



# Informe de resultados de la utilización de la IDE durante la actividad pesquera

## Proyecto GEOCAP

*Este informe corresponde a la fuente de verificación FV3 de la actividad A3 del proyecto GEOCAP y ha sido realizado por:*

*Instituto de Investigaciones Marinas (CSIC)*

*con la participación de:*

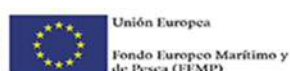
*Fundación Pública Gallega Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia (CESGA)  
Sealab Solutions S.L.*

*Instituto Español de Oceanografía (IEO)*

*Cofradía de pescadores de Sanlúcar*

*Organización de Productores Pesqueros de Lugo (OPP-07)*

*Organización de Productores Pesqueros de Carboneras (OPP-66)*



## 1.- Introducción

Este informe resume los resultados de utilización de la Infraestructura de Datos Espacial (IDE) durante la actividad pesquera. Una vez analizados los datos potencialmente interesantes para el proyecto, el CESGA ha diseñado un Geoportal que permita la visualización de dichos datos tanto por parte del sector científico como del sector pesquero. El objetivo principal de la actividad 5, en la que se encuadra este informe, era analizar los resultados del uso de dicho Geoportal a bordo de los buques de las organizaciones pesqueras que colaboran con el proyecto. Debido a las restricciones sanitarias estas pruebas a bordo no pudieron hacerse, por lo que se realizaron una serie de talleres demostrativos del uso del Geoportal y se pidió a las distintas organizaciones colaboradoras con el proyecto una valoración de los usos potenciales de esta herramienta a la hora de mejorar su actividad pesquera en cuanto a sostenibilidad y minimización de descartes. Por otro lado, y desde el punto de vista científico se han llevado a cabo varias pruebas para analizar qué tipo de datos pueden obtenerse gracias a los filtros del visor y si se corresponden con los datos de las mareas que se analizaron al inicio del proyecto para definir las bases de búsqueda de dicho visor.

## 2.- Utilización del Geoportal

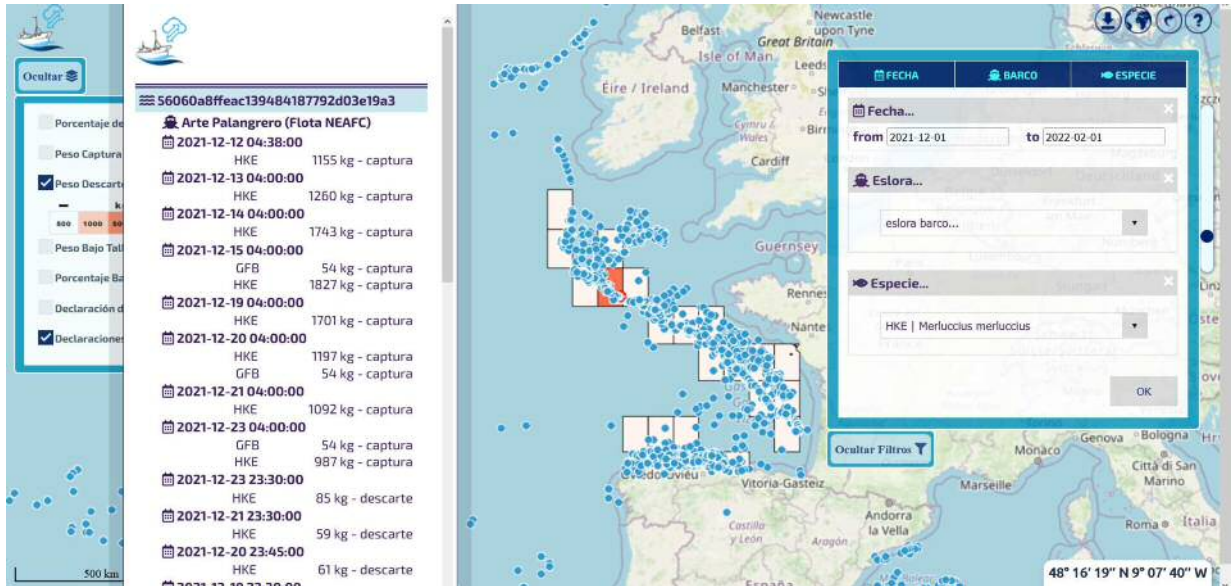
Como se explicó en el informe de la actividad 4, sobre integración de datos reales (D4.1) los datos recogidos por el IDE pueden ser visualizados a través del visor de mareas, o Geoportal. El acceso al visor se hace a través del link <http://geocap.cesga.es/login.php> y tiene dos perfiles de acceso, una para investigadores y otra para armadores.

**2.1- 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.

Analizando los datos del visor desde el punto de vista de investigador pueden observarse las diferencias entre las distintas flotas y las zonas de pesca en las que faenan.

Se han ido realizando distintas búsquedas a lo largo del proyecto para probar las posibilidades de uso del visor y comprobar que los campos que muestra reflejan los datos de las declaraciones de capturas de los DEA analizados al inicio del proyecto.

- **Palangreros de fondo. OPP7 (Burela):** faenan en el golfo de Vizcaya y suroeste de Irlanda (FAO 27), sus especies objetivo son la merluza (HKE) y la gallineta (BRF). El visor muestra que la merluza es la única especie que declaran como descarte, en muy baja proporciones, en las ocasiones que lo hacen.



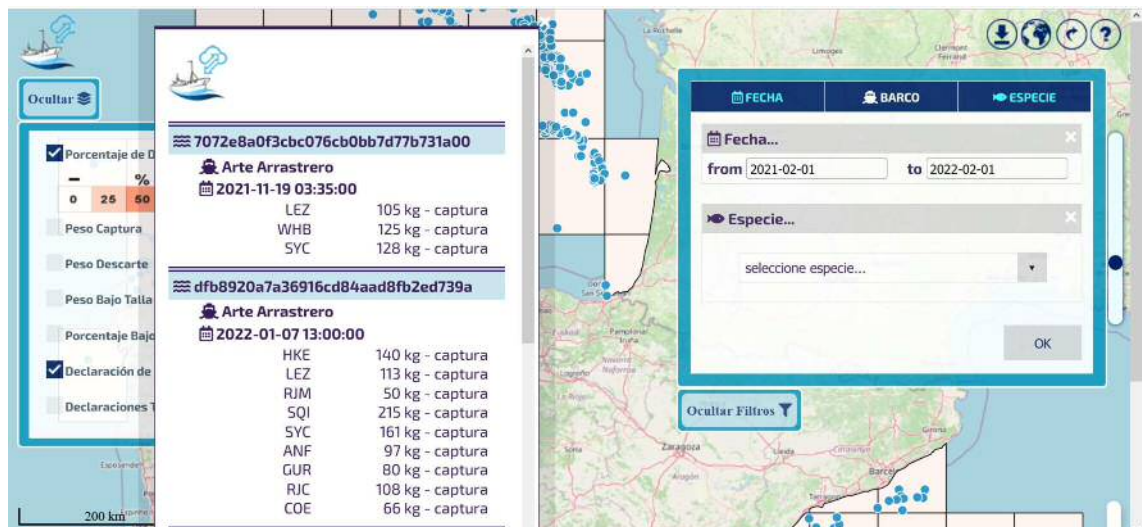
Ejemplo de visualización de un palangrero de fondo (Burela)

- **Palangreros de superficie. OPP7 (Burela):** faenan en el Atlántico central (FAO 34), Cantábrico e Irlanda (FAO 27). Sus especies objetivo son el pez espada (SWO) y el tiburón azul (BSH), capturan tiburón mako (SMA) como especie accesoria. El visor muestra que declaran bajos porcentajes de descarte de tiburón mako y no siempre, a pesar de ser una especie prohibida y deberían declarar su captura siempre que ocurra.



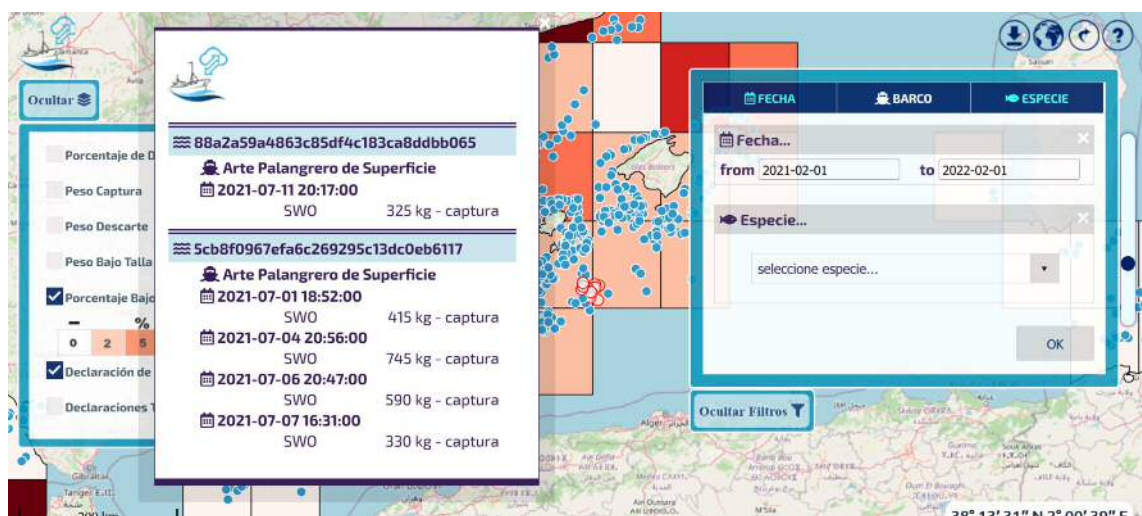
Ejemplo de visualización de un palangrero de superficie (Burela)

- **Arrastreros de fondo. OPP66 (Burela):** faenan en el Golfo de Vizcaya (FAO 27). Es una pesquería multispecífica y sus capturas mayoritarias son rape (ANF), gallo (LEZ) y pintarroja (SYC). El visor muestra que no hay declaraciones de descartes en esta flota a excepción de mareas puntuales donde hubo descarte de patexo (QPH), una especie de cangrejo con escaso valor comercial, algo bastante habitual en épocas concretas del año.



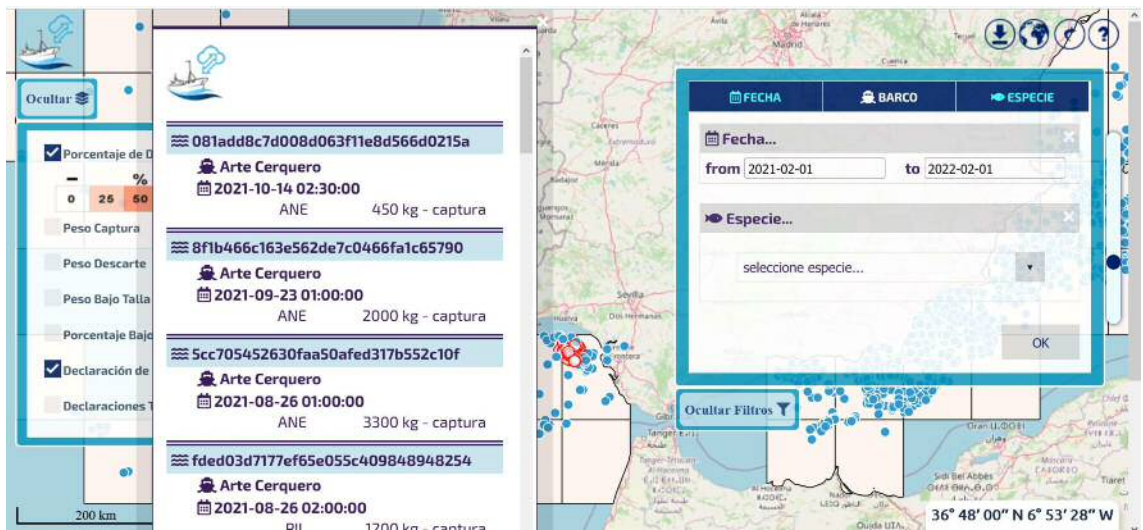
*Ejemplo de visualización de un arrastrero de fondo (Burela)*

- **Palangreros de superficie. OPP66 (Carboneras):** Faenan en el Mediterráneo, Baleares y norte de Alborán (FAO37), su especie objetivo es el pez espada (SWO). El visor muestra que no declaran descartes, declaran bajos porcentaje de ejemplares bajo talla de pez espada.



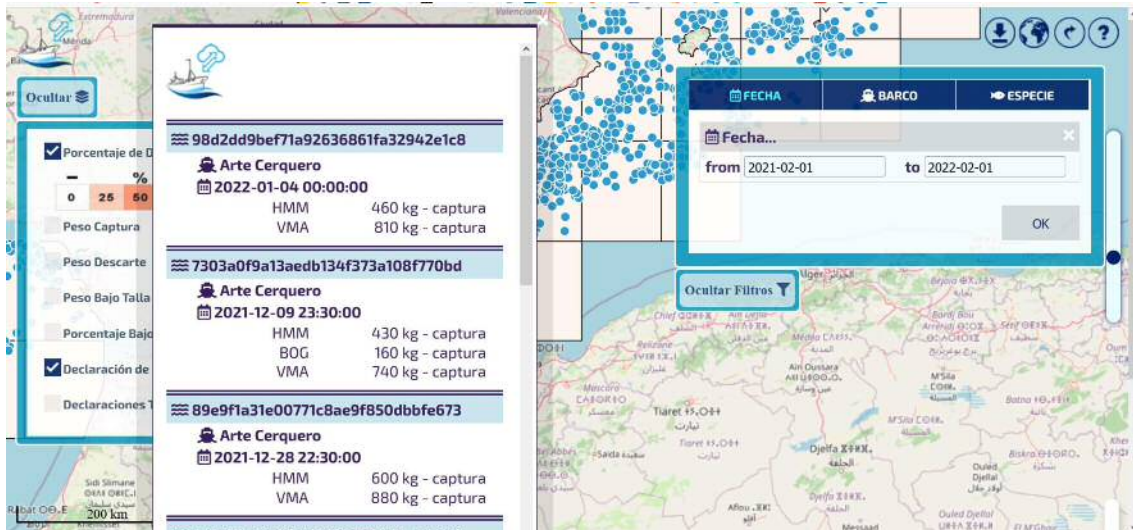
*Ejemplo de visualización de un palangrero de superficie (Carboneras)*

- **Cerqueros. Cofradía de Sanlúcar de Barrameda:** Faenan en el suroeste español y portugués, en la subzona 27.9a (FAO27). Sus especies mayoritarias son boquerón (ANE), sardina (PIL) y jurel (HMM). El visor muestra que no hay declaración de descarte algo que en este tipo de pesquerías es normal, ya que el cerco es un arte muy selectivo.



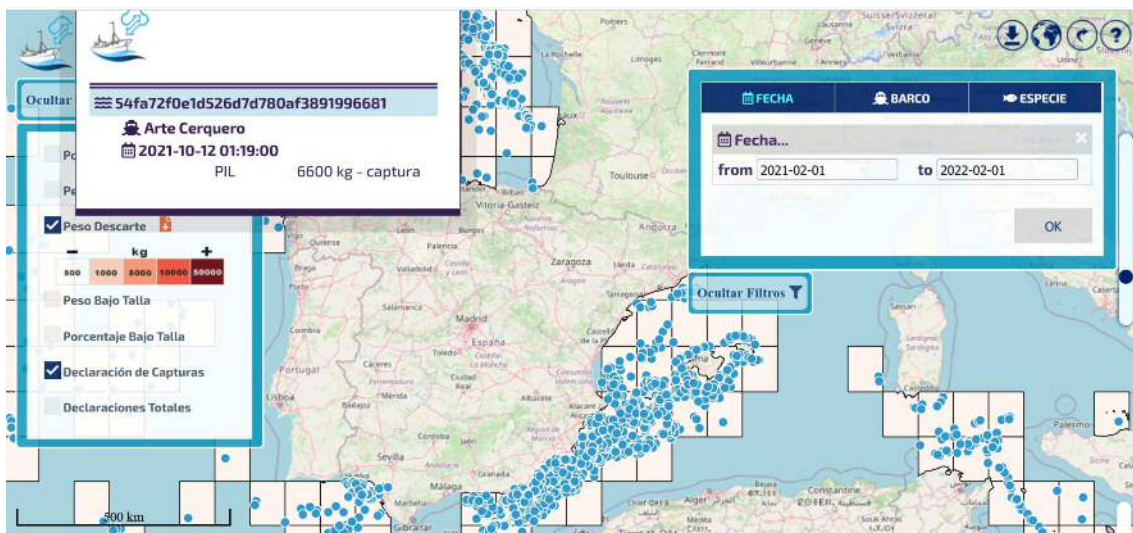
*Ejemplo de visualización de un cerquero (Sanlúcar de Barrameda)*

- **Cerqueros. OPP66 (Carboneras):** Faenan en el Mediterráneo, subzona 37.1.1 (FAO27). Sus capturas mayoritarias son varias especies de jurel (HMM y JAA) y de caballa (MAC). El visor muestra que no hay declaración de descarte algo que en este tipo de pesquerías es normal, ya que el cerco es un arte muy selectivo.



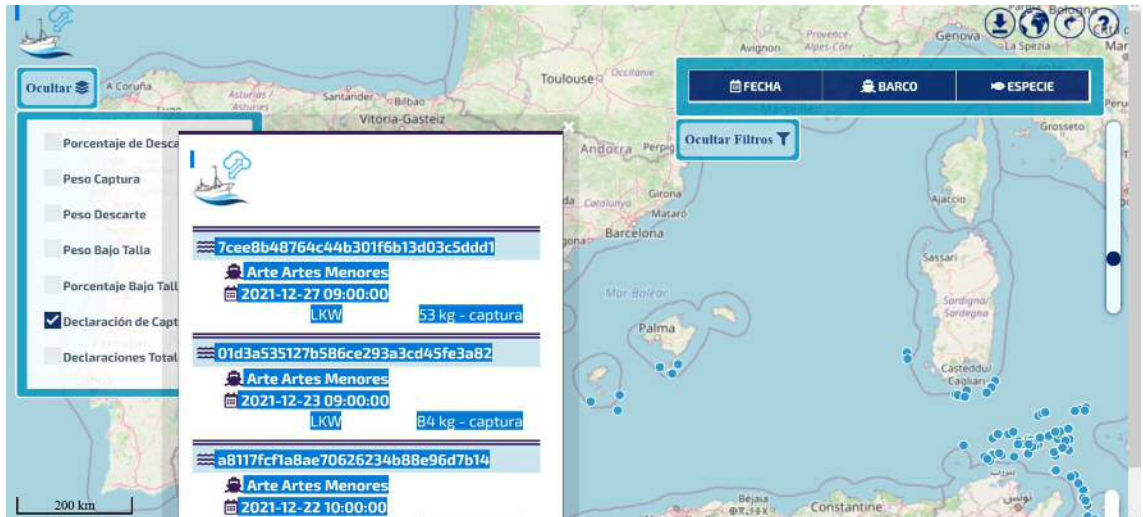
Ejemplo de visualización de un cerquero (Carboneras)

- **Cerqueros Burela OPP66 (Burela):** Faenan en el Golfo de Vizcaya, subzona 27.8.c (FAO27). Sus capturas mayoritarias son varias especies de jurel (JAX y HOM), de caballa (MAC y HOM) y sardina (PIL). El visor muestra que no hay declaración de descarte algo que en este tipo de pesquerías es normal, ya que el cerco es un arte muy selectivo.



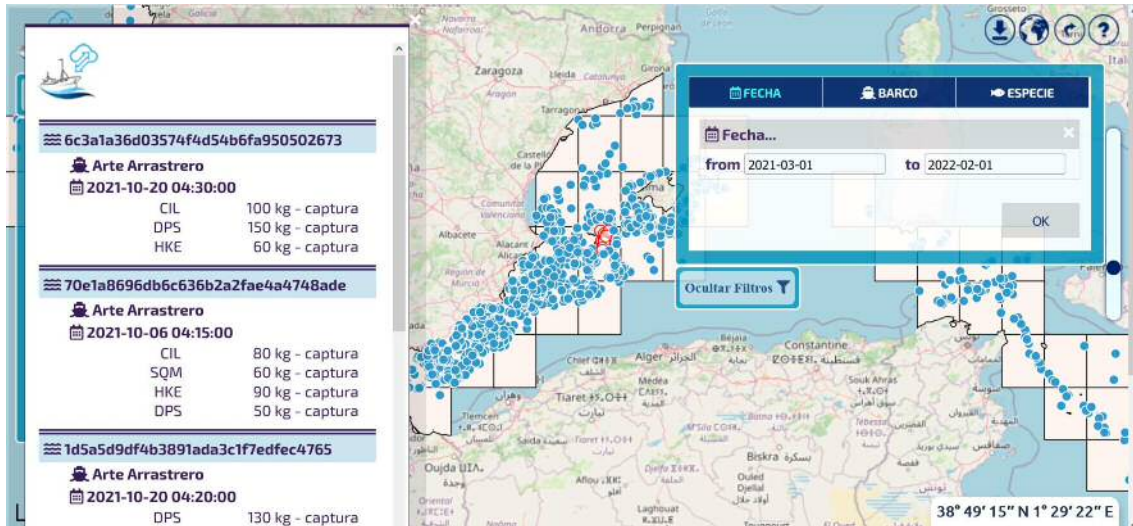
Ejemplo de visualización de un cerquero (Burela)

- **Nasas OPP66 (Carboneras):** Están colocadas en el Mediterráneo, subzona 37.1.1 (FAO27). Su especie principal es una especie de camarón (LKW). No hay declaración de descarte porque es un arte altamente selectivo



*Ejemplo de visualización de nasas (Carboneras)*

- **Enmalle Burela OPP66 (Burela):** Faenan en el Golfo de Vizcaya, subzona 27.8.c (FAO27). Sus especies objetivo son el rape (ANF), merluza (HKE) y bertorella (GFB). El visor muestra que hay una baja declaración de descarte de merluza que en este tipo de arte suele deberse a que es pescado dañado por depredadores.
- **Arrastreros de fondo. OPP66 (Carboneras):** faenan en el Mediterráneo, costa sureste española e Islas baleares (FAO37). Es una pesquería multiespecífica y sus capturas mayoritarias son el rape (MON), la gamba blanca (DPS), el calamar (SQR) y la solla (CIL) y pintarroja (SYC). El visor muestra que no hay declaraciones de descartes en esta flota.



*Ejemplo de visualización de un arrastrero de fondo (Burela)*

**2.2-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. Como se explicó en la introducción, al no poder realizarse pruebas a bordo de los barcos se realizaron varios talleres en las sedes de las tres entidades colaboradoras para mostrarles las potencialidades de uso y se realizaron una serie de encuestas para comprobar el nivel de satisfacción del sector con el visor.





## Encuesta de satisfacción con el uso del Geoportal

El visor de Mapas de GEOCAP, es una aplicación pensada para la visualización y consulta de información geográfica de temática pesquera.

El acceso al Geoportal es el siguiente:

<http://geocap.cesga.es/login.php>

**usuario** : Armador

**password**: #G1sg3oArmador#

La o no es una letra es un cero (o)

Preguntas:

1.- ¿Es fácil el acceso?

- SÍ
- NO

2.- ¿La navegación una vez dentro es sencilla?

- SÍ
- NO

3.- ¿Le parece útil su uso para ayudarle en su trabajo?

- SÍ
- NO

4.- Si la respuesta anterior es NO, marque los motivos:

- No la necesito
- No hay suficientes datos
- Me complica mi día de trabajo
- Otros (explicar cuáles)



### *Encuesta de satisfacción con el visor*

- **OPP7 Burela:** Se recibieron cinco encuestas desde la OPP de Burela. De las que tres de ellas mostraban su satisfacción con el visor, mientras que en dos de ellas contestaron que no les parecía útil porque no lo necesitan.
- **OPP66 Sanlúcar:** Se recibieron cinco encuestas desde la OPP de Burela. De las que cinco de ellas mostraban su satisfacción con el visor, mientras que en dos de ellas contestaron que les complicaba el trabajo diario.



### 3.- Conclusiones

Desde el **punto de vista científico**, el visor de mapas es una herramienta muy útil para visualizar capturas y descartes y sería una gran ayuda para el sector para conocer la actividad pesquera de toda la flota, distribución de especies, zonas a evitar por su alto porcentaje de descarte...El problema a día de hoy es que es que la declaración de descartes en los DEA es prácticamente nula, lo que hace que el visor no pueda ofrecer toda la información necesaria para funcionar a pleno rendimiento y ayudar a los patrones a definir su actividad pesquera de forma sostenible y minimizar los descartes. Queda por delante mucho trabajo de concienciación para que entiendan que cuanto más información aporten, el beneficio que obtendrán será también mayor, algo que se seguirá intentando desde las administraciones y el sector científico.

La opinión general desde el **sector pesquero** sobre las posibilidades de uso del visor de mapas es que es una herramienta interesante pero al mismo tiempo, la información que ofrece a día de hoy es escasa debido a que de momento, la incorporación de los datos de capturas no deseadas/descartes por parte de los patrones en los DEA es minoritaria o nula. Esto se debe a la falta de adaptación y/o aplicabilidad de la normativa actual. A pesar de esta falta de información consideran que la herramienta es interesante para la gestión pesquera ya que permite:

- Conocer la actividad de la flota y la distribución del esfuerzo pesquero por campañas o estaciones.
- Conocer las zonas preferentes donde se pescan determinadas especies con el fin de conocer su distribución en el caladero.
- Identificar zonas donde se pescan especies prohibidas o que no cumplan con las condiciones reglamentarias, como por ejemplo juveniles, especies sin cuota, etc.
- Disponer de una información cartográfica y espacial que permita a las organizaciones del sector, tener más información para afrontar nuevas normativas, planes de gestión, declaración de zonas de protección, etc.
- Mejorar el conocimiento sobre especies invasoras y su distribución en el caladero, y su afección sobre otras especies comerciales capturables.

En definitiva, una vez que la herramienta GEOCAP fue presentada al sector (armadores/patrones), se reconoce por parte de este colectivo que puede resultar útil y tener un potencial importante. Además, puede facilitar información interesante para, en ocasiones, variar la estrategia de pesca (zona a la que se dirigen a pescar).

Así mismo, una vez la flota mejor el nivel de aplicación y anotación de descartes en el caladero, y por tanto los datos vía DEA estén disponibles para GEOCAP, se podría extraer un conjunto de información muy válida para mejorar la gestión de la flota, sus cuotas y por tanto mejorar en sostenibilidad.



