

# La buena gestión del mar pasa por la acuicultura multitrófica

» PRODUCE LO SUFICIENTE PARA SATISFACER LA DEMANDA Y PROTEGE EL MEDIO

Una acuicultura que produzca lo suficiente como para satisfacer la demanda y que, al mismo tiempo, proteja el medio ambiente de Canarias pasa por cambiar la gestión de la producción. Así lo advirtieron ayer expertos internacionales en una conferencia sobre gestión ambiental en zonas costeras y marinas celebrada en la ULPGC.

MARTA RAMOS / LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Una de las principales medidas por las que abogan los científicos para proteger el entorno marino y conseguir un rendimiento satisfactorio es impulsar la acuicultura multitrófica, que consiste en el cultivo de más de una especie de distintos grupos tróficos. Así lo expuso ayer el científico de la Universidad canadiense de New Brunswick Thierry Chopin en la conferencia internacional Challenges in the Environmental Management of Coastal and Marine Areas -retos en la gestión ambiental de las zonas costeras y marinas-, enmarcado dentro del proyecto europeo Ecoaqua, liderado por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC).

La acuicultura multitrófica permite cultivar en el mismo espacio y con la misma masa de agua especies como peces, algas y erizos marinos obteniendo más rendimiento y con mejores beneficios ambientales, explica el catedrático de la ULPGC y coordinador del Proyecto Ecoaqua, Ricardo Haroun. En concreto, en Canarias sólo se cultiva una especie por zona y esta tendencia favorece a la «diversificación de productos y a la reducción de riesgos para el ecosistema», añade Haroun.

El encuentro internacional, que terminará el viernes, abordará durante estos días estrategias innovadoras que tienen como objetivo aumentar la sostenibilidad de la acuicultura y favorecer el uso de la zona costera bajo un enfoque ecosistémico. Entre ellos, se pondrá sobre la mesa el debate de la sobreexplotación de recursos marinos y se hablará sobre especies marinas amenazadas.



Encuentro internacional en la ULPGC. Imagen de una de las conferencias celebradas ayer en el rectorado.

## EL DATO

### LA GESTIÓN, A DEBATE

El programa de la conferencia cerrará el viernes con el Foro Canario de Gestión Costera, Canacosta, en el parque científico tecnológico de Taliarte. Durante el encuentro se debatirá sobre los principales problemas del área costera y su gobernanza por parte de las administraciones de Canarias.

JOSÉ MARÍA FERNÁNDEZ-PALACIOS / CIENTÍFICO DE LA ULL

«Canarias no desaparecerá por una subida del nivel del mar»



Canarias no tiene riesgo de desaparecer ante una subida del nivel del mar provocada por el cambio climático, según manifestó ayer el biogeógrafo terrestre de la Universidad de La Laguna José María Fernández-Palacios en el marco de la conferencia, quien dijo que en el peor de los casos, Canarias perderá «un metro de altura» porque las Islas son altas y la temperatura de sus aguas son bajas, lo que no permite la formación de corales en su superficie y hace que el impacto sea menor. Además, durante su ponencia, el científico explicó que el Archipiélago está rodeado de montes submarinos con cimas planas que en el pasado fueron islas emergidas, como la montaña Dacia, que actualmente emergen y se sumergen reiteradamente como consecuencia de los cambios del nivel del mar de las glaciaciones.



Imagen de una galaxia.

## Hallazgos en galaxias desafían la teoría de la materia oscura

» Un estudio refuerza que su presencia no es necesaria

CANARIAS7 / LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Los investigadores Martín López Corredoira, del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), y Pavel Kroupa, de la Universidad de Bonn (Alemania), han hallado pruebas a favor de los modelos alternativos de gravedad modificada (Mondo). Estos modelos no requieren la presencia de materia oscura para explicar la naturaleza del Universo, lo que en principio desafía la visión dominante que se tiene al respecto desde hace 40 años, informó ayer el IAC mediante un comunicado.

La materia oscura es un tipo de materia que no ha sido observada por ningún telescopio, pero cuya existencia se deduce de los efectos gravitatorios que causa en la materia visible. En 1974, la astrónoma Vera Rubin midió las curvas de rotación de las estrellas en las galaxias espirales y advirtió que, a partir de una cierta distancia del núcleo, todas se mueven casi a la misma velocidad.

Sin embargo, con las estimaciones de masa de la materia visible en las estrellas y el gas de la galaxia, la teoría predecía lo contrario a juzgar por lo que sucede en nuestro sistema solar; la velocidad de los planetas atrapados por la gravedad de la órbita solar se ralentiza a medida que se alejan de nuestra estrella.

Los modelos de materia oscura planteados entonces y hoy vigentes predicen que las galaxias satélite de una galaxia anfitriona se distribuyen esféricamente alrededor de la misma en número proporcional a su masa total. En cambio, los MOND predicen que las de galaxias espirales se encuentran distribuidas en discos planos y el número de ellos es proporcional al tamaño del bulbo en el centro de la galaxia.

## El STEC llama a la insumisión ante la evaluación de sexto

CANARIAS7 / LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

El sindicato docente STEC instó ayer a la Consejería de Educación del Gobierno canario a no aplicar el real decreto que regula la evaluación de los escolares de sexto de primaria. Además, anima «a las familias a que impidan que sus hijas e hijos se sometan a

estas pruebas». La normativa del Gobierno del PP fue aprobada días antes de las elecciones y, en un comunicado, el STEC destaca que «las evaluaciones externas no aportan ninguna mejora para el sistema educativo». El Ejecutivo canario anunció este lunes un recurso ante el Supremo si en un mes no se deroga la normativa.

## Premio internacional para el catedrático Javier Aristegui

CANARIAS7 / LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

El catedrático de Ecología de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), Javier Aristegui, miembro del Instituto Universitario de Oceanografía y Cambio Global, ha sido uno de los cinco científicos internacionales galardonado con el Premio

Internacional Helmholtz Fellow, otorgado por la Asociación de centros de Investigación Alemanes. En 2015, la asociación otorgó un total de diez premios, de los que los cinco últimos, hechos públicos en estos días, incluyen al científico de la ULPGC experto en Ciencias Marinas y único español premiado.