

D4.1. Informe de resultados de las pruebas de integración de datos reales en el Geoportal/IDE

15 de septiembre de 2021

(revisado el 15/02/2022)

Proyecto GEOCAP

Este informe corresponde a la fuente de verificación FV4 de la actividad A4 del proyecto GEOCAP y ha sido realizado por:

Instituto de Investigaciones Marinas (CSIC)

con la participación de:

Fundación Pública Gallega Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia (CESGA)

Sealab Solutions S.L.

Instituto Español de Oceanografía (IEO)

Este estudio se ha desarrollado en el marco de la actividad 4 del proyecto GEOCAP cofinanciado por el FEMP

1.- Introducción

Este informe resume los resultados de las pruebas de integración de datos reales en el Geoportal desarrollado por el CESGA a partir de los datos proporcionados por Sealab. En él se detallan las modificaciones propuestas para la mejora de la visualización de dichos datos en el visor de mareas.

2.- Protocolo de transmisión real

Durante las actividades 1, 2 y 3 del proyecto se llevaron a cabo los análisis de la estructura de las bases de datos aportados por el visor de mareas de la web Armador de la Secretaría General de Pesca y de la base de datos creada en anteriores proyectos en el Geoportal del CESGA, se realizaron una serie de pruebas de adaptación e integración de dichos datos y se creó un protocolo de transmisión de los datos introducidos en el DEA por cada barco a la Infraestructura de Datos Espacial (IDE) instalada en el CESGA. Todas estas pruebas aparecen detalladas en los informes previos correspondientes a cada actividad (D1.1, D2.1 y D3.1).

A partir del 2 de junio comenzaron las pruebas de transmisión real de los datos. Cada día, a las 2:10 am, Sealab realiza una consulta de la base de datos del DEO, recogiendo la última información descargada del Visor de mareas de la SGP, actualizándose los ficheros csv con cada nueva consulta. Se seleccionan los campos elegidos en las pruebas iniciales (recogidos en el informe D1.2 de integración de datos).

Hasta el 8 de febrero de 2022 los datos transmitidos han sido los siguientes:

<i>Datos recogidos por el IDE</i>	
<i>Nº barcos</i>	69
<i>Mareas analizadas</i>	2268
<i>Nº capturas</i>	23635
<i>Ficheros csv</i>	229

3.- Visor de mareas

Todos los datos recogidos por el IDE pueden ser visualizadas a través del visor de mareas, o Geoportal. A lo largo del proyecto se han mantenido diversas reuniones entre los participantes del proyecto y el CESGA para incorporar las modificaciones que se han ido planteando a la hora del volcado de datos y su visualización y así depurar las búsquedas que quieran realizarse en el visor. En cualquier caso, si se quisieran modificar los campos a transferir desde la web Armador hasta el Geoportal, así como las consultas a realizar se podría realizar sin mayor dificultad. El acceso al visor se hace a través del link <http://geocap.cesga.es/login.php> y tiene dos perfiles de acceso, una para investigadores y otra para armadores.

Perfil Investigador: se accede a través de un usuario y una clave. Los datos pueden filtrarse por tipo de barco, fecha y especie. Este perfil tiene acceso total a los datos: porcentaje de descarte, peso captura, peso bajo talla, porcentaje bajo talla, declaración de capturas y declaraciones totales.



✓ Porcentaje de Descarte

✓ Peso Captura 

- kg +

100 500 1000 10000 500000

✓ Peso Descarte 

- kg +

500 1000 5000 10000 50000

✓ Peso Bajo Talla 

- kg +

100 250 500 750 1000

✓ Porcentaje Bajo Talla 

- % +

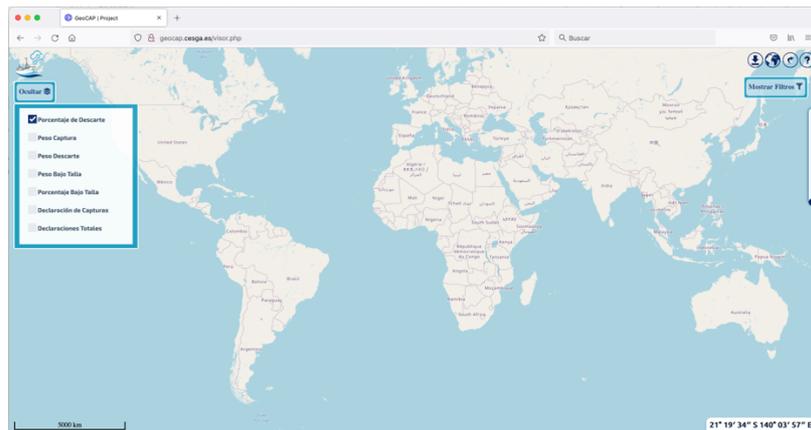
0 2 5 10 15

✓ Declaración de Capturas

✓ Declaraciones Totales

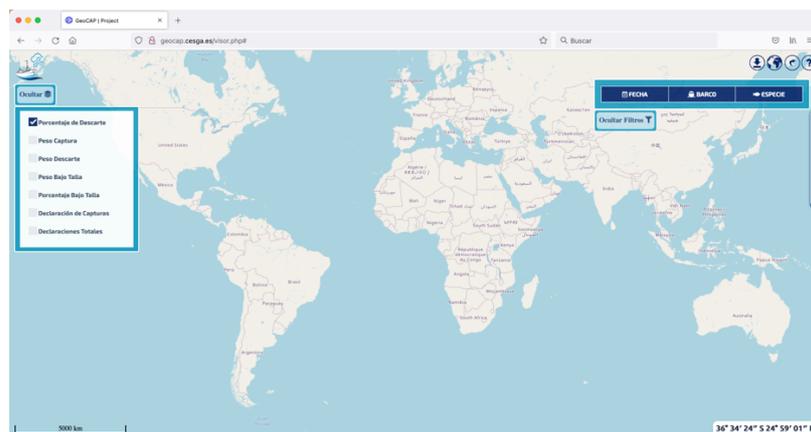
Perfil Investigador

Al acceder al visor con el perfil de Investigador (tras introducir su usuario y contraseña) aparece la siguiente pantalla:



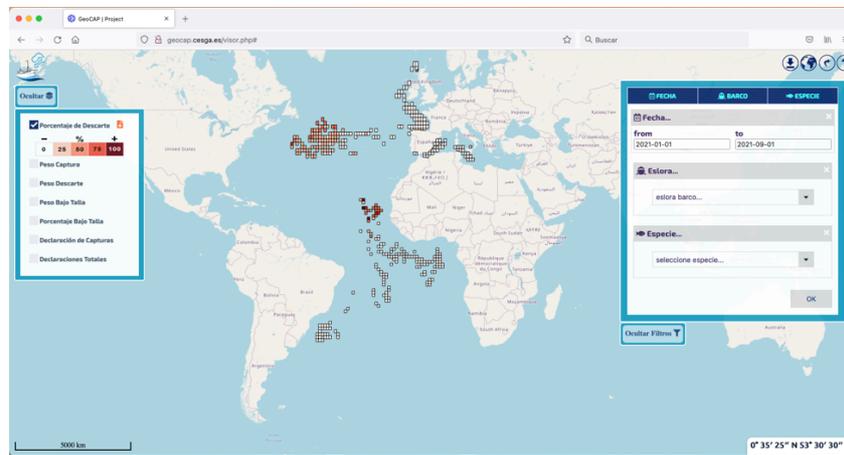
En el símbolo ? de la parte superior derecha se puede acceder al manual de uso del visor.

Lo primero que se ha de hacer es abrir los filtros señalando en Mostrar Filtros:



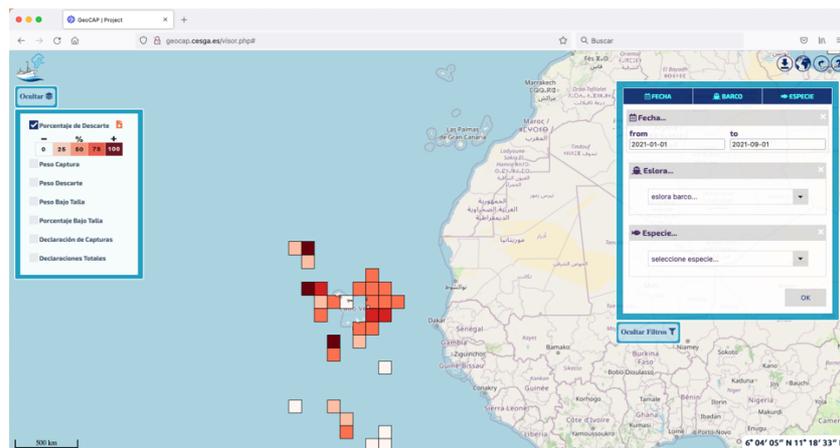
y es necesario indicar un período de tiempo para el cual se quieren visualizar los resultados. Así, por ejemplo, introduciendo el período entre el 1 de enero de 2021 y el 1 de septiembre de 2021, dejando señalada la capa de porcentaje de captura y sin

indicar una especie concreta ni una eslora determinada de barco, y pulsando en OK nos aparecería lo siguiente:

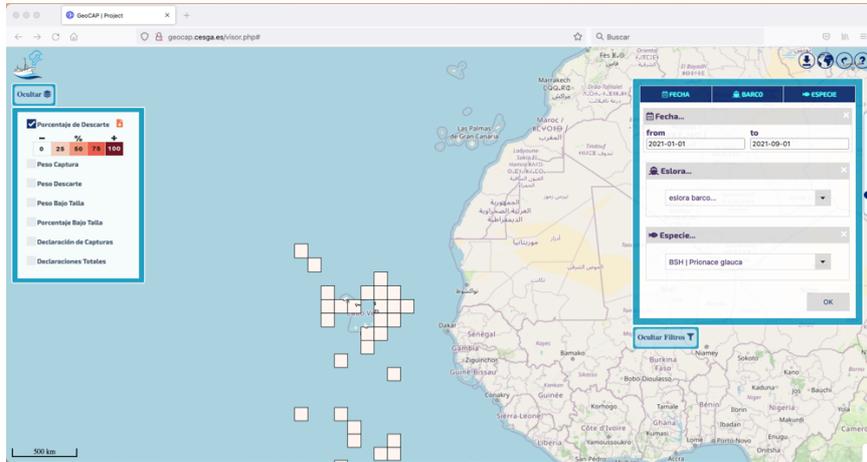


donde nos aparecen cuadrículas de 1º x 0,5º en las que se indica el rango de porcentaje del descarte realizado para alguna especie concreta aunque no se especifica dicha especie.

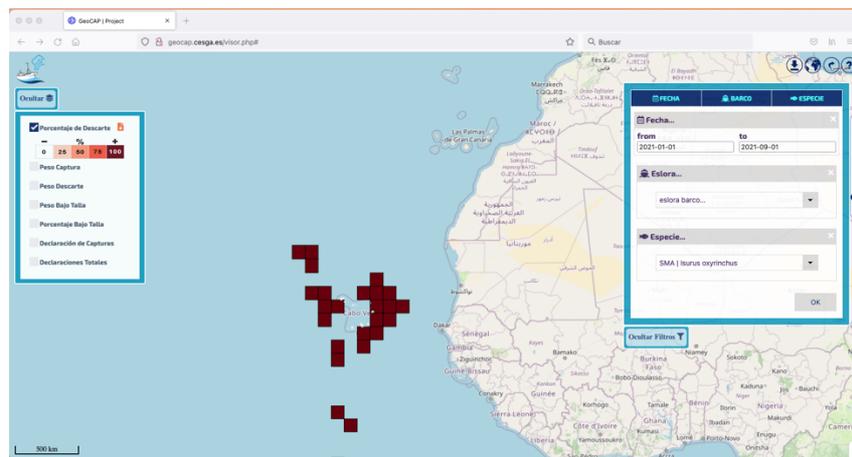
Se puede ampliar una zona concreta (hacer zoom) tanto con el ratón como moviendo la barra deslizante del lateral derecho como, por ejemplo:



Si ahora indicamos una especie concreta, por ejemplo, BSH *Prionace glauca* (quilla o tintorera), nos aparecerían esas mismas cuadrículas en blanco, indicando que no hay descarte para esa especie:

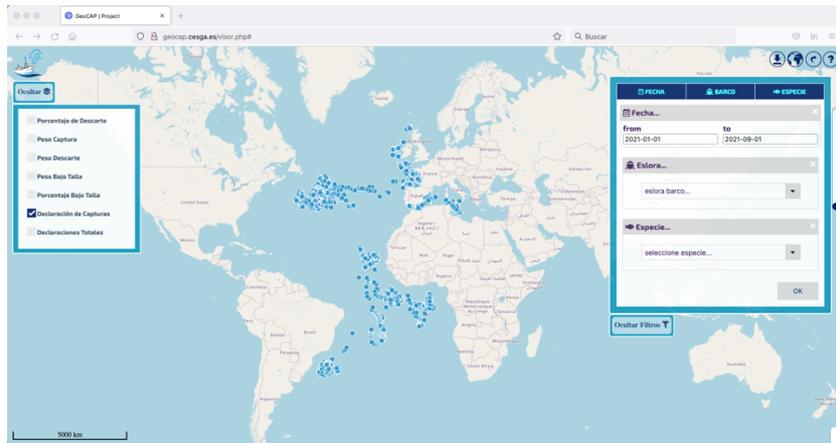


Si sustituimos la especie anterior por SMA *Isurus oxyrinchus* (marrajo) veremos:

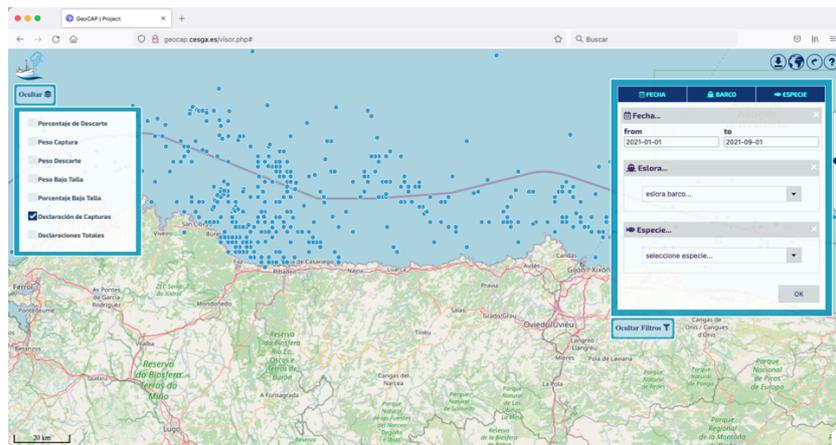


donde se nos indica que esa especie ha sido descartada al 100% (seguramente por no estar permitido retenerla a bordo).

Ahora procedemos a realizar otra consulta para ver los datos de captura, sin indicar especie ni eslora, pero sí período de tiempo (esto siempre es obligatorio). Punteamos en el globo terráqueo que aparece como tercer icono en la parte superior derecha para volver al mapa completo inicial. Señalamos el período de tiempo (dejaremos el anterior), en el filtro de especie ponemos la primera opción (seleccione especie), señalamos OK y desmarcamos la capa de porcentaje de descarte y señalamos la de Declaración de Capturas. LO que nos aparecerá en el visor es lo siguiente:

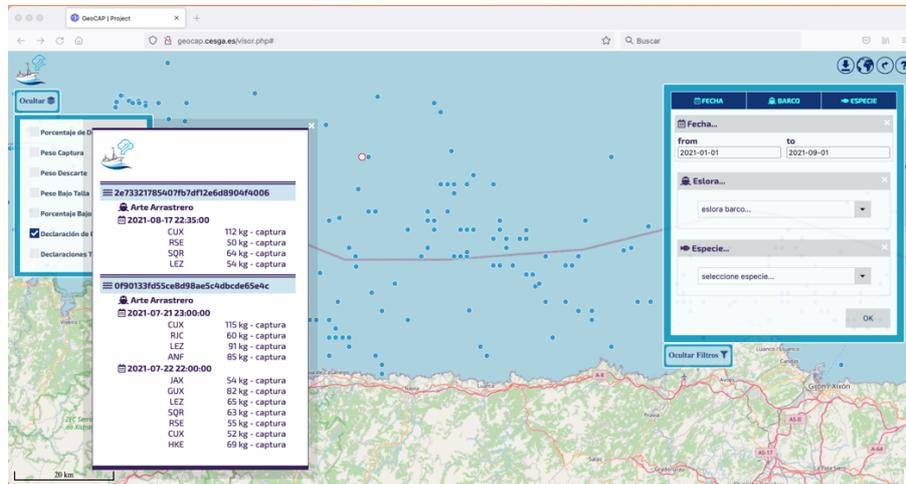


donde cada punto azul nos indica una o más declaraciones de capturas. Si ampliamos a una zona concreta:



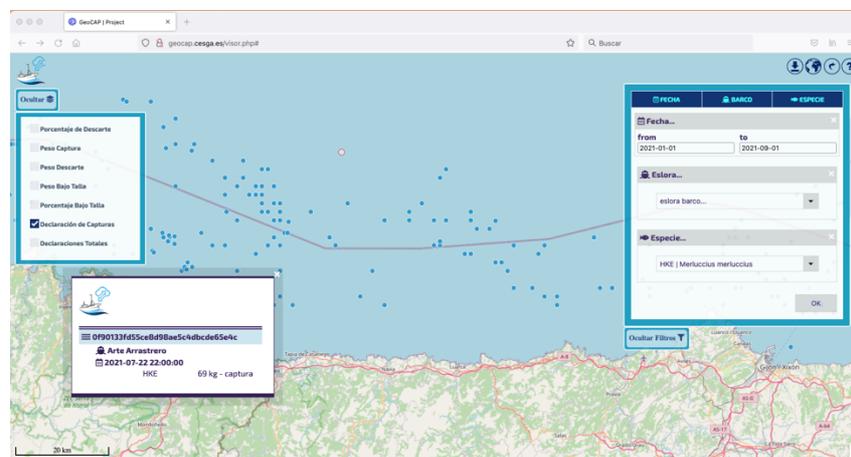
vemos las geolocalizaciones en las que hay alguna declaración de capturas. Si ahora clicamos en un punto concreto nos aparecerá la o las declaraciones realizadas en esa geolocalización. Puede ocurrir que en esas coordenadas haya tan sólo una declaración de capturas o varias realizadas en la misma marea por el mismo barco en días diferentes o barcos diferentes en mareas distintas y días distintos. En el cuadro de información que se abre al clicar encima del punto, además de las especies declaradas y sus cantidades aparecen los códigos de las mareas de las que se han extraído los datos, pero no se puede identificar el barco (ya se ha explicado el tema de la confidencialidad de los datos). En el mapa que se presenta a continuación, se trata de 3

declaraciones de capturas realizadas una por un barco y otras dos en otra marea del mismo o de otro barco arrastrero:

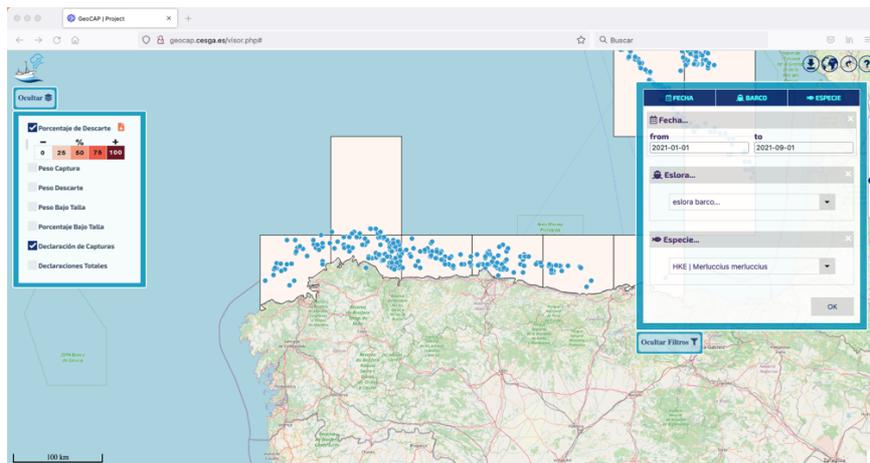


Al colocarse encima del punto señalado nos aparecen las coordenadas en la parte inferior derecha. Con toda esta información, y en sentido inverso, descodificando la información facilitada por Sealab, podemos verificar la exactitud de los datos transferidos desde la web Armador hasta el Geoportal instalado en el CESGA.

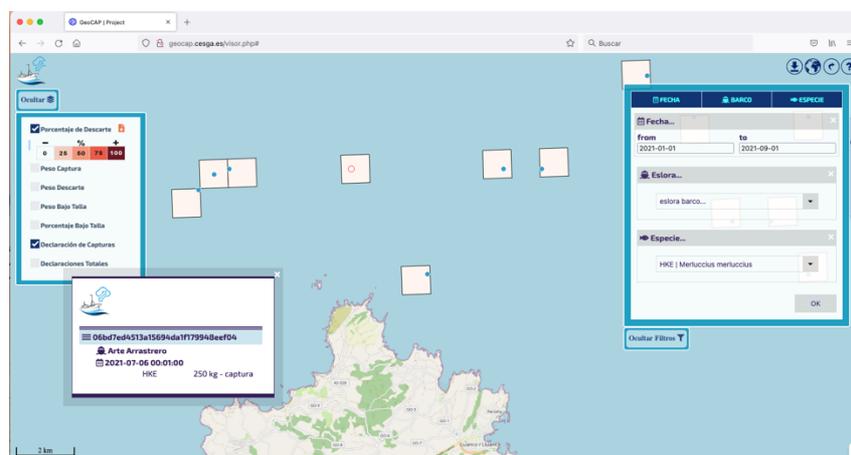
Si ahora señalamos la especie HKE *Meluccius merluccius* (merluza europea) y presionamos OK, vemos que desaparecen puntos (aquellas declaraciones que no tienen HKE declarada) y al clicar en el mismo punto nos aparece sólo la información de la merluza retenida:



Vamos a realizar ahora otra consulta, dejando señalada la capa de Declaración de Capturas y señalando además la capa de Porcentaje de Descarte, para el mismo período de tiempo, pero ampliando el área geográfica a visualizar. Nos aparecerán las cuadrículas de 1º x 0,5º y con el color correspondiente al porcentaje de descarte realizado de merluza por todas las mareas realizadas en ese período de tiempo por cualquier barco:

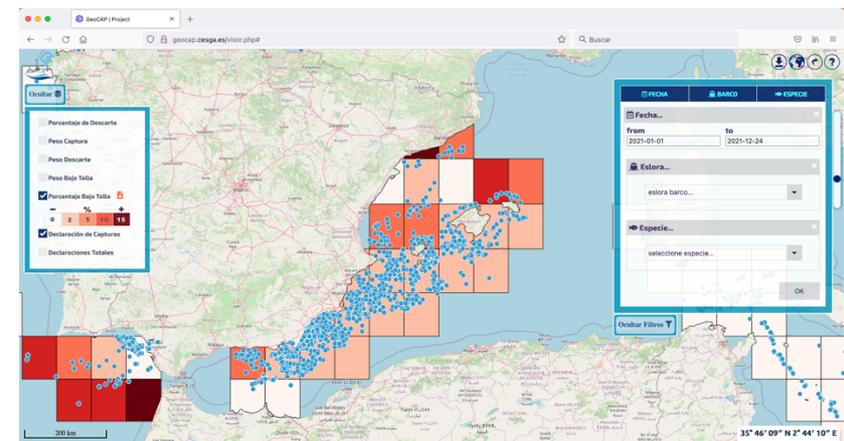
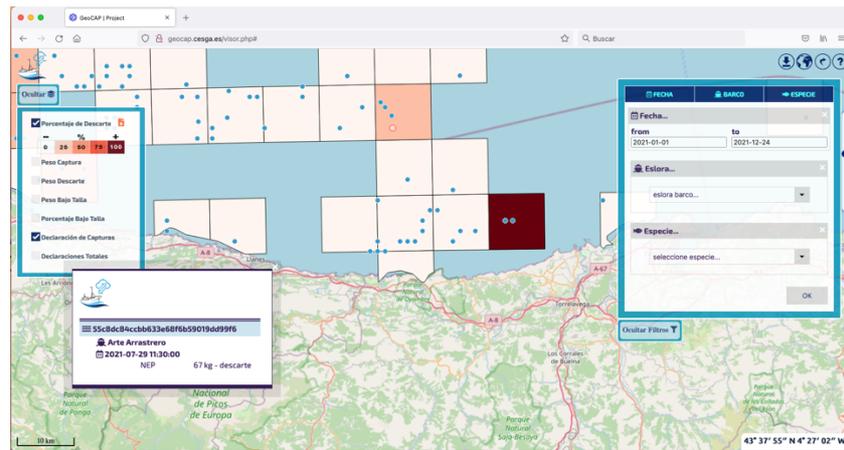
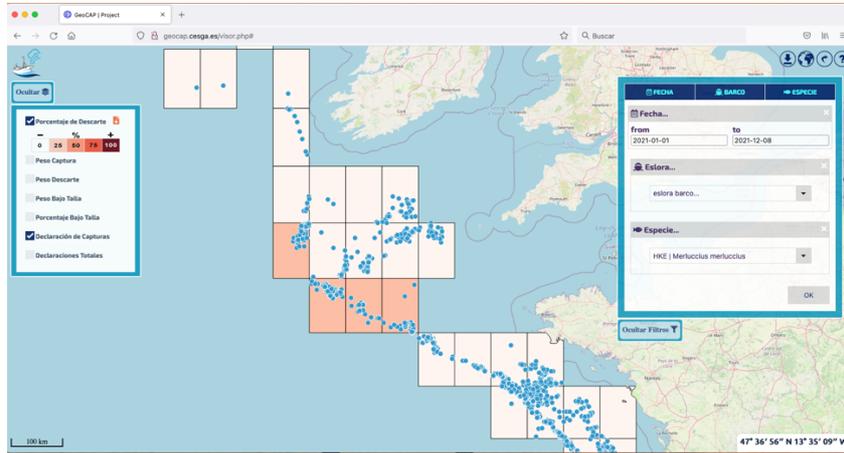


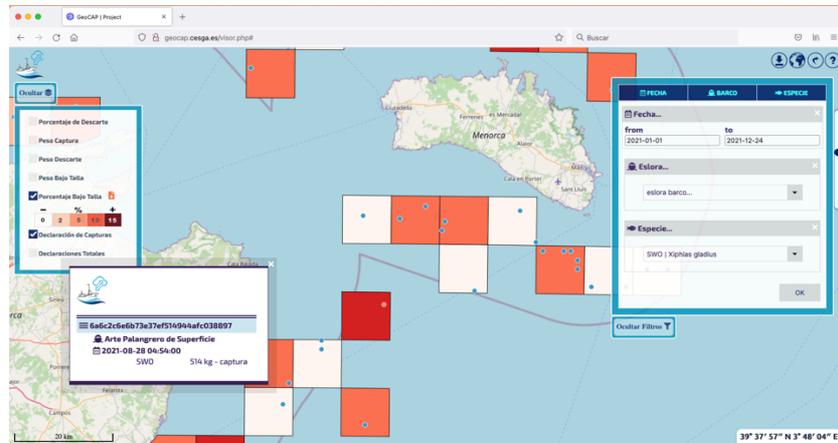
En las proximidades de la costa de la península ibérica tenemos la posibilidad de reducir el tamaño de cuadrícula hasta 10 x 10 km, 5 x 5 km o 1 x 1 km. Haciendo zoom podremos ver lo siguiente:



Nos aparecen todas en blanco porque no hay descarte declarado.

Se muestran a continuación algunas otras consultas realizadas.





- *Perfil Armador: se accede a través de un usuario y una clave. Los datos pueden filtrarse por tipo de barco, fecha y especie. Este perfil, para evitar problemas de confidencialidad, tiene acceso restringido a los datos: porcentaje de descarte, peso captura, peso bajo talla y porcentaje bajo talla.*

Porcentaje de Descarte

Peso Captura

- kg +

100	500	1000	10000	500000
-----	-----	------	-------	--------

Peso Descarte

- kg +

500	1000	5000	10000	50000
-----	------	------	-------	-------

Peso Bajo Talla

- kg +

100	250	500	750	1000
-----	-----	-----	-----	------

Porcentaje Bajo Talla

- % +

0	2	5	10	15
---	---	---	----	----

Perfil Armador

En el pasado mes de enero los datos de acceso al visor del Geoportal desde los dos perfiles han sido los siguientes:

<i>Visitas Geoportal</i>	
<i>Perfil Investigador</i>	36
<i>Perfil Armador</i>	31

Visitas desde los distintos perfiles

4.- Conclusiones

A día de hoy el volcado y visualización de datos está estandarizado gracias a las aportaciones de los distintos participantes en el proyecto y a la comunicación con el CESGA. El visor de mareas está preparado para su uso como herramienta de ayuda a los patrones a la hora de desarrollar una actividad pesquera sostenible minimizando las capturas no deseadas. Pero, evidentemente, es necesario disponer de los datos reales de los descartes realizados así como el motivo por el que se han hecho.