

SEGUIMIENTO DEL ALGA RUGULOPTERYX Y SUS IMPLICACIONES EN LA ACTIVIDAD PESQUERA Y ECONOMÍA AZUL

Creación de productos durante el proyecto



La realización y conclusión de este proyecto ha supuesto la puesta a punto e integración de una serie de metodologías científicas a un marco de aplicación técnico en el ámbito de la empresa, siendo en sí una actividad de transferencia de conocimiento al ámbito de la gestión, generándose herramientas de gran valor en un contexto de Cambio Global.

En este sentido, estas herramientas pueden ser aplicadas no solo en relación al alga invasora *R. okamurae*, sino también ante futuras situaciones de invasión y proliferación masiva de especies exóticas. Así mismo, dado que la metodología desarrollada tiene una base amplia, está pudiendo ser aplicada a trabajos de planificación pesquera, rutas e itinerarios, fechas y fenología, diseño de campañas de estudio, control, vigilancia y explotación del medio marino o contingencias y emergencias marítimas.

Estos productos se muestran de utilidad a las distintas administraciones públicas con competencias en medio ambiente, pesca, fomento y defensa, tanto locales, como nacionales e internacionales, o a entidades privadas con desarrollo en estos ámbitos, tales como empresas extractivas y productivas.

Cabe destacar que el buen desarrollo del proyecto ha permitido generar más productos de los previstos en un principio. Estos se detallan en la siguiente lista:

- Diseño y optimización de cartas pesqueras.
- Informe de previsiones de fenómenos oceanográficos.
- Informes de dinámica de poblaciones biológicas.
- Revisión y exploración submarina mediante vehículo remoto (ROV).
- Publicaciones científicas.
- Elaboración de guías, manuales y materiales visuales divulgativos.

Para más información sobre los productos producidos, así como sobre la ejecución del proyecto, los resultados y las conclusiones generadas, se encuentra disponible la página web www.gestemasur.com.

SEGUIMIENTO DEL ALGA RUGULOPTERYX Y SUS IMPLICACIONES EN LA ACTIVIDAD PESQUERA Y ECONOMÍA AZUL

Creación de productos durante el proyecto



Los productos generados incluyen el desarrollo de herramientas de fácil comprensión, como mapas o cartas náuticas, y un asesoramiento con las siguientes características:

- Destinatarios: los principales destinatarios del producto desarrollado son pescadores o asociaciones de los mismos como cofradías u organizaciones de productores pesqueros. Igualmente, puede ser ofrecido a administraciones públicas y centros de investigación.
- Concepto: el desarrollo del producto permite interferir en base a datos oceanográficos y climáticos el estado general del medio marino y de los recursos producidos en él, pero también hacer previsiones sobre el mismo. Estas previsiones son traducibles en zonas con mayor producción primaria en un momento concreto y por tanto con mayor número de pelágicos con migraciones locales hacia zonas de producción, zonas de NO pesca en las que existe riesgo de interacción con el alga o en las que en un momento concreto deben intensificarse las labores de conservación para el mantenimiento del stock pesquero y planteamiento de nuevas zonas de pesca que repliquen las condiciones observadas en caladeros activos.
- Desarrollos. Partiendo del conocimiento adquirido, en futuros proyectos específicos será posible realizar previsiones de alta resolución centrados en especies, en base a sus ciclos biológicos, época del año y condiciones ambientales y climáticas imperantes en un año concreto y los anteriores.

PRODUCTOS GENERADOS

Productos

SUBVENCIONADO POR

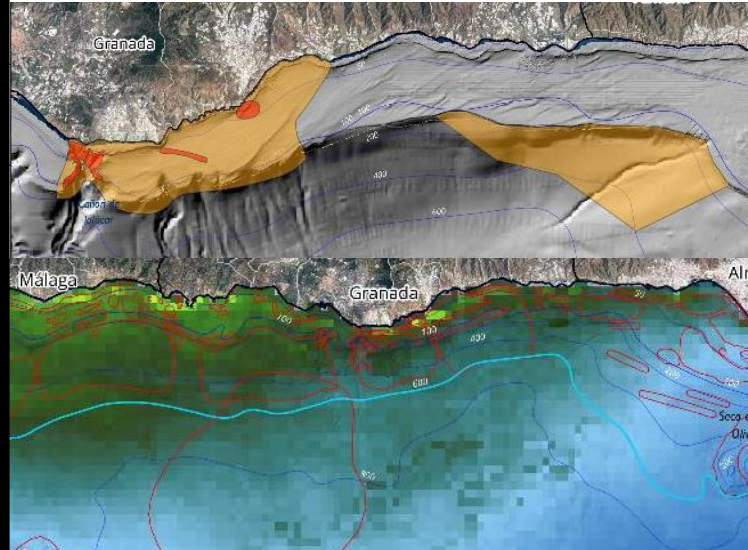


EJECUTADO POR



SEGUIMIENTO DEL ALGA
RUGULOPTERYX Y SUS
IMPLICACIONES EN LA
ACTIVIDAD PESQUERA Y
ECONOMÍA AZUL

Diseño y optimización de cartas pesqueras



Se han elaborado cartas náuticas enfocadas a la pesca, en las que se integran los datos sobre la distribución del alga invasora, mostrando áreas en las que existe riesgo alto y moderado de encontrar interacciones con el alga y zonas en las que el riesgo es extremo.

Esta herramienta permitirá a la flota pesquera desarrollar medidas de optimización de la actividad, incluidas las destinadas a la reducción del uso de combustibles fósiles y reducción de capturas accidentales, mapas de riesgos, mapas de oportunidades y otros derivados para agilizar y promover la gestión, planificación y la explotación del medio marino.

El desarrollo de estas herramientas ha permitido establecer una base que puede ser retroalimentada mediante otros proyectos, usando los desarrollos previos como base, por lo que su aplicación se agiliza de forma sumatoria.

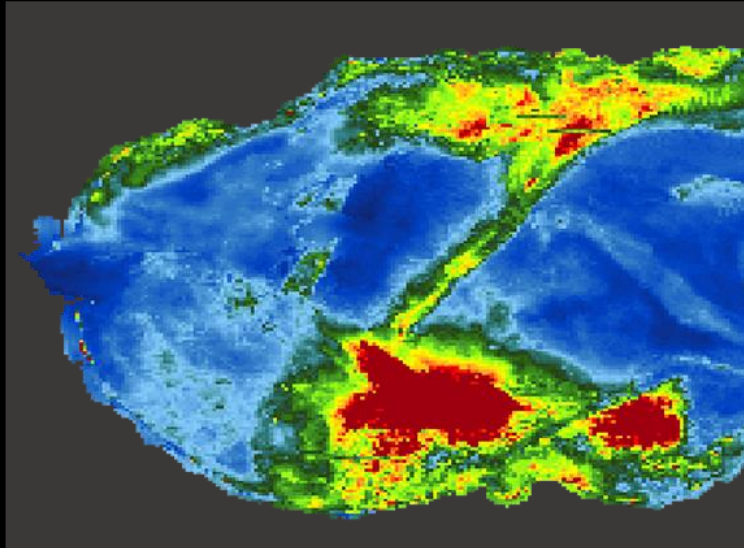
Presentan un amplio rango de aplicaciones, pudiendo ser contratadas por entidades tanto públicas como privadas, siendo el principal destinatario las cofradías de pescadores y las empresas pesqueras.

Así mismo, se han detectado posibilidades de integración de análisis de mayor precisión, integrando datos oceanográficos registrados por instrumental público, optimizando las cartas generadas para detección de áreas de producción primaria.

Diseño y optimización de cartas pesqueras

SEGUIMIENTO DEL ALGA
RUGULOPTERYX Y SUS
IMPLICACIONES EN LA
ACTIVIDAD PESQUERA Y
ECONOMÍA AZUL

Informe de previsiones de fenómenos oceanográficos



Informe de previsiones de fenómenos oceanográficos

La información planteada en las fases I y II de investigación puede actualmente ser condensada, generando informes sincréticos en los que se muestre la información de forma sinóptica. Estos informes se desarrollan a fin de conocer el comportamiento y dinámica de las masas de agua, tanto en superficie como en profundidad, en el momento de su elaboración, generando un modelo predictivo de semanas o incluso, mensual.

Esta información es de especial interés para administraciones públicas, internacionales, estatales, autonómicas o locales y para el sector pesquero, pudiendo influir en la planificación de la actividad de estas, con especial mención a la reducción del uso de recursos económicos.

Puede resultar de especial interés para administraciones locales durante los periodos estivales, permitiendo realizar previsiones frente a arribazones de algas, pudiendo gestionar medidas de control que eviten la llegada de las mismas a las playas, disminuyendo o eliminando sus afecciones sobre la actividad turística.

Presenta aplicaciones directas sobre planificación y gestión, permitiendo conocer la dinámica de afloramientos submarinos, sus afecciones a la calidad de las aguas y fenómenos de arribazón.

A partir de nuevos proyectos, esta línea podría incluir la evaluación de la potencialidad de capturas en cada campaña y para cada especie, en base a datos como la producción primaria o datos climáticos recogidos mediante sondas oceanográficas y remote sensing.

SEGUIMIENTO DEL ALGA RUGULOPTERYX Y SUS IMPLICACIONES EN LA ACTIVIDAD PESQUERA Y ECONOMÍA AZUL

Informes de dinámica de poblaciones biológicas



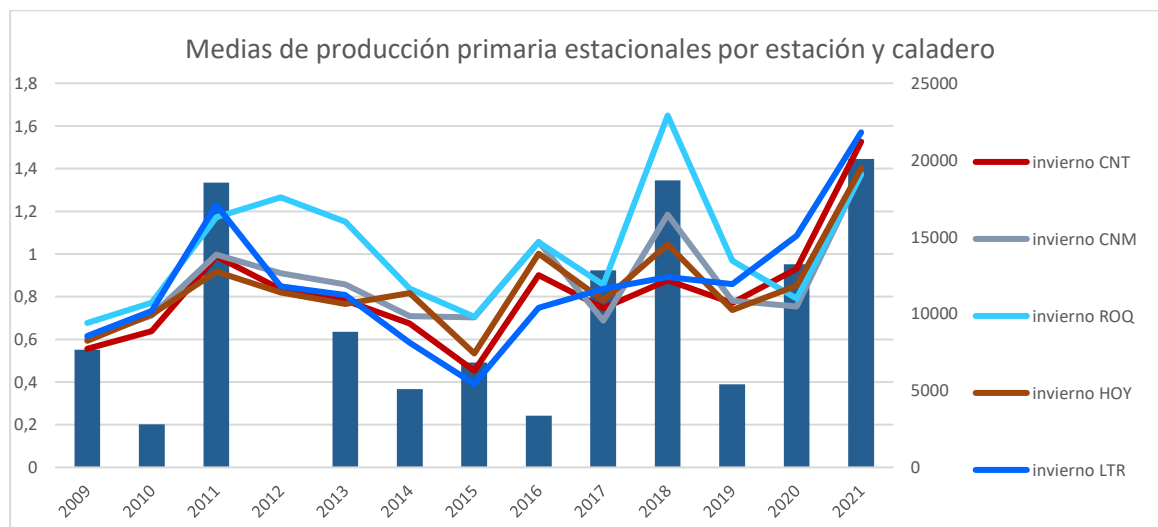
Informes de dinámica de poblaciones biológicas

Este producto generado presenta aplicaciones directas sobre planificación y gestión, permitiendo conocer la dinámica de afloramientos submarinos, especies de interés pesquero, especies protegidas, afecciones a áreas protegidas o arribazones de algas.

Esta información es de especial interés para administraciones públicas, internacionales, estatales, autonómicas o locales y para el sector pesquero, pudiendo influir de manera decisiva en la planificación de la actividad de las mismas, con especial mención a la reducción del uso de recursos económicos y de los impactos sobre el medio marino, mejorando la aplicación de políticas de Economía Azul.

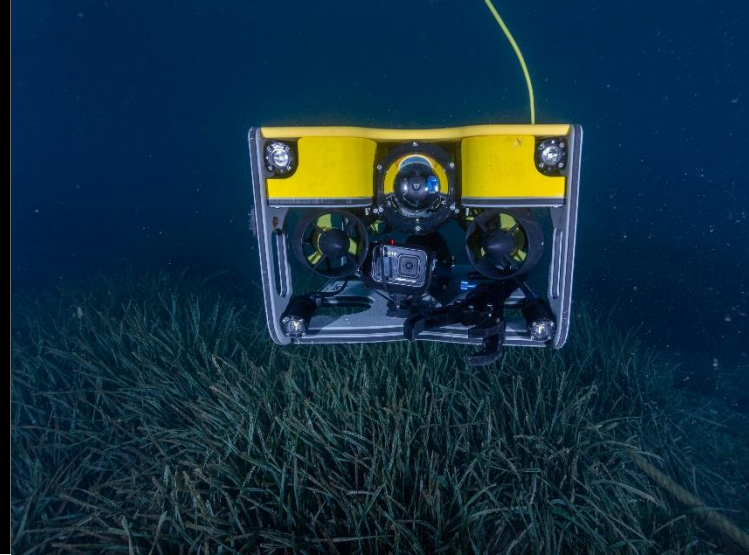
Esta herramienta presenta aplicaciones amplias y concisas. Puede ser contratada por entidades públicas y privadas con desarrollo en materia de explotación, investigación y planificación de recursos pesqueros, conservación del medio marino, planificación y gestión costera y litoral o explotación, investigación y planificación de recursos no pesqueros.

El análisis realizado puede ser optimizado mediante la obtención de datos pesqueros diarios, semanales o mensuales, realizando igualmente un estudio del porcentaje de grasa por peso en los individuos en relación a la producción primaria detectada a través de las imágenes satelitales.



SEGUIMIENTO DEL ALGA
RUGULOPTERYX Y SUS
IMPLICACIONES EN LA
ACTIVIDAD PESQUERA Y
ECONOMÍA AZUL

Revisión y exploración submarina mediante vehículo remoto (ROV)



Revisión y exploración submarina mediante ROV

Las técnicas desarrolladas durante el proyecto, en relación al Vehículo de Operación Remota (ROV), así como el personal específicamente contratado y formado para este cometido, presentan una elevada gama de aplicaciones en sectores públicos y privados.

De esta forma, Gestema Sur S.L.U. ha desarrollado una línea de productos ligada al ROV, entre los que destacan revisión de estructuras submarinas, estudio de morfología del fondo, detección de peligros y escollos submarinos, revisión de cascos de buques y de actividades de bunkering, exploración de entornos submarinos con interés biológico, arqueológico, mineral y geológico o de especial singularidad oceanográfica, evaluación de poblaciones y densidades, estudio de factores bióticos y abióticos que influyen en la dinámica poblacional de especies pesqueras, caracterización etológica, conocimiento de las áreas de puesta y alevinaje o realización de búsquedas, rescates, reflotado y balizamiento de objetos submarinos.

Con el desarrollo del proyecto se ha obtenido destreza, que permite realizar operaciones de especial singularidad y precisión, a la par que se ha ampliado el rango batimétrico de operación funcional, que actualmente supera los 150 metros de profundidad.

Remoted Operated Vehicle (ROV) en el Mar de Alborán

Control y Vigilancia en obras y explotación de puertos, marinas, diques y espigones

Seguimiento Bunkering

Sector pesquero

Buceo profesional

Búsqueda y rescate

Investigación submarina y exploración

Aguas continentales: inspecciones de embalses, depósitos de agua, pozos, presas...

Revisión de estructuras submarinas y acuícolas

Evaluación de peligros y escollos a la navegación y pesca

Revisión de cascos de buques y biota portuaria

Estudio de medios profundos de interés biológico

Seguimiento submarino de actividades

Arqueología submarina

Evaluación de afecciones

Planificación de inmersiones

Balizamiento de objetos submarinos

Reflotado de objetos

Elaboración de Informes por técnicos competentes en las materias afectadas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

• Grabación de videos e imágenes (lado pool) / Hélices en 9 motores en 4 vectorias / Brazo robótico / Hasta 900m de profundidad.

Gestión Técnica Medioambiental Sur

986788057 / info@gestemasur.com

SUBVENCIONADO POR



EJECUTADO POR

