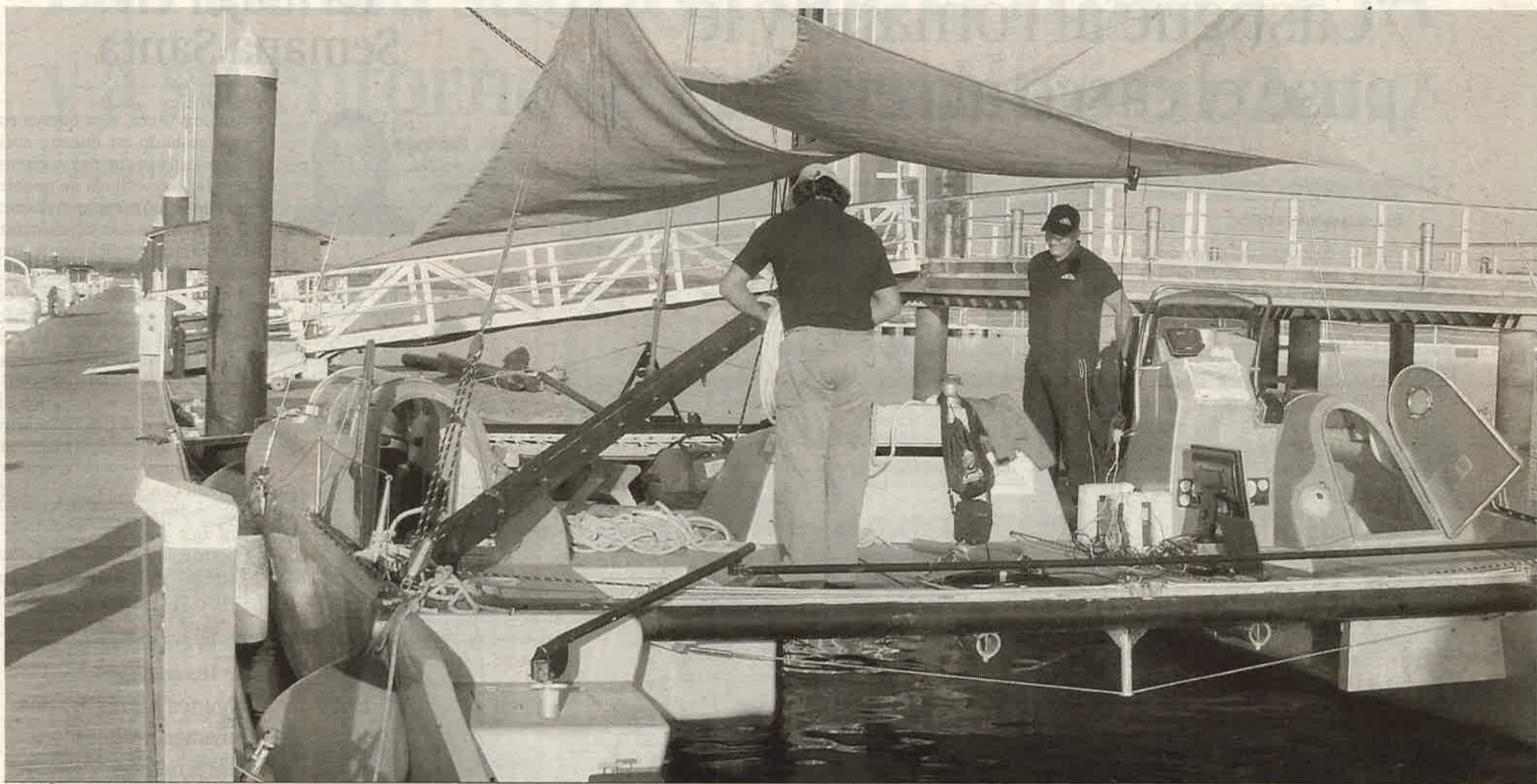


INVESTIGACIÓN DE LA  
UNIVERSIDAD DE HUELVA

### TRES AÑOS DE TRABAJO

A la espera de la entrega del presupuesto, los investigadores prevén que podrán empezar en abril y trabajarán durante tres años



Muchas son las travesías que el grupo realiza para hacer sus estudios en el propio ecosistema.

# La aportación de arena a las playas se reduce con la presa de Alqueva

Profesores universitarios investigarán los movimientos actuales de los sedimentos en el estuario del río Guadiana • El embalse provocará que los ecosistemas de agua dulce sean invadidos por agua salada

Elena Oliveros / HUELVA

Tras mucha controversia desde el inicio del proyecto de la presa de Alqueva debido a las insistentes protestas de los diferentes agentes sociales, este embalse es ahora el objeto de estudio de uno de los grupos de investigación de la Universidad de Huelva. Pero, en esta ocasión, la investigación se va a realizar desde un punto de vista original y nunca abordado. Y es que el profesor Juan Antonio Morales González y su equipo pondrán en marcha en torno al mes de abril, según asegura Morales, el estudio de los movimientos actuales de la sedimentación en el estuario del río Guadiana, así como la cantidad y su comportamiento tras la construcción del embalse. Pero este equipo, constituido por seis profesionales de la Universidad de la capital, uno de la gaditana y dos extranjeros, un portugués y un italiano, cuentan con un problema añadido, debido a lo pionero y a lo ori-

## "Al principio parecía que no querían que realizara el proyecto"

En la convocatoria de los proyectos de investigación de excelencia de 2007, el proyecto de Juan Antonio Morales, basado en su tesis doctoral de 2003, consiguió alzarse como una de las investigaciones elegidas por la Junta, pero su aprobación no ha sido tarea fácil. Juan Antonio asegura que presentó su propuesta en la convocatoria nacional en 2005. "Sólo concedieron tres proyectos y el mío quedó el cuarto". La historia se repitió el mismo año a nivel autonómico cuando la Junta aprobó siete investigaciones y la de este onubense quedó la octava. Pero como dicen, a la tercera va la vencida, y así fue.



Juan Antonio Morales. H. INFORMACIÓN

ginal de su proyecto, características que le han valido la distinción y, lo más importante, el presupuesto de un proyecto de investigación de excelencia, concedido por la Junta de Andalucía. Juan Antonio Morales, el investigador principal, asegura que debido a que nunca antes se había estudiado el comportamiento de los sedimentos en el estuario del Guadiana, "no tenemos datos exactos de cuál era la situación antes de la puesta en funcionamiento de la presa, por lo que no podemos comparar los resultados que obtengamos con la situación anterior y será imposible calcular con exactitud el verdadero perjuicio". Es por al por lo que este aventurero de la investigación asegura que los daños que la presa ha ocasionado sobre el ecosistema del Guadiana son irreparables, aunque, según afirma, se puede conseguir que sean menos virulentos.

En el marco de este trabajo, se investigarán todas las fases del proceso para determinar cuál es la capa-

cidad de transporte de sedimentos del río Guadiana, qué cantidad de estos sedimentos llega al estuario una vez que la corriente fluvial ya ha pasado por la presa y qué cantidad de esta arena transporta la marea marina desde el estuario a las

Juan Antonio Morales  
Investigador principal

“ Cuando se proyectó la presa se hicieron estudios sobre su impacto pero había que hacerla urgentemente

playas. Y es que, gracias a todo este proceso, la arena de la costa de Huelva se ha regenerado siempre de manera natural, pero ahora está en peligro: la corriente del río arrastra arena del fondo de su cauce y la deposita en el estuario, donde la corriente fluvial choca con la marea llanante, es decir, con el

**MÁS DE CIENTO MIL EUROS DE PRESUPUESTO**

Es el presupuesto que la Junta concedió a principios de curso a este proyecto, calificado de excelencia

**COLABORACIÓN INTERNACIONAL**

El equipo de investigadores cuenta con dos especialistas extranjeros, un italiano y un portugués



H. INFORMACIÓN

yas, pero que ahora se quedan en la presa. Así, tal y como explica Juan Antonio, si la marea vaciante no encuentra en el estuario la arena suficiente, arrastrar parte de la del propio estuario además de continuar con mucha capacidad de transporte, por lo que no llega a la costa la suficiente arena para su regeneración y provoca una gran erosión de las playas, debido a la fuerza y a la capacidad de transporte que mantiene la marea al no haber sido frenada por las grandes concentraciones de sedimentos que, antes de la construcción de la presa, transportaba.

Por tanto se trata de una gran labor que cuenta con un presupuesto de algo más de cien mil euros de los

**PIONERO**

Es la primera investigación que aborda los efectos de la presa sobre los sedimentos del Guadiana

que buena parte se destinará a la adquisición del material y de los instrumentos necesarios para realizar las mediciones del fondo del estuario y del comportamiento de las mareas.

Por todo ello, la importancia y la necesidad de este trabajo ha sido reconocida desde el principio por su originalidad y la ausencia de estudios de este tipo entre las investigaciones sobre el Guadiana. Tanto es así que la tesis de Juan Antonio, origen de este proyecto, fue el documento base que utilizó una comisión interministerial de ciencia creada en 2004 con motivo de un congreso de la Unesco sobre investigaciones del Guadiana que tuvo lugar en 2004 en Faro. "En realidad, de aquí parte mi idea de hacer realidad algo que hasta entonces sólo estaba en papel, sobre todo por lo necesario de la investigación".

## "El mar ya erosiona la parte oeste de Isla Canela"

El investigador principal asegura que este es uno de los efectos de la presa

E. Oliveros / HUELVA

Además del interés académico y científico del trabajo, esta investigación pretende, como su propio nombre indica ('Evaluación del impacto de la presa de Alqueva sobre la sedimentación en el estuario del río Guadiana y la costa de Huelva') medir los cambios provocados por la presa, así como también contribuir, con datos e informes, a la disminución de los efectos sobre otros ámbitos naturales y sociales. Y es que, tal y como explica Juan Antonio, el hecho de que no haya suficientes sedimentos en el estuario provoca que la marea pueda colarse en el curso del río, con lo que el agua salada invade a la dulce provocando la muerte de su ecosistema.

Así, las consecuencias biológicas para la vida en el río son irreparables pero los efectos también modificarán de manera negativa la evolución de las playas de Huelva, influyendo sobre todo en las que están más cerca del río. Tanto es así que la arena de la costa dejará "lentamente" de regenerarse de manera natural y la marea erosionará las playas. Así, las regeneraciones artificiales de arena en la costa tendrán que ser más frecuentes, con el consiguiente aumento del coste económico para realizar estas acciones. Por cercanía, Isla Canela será la prime-



En la imagen, sonar de barrido lateral, una de sus herramientas.

H. INFORMACIÓN

ra de las playas onubenses que notará estos efectos, aunque "ya está empezando a notarse en su orilla". Según Juan Antonio, la playa de Isla Canela se divide en dos partes, de las que la zona oeste, situada frente a la urbanización Iscasa ha sufrido un importante efecto erosivo que se ha incrementado en los últimos años, lo que ha motivado su regeneración artificial en una ocasión. Además del aumento de la frecuencia y la cantidad de arena en cada regeneración, también serían necesarias nuevas obras de protección en lugares antes no identificados. Este es el origen de la importancia de esta investigación ya que a través de sus informes podrá preverse la forma en la que van a suceder estos procesos y la rapidez con la que tendrán lugar, de manera que las

instituciones competentes tengan los datos para poner en marcha acciones con las que se puedan atenuar estas consecuencias.

Para ello, el equipo de la Onubense pretende abordar todo el proceso. En primera instancia, estudiarán la cantidad y los movimientos de los sedimentos existentes en el estuario en la actualidad para lo que utilizarán sonar de barrido lateral. "Se trata de un instrumento acústico que hace una especie de foto del fondo del estuario". Los estudios también abordarán el análisis de los sedimentos que se acumulan en la presa "porque esto es lo que no llega al estuario", y la observación del comportamiento de las mareas y las playas para construir modelos teóricos a partir de los datos actuales.



VOTA



# con cabeza y corazón

Mariano Rajoy