas mexillón U	Larvas mexillón con ollo	Larvas mexillón totais
Q	L1	2009-01-27	2009-01-26	0	0	0	0
Q	P3	2009-01-27	2009-01-26	20.73	0	0	20.73
Q	P2	2009-01-27	2009-01-26	0	0	0	0
Q	L4	2009-01-27	2009-01-26	0	0	0	0
Q	L2	2009-01-27	2009-01-26	0	0	0	0
Q	A9	2009-01-28	2009-01-26	0	0	0	0
Q	A6	2009-01-28	2009-01-26	0	0	0	0

showing 0 to 10 of 1918

- “Larvas mexillón D” + < + “100”. Resultado: elementos cuyo valor de atributo “Larvas mexillón D” es inferior a 100.

Táboa de atributos

Densidade larvaria mexillón histórico

Estación < +

AND dens_lar_mex_d < 100

	Estación	Data	Semana de mostraxe	Larvas mexillón D	Larvas mexillón U	Larvas mexillón con olo	Larvas mexillón totais
Q	V3	2009-01-26	2009-01-26	0	0	0	0
Q	V3	2009-02-02	2009-02-02	50.29	0	0	50.29
Q	V3	2009-02-09	2009-02-09	0	0	0	0
Q	V3	2009-02-16	2009-02-16	33.79	0	0	33.79
Q	V3	2009-03-09	2009-03-09	93.13	0	0	93.13
Q	V3	2009-04-06	2009-04-06	58.08	14.52	0	72.6
Q	V3	2009-04-20	2009-04-20	31.77	0	0	31.77

showing 0 to 10 of 1218

- Larvas mexillón D” + < + “100” AND “Estación” + = + “V3”. Proceso: establecer la primera condición (“Larvas mexillón D” + < + “100”), pulsar en el botón +; establecer la segunda condición (“Estación” + = + “V3”), seleccionar el condicional AND y pulsar otra vez el botón +. El resultado muestra aquellos elementos correspondientes a la estación V3 con valores inferiores a 100 en el atributo “Larvas mexillón D”:

Táboa de atributos

Densidade larvaria mexillón histórico

Estación = +

AND dens_lar_mex_d < 100

estacion = "V3"

	Estación	Data	Semana de mostraxe	Larvas mexillón D	Larvas mexillón U	Larvas mexillón con olo	Larvas mexillón totais
Q	V3	2009-01-26	2009-01-26	0	0	0	0
Q	V3	2009-02-02	2009-02-02	50.29	0	0	50.29
Q	V3	2009-02-09	2009-02-09	0	0	0	0
Q	V3	2009-02-16	2009-02-16	33.79	0	0	33.79
Q	V3	2009-03-09	2009-03-09	93.13	0	0	93.13
Q	V3	2009-04-06	2009-04-06	58.08	14.52	0	72.6
Q	V3	2009-04-20	2009-04-20	31.77	0	0	31.77

showing 0 to 10 of 98

- “Larvas mexillón D” + = + “50.29” AND “Larvas mexillón D” + = + “93.13”. Proceso: establecer la primera condición (“Larvas mexillón D” + = + “50.29”), pulsar en el botón +; establecer la segunda condición (“Larvas mexillón D” + = + “93.13”), seleccionar el condicional OR y pulsar nuevamente el botón +. El resultado muestra aquellos elementos con valor igual a 50.29 y 93.13 en el atributo “Larvas mexillón D”:

Táboa de atributos

Densidade larvaria mexillón histórico

Estación =

OR dens_lar_mex_d = 50.29
dens_lar_mex_d = 93.13

		Semana de mostraxe	Larvas mexillón D	Larvas mexillón U	Larvas mexillón con ollo	Larvas mexillón totais
Q	V3	2009-02-02	50.29	0	0	50.29
Q	V3	2009-03-09	93.13	0	0	93.13

showing 0 to 2 of 2

3.7.5. Consulta de criterios de búsqueda, y eliminación de criterio

Como se ha indicado en el subapartado anterior, los criterios de consulta pueden ser múltiples. Estos se recopilan en el botón ubicado a la derecha del condicional AND/OR.

Se dispone de un desplegable que muestra los criterios de consulta agregados por el usuario. Si se selecciona uno de los criterios y se pulsa en el botón **—**, se elimina este criterio de búsqueda.

3.7.6. Tabla de atributos

La tabla de atributos de la capa ocupa la mitad inferior del panel. Se estructura en formato tabular, siendo las filas cada uno de los elementos de la capa, y siendo las columnas los atributos de la capa. El cruce fila-columna devuelve el valor del atributo para un elemento concreto.

3.7.7. Ordenación de elementos

La tabla de atributos se puede ordenar en orden ascendente o descendente según sus atributos. Es suficiente con pulsar en la flecha **↑** (ubicada a la derecha del nombre del atributo) para ordenar la tabla en sentido ascendente.

De igual modo, es suficiente con pulsar en la flecha **↓** para ordenar la tabla en sentido descendente.

Táboa de atributos

Venta de almeja babosa por lonja 2007-2024

Año =

AND

Año	Provincia	Zona de producción	Lonja	Especie	Mes	Kg	Importe (€)	Precio medio (€)	Precio T (€)	Precio T (€)
Q 2024	Pontevedra	Zona I - Vigo	Vigo	Ameixa fina	Diciembre	0.3	4234	140.47	140.47	140.47
Q 2024	Pontevedra	Zona I - Vigo	Vigo (Cando)	Ameixa fina	Marzo	8.35	853.45	102.21	46.07	127.85
Q 2024	Pontevedra	Zona II - Pontevedra	Bueu	Ameixa fina	Agosto	0.9	90	100	100	100
Q 2023	Pontevedra	Zona I - Vigo	Cangas	Ameixa fina	Diciembre	13	108.58	88.71	52	143.65
Q 2023	Pontevedra	Zona I - Vigo	Vigo	Ameixa fina	Outubro	0.08	776	97	97	97
Q 2024	Pontevedra	Zona I - Vigo	Cangas	Ameixa fina	Marzo	2.45	232.6	94.94	90	110.65
Q 2024	Pontevedra	Zona I - Vigo	Moaña	Ameixa fina	Maio	35.9	3273.52	9136	40.6	132.1
Q 2024	A Coruña	Zona III - Arousa	Aguilón	Ameixa fina	Outubro	0.25	22.58	90.33	90.33	90.33

Mostrando 0 a 10 de 35342

Táboa de atributos

Venta de almeja babosa por lonja 2007-2024

Año =

AND

Año	Provincia	Zona de producción	Lonja	Especie	Mes	Kg	Importe (€)	Precio medio (€)	Precio T (€)	Precio T (€)
Q 1998	A Coruña	Zona VII - Coruña-Ferrol	Lonja de Coruña	Ameixa fina	Outubro	16.9	0.15	0.01	0.01	0.01
Q 2022	A Coruña	Zona VII - Coruña-Ferrol	Ferrol	Ostra rizada	Novembro	40	4	0.1	0.1	0.1
Q 2023	A Coruña	Zona VII - Coruña-Ferrol	Ferrol	Ostra rizada	Xullo	40	4	0.1	0.1	0.1
Q 2023	A Coruña	Zona VII - Coruña-Ferrol	Ferrol	Ostra rizada	Outubro	2.5	0.25	0.1	0.1	0.1
Q 1998	A Coruña	Zona VI - Costa da Morte	Baldaio	Ostra rizada	Diciembre	300	45.08	0.15	0.15	0.15
Q 2005	A Coruña	Zona IV - Muros	Muros	Ostra	Agosto	4849.2	753.6	0.16	0.12	0.25
Q 2005	A Coruña	Zona IV - Muros	Muros	Ostra	Setembro	80.82	12.56	0.16	0.12	0.25

Mostrando 0 a 10 de 35342

Fig. 23 Ordenación descendente y ascendente de la tabla de atributos en base al atributo “Precio medio (€)”.

3.7.8. Zoom de un elemento sobre el mapa

Cada elemento de la tabla dispone de un icono con forma de lupa. Cuando se pulsa en él, se realiza un zoom en el geovisor sobre este elemento.

3.7.9. Selección de filas

Un método de selección de elementos es la funcionalidad de selección de filas . Se debe pulsar en este botón y, a continuación, pulsar en las filas de la tabla que se deseen seleccionar.

Cuando se pulse nuevamente el botón de selección de filas, se perderá la función de selección de filas y se podrán realizar otras acciones en la tabla de atributos.

3.7.10. Selección de elementos en el geovisor

La selección de elementos también se podrá realizar atendiendo a criterios geográficos empleando la herramienta de selección espacial. El usuario debe pulsar en la herramienta y seleccionar los elementos deseados en el geovisor.

CIENCIAS MARIÑAS GALICIA

Colaboradores GL ES EN  Anónimo

Táboa de atributos

Densidade larvaria mexillón histórico 

Estación  =  

OR   

		Estación 	Data 	Semana de mostraxe 	Larvas mexillón D 	Larvas mexillón U 	Larvas mexillón con ollo 	Larvas mexillón totais 
		A4	2009-12-01	2009-11-30	0	7.72	0	7.72
		A4	2009-12-10	2009-12-07	6.88	6.88	0	13.76
		A4	2009-12-16	2009-12-14	6.49	0	0	6.49
		A4	2009-12-22	2009-12-21	8.23	0	0	8.23
		M5	2009-01-28	2009-01-26	0	0	0	0
		M5	2009-02-03	2009-02-02	0	0	0	0
		M5	2009-02-11	2009-02-09	0	0	0	0

showing 380 to 390 of 1921  

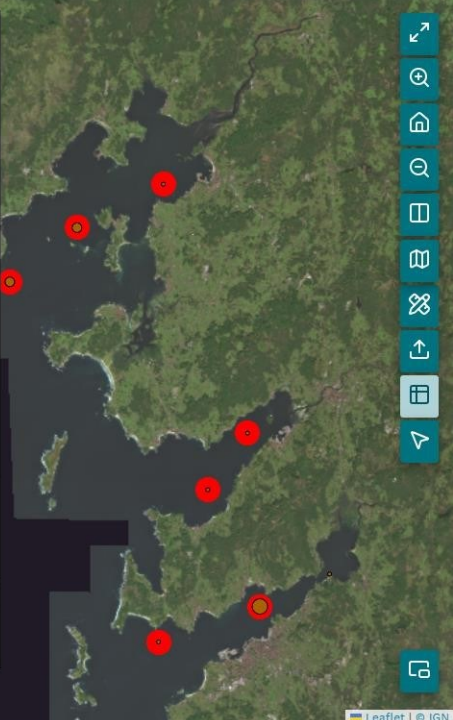


Fig. 24 Elementos seleccionados sobre el mapa, viéndose reflejada la selección en la tabla de atributos.

3.7.11. Borrado de la selección

La selección de elementos se podrá borrar pulsando en el icono de limpiar selección (icono con forma de goma).

3.7.12. Consulta de los elementos seleccionados

Los elementos de la capa seleccionados, bien por selección de filas de la tabla o bien por selección espacial, pueden ser consultados pulsando en el botón de “Mostrar solo elementos seleccionados”.

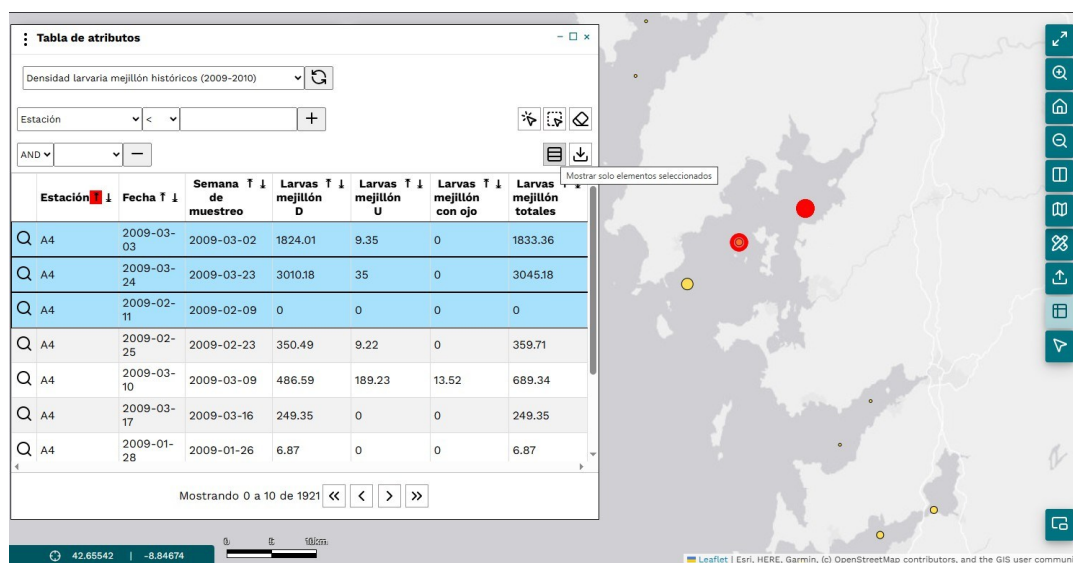


Fig. 25 Visualización de la tabla con algunos elementos seleccionados correspondientes a la estación A4, aunque la selección en el mapa indica que los elementos seleccionados también corresponden a la estación A6.

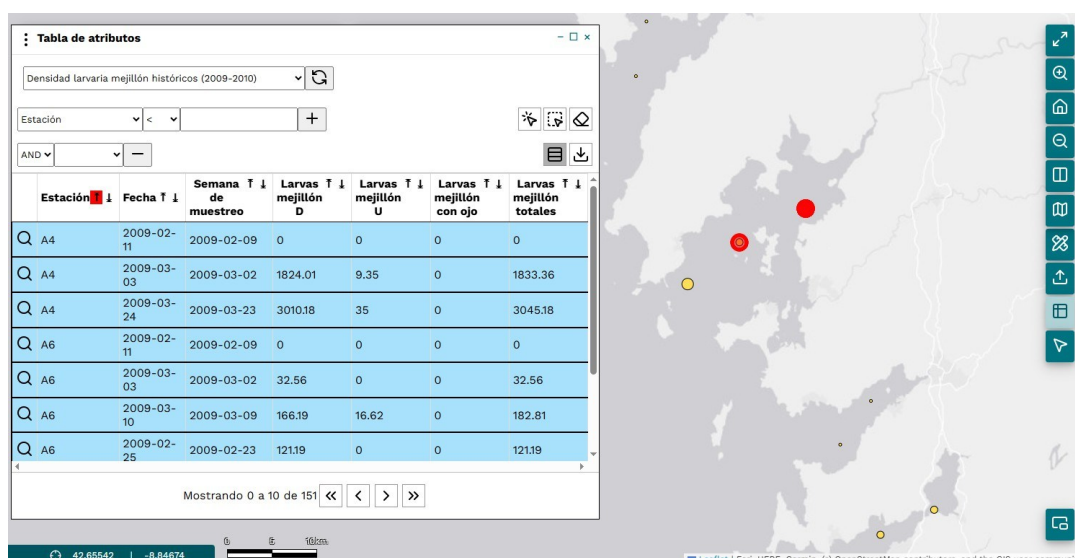


Fig. 26 Visualización única de todos los elementos seleccionados (151).

3.7.13. Descarga de capa o elementos seleccionados

El botón de Descargar permite descargar la capa a un entorno local y en un fichero de información georreferenciada.

Cuando no se dispone de elementos seleccionados, se descarga la capa con todos los elementos. Por el contrario, cuando se dispone de elementos seleccionados, solo se descargarán estos elementos seleccionados.

3.7.14. Paginador

Dado que la cantidad de elementos puede ser elevada en las capas, la tabla de atributos dispone de un paginador que permite avanzar y retroceder en la tabla (de página en página, o acudiendo de forma directa a la última o a la primera página) en la búsqueda del elemento deseado.

3.8. Consulta de múltiples leyendas

El geovisor también permite consultar en un mismo panel las leyendas de todas las capas que estén activas visualmente.

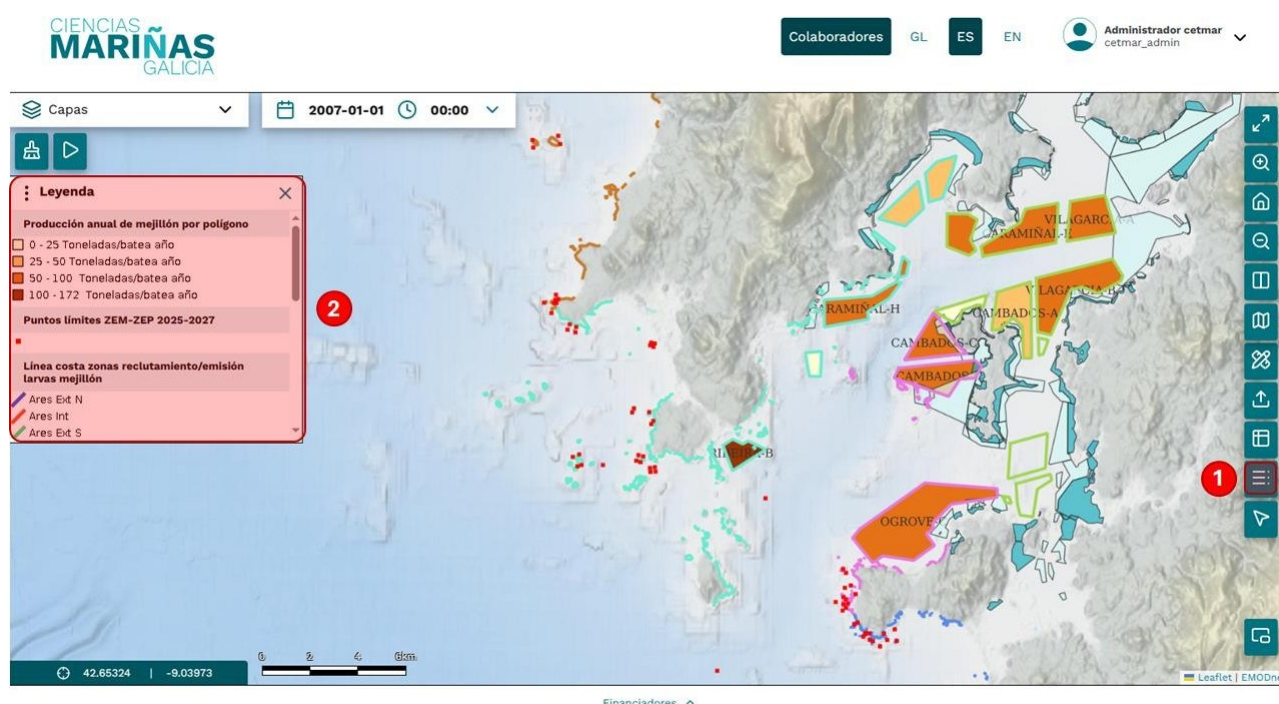
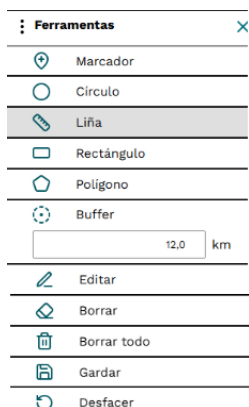


Fig. 27 Herramienta de consulta de múltiples leyendas de capas activas visualmente.

3.9. Herramientas de geometría y mediciones



El geovisor dispone de un conjunto de herramientas para el dibujo de geometrías en el mapa que puedan servir de apoyo al usuario en la medición de distancias y superficies, la incorporación de marcadores de localización, la generación de áreas de influencia o *buffers*, así como el dibujo de geometrías que delimiten áreas de interés para el usuario.

Cabe indicar que, una vez abierto, el panel de estas herramientas se puede desplazar y recolocar en pantalla simplemente pulsando en la barra de título del panel y arrastrándola.

A continuación se describen las herramientas disponibles:

- Añadir marcadores en el mapa: pulsar en el botón “Marcador” y pulsar en el mapa en aquellos puntos en los que se desea agregar el marcador.

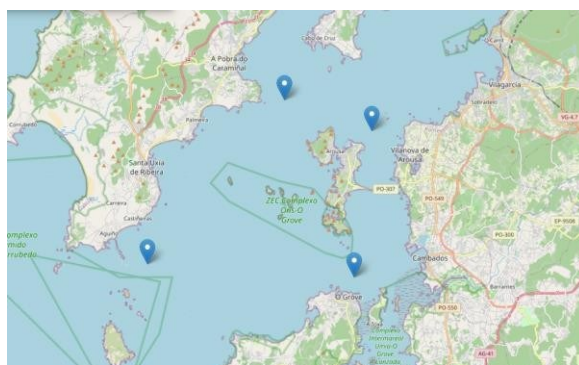


Fig. 28 Incorporación de marcadores en el mapa.

- Añadir un círculo: pulsar en el botón “Círculo”. Permite el cálculo de un área en una superficie circular, además de generar una geometría en forma de círculo. Se pulsa en el punto que será el centro del círculo y se arrastra el ratón hasta obtener el tamaño deseado. Sin tener ninguna herramienta de geometría seleccionada, cuando se ubica el cursor sobre el círculo se muestra la medición del perímetro y de la superficie en un popup.

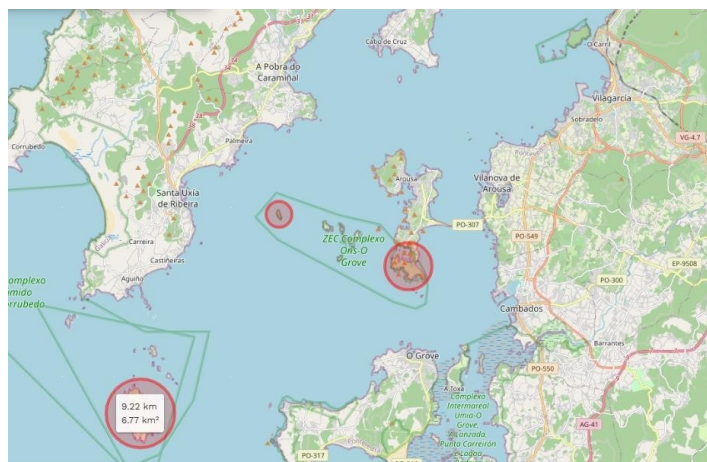


Fig. 29 Dibujo de geometrías circulares y medición de su área y perímetro.

- Añadir una línea: pulsar en el botón “Línea”. Permite la medición de una distancia lineal, además de generar una geometría en forma de línea. Se pulsa en el punto de inicio y a continuación se pulsa en aquellos puntos por donde se desea que transcurra la línea; para finalizar el dibujo de la línea basta con pulsar en el último vértice que se agregó a la línea. Sin tener ninguna herramienta de geometría seleccionada, cuando se ubica el cursor sobre la línea se muestra la medición de la distancia en un popup.

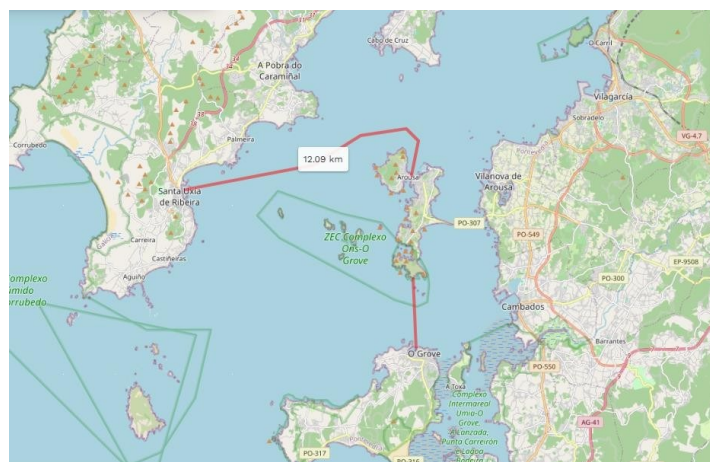


Fig. 30 Dibujo de geometrías lineales y medición de su distancia.

- Añadir un rectángulo: pulsar en el botón “Rectángulo”. Permite la medición de una superficie rectangular, además de generar una geometría en forma de rectángulo. Se pulsa en el punto que será la esquina superior izquierda del rectángulo y se arrastra el ratón hasta obtener el tamaño deseado del rectángulo. Sin tener ninguna herramienta de geometría seleccionada, cuando se ubica el cursor sobre el rectángulo se muestra la medición de su perímetro y su superficie en un popup.

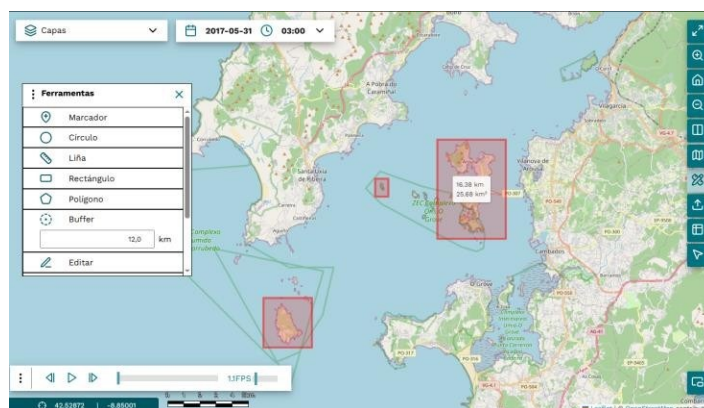


Fig. 31 Dibujo de geometrías rectangulares y medición de su área y perímetro.

- Añadir un polígono: pulsar en el botón “Polígono”. Permite la medición de una superficie con forma poligonal, además de generar esta geometría. Se pulsa en el punto que será el punto de inicio del dibujo del polígono y a continuación se pulsa en aquellos puntos que constituirán los vértices del polígono; para finalizar el dibujo del polígono basta con pulsar en el primer vértice con el que se generó el polígono. Sin tener ninguna herramienta de geometría seleccionada, cuando se ubica el cursor sobre el polígono se muestra la medición de su perímetro y su superficie en un popup.

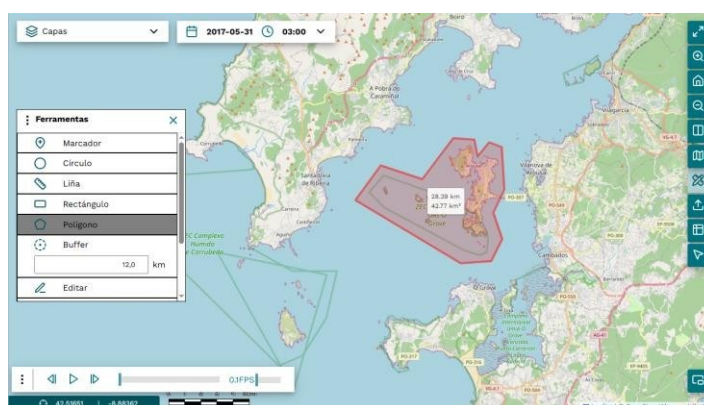


Fig. 32 Dibujo de geometría poligonal y medición de su área y perímetro

- Crear un área de influencia o buffer a partir de una geometría de las indicadas en los puntos anteriores (marcador, círculo, línea, rectángulo, polígono). Como primer paso es necesario tener dibujado en el geovisor alguna de esas geometrías; en segundo lugar, se debe activar/seleccionar la herramienta Buffer en el panel; en tercer lugar, se indicará el radio del buffer (escribiendo una cifra en el cajetín habilitado para ello); a continuación, la herramienta Buffer permitirá seleccionar la geometría sobre la que se desea aplicar el buffer.

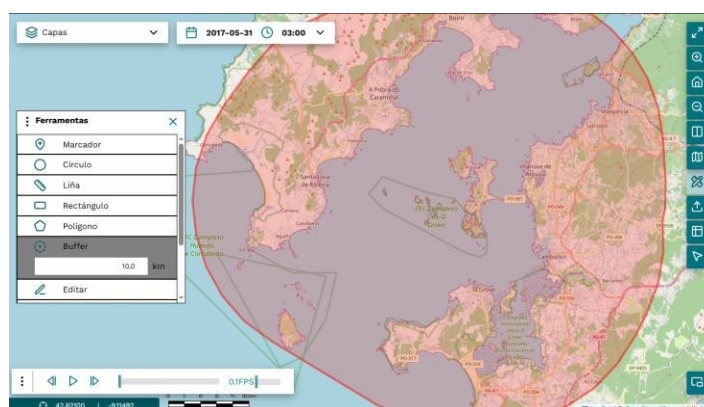


Fig. 33 Generación de un buffer de 10kms a partir del polígono generado anteriormente.

- Editar una geometría (marcador, círculo, línea, rectángulo, polígono, área de influencia). Como primer paso es necesario tener dibujado alguna de las geometrías anteriores; en segundo lugar, se debe activar/seleccionar la herramienta Editar en el panel, lo que hará visibles los vértices de las geometrías. La edición se realizará pulsando en uno de esos vértices y desplazándolo a la ubicación deseada; si el usuario desea añadir nuevos vértices en la geometría, es suficiente con pulsar en un vértice existente y automáticamente se generan nuevos vértices a sus lados. Para conservar los cambios realizados en la geometría, es necesario pulsar en el botón Guardar ubicado en el panel.



Fig. 34 Visualización de los vértices del buffer creado anteriormente, y edición de esta geometría.

- La herramienta Borrar permite la supresión o eliminación manual de geometrías generadas con anterioridad. Es suficiente con activar el botón Borrar y pulsar en la o las geometrías a borrar. Para hacer efectiva esta actuación se deberá pulsar en el botón Guardar.

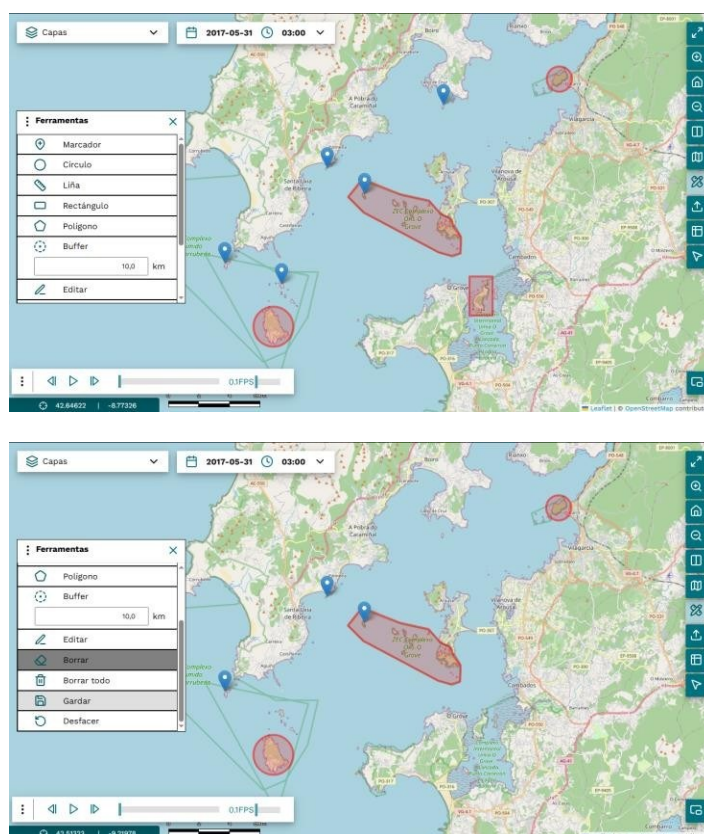


Fig. 35 Resultado de la acción borrar geometrías.

- La herramienta Guardar permite conservar los cambios realizados en las geometrías, como se indicó anteriormente, así como eliminar de forma definitiva las geometrías borradas.
- La herramienta Borrar todo elimina todas las geometrías del geovisor simplemente pulsando en el botón Borrar todo y, a continuación, en el botón Guardar.
- La herramienta Deshacer permite recuperar las geometrías borradas o recuperar la forma de la geometría editada, siempre y cuando no se haya pulsado previamente en el botón Guardar.

Para concluir, estas geometrías no se almacenan en la aplicación, sino que cuando se abandona la aplicación o cuando se recarga la página las geometrías desaparecen.

3.10. Incorporación de capas y servicios externos

El geovisor permite la incorporación de capas de información geográfica externas al Portal Geográfico a partir de la importación de un fichero o introduciendo una URL de un servicio de mapa. Al pulsar en la herramienta del geovisor, se abre un nuevo panel destinado a la importación de la nueva capa. Las nuevas capas o los nuevos servicios de mapa se incorporan al panel de gestión de capas en un nuevo panel temático ubicado en la parte inferior del panel.

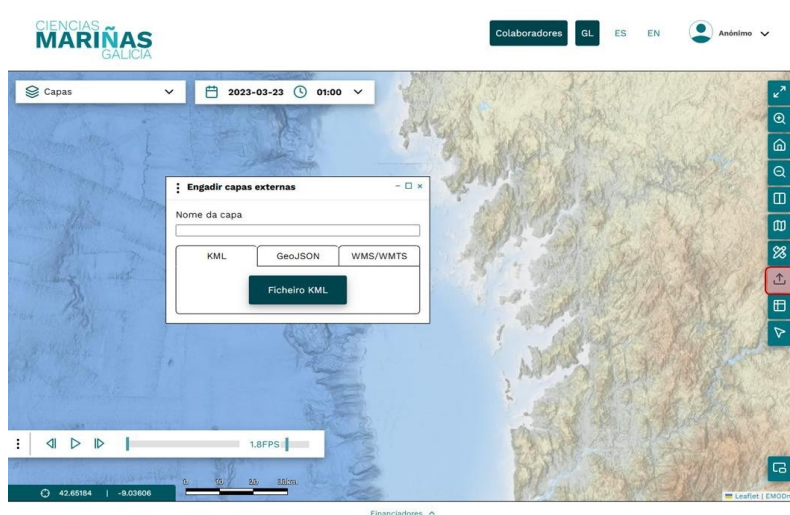


Fig. 36 Herramienta y panel de incorporación de capas y servicios de mapa externos.

A continuación, se indican las 3 modalidades de incorporación de capas al geovisor:

- Incorporación de un fichero KML. Se debe introducir el nombre que se desea dar a la capa una vez incorporada al geovisor, y pulsar en el botón “Fichero KML” para seleccionar el fichero en un entorno local.

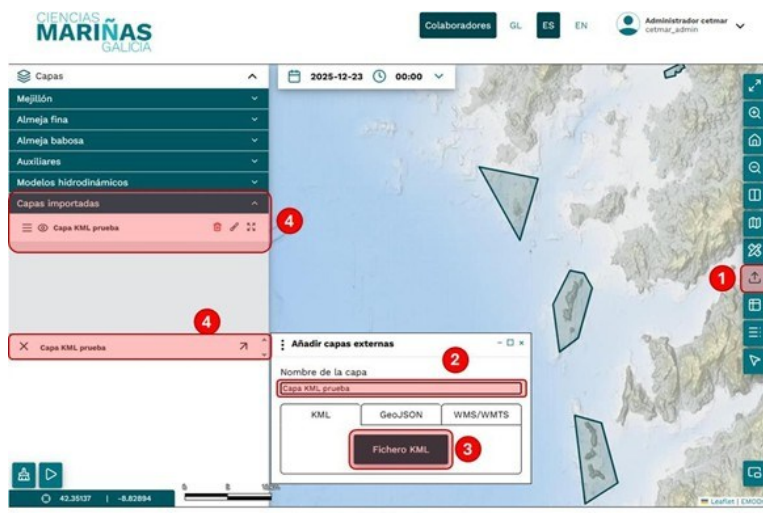


Fig. 37 Procedimiento de incorporación de una nueva capa en formato KML: 1-Apertura del panel de incorporación de nuevas capas; 2-Asignación de nombre a la nueva capa; 3-Búsqueda e incorporación del fichero KML; 4-Capa KML incorporada al panel de gestión de capas.

- Incorporación de un fichero GeoJSON. Se debe introducir el nombre que se desea dar a la capa una vez incorporada al geovisor, y pulsar en el botón “Fichero GeoJSON” para buscar el fichero en un entorno local.

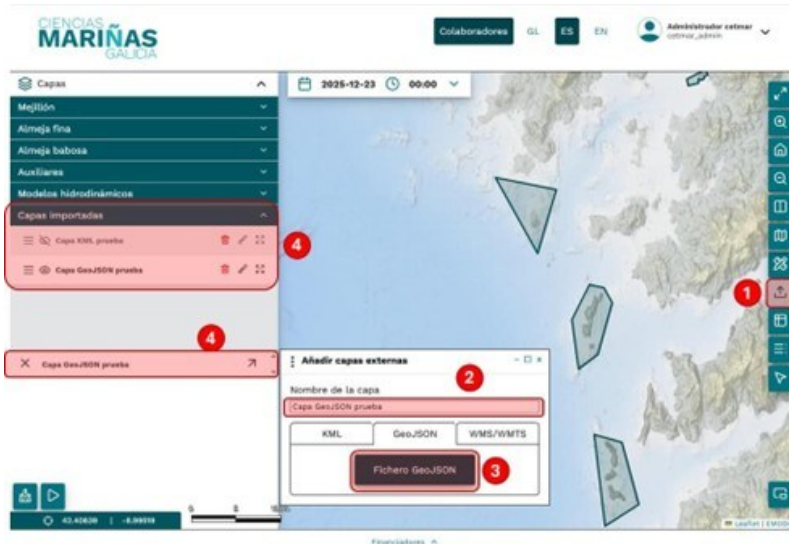


Fig. 38 Procedimiento de incorporación de una nueva capa en formato GeoJSON: 1-Apertura del panel de incorporación de nuevas capas; 2-Asignación de nombre a la nueva capa; 3-Búsqueda e incorporación del fichero GeoJSON; 4-Capa GeoJSON incorporada al panel de gestión de capas.

- Incorporación de un servicio de mapa WMS o WMTS. Se debe introducir el nombre que se desea dar a la capa una vez incorporada al geovisor e introducir la siguiente información: URL del servicio WMS o WMTS; opcionalmente, se ofrece a los usuarios la opción de incluir (en formato JSON) parámetros necesarios para la correcta importación de la capa al geovisor.

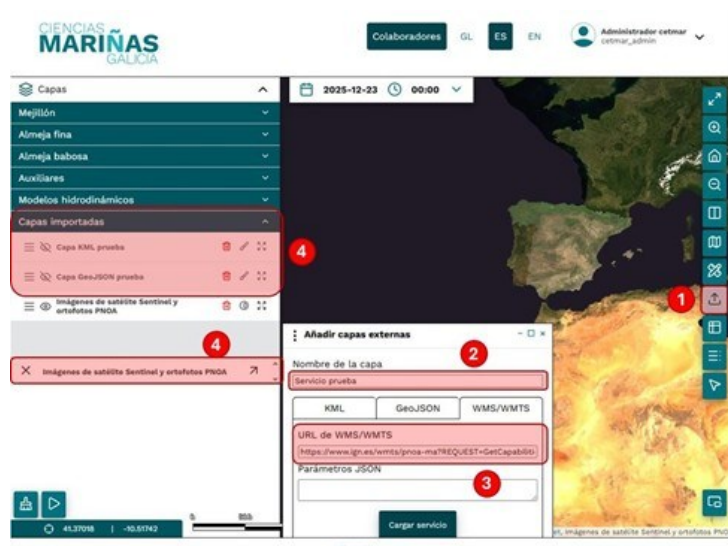


Fig. 39 Procedimiento de incorporación de un nuevo servicio de mapa: 1-Apertura del panel de incorporación de nuevas capas; 2- Asignación de nombre a la nueva capa; 3- Incorporación de la URL del servicio de mapa; 4-Servicio de mapa incorporado al panel de gestión de capas.

Las nuevas capas incorporadas al geovisor tienen las siguientes opciones:

- Activar y desactivar la visualización de la capa.
- Ordenación de las capas dentro del panel de capas importadas.
- Zoom a la extensión total de la capa.
- Aplicación de estilos a la capa. Se permite gestionar las siguientes opciones:
 - Disponer o no de un borde de capa mediante la activación o desactivación del botón de Borde.
 - Modificar el color, la anchura y el nivel de transparencia del borde.
 - Disponer o no de un color de fondo de capa mediante la activación o desactivación del botón de Fondo.
 - Modificar el color y el nivel de transparencia del fondo.

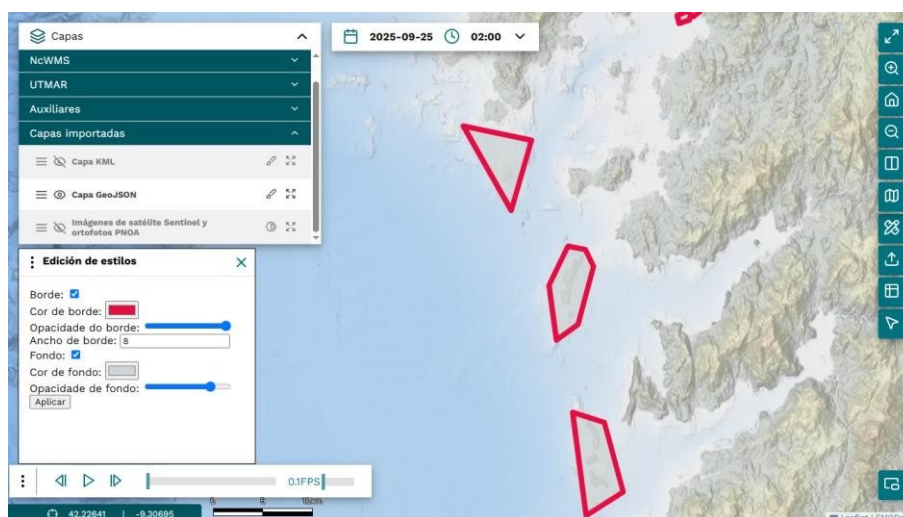
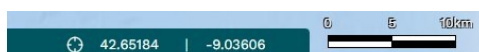


Fig. 40 Panel de gestión de estilos de una capa externa incorporada al geovisor.

Por último, cabe indicar que las capas importadas desde el exterior del geovisor no se almacenan en el geovisor para ser consultadas en cualquier momento, sino que estás solo se mantienen en la aplicación mientras no se cierre la aplicación o se actualice la ventana del navegador web. De igual modo, la eliminación de estas capas se consigue actualizando o cerrando la página web.

3.11. Coordenadas y escala

En la esquina inferior izquierda de la pantalla del geovisor se puede consultar la escala gráfica en la que se visualiza el geovisor, así como las coordenadas en las que se ubica el cursor del usuario.



3.12. Multiidioma

La aplicación se puede consultar en 3 idiomas:



ES

EN



Anónimo ▼

- Galego
- Español
- Inglés

Los usuarios pueden seleccionar el idioma de consulta en la cabecera.

4. Módulo de administración de usuarios

Como se comentó al inicio de este documento, además de ser una herramienta de consulta pública, el Portal Geográfico también dispone de una parte privada que permite consultar capas de información que no están accesibles en la parte pública del Portal.

Desde esta parte privada, los usuarios con rol Administrador podrán gestionar los permisos y roles de usuario a los que se da acceso al Portal Geográfico desde la sección de Administración de usuarios.

CIENCIAS
MARIÑAS
GALICIA

Colaboradores

GL

ES

EN



Administrador cetmar
cetmar_admin

Buscar



username	full name	email	groups	roles	actions
cetmar_admin	Administrador cetmar	test email		cetmar_admin	 
cetmar_curso				cetmar_admin	 
cima_apromex			apromex	APROMEX_ADMIN	 
intecmar_apromex			apromex	APROMEX_USER	 
pt7_generic			pccmm	PCCMM_USER	 
pt7_oceanoloxia			pccmm	PCCMM_ADMIN	 

Mostrando 1 a 6 de 6 resultados

Anterior

1

Siguiente

Financiadores

Fig. 41 Panel de administración de usuarios del Portal Geográfico.

5. Colaboradores y financiadores

En la cabecera de la pantalla es posible consultar las entidades colaboradoras del Programa de Ciencias Mariñas (PT7) pulsando en el botón “Colaboradores”:



Fig. 42 Detalle de botón "Colaboradores"

Por su parte, en el pie de página es posible consultar las entidades financiadoras del Programa de Ciencias Mariñas (PT7) pulsando en el botón “Financiadores”:

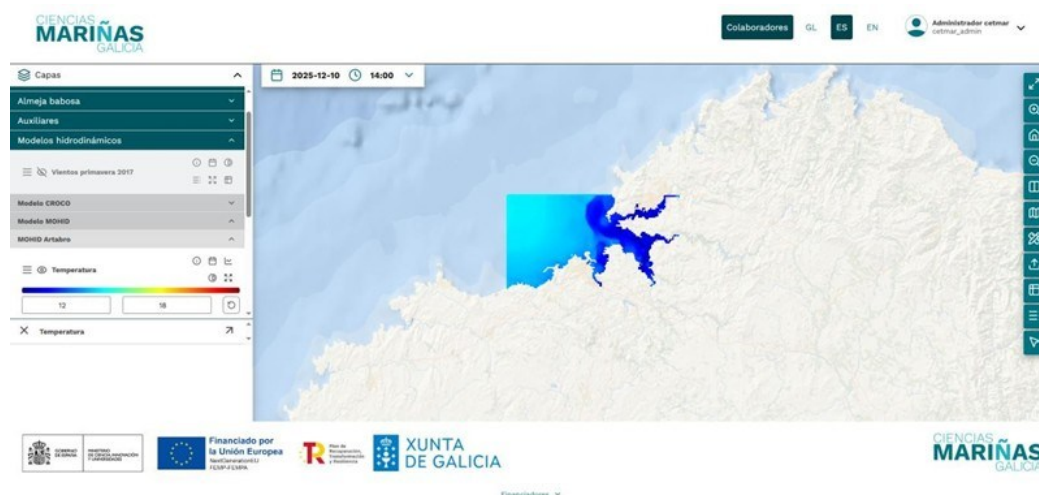


Fig. 43 Despliegue de apartado financiadores