

**CÓDIGO DE PROYECTO: POCTEP-0055\_ALGARED\_PLUS\_5\_E**

**CONVOCATORIA: EP - INTERREG V A ESPAÑA PORTUGAL (POCTEP)-1**

**PLAZO: 63 MESES**

**PRESUPUESTO: 2.230.497,12 €**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: EMILIO FERNÁNDEZ REYES**

Existen millones de algas en el mundo con un gran potencial ecológico y muy desconocido. De hecho, casi el 60% del oxígeno que respiramos lo producen estos seres vivos. A pesar de la importancia de estos organismos, su diversidad y aplicaciones en el campo de la biotecnología aún está por descubrir.

En este sentido, el proyecto Algared+, en el que participa la Universidad de Córdoba, está explorando las propiedades que tienen algunas de estas especies. Concretamente, más de 100 algas de las costas de Cádiz, Huelva y el Algarve portugués han sido caracterizadas en esta investigación financiada con fondos europeos y que se ha centrado en estudiar compuestos de valor añadido (lípidos, compuestos antimicrobianos, carotenos, etc...) de estos géneros.

Se trata de un consorcio transfronterizo en el que participan tres universidades, dos compañías biotecnológicas y cuatro Institutos de Investigación, y en el que la UCO se ha centrado en mejorar la comprensión de las algas, según explica el catedrático Emilio Fernández, director del grupo BIO128 de la Universidad de Córdoba que junto a la catedrática Aurora Galván participan en el proyecto.



"Ahora se está descubriendo que las algas son muy ricas en proteínas y aminoácidos, en muchos casos, incluso en mayor cantidad que las plantas", añade Galván. Por eso, se consideran óptimas para el consumo humano o para su empleo en otras áreas. Concretamente, la Universidad de Córdoba se ha centrado en estudiar las Chlamydomonas, un género de algas verdes unicelulares flageladas, que han empleado como un organismo modelo para "domesticarlo" en el laboratorio, ya que resulta fácil aprender de él. "Las empleamos para identificar genes y rutas metabólicas para obtener la información cuando necesiten ser usadas en determinadas prácticas", explica Galván. De hecho, de este organismo, fácilmente cultivable en el laboratorio, se conoce su genoma, tiene un ciclo de vida bien estudiado y dispone de una amplia colección de mutantes con

genes etiquetados, entre otras cuestiones.

**El proyecto Algared+ ha caracterizado más de 100 especies que habitan la costa de Cádiz, Huelva y el Algarve portugués**

Entre otras aplicaciones, en el marco del proyecto se ha podido comprobar que las algas pueden ser utilizadas para depurar las aguas contaminadas, sustituyendo así a los químicos. Además, al descontaminar las aguas también se genera biomasa. Precisamente, otro de los objetivos del consorcio es valorizar esta biomasa para desarrollar productos innovadores.

