

**Ideas tomadas textualmente del capítulo:**

## **Impacto del hombre sobre el ecosistema de la ría de Vigo: hacia una gestión integrada**

**Ángel Guerra<sup>1</sup>, Santiago Lens<sup>2</sup> y Francisco Rocha<sup>3</sup>**

1. Instituto de Investigaciones Marinas (CSIC). Eduardo Cabello 6, 36208 Vigo. angelguerra@iim.csic.es
2. Instituto Español de Oceanografía. Centro Oceanográfico de Vigo. Apdo. 1552, 36200 Vigo. santiago.lens@vi.ieo.es
3. Departamento de Ecología y Biología Animal. Facultad de Ciencias. Campus As Lagoas-Marcosende. Universidad de Vigo. 36310 Vigo. frocha@uvigo.es

## **Del libro: Una aproximación integral al ecosistema marino de la Ría de Vigo**

**Alberto González-Garcés, Federico Villas y Xosé Antón Álvarez Salgado** (editores)

Este libro está en elaboración (14 de noviembre de 2007)

Las rías gallegas son espacios singulares, tanto si se consideran como entidades geográficas, hábitats naturales o sistemas explotados por el hombre. En ellas existe un gran patrimonio natural (paisajístico, florístico y faunístico) y cultural, con un importante valor social y económico. En este contexto la ría de Vigo es un enclave ecológico de extraordinario valor para la supervivencia de diferentes especies de moluscos, crustáceos y peces de importancia comercial, para las aves marinas, para los cetáceos y para el desarrollo de los ciclos vitales de muchas otras especies.

Los impactos de origen humano sobre el ecosistema de la ría se deben a diferentes causas y afectan a distintos compartimentos.

Quizá la mayor agresión antropogénica que ha recibido la ría se deba a la realización de rellenos que han «ganado» terreno al mar. Este es un caso típico de una actividad humana con múltiples impactos. En primer lugar se produce la ocupación física del medio con la consiguiente pérdida irreversible de ambiente marino tanto en superficie como en volumen. En segundo lugar se producen cambios en la circulación del agua y en los patrones de sedimentación. En tercer lugar, se ven afectadas las comunidades biológicas que se asentaban en los espacios ocupados y en áreas

próximas. Las actuaciones de relleno más significativas comenzaron hace algo más de 100 años, pero el verdadero despegue se produjo a partir de 1950. El que probablemente causó mayores daños fue el relleno de Bouzas-Alcabre realizado en los años 70, que cubrió con materiales de origen terrestre el banco de marisqueo de almejas y berberechos más importante de la ría. También se pescaba camarón, así como nécora, centolla y santiaguíño, especie otrora abundante en la ría y actualmente casi desaparecida. Entre 1960 y 1970 faenaban a diario en el mismo durante seis meses más de 1.200 personas practicando el marisqueo a pie y a flote. El material del relleno, depositado sin control, tapizó de fango el fondo hasta el centro de la ría y destruyó los refugios naturales (“*laños*”) de las principales especies de moluscos y crustáceos, aumentando la turbidez del agua y disminuyendo la productividad primaria. Cabe citar también el relleno de A Lagoa, que destruyó el segundo banco en importancia de bivalvos de la ría, localizado desde la zona de los astilleros de A Guia hasta la ETEA, y que producía almeja fina, babosa y berberecho.

No sólo las instalaciones portuarias actuales se asientan sobre terrenos ganados al mar, sino que incluso parte del actual trazado urbano de Vigo, y posiblemente de otras poblaciones de la ría, se ubica por fuera de la línea de la costa natural. Como ejemplo se puede mencionar que el relleno de Guixar ha avanzado la línea de la costa, con respecto a la línea natural, entre 300 y 450 m. Según los datos de la Autoridad Portuaria y del Consorcio de la Zona Franca de Vigo, los terrenos ganados al mar por las instalaciones portuarias de Vigo se pueden estimar en 261 Ha., o sea aproximadamente un 1,5 % de la superficie total de la ría.

En Cangas el relleno sobre el banco Areapolvo, que iba desde el dique del puerto hasta Balea, destruyó el caladero más importante de la margen septentrional de la ría. En él se daban almejas, berberecho y camarón, faenando durante todo el año unas 40 embarcaciones. Por último, nos referiremos al relleno de la playa de Domaio en la que se mariscaban almejas, camarón y nécora.

Actualmente, se están construyendo en varios puntos de la ría diferentes obras civiles destinadas al ocio y al recreo tales como muelles deportivos, pantalanés y paseos. El impacto que producen estas instalaciones a pequeña escala sobre las corrientes, los sedimentos y sus correspondientes efectos acumulativos, deben de ser tenidos en cuenta.

En los últimos años la pérdida de biodiversidad en la ría ha sido elevada. Se viene constatando la desaparición o descenso significativo de abundancia de algunas

especies. Sin ánimo de ser exhaustivos citaremos, por ejemplo, algunas pelágicas como el espadín, los bolos, y la sardina, y algunos crustáceos como el santiaguíño (*Scyllarus arctus*) y el bogavante (*Homarus gammarus*), pero se podrían citar otras muchas especies de diferentes grupos taxonómicos. Este impacto tiene varios orígenes, algunos ya citados, como la contaminación, el uso de explosivos en la pesca, la utilización de mallas antirreglamentarias, la sobreexplotación, y la alteración de las condiciones hidrográficas de diferentes áreas. Todo ello ha conllevado una modificación importante de la estructura y los flujos de materia y energía del ecosistema.

Además de esta pérdida de diversidad biológica, numerosos usos y costumbres, principalmente ligados a la actividad extractiva, se han ido perdiendo o están en franca regresión debido a la falta de uso de los artes o aparejos de pesca tradicional, artesanal y selectiva. Este es el caso, por ejemplo, de redes de tipo “medio mundo” usadas para la pesca del bogón (*Atherina presbyter*), de las nasas para la captura de choco en el interior de la ría, del “*femieiro*” o del “*espello*” utilizados en zonas someras para la pesca de choco y peces planos, así como el de la “*raña*” para la captura de pulpo y el “*racú*” para la pesca del jurel. También se han perdido o cada vez son más raras embarcaciones típicas como la dorna, oficios como los carpinteros de ribera, u operaciones de pesca como el “*xeito*” y la utilización de traineras y trainerillas para la captura y transporte de pescado.

La decisión para adoptar una determinada herramienta de gestión debe tomarse colectivamente por la sociedad, después de un amplio debate y con la participación de todos los sectores implicados. Una condición importante para la toma de decisiones responsables, en un tema de tanta trascendencia, es que la sociedad tenga a su disposición la información necesaria. Esto es parte de lo que se pretende en este capítulo y en este libro.

Si el modelo que se desea para la ría de Vigo va a propugnar el uso sostenible de su diversidad biológica; es decir, conjugar armónicamente dos necesidades aparentemente antagónicas, como son su conservación y utilización, el enfoque más realista, aunque no el más sencillo, es desplazarse desde el marco de gestión actual a otro de gestión integral desde el punto de vista del medio ambiente, social y económico. Para ello un Plan de Gestión Integral se vislumbra como una de una de las herramientas más completas. Se trataría de lograr una planificación integral y a largo plazo, estableciendo unos objetivos de gestión para la ría, tanto en lo que se refiere a la protección como a la regulación de las acciones humanas.

Desde una perspectiva general, un Plan de Gestión Integral debe basarse en la elección de unos objetivos de gestión armonizados sectorialmente, entre las distintas administraciones implicadas y como resultado de un debate entre todas las partes interesadas. A su vez debe apoyarse en el mejor conocimiento científico disponible sobre la estructura y funcionamiento del ecosistema de la ría, conociendo y evaluando las actividades humanas y sus consecuencias sobre los componentes del ecosistema.

Por otra parte, el Plan debe incorporar un programa, y los medios necesarios, para monitorizar el estado del ecosistema y el grado de cumplimiento de los objetivos de gestión. Finalmente, el manejo debería ser adaptativo y estar dotado de mecanismos para responder al grado de cumplimiento de los objetivos y hacer frente a nuevas situaciones, en un medio ambiente cambiante y susceptible de ser sometido a amenazas desconocidas.

Desde una perspectiva más concreta, parece razonable proponer la compatibilización del progreso económico con la conservación del patrimonio natural, como base para un Plan de Gestión Integral para la ría de Vigo. No es casualidad que, desde la más remota antigüedad, las actividades humanas de la población que se asienta en sus orillas hayan consistido en el aprovechamiento de los recursos marinos (salinas, salazón, pesca y marisqueo). En la actualidad los sectores productivos se han diversificado, abarcando desde la conservación, transformación y comercialización de los productos pesqueros hasta diferentes actividades industriales avanzadas, en particular las de la industria naval y auxiliar. Esto ha estimulado a su vez la creación de centros especializados de enseñanza e investigación, la aparición de empresas editoriales especializadas, etc.

Otras actividades compatibles con un uso sostenible, que pueden tener una gran proyección de futuro, son las relacionadas con el turismo (gastronomía local, deportes náuticos, fotografía, etc.), que ponen en valor las características naturales de la ría. A ello habría que añadir otras actividades relacionadas con el ocio, la cultura y el disfrute de la naturaleza.

Las intervenciones humanas directas sobre el medio físico deberían planificarse a largo plazo y valorarse en el contexto espacial de toda la ría y en el temporal del conjunto de actuaciones anteriores. Al mismo tiempo, dichas intervenciones deberían ser evaluadas por medio de una declaración de impacto ambiental.

El plan debería incluir ciertos elementos importantes como: garantizar la calidad del agua desde el punto de vista químico y bacteriológico, para su utilización tanto para

el ocio como para la acuicultura; profundizar en la racionalización y ordenación del aprovechamiento de las poblaciones naturales, una vez conocido sus parámetros biológicos de forma suficiente; y compatibilizar las actividades pesqueras y marisqueras tradicionales con el cultivo de especies en bateas o jaulas, y todas ellas con la conservación de los hábitats naturales. La gestión racional de los recursos vivos debería preconizar el desarrollo de la actividad económica basado en un modelo de explotación rotatorio y profesionalizado, siguiendo los flujos biológicos. Por último, el Plan debería potenciar el desarrollo y la integración de las infraestructuras investigadoras, tecnológicas y de servicios con objeto de incrementar el valor añadido y la competitividad de los productos naturales de la ría.