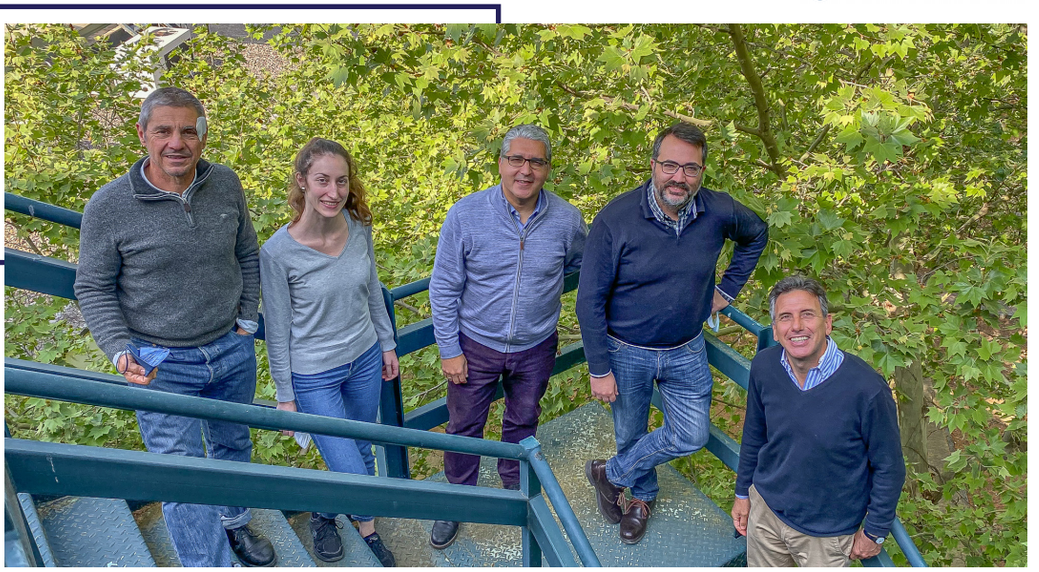
GOTHAM

UNA NUEVA HERRAMIENTA CONTROLA LA ESCASEZ DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN LA CUENCA MEDITERRÁNEA

CÓDIGO DE PROYECTO: PRIMA-S1-2019-GOTHAM
CONVOCATORIA: PRIMA-S1-2019
PLAZO: 36 MESES
PRESUPUESTO: 1.600.000€
INVESTIGADOR PRINCIPAL: JULIO BERBEL VECINO



Aproximadamente el 50% de los hogares del mundo se abastecen de aguas subterránea y un 11% de la producción mundial de alimentos se riega con aguas de acuíferos sobreexplotados. Se está extrayendo más agua de la producida que se recarga de forma natural. Concretamente, la cuenca del Mediterráneo es una de las que mayor riesgo de crisis alimentaria corre a causa del cambio climático y la acción humana.

En esta línea, nace el proyecto GOTHAM, que forma parte de PRIMA MED, Asociación para la Investigación y la Innovación en el Espacio Mediterráneo, con el propósito principal de desarrollar conocimientos y tecnologías que mejoren la provisión y gestión integrada del agua en el área mediterránea.

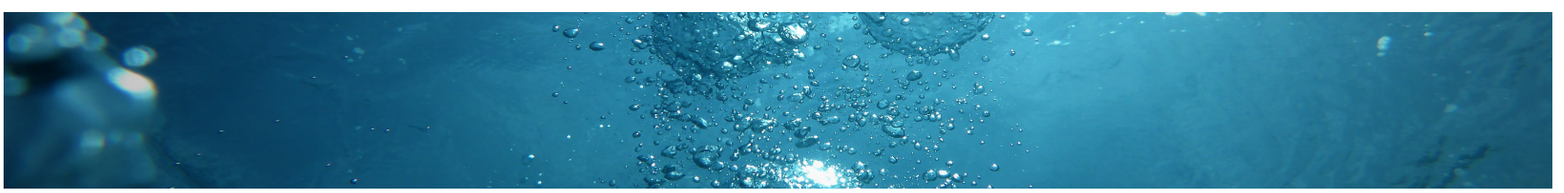
El proyecto tiene como objetivo principal elaborar una modelización de la demanda de agua de los agricultores y tratar de optimizar sus recursos para así poder predecir su comportamiento a través de una nueva herramienta, Gtool, ensayada en las zonas del campo de Dalías (Almería), Baalbeck-Hermel (el Líbano) y Basin-Zarqa (Jordania). La premisa de esta idea es tener un sistema que prediga la demanda de agua del año siguiente y poder anticipar el problema. Para conseguirlo, "la nueva herramienta trabaja desde gobernanza, un concepto amplio, que incluye la instalación de hardware como sensores, medidores y contadores, y el software que es la normativa, la cultura, las leyes, todo lo que hace que seamos capaces de gobernar un recurso, el agua", expone Julio Berbel, catedrático de Economía Agraria de la Universidad de Córdoba y coordinador del proyecto.

Entre los objetivos de GOTHAM están realizar un análisis y un diagnóstico completo del balance hídrico y de la dinámica de la calidad y cantidad del agua subterránea, buscando las mejores alternativas para mejorarlas. En este sentido, el proyecto examina la viabilidad y los beneficios potenciales de uso combinado de recursos (superficiales, subterráneos y no-convencionales) y de otros como la recarga gestionada de los acuíferos, (técnica conocida como "MAR"). Así mismo se estudia la gestión sostenible de los mismos a través de la aplicación de medidas eficaces de política económica.

La sobreexplotación de acuíferos es cercana al 300 por 100 en Jordania; la discordancia entre las necesidades de los agricultores de alfalfa de esta región que, al límite de la pobreza, producen más de lo que el terreno puede aguantar, o bien la complejidad de obtener datos debido a los impedimentos ocasionados por la pandemia, conforman algunos de los problemas surgidos desde el inicio del proyecto. A pesar de estos obstáculos, los resultados obtenidos hasta la fecha están siendo positivos, como es el caso del modelo del campo de Dalías en Almería, logrando esa modelización de la demanda de agua de los agricultores.

La participación en el proyecto europeo GOTHAM ha supuesto para la UCO una forma de financiación para hacer trabajos de calidad, obtener recursos, establecer una red de contactos y conocimientos, así como trabajar con otros equipos líderes en su materia.

Gtool predice el comportamiento de los acuíferos y necesidades de los agricultores en las zonas del campo de Dalías (Almería), Baalbeck-Hermel (el Líbano) y (Basin-Zarqa (Jordania



"Este reportaje es parte del proyecto "CONSOLIDA-UCO", ECT2020-000810, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea "NextGenerationEU"/PRTR"