# ECOPOTENTIAL

## IMÁGENES DE SATÉLITE PARA CARACTERIZAR LA HUELLA HUMANA EN EL PLANETA

**CÓDIGO DE PROYECTO: H2020-SC5-2014-641762**
**CONVOCATORIA: H2020-SC5**
**PLAZO: 12 MESES**
**PRESUPUESTO: 14.874.340 € (UE) / 15.993.931,25 € (TOTAL)**
**INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO JAVIER BONET GARCÍA**

Aumento de la temperatura global, incremento del nivel del mar, derretimiento de los casquetes polares, cambios en las precipitaciones, contaminación atmosférica, deterioro de los ecosistemas o desaparición de especies vegetales y animales. Son sólo algunos de los ejemplos de la extensa lista de consecuencias de la transformación a la que el planeta se está viendo sometido a lo largo de las últimas décadas. Se trata de un cambio global, definido por la comunidad científica como el conjunto de cambios ambientales que afectan al funcionamiento de la Tierra y que se derivan de la actividad humana.

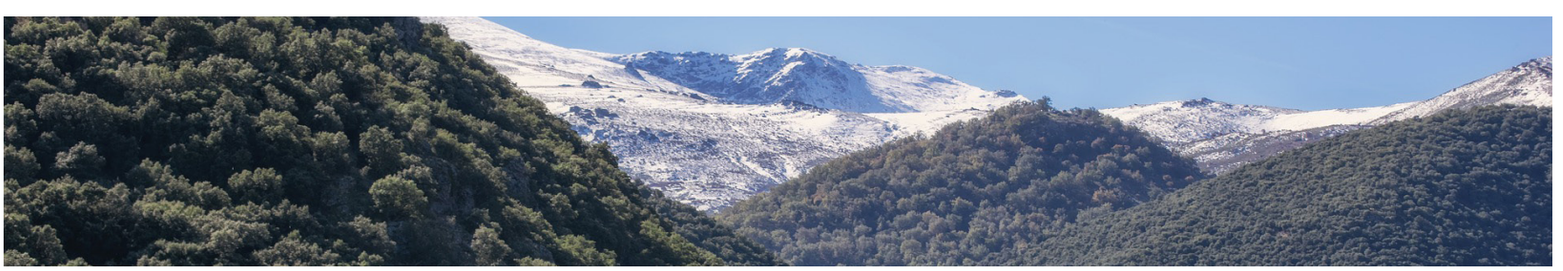
Frente a este cambio, la comunidad científica responde proponiendo la creación de protocolos de medición de variables ambientales. Esta recopilación de datos ayuda a entender con mayor precisión qué está ocurriendo. Este es precisamente el objetivo del proyecto internacional Ecopotential, un proyecto en el que está participando la Universidad de Córdoba y que emplea imágenes de satélite para medir el cambio del planeta a través de la observación. El objetivo es usar la información procedente de satélites para cuantificar los "servicios" que los ecosistemas proveen a las sociedades humanas.

"La Unión Europea ha invertido una gran cantidad de dinero en poner en órbita satélites alrededor de la Tierra, y se ha comprobado que todavía está información no se está utilizando como debiera", señala el responsable de la investigación en la Universidad de Córdoba, Francisco Javier Bonet. Para ello, el proyecto está tratando de exprimir al máximo las imágenes que proporcionan estos satélites en zonas protegidas, y en las que, por tanto, los efectos de este cambio global se antojan más preocupantes.

El estudio se ha centrado en 26 áreas europeas de especial interés, espacios o parques naturales en los que se están empleando herramientas de teledetección con el objetivo de monitorear distintas variables biofísicas como, por ejemplo, cambios en la actividad fotosintética, modificaciones en el caudal de los ríos, tiempos de floración de las plantas, producción de frutos o parámetros relacionados directamente con la actividad humana. Para cada uno de estos espacios, señala el investigador responsable del proyecto en la UCO, se han realizado estudios de caso y se han identificado problemas concretos en los que se necesita el uso de imágenes satélite.

**El proyecto ECOPOTENTIAL trata de monitorear cómo la actividad humana está modificando los ecosistemas en espacios protegidos**

En España se ha elegido Sierra Nevada y el espacio natural de Doñana, dos de los parques naturales más grandes del país y que por su singularidad ecológica merecen una especial protección. En el caso de Doñana se está caracterizando el nivel de agua de sus lagunas mediante sensores remotos. Las potentes explotaciones agrícolas y turísticas en las cercanías del parque suponen una fuerte presión y "para los gestores es importante saber cómo está cambiando este recurso", indica Francisco Javier Bonet.

Concretamente, la Universidad de Córdoba está participando en la cuantificación de los servicios ecosistémicos que provee Sierra Nevada. Para ello, se está midiendo la evolución de recursos como el agua, nieve, madera, pasto o frutos y se está monitoreando el efecto que han tenido las montañas en la regulación del ciclo hidrológico del agua desde 1956, año a partir del cual se tienen datos de fotografías aéreas. Por otro lado, se está estudiando cómo la extensa red de 3.000 kilómetros de acequias instalada por los musulmanes podría contribuir a mejorar la salud de los bosques.

El objetivo de toda esta extensa recolección de datos a escala global no es otro que el de ponerlo al servicio de las personas gestoras y de la comunidad científica. Para ello, el proyecto Ecopotential va a generar una plataforma virtual con todos los datos recopilados que podría servir para generar modelos de predicción que pongan freno al impacto que está teniendo el cambio global sobre el planeta. Y es que la información, al menos, podría ser el punto de partida de la solución.