

# 9. BIODIVERSIDAD MARINA Y COLABORACIÓN CIENTÍFICA

Alianzas estratégicas para conservación marina y gestión responsable de actividades náutico-deportivas

Documento de presentación

MARINAS DE ESPAÑA



## Convergencia de Intereses

La conservación de biodiversidad marina constituye un **interés estratégico convergente** para instalaciones náutico-deportivas y sostenibilidad ambiental:

- ✓ Ecosistemas marinos saludables generan valor turístico diferenciado mediante experiencias de calidad
- ✓ La degradación ambiental reduce el atractivo de destinos náuticos generando pérdida de competitividad comercial
- ✓ Los gestores portuarios son stakeholders naturales en conservación marina

## Oportunidades de Colaboración

Los gestores portuarios tienen capacidad significativa de contribución mediante:

- 🚢 **Gestión de actividades** originadas en instalaciones
- 👥 **Coordinación con usuarios** náuticos para fomentar prácticas responsables
- 📖 **Colaboración con entidades científicas** y ambientales para investigación aplicada
- 📈 **Desarrollo de conocimiento** sobre impactos reales de actividades
- 🛡️ **Estrategias efectivas** de minimización de impactos ambientales

*La convergencia entre conservación marina y turismo náutico de calidad representa una oportunidad única para posicionar al sector como aliado estratégico en la protección de ecosistemas marinos.*









## Caracterización de Impactos

Las actividades turísticas y recreativas originadas en puertos pueden generar impactos sobre el medio marino cuyo alcance, significación relativa y dinámicas temporales y espaciales requieren caracterización rigurosa mediante colaboración científica.

## Desafío Múltiple

El sector enfrenta la necesidad de equilibrar el desarrollo de actividades náutico-deportivas con la conservación efectiva de los ecosistemas marinos que constituyen su principal activo.





## Necesidades de Conocimiento

-  **Impactos reales versus percepciones** - Diferenciación basada en evidencia científica
-  **Variabilidad de contextos** - Ecológicos y operativos entre diferentes regiones
-  **Evolución tecnológica** - Continua de tecnologías y prácticas de gestión
-  **Aproximación colaborativa** - Construcción de evidencia empírica
-  **Identificación de mejores prácticas** - Mediante experimentación y monitorización
-  **Soluciones consensuadas** - Equilibrio entre efectividad de conservación y viabilidad operativa

La ausencia de conocimiento preciso sobre impactos reales versus percepciones hace necesario un enfoque basado en evidencia científica para la toma de decisiones efectivas.







## Complejidad Regulatoria Creciente

-  **Red Natura 2000:** Zonas de Especial Conservación (ZEC) con limitaciones potenciales a actividades náuticas
-  **Ley de Patrimonio Natural:** Áreas Marinas Protegidas con regulaciones diferenciadas
-  **Normativas de protección:** Especies amenazadas con restricciones específicas
-  **Directiva Marco de Estrategia Marina:** Exigencia de alcanzar "buen estado ambiental" de aguas

## Participación Proactiva

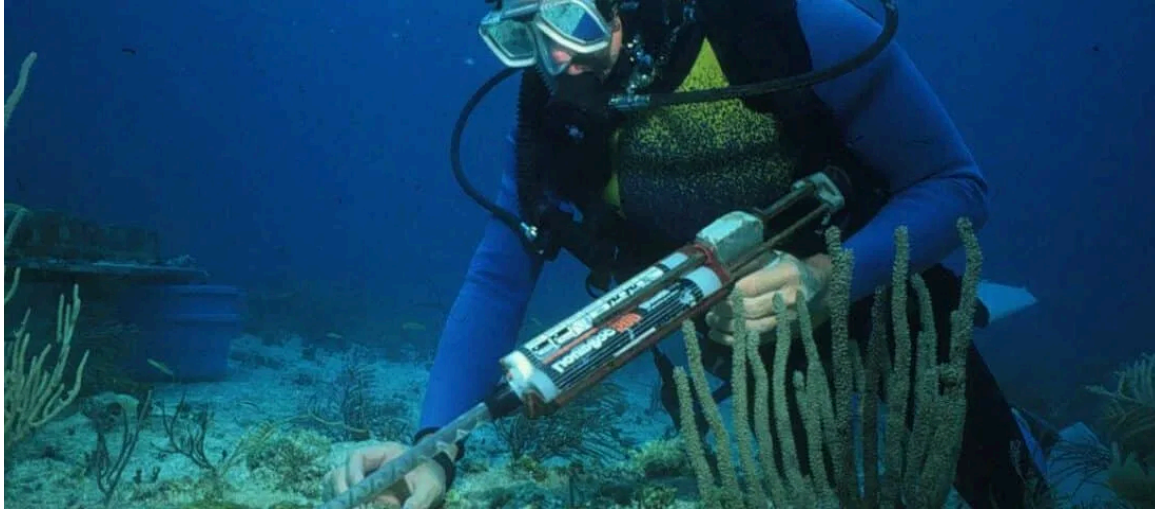
La participación proactiva en desarrollo de marcos normativos mediante aportación de conocimiento, datos y propuestas constructivas permite influir en el diseño de regulaciones equilibradas.

### Beneficios de la Participación

-  Reconocimiento de la compatibilidad entre turismo náutico responsable y objetivos de conservación
-  Diferenciación entre modalidades bien gestionadas versus actividades de alto impacto
-  Establecimiento de períodos de adaptación proporcionados para implementación de restricciones
-  Desarrollo de mecanismos de evaluación adaptativa según resultados reales

*La participación reactiva ante regulaciones ya desarrolladas reduce significativamente la capacidad de influencia y puede generar conflictos cuando las restricciones se perciben como desproporcionadas.*

# CONSTRUCCIÓN DE MARCOS DE COLABORACIÓN CIENTÍFICA



## Limitaciones del Conocimiento Actual

- Estudios científicos con **extrapolación limitada** a otras regiones geográficas
- Caracterización de impactos sin **diferenciación** respecto a gestión responsable
- Ausencia de datos cuantitativos** sobre presión real de actividades náuticas
- Evaluación de efectividad de medidas **sin seguimiento a largo plazo**





## Necesidades de Información Críticas

- ¿Cuáles son los **impactos reales** en contexto ecológico específico local versus otras presiones antropogénicas?
- ¿Qué **especies o hábitats locales** presentan mayor sensibilidad requiriendo atención prioritaria?
- ¿Cuál es la **distribución espacial y temporal** de presión de uso permitiendo identificación de zonas críticas?
- ¿Qué **medidas de minimización** implementadas demuestran efectividad mediante monitorización rigurosa?
- ¿Cómo **evolucionan indicadores** de biodiversidad en respuesta a cambios de gestión?





La colaboración con entidades científicas para desarrollo de conocimiento contextualizado requiere identificación de necesidades de información críticas para una gestión efectiva.





## Formas de Participación

-  **Participación en proyectos existentes** - Provisión de infraestructuras, acceso a zonas marinas y embarcaciones auxiliares
-  **Cofinanciación de estudios específicos** - Abordando necesidades identificadas por gestores con diseño colaborativo
-  **Acuerdos a largo plazo** - Monitorización continuada de indicadores ambientales evaluando efectividad de gestión adaptativa
-  **Programas de ciencia ciudadana** - Movilización de usuarios náuticos para recopilación sistemática de observaciones

## Superación de Barreras

-  **Construcción de confianza** mediante compromiso genuino con conservación
-  **Expectativas realistas** sobre resultados y plazos de investigación
-  **Formalización** mediante convenios específicos con objetivos claros
-  **Participación en redes** facilitando conexiones entre gestores e investigadores

## Beneficios Mutuos

-  **Investigadores:** Acceso a zonas marinas, infraestructuras, datos de actividad y financiación complementaria
-  **Gestores portuarios:** Conocimiento científico riguroso, comprensión de impactos reales y estrategias efectivas de minimización

*La colaboración efectiva requiere superar la desconfianza mutua inicial y construir relaciones basadas en objetivos compartidos y beneficios recíprocos.*



## Estrategias de Gestión

La minimización de impactos ambientales de actividades náutico-deportivas requiere una aproximación múltiple integrando mejores prácticas operativas, gestión de comportamiento de usuarios y colaboración con stakeholders.

## Ámbito de Influencia

Los gestores portuarios:

- Controlan acceso y establecen condiciones de uso mediante contratos de amarre y reglamentos internos
- Influyen en comportamiento mediante formación, incentivos y sanciones
- Facilitan adopción de tecnologías menos impactantes
- Coordinan con autoridades competentes para vigilancia y cumplimiento

## Implementación de Buenas Prácticas

- 📄 **Protocolos basados en evidencia** - Desarrollo colaborativo con entidades científicas para diferentes actividades (navegación, fondeo, pesca recreativa)
- 📄 **Sistemas de información** - Comunicación accesible sobre zonas sensibles, especies protegidas y recomendaciones mediante señalización, apps y materiales divulgativos
- 👥 **Códigos de conducta voluntarios** - Desarrollados participativamente con la comunidad de usuarios generando apropiación y compromiso social
- 🏆 **Reconocimiento positivo** - Distintivos ambientales, certificaciones o acceso preferente a servicios para operadores y usuarios ejemplares
- 🌿 **Infraestructuras adecuadas** - Campos de boyas ecológicas, puntos de recarga eléctrica, sistemas de gestión de residuos
- 🔨 **Régimen disciplinario** - Sanciones graduadas para infracciones, desde amonestaciones hasta rescisión de contratos

La gestión responsable requiere un equilibrio entre medidas voluntarias basadas en incentivos y formación, y mecanismos de control que aseguren el cumplimiento de estándares mínimos de protección ambiental.



## Mecanismos de Identificación

- **Sistemas de reporte** por otros usuarios facilitando denuncia anónima de comportamientos inadecuados
- **Coordinación con autoridades** de vigilancia (Capitanía Marítima, Guardia Civil del Mar, guardería ambiental)
- **Monitorización mediante tecnologías** disponibles (AIS, cámaras, drones) identificando embarcaciones en zonas prohibidas
- **Investigación de incidentes** (colisiones con fauna, contaminación, daños a hábitats) para identificación de responsables

## Respuestas Proporcionadas

La gestión de actores que incumplen sistemáticamente regulaciones o buenas prácticas requiere un sistema de respuestas graduadas según la gravedad y reiteración:

- i **Comunicaciones informativas** - Primera intervención educativa
- ! **Advertencias formales** - Notificación documentada de incumplimientos
- € **Sanciones económicas** - Penalizaciones financieras por infracciones
- 🕒 **Suspensiones temporales** - Restricción de acceso a servicios por tiempo limitado
- 🚫 **Rescisiones de contrato** - Terminación de relación comercial en casos graves

📄 **Documentación de actuaciones:** Es fundamental mantener un registro detallado de todas las intervenciones para prevenir impugnaciones y demostrar la aplicación equitativa de las medidas.

# POSICIONAMIENTO SECTORIAL ANTE REGULACIÓN



## Participación Proactiva

El desarrollo de regulación ambiental de actividades náuticas presenta una oportunidad crítica de influencia proactiva mediante participación temprana en:

- Procesos de planificación espacial marina** - Definición de usos compatibles en áreas marítimas
- Planes de gestión de espacios protegidos** - Establecimiento de actividades permitidas y condiciones
- Desarrollo de normativa específica** - Regulación de actividades náuticas y recreativas

*La participación reactiva ante regulaciones ya desarrolladas reduce significativamente la capacidad de influencia y puede generar conflictos cuando las restricciones se perciben como desproporcionadas.*

## Construcción de Posicionamiento Coordinado

### Demostración de Compatibilidad

Documentación de instalaciones operando exitosamente en espacios protegidos sin deterioro ambiental

### Diferenciación de Modalidades

Distinción clara entre actividades bien gestionadas versus actividades de alto impacto requiriendo mayor restricción

### Aportación de Datos

Provisión de datos cuantitativos de actividad facilitando evaluación basada en evidencia versus percepciones

### Propuestas Constructivas

Desarrollo de medidas equilibrando protección ambiental con viabilidad operativa del sector

### Períodos de Adaptación

Solicitud de plazos proporcionados para implementación de restricciones permitiendo ajustes organizativos

# POSICIONAMIENTO COMO DEFENSOR DE CONSERVACIÓN MARINA



## Más Allá de la Defensa Reactiva

El sector náutico-deportivo debe posicionarse activamente como stakeholder con interés legítimo tanto moral como económico en conservación efectiva de biodiversidad marina, reivindicando públicamente contra amenazas significativas para ecosistemas que afectan la viabilidad a largo plazo del turismo náutico de calidad.

Este posicionamiento proactivo permite:

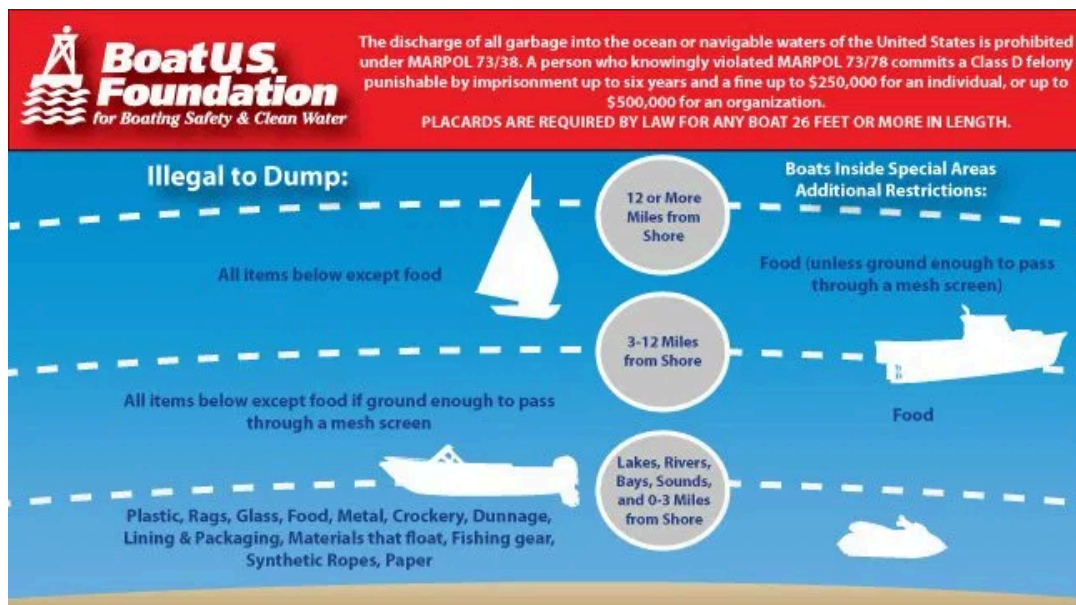
- Construir credibilidad ante administraciones y entidades ambientales
- Diferenciar al sector de otros actores con menor compromiso ambiental
- Generar alianzas estratégicas con organizaciones conservacionistas
- Mejorar la imagen pública del sector ante la sociedad

## Identificación de Amenazas Mayores


- 🐟 **Sobrepesca comercial industrial** con técnicas destructivas degradando hábitats bentónicos
- ✖️ **Pesca ilegal** excediendo cuotas sostenibles y afectando poblaciones de especies
- ♻️ **Contaminación terrestre** procedente de agricultura intensiva con eutrofización costera
- 🏭 **Vertidos urbanos e industriales** generando zonas muertas por hipoxia
- 🗑️ **Contaminación por plásticos** afectando fauna marina y calidad paisajística
- 🏠 **Desarrollo costero excesivo** con destrucción de hábitats críticos
- 🚢 **Especies invasoras** introducidas mediante agua de lastre
- 🌡️ **Acidificación y calentamiento** por cambio climático alterando ecosistemas


*La defensa activa de la conservación marina posiciona al sector náutico-deportivo como aliado estratégico de la sostenibilidad, diferenciándolo del turismo masivo de bajo valor con alta presión ambiental.*


# EXPERIENCIAS Y MEJORES PRÁCTICAS




## Casos de Éxito Documentados





 **Colaboraciones con universidades** - Proyectos de investigación aplicada sobre impactos de actividades náuticas en ecosistemas locales

 **Participación en proyectos específicos** - Monitorización de especies indicadoras de calidad ambiental en entornos portuarios

 **Sistemas de fondeo ecológico** - Implementación de boyas de bajo impacto para protección de praderas de posidonia

 **Gestión de pesca recreativa** - Establecimiento de zonas de reserva y limitaciones estacionales consensuadas con usuarios

## Documentación de Resultados

-  **Diseño e inversiones** - Planificación detallada y recursos dedicados a iniciativas de conservación
-  **Efectividad mediante monitorización** - Seguimiento científico de indicadores ambientales pre y post intervención
-  **Aceptación por usuarios** - Evaluación de satisfacción y cumplimiento de medidas implementadas
-  **Estrategias de influencia** - Metodologías efectivas para participación en procesos regulatorios

## Posicionamiento Sectorial


Experiencias de participación efectiva en planes de gestión de espacios protegidos o normativa específica:


- Argumentarios sobre compatibilidad de turismo náutico responsable con conservación
- Alianzas estratégicas con entidades científicas y ambientales
- Propuestas constructivas basadas en evidencia y experiencia operativa
- Resultados en términos de regulación equilibrada y proporcionada


# PRIMERAS LÍNEAS DE TRABAJO



## Acciones Prioritarias






 **Mapeo de oportunidades de colaboración** - Identificación de universidades, centros de investigación y ONGs con líneas de trabajo en biodiversidad costera

 **Protocolos de colaboración efectiva** - Desarrollo de modelos de convenio, compromisos típicos y metodologías de coordinación

 **Herramientas de comunicación** - Materiales sobre biodiversidad marina local, especies protegidas y mejores prácticas

## Valor de la Participación

La participación en el desarrollo colaborativo de mejores prácticas genera valor mediante:

-  **Intercambio de modelos de colaboración** entre instalaciones con diferentes experiencias
-  **Identificación de oportunidades** de contribución adaptadas a cada contexto
-  **Estrategias de gestión** de comportamiento de usuarios náuticos
-  **Metodologías de influencia** en desarrollo de regulación equilibrada
-  **Coordinación de posicionamientos** defendiendo conservación efectiva

## Marco de Participación Regulatoria

Construcción de argumentarios sobre compatibilidad de turismo náutico responsable con conservación, recopilación de datos de actividad facilitando evaluación basada en evidencia, y propuestas de medidas equilibradas.

# CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA DE MEJORES PRÁCTICAS



## Invitación a Participar

Este espacio proporciona acceso a experiencia práctica en construcción de alianzas científicas y gestión responsable de actividades que necesitamos desarrollar colaborativamente para posicionar al sector náutico-deportivo como aliado estratégico de conservación marina.

¿Su instalación ha desarrollado colaboraciones con entidades científicas o ambientales, participado en proyectos de investigación o conservación, implementado programas de ciencia ciudadana, o desarrollado sistemas de gestión responsable de actividades?

Su experiencia puede contribuir al desarrollo colaborativo de mejores prácticas sectoriales que beneficien a toda la comunidad náutica.

## Contribución al Sector

La participación genera valor mediante:

- ↔ **Intercambio de modelos de colaboración** con entidades científicas y ambientales
- 💡 **Identificación de oportunidades** de contribución a la conservación marina
- 👥 **Estrategias de gestión** de comportamiento de usuarios náuticos
- ⚖️ **Metodologías de influencia** en desarrollo de regulación equilibrada
- 🛡️ **Coordinación de posicionamientos** defendiendo conservación efectiva

## Próximos Pasos

Comparta su experiencia y únase a la red de instalaciones náutico-deportivas comprometidas con la conservación marina y la sostenibilidad ambiental.

Juntos podemos desarrollar un modelo de turismo náutico responsable que sea referente internacional en compatibilidad entre actividad económica y conservación de biodiversidad.