



ECOPOTENTIAL

**Mejorando los beneficios futuros de los ecosistemas
a través de la observación de la Tierra**



Proyecto financiado por
la Unión Europea
(Acuerdo de subvención nº 641762)



Zonas ECOPOTENTIAL



ECOPOTENTIAL en pocas palabras

Los ecosistemas saludables proporcionan bienes y servicios esenciales a la sociedad y son de vital importancia para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los recientes avances en Observación de la Tierra (OT) ofrecen nuevas oportunidades para evaluar el estado y los cambios en las funciones, procesos y servicios de los ecosistemas, así como las presiones a las que se enfrentan.

ECOPOTENTIAL centra sus actividades y casos piloto en una selección de Áreas Protegidas (AP) reconocidas internacionalmente en Europa y fuera de ella, que cubren ecosistemas montañosos, áridos/semiáridos, y marino-costeros. El proyecto tiene como objetivo generar productos a partir de la OT, para comprender y evaluar cambios en los ecosistemas y apoyar la gestión efectiva de las AP seleccionadas.

Datos básicos de ECOPOTENTIAL

- Una iniciativa EU – Horizon 2020
- Uno de los mayores proyectos en ecosistemas financiado por la UE
- 4 años de duración (2015–2019)
- 47 socios y 23 AP que cubren todas las regiones biogeográficas de Europa
- Coordinado por el Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

© Rijkswaterstaat / Henri Cormont



Sobre la base de los conocimientos adquiridos en cada una de las AP ECOPOTENTIAL tratará las interacciones ecológicas y entre geosfera y biosfera desde las escalas locales a las continentales. Todos los datos, resultados de modelos y conocimientos adquiridos se volcarán

en plataformas comunes y abiertas, contribuyendo al Sistema Mundial de Sistemas de OT (GEOSS) y serán completamente interoperativas con la Infraestructura Común de GEOSS (GCI). De este modo, ECOPOTENTIAL será útil tanto para científicos, como para gestores de AP y ciudadanos.

El enfoque científico de ECOPOTENTIAL

ECOPOTENTIAL aplica un marco conceptual único que aprovecha al máximo los datos de OT, ya sean productos de teledetección o medidas *in situ*. ECOPOTENTIAL considera que los ecosistemas forman un “sistema físico único” con su entorno, y se caracterizan por las fuertes interacciones geosfera-biosfera-antroposfera a través de múltiples escalas espacio-temporales. El proyecto desarrolla conocimiento sobre funciones, procesos y servicios ecosistémicos (SE), contribuyendo a la definición de un conjunto de Variables Esenciales (VE) para los ecosistemas.

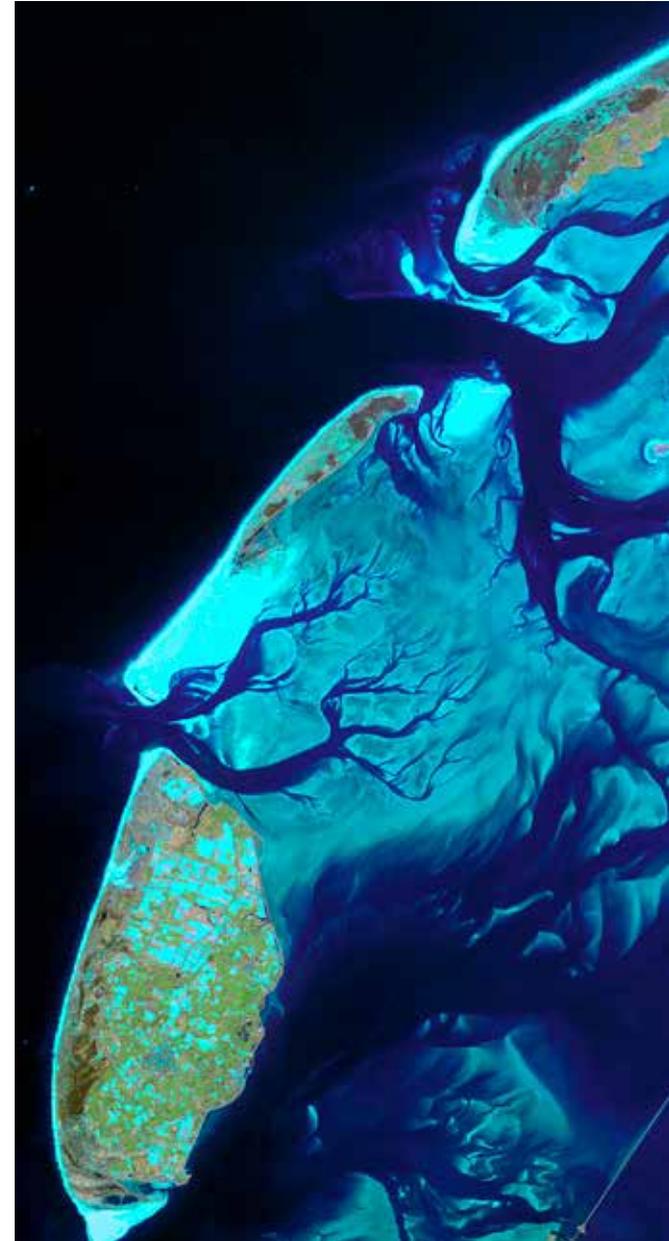


©Herbst Rokop

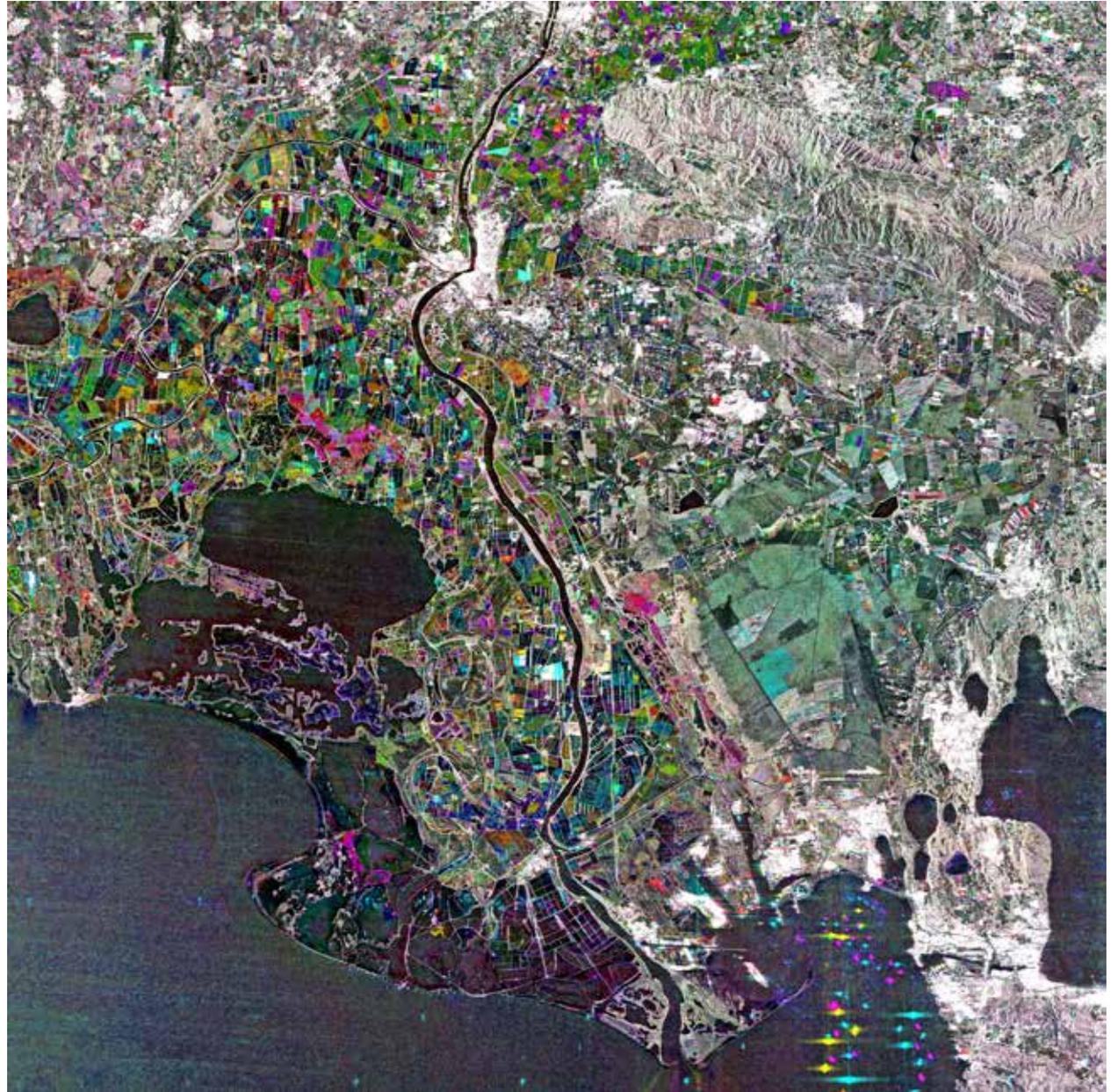
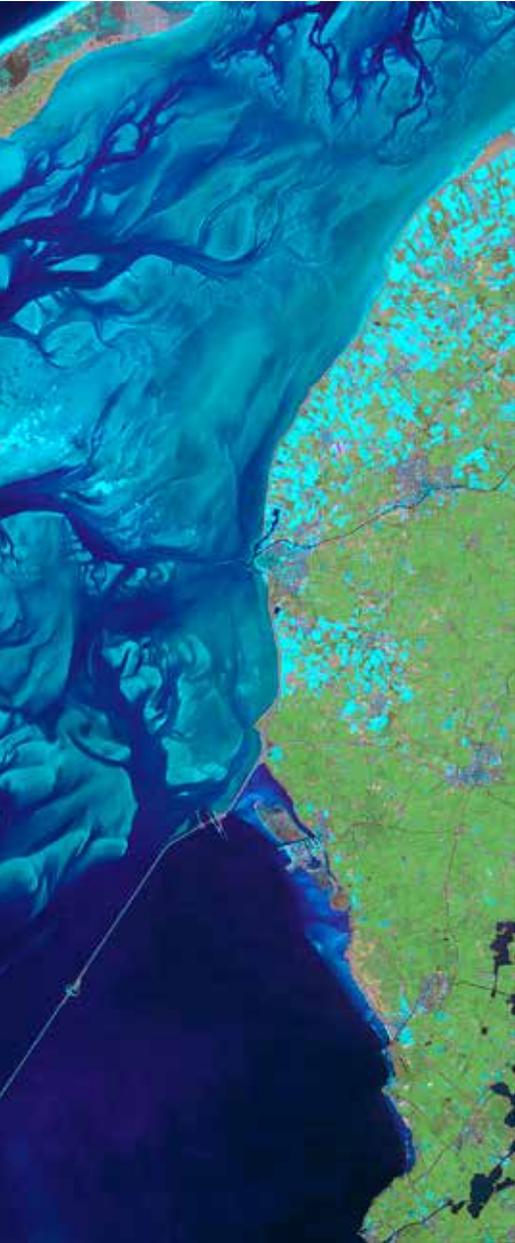
Los socios científicos de ECOPOTENTIAL han definido una serie de narrativas (*storylines*) que vinculan temáticas cotidianas con las AP del proyecto. Las *storylines* revelan la necesidad de contar con datos de OT para modelar ecosistemas y sus SE, estudiar las relaciones entre escalas, o analizar los requisitos para el futuro desarrollo de políticas, protecciones y capacidades. Pretenden tratar temas globales sin perder relevancia a nivel local, involucrando a actores y gestores y construyendo las bases para el posterior trabajo operativo sobre el terreno. Las *storylines* evolucionarán al ritmo de las necesidades de sus actores y según se genere nuevo conocimiento.

Un objetivo de ECOPOTENTIAL es hacer que las OT sean útiles e interoperativas, para lo que se desarrollan nuevos algoritmos para tratar los datos de teledetección y generar información relevante para los ecosistemas. El proyecto también se esfuerza por recuperar y subsanar las deficiencias en los datos *in situ*.

La Plataforma del Laboratorio Virtual permite el acceso a datos y resultados del proyecto y es interoperable con GCI y con el Portal GEOSS. Los resultados científicos se utilizan en la definición de requisitos de futuras AP y para mejorar la toma de decisiones, diseño de políticas, desarrollo de capacidades e intercambio de conocimiento.



©CNES, Spot Image



Del conocimiento a la acción – Productos e impactos de ECOPOTENTIAL

Aprovechar al máximo la OT: ECOPOTENTIAL genera y proporciona nuevos productos de teledetección, contribuyendo a los servicios de Copernicus. Estos productos, más los datos *in situ*, proporcionarán información relevante sobre el estado y los cambios en los ecosistemas. Se desarrollarán, probarán e implementarán nuevos modelos, capaces de incorporar los datos de OT.

Mejora de los beneficios de los ecosistemas de las AP: ECOPOTENTIAL se centra en un conjunto de SE relevantes asociados con las AP, y desarrolla escenarios de futuros beneficios proporcionados por los ecosistemas, así como estrategias para mejorarlos. El proyecto también se extiende a regiones fuera de las AP.

Mejora de la gestión de AP: La información creada por ECOPOTENTIAL se utilizará para desarrollar opciones y estrategias para la gestión de AP, incluyendo la determinación de los requisitos de futuras AP.



GEO / GEOS y la PLV: ECOPOTENTIAL proporciona una Plataforma del Laboratorio Virtual (PLV) para los datos, productos, servicios, modelos e información generados por el proyecto, como contribución a GEO / GEOS.

Crear nuevas oportunidades para las PYMEs en toda Europa: las actividades de ECOPOTENTIAL ayudarán a las PYMEs a vincular los datos de OT con las necesidades de gestión de las AP,

creando nuevas oportunidades en el campo de la monitorización y en la aplicación de los datos de OT al estudio, conservación y gestión de ecosistemas.



©Sidro Roman



©Orhida Tasevska

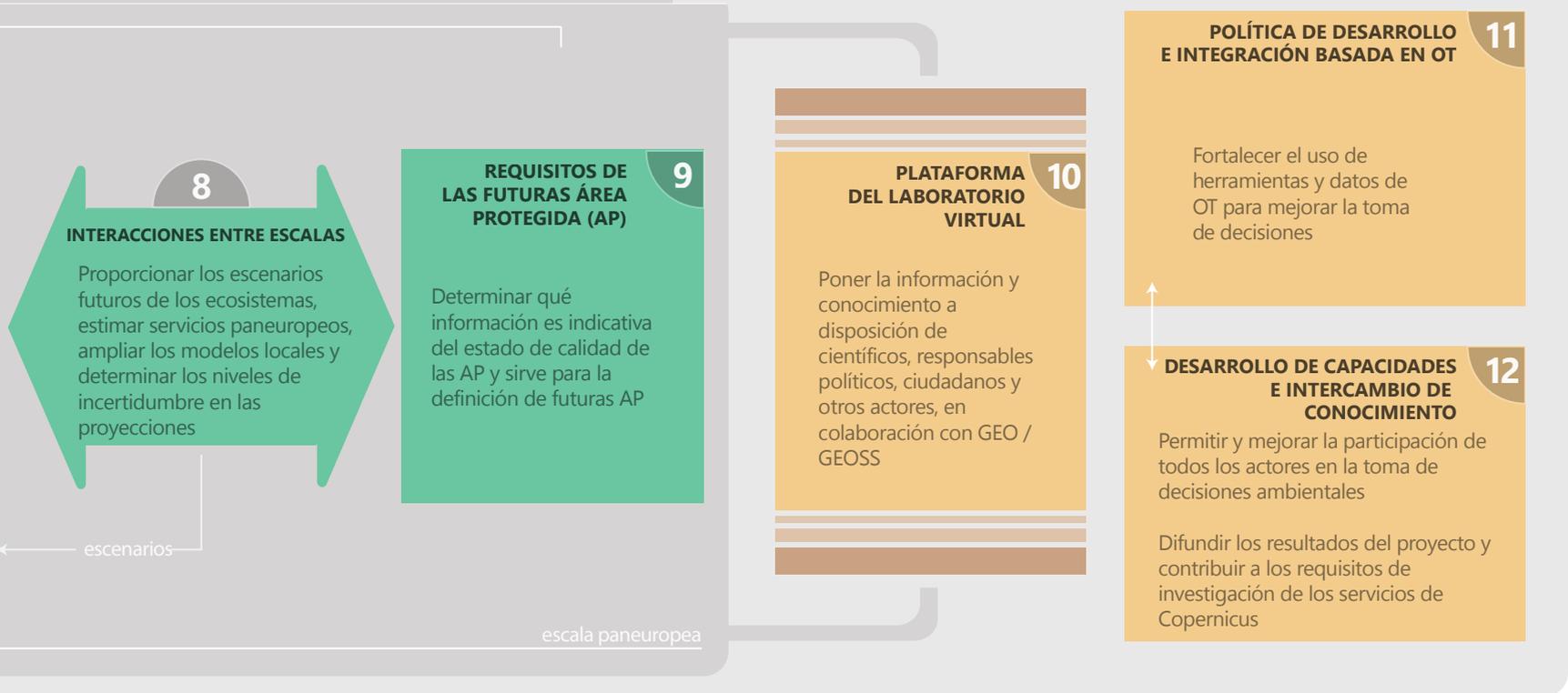


©Deltares



Estructura de ECOPOTENTIAL

mas como sistemas adaptativos complejos caracterizados por fuertes interacciones
s espacio-temporales. El proyecto identificará una serie de VE a partir de datos OT que
, funciones, servicios, escenarios e interacciones entre escalas de los ecosistemas.



Zonas piloto: AP internacionalmente reconocidas en Europa y fuera de ella

ECOPOTENTIAL orienta sus actividades y acciones piloto a un conjunto de AP en Europa, territorios europeos y fuera de ella, con reconocimiento internacional. En ellas se incluyen ecosistemas montañosos, áridos y semiáridos y marino-costeros.

Ecosistemas montañosos

Los ecosistemas montañosos, ricos en especies endémicas y amenazadas, están directamente relacionados con sus regiones aguas abajo a través de SE,

como la producción de alimento y energía o los usos recreativos y turísticos. Estos ecosistemas son “centinelas del cambio” climático y de las presiones antrópicas, y presentan diversos estratos altitudinales y ecosistemas. En Europa, la heterogeneidad espacial de las montañas supone un reto metodológico para la OT (nubes, sombras, etc.). La experiencia en las AP de montaña de ECOPOTENTIAL supone un entrenamiento excelente para el desarrollo de metodologías robustas.

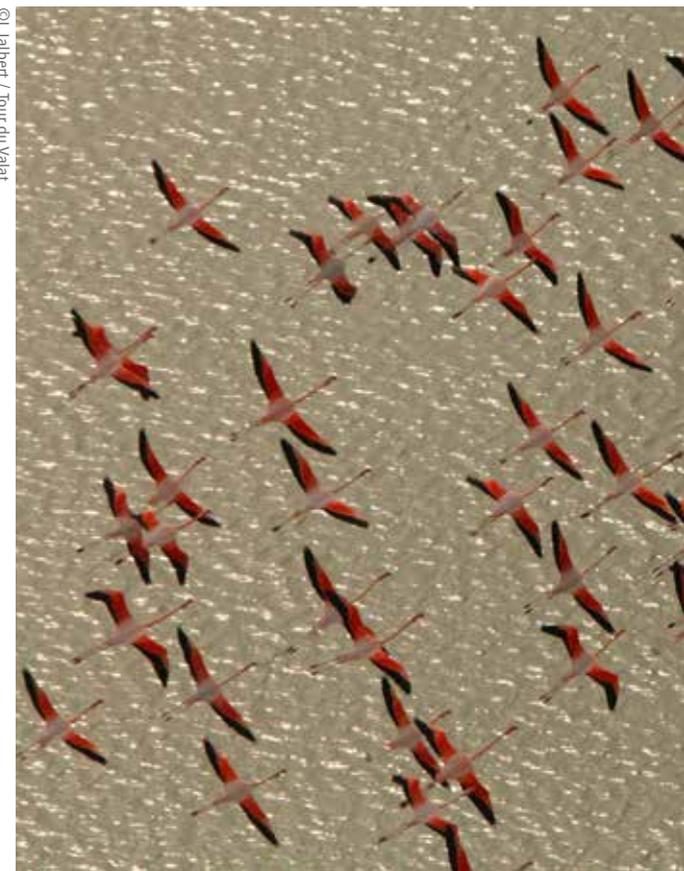


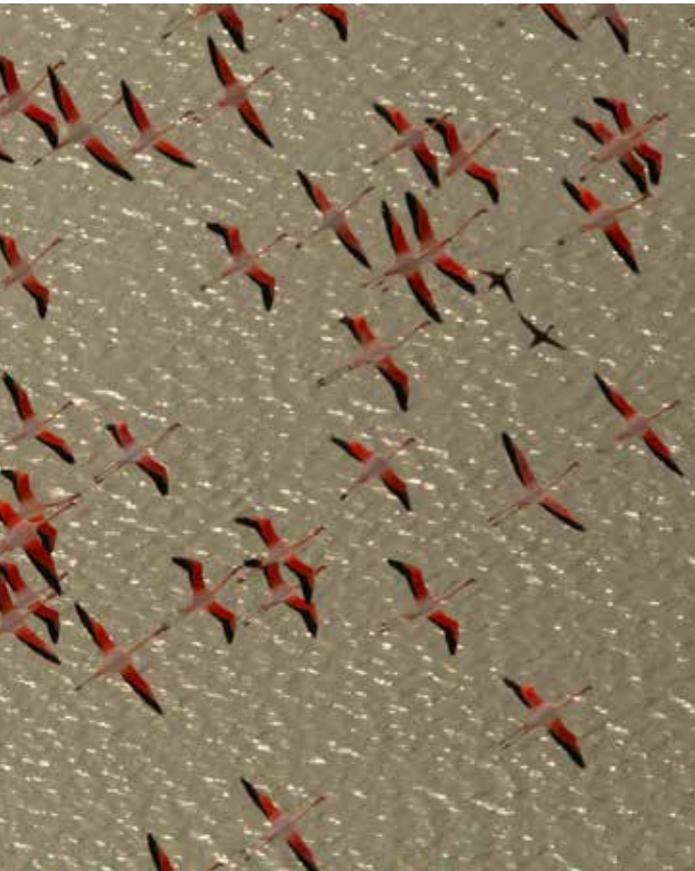
©Stock / Infografick

©A. Provenzale



©J. Jalbert / Tour du Valat





Ecosistemas áridos y semiáridos

Los ecosistemas áridos y semiáridos representan la vida en condiciones extremas. Son ecosistemas limitados por el agua, especialmente vulnerables a los impactos asociados al cambio global. Presentan funciones ecosistémicas únicas y SE especializados. En estos ecosistemas la variabilidad temporal es particularmente importante. Los datos de teledetección y la monitorización *in situ* de las zonas piloto de ECOPOTENTIAL mejorarán el entendimiento de un bioma en el que habitan unos 2300 millones de personas en todo el mundo.

Ecosistemas marino-costeros

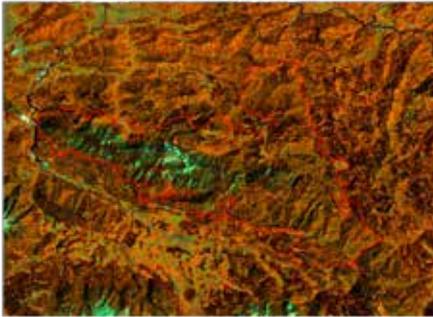
Los ecosistemas marinos y costeros son parte esencial del Ecosistema Tierra y son zonas críticas para el mantenimiento de la biodiversidad. La salud de océanos y costas es muy sensible al impacto de las actividades humanas, que dañan los hábitats y contribuyen a la pérdida de biodiversidad, de abundancia de especies, de funciones ecológicas y, en definitiva, de SE. Las áreas costeras tienen particular importancia para la migración y refugio de especies que forman hábitats complejos. ECOPOTENTIAL se centra en las zonas marinas y costeras para apoyar la monitorización a largo plazo y el desarrollo de indicadores útiles para responsables políticos y gestores.

Parque Nacional de los Alpes Calizos del Norte, Austria

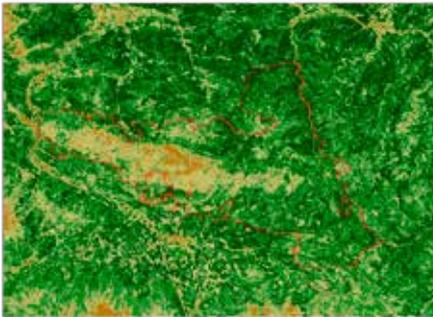
Landsat 5 2003_07_16 RGB_321



Landsat 5 2003_07_16 RGB_453



Landsat 5 2003_07_16 NDVI



--- Boundaries

Datos de Landsat desde 2003 con sus correspondientes índices de vegetación (NDVI), utilizados para el seguimiento del tipo, cantidad y estado de la vegetación.



©J. Alcalá Megías



©E. Sofos Naveiros



©H. Hummel / Monitor Taskforce, NIOZ





El consorcio ECOPotential está compuesto por 47 socios, e incluye centros de investigación, universidades, agencias ambientales, instituciones internacionales y PYMES



Información y contacto:

Página web: www.ecopotential-project.eu

Facebook: www.facebook.com/EcoPotentialProject/

Twitter: #ECOPOTENTIAL

Direcciones de email en www.ecopotential-project.eu/contacts
o en info@ecopotential-project.eu



Este proyecto ha sido financiado por el programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea, acuerdo de subvención nº 641762. Copyright: Consorcio ECOPOTENTIAL.

Folleto elaborado por GRID-Arendal
Fotografías de la cubierta por © A. Provenzale.

