



## MEDITERRÁNEO: EL PRESENTE DEL CAMBIO CLIMÁTICO / 1

El Mare Nostrum se calienta a un ritmo acelerado por los gases que liberamos en la atmósfera. En los días previos a la cumbre de París recorreremos el litoral para ver los efectos de ese cambio global en esta región de España



Ramón Carles Gilabert, productor de mejillones, se dirige a su barca en la bahía del Fangar, en el Delta del Ebro. / CARLOS RÓSILLO

ANA CARBAJOSA, **Deltebre**  
Cuando el padre de Ramón Carles Gilabert decidió clavar unas estacas en el mar para ver si los mejillones se agarraban y engordaban, no imaginó que medio siglo después sus hijos, sus nietos y buena parte de esta comarca del Delta del Ebro acabarían viviendo de la cría de estos deliciosos moluscos. Pero probablemente tampoco imaginó lo que vendría después. No imaginó que el calentamiento de la atmósfera caldearía las bahías hasta asfixiar a las crías, ni que el mar impregnaría de sal sus queridos arrozales. Esto, que hace 50 años podría haberle parecido una mala película de ciencia ficción, es hoy la realidad de las tierras del Ebro.

Acaba de amanecer en el Delta y Gilabert arranca la barcaza rumbo a su batea en la bahía del Fangar. Allí los marisqueros sacan del mar cuerdas abigarradas de conchas negras y separan los mejillones grandes de las crías, que devuelven al mar. Presumen de mejillones —“los más sabrosos de Europa”— y cuentan que están preocupados, que no saben qué va a ser de ellos.

“Esto no se terminaba. Estaba lleno de berberechos, coquinas, navajas y mejillones. La disminución del caudal ecológico, los pesticidas y la subida de la temperatura del mar forman un cóctel terrible”, comenta Gilabert, enfundado en traje amarillo impermeable y con aspecto de viejo lobo de mar. “El marisco no aguanta más de 27 grados, se asfixia. Este verano perdimos el 70% de las crías”. Las observaciones de Gilabert no son anecdóticas ni dan cuenta de una ola de calor aislada y reversible. Forman parte de un patrón que los científicos de todo el mundo miden desde hace décadas y al que le cuelgan la etiqueta de cambio climático. En el Medite-

Los mejillones mueren por el calor y los arrozales sufren el avance del agua salada en las zonas costeras

## La sal de las tierras del Ebro

“El mar va ganando terreno y esto se va salinizando”, dice un arrocero del Delta

Las evidencias se acumulan, pero las infraestructuras de prevención no llegan

rráneo se traduce en calentamiento del agua, una mayor concentración de sal, la acidificación que ataca a las conchas y una subida del mar. La comunidad internacional en pleno se reúne este mes en París para pactar un tope a las emisiones de gases de efecto invernadero. De que lo consigan dependerá el futuro del planeta y también el de este humedal mediterráneo, expuesto como pocos a las sacudidas del clima.

El Ministerio de Medio Ambiente, en su informe *Cambio climático en las costas españolas de 2014*, calcula que en 2040 las playas en el Mediterráneo habrán retrocedido 1,5 metros. Baraja un aumento de temperatura en la zona de entre 3,4 y 1,3 grados a finales de siglo. Y espera los mayores impactos por intrusión salina pre-

cisamente en el Delta del Ebro, donde el arroz es el cultivo rey. Aquí los campos son sábanas verdes encharcadas que conviven en un frágil equilibrio con el Mediterráneo. Por un lado, el mar se ensancha por el calentamiento y avanza tierra adentro. Por otro, saliniza los acuíferos, mermando la productividad de este arrozal de 20.000 hectáreas que da 130.000 toneladas de arroz al año.

Hace dos semanas que se cosechó el arroz y ahora los tractores laborean los campos embarrados, perseguidos por garzas y garcetas que picotean los granos que asoman. Los agricultores, que viven pegados a la tierra, son un buen termómetro para medir los cambios. “Cada vez hay que gastar más para bombear agua dulce y diluir la sal. Hace años, toda esta laguna era verde en verano, pero el mar va ganando terreno y esto se va salinizando. Cada día está un poco más muerto”, explica Dani Forcadell, “arrocero 100%”, que faena desde los 18 años. Dani habla al pie de la Encañizada, la gran laguna del Delta, ahora casi yerma. “Los peces ya son solo de agua salada y solo hay hierba de agua dulce en las orillas. Esto ha pasado en 10 años”.

Los cambios de los que hablan Gilabert y Forcadell los siguen muy de cerca en el IRTA, el Insti-

A la caza del caracol manzana

La plaga del caracol manzana trae de cabeza a los arroceros del Delta. Es gigantesco y sus huevas fucsia se pueden ver por los canales y la ribera del Ebro. Escapó de una piscifactoría de especies tropicales y su propagación ha sido brutal, en parte porque sobreviven a inviernos cada vez más benignos. “Los agricultores sabemos que en invierno tiene que hacer frío”, dice Dani Forcadell, arrocero. “Cuando era pequeño helaba mucho y las crías morían. Ahora no”.

Los cambios en el Delta son por tierra, mar y también aire. El calor ha traído al morito común, un pájaro que antes vivía en Marruecos y que en los noventa se dejó caer por aquí. Ahora es portador de buenas noticias. Los científicos han analizado sangre de pollos de morito y han encontrado que el 50% de lo que habían comido era caracol manzana.

tute de Investigación y Tecnologías Agroalimentarias de Cataluña, en pleno corazón del Delta. Aquí calculan con modelos informáticos la suerte que correrán los arrozales. Tienen en cuenta las predicciones de la ONU sobre la subida del nivel del mar, la subsidencia —el hundimiento de la superficie terrestre, que puede ser de entre dos y seis milímetros por año— y el aumento de la salinidad en las aguas freáticas por la evaporación del mar y la disminución del agua dulce que llega de los ríos. “Como el nivel del mar sube, el agua salada está cada vez más cerca de la raíz del arroz y la sal penetra por el subsuelo”, resume Carles Ibáñez, investigador del IRTA. El resultado será una notable merma de la productividad de los arrozales en los años venideros. En la estación experimental ensayan ya con variedades egipcias. “Nos preparamos para una mayor salinidad y más restricciones de agua”.

“Todas las predicciones van en esa dirección”, explica María del Mar Catalá, experta del IRTA. Las evidencias se acumulan, pero las medidas de prevención no acaban de llegar. Ibáñez cree que la solución pasa por elevar el terreno con sedimentos del río que ahora se frenan en los embalses; la llamada colmatación, ya empleada en el siglo XIX. Igual piensa Ignasi Ripoll, de Seo Birdlife: “A las islas del Pacífico que asisten a la subida del mar les queda poco más que protestar en las cumbres, pero nosotros tenemos un río con muchos sedimentos. Aquí es cuestión de gestión”, defiende.

Hace años se proyectaron en el Delta una serie de diques que no impedirían el avance salino en el subsuelo pero sí evitarían inundaciones. Cuenta Ibáñez que la crisis llegó y las expropiaciones se frenaron en seco. Hasta hoy.