

Sección 7: Desafíos y amenazas

Módulo 1.2 | ¿Por qué algunos MPA/OECM tienen un rendimiento inferior al esperado?

MARINE PARK
RANGER STATION
- LIMITED RESOURCES,
ENDLESS DEDICATION.

PATROL 02

Introducción a las MPA y las OECM

Plan de estudios de formación en gestión de la MPA | 2026
Consultoría regional para evaluar las necesidades de formación



Objetivos de aprendizaje



Interno vs. Externo

Distinga entre los desafíos de gestión interna (por ejemplo, los recursos) y las amenazas ambientales externas (por ejemplo, el cambio climático).



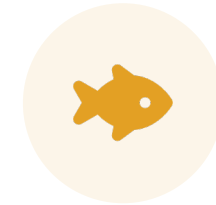
Identificar barreras

Identificar las barreras comunes para la eficacia, incluyendo la asignación de recursos, el diseño, la gobernanza y la participación de las partes interesadas.



Reconocer los parques de papel

Reconocer el fenómeno de los parques tecnológicos ficticios y comprender los factores que impulsan una implementación ineficaz.



Estudio de caso del Caribe

Examine el caso de estudio de la invasión del pez león en el Caribe y analice las respuestas prácticas de gestión.

Presiones internas frente a presiones externas

Dos lentes de diagnóstico para el rendimiento de MPA



Desafíos internos

- ✓ **Capacidad de gestión:** Niveles de personal, competencias técnicas y financiación operativa.
- ✓ **Marcos de gobernanza:** Claridad jurídica, coordinación institucional y estructuras de toma de decisiones.
- ✓ **Diseño y planificación:** Conectividad ecológica, adecuación del tamaño y eficacia de la zonificación.
- ✓ **Participación:** Implicación de la comunidad, aceptación de las partes interesadas y resolución de conflictos.

VS



Amenazas externas

- ⚠ **Cambio climático:** El calentamiento de los océanos, la acidificación y el aumento del nivel del mar están afectando a los hábitats.
- ⚠ **Contaminación:** Escorrentía terrestre, plásticos, contaminantes químicos y carga de nutrientes.
- ⚠ **Pesca INDNR:** Incursiones ilegales, capturas no declaradas e incumplimiento de las normas.
- ⚠ **Especies invasoras:** Introducción de especies no autóctonas (por ejemplo, el pez león) que alteran los ecosistemas.

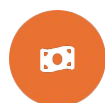
Desafíos de gestión

Obstáculos internos para la eficacia:
Recursos, diseño, gobernanza y
participación.

Desafío 1: Recursos insuficientes

⚠ Barrera crítica

"El desafío más citado a nivel mundial es que impide que las áreas marinas protegidas implementen eficazmente sus planes de gestión."



Financiación inestable

Falta de un presupuesto constante para combustible, mantenimiento de los buques y costes operativos.



Capacidad de personal limitada

Personal insuficiente para patrullas, vigilancia y seguimiento científico.



Tecnología insuficiente

Falta de herramientas modernas como GPS, drones o software de monitoreo para una supervisión efectiva.



Limitaciones de recursos en las áreas marinas protegidas del Caribe

Desafío 2: Diseño y planificación deficientes

Defectos de diseño

Las áreas marinas protegidas eficaces requieren un diseño ecológico estratégico. Una mala planificación limita el impacto biológico y el éxito de la conservación.



Sitios demasiado pequeños

Con frecuencia, los límites establecidos no abarcan la totalidad del área de distribución de las especies clave, lo que reduce la eficacia de la protección.



Hábitats clave desaparecidos

La falta de conectividad ecológica (por ejemplo, la separación entre manglares y arrecifes) interrumpe cadenas vitales cruciales.



Designación tardía

Las medidas de protección suelen implementarse después de que ya se ha producido una degradación significativa, lo que complica la



SE NECESITA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

La conectividad ecológica es esencial para el éxito de las áreas marinas protegidas.

Desafío 3: Marcos de gobernanza débiles



Lagunas en la gobernanza

Las estructuras legales ineficaces y la mala coordinación socavan los esfuerzos de aplicación de la ley, convirtiendo la protección en mero papeleo.



Leyes poco claras

Las normativas legales ambiguas generan confusión sobre qué actividades están permitidas o prohibidas.



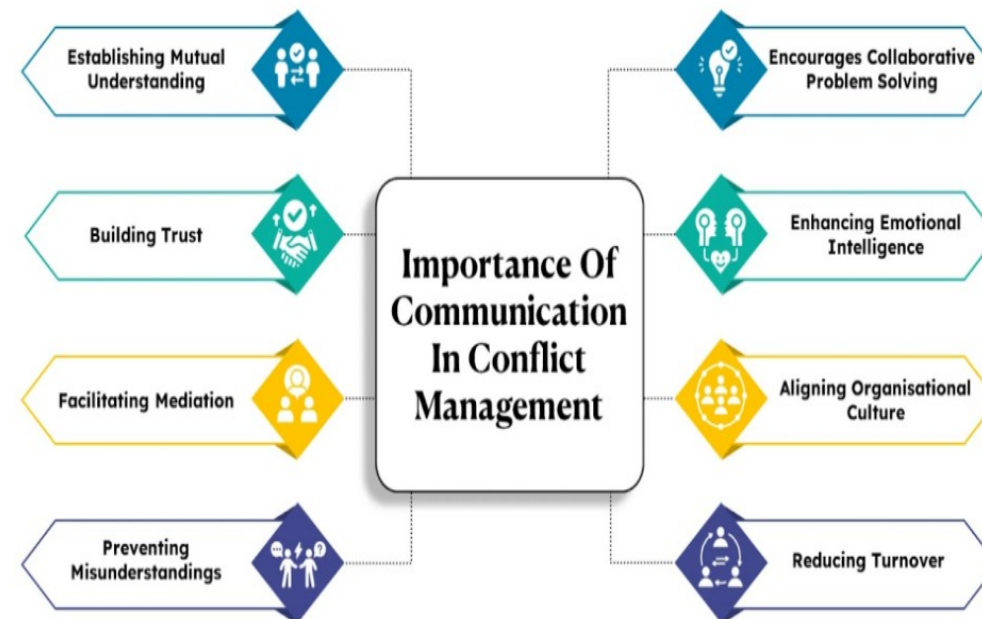
Mala coordinación

La falta de comunicación entre organismos (por ejemplo, Pesca frente a Turismo) da lugar a directrices contradictorias.



Reglas inaplicables

Las normativas diseñadas sin mecanismos prácticos de aplicación se vuelven imposibles de controlar.



Fallo en la coordinación

Sin un diálogo estructurado, los conflictos entre organismos pueden paralizar la gestión eficaz de las áreas marinas protegidas.

Desafío 4: Limitada participación de las partes interesadas



Problema clave

Excluir a las comunidades locales de la toma de decisiones socava la confianza y crea obstáculos para una conservación eficaz.



Comunidades excluidas

Los actores locales quedan excluidos de la planificación y consideran las áreas marinas protegidas como imposiciones externas en lugar de activos comunitarios.



Baja legitimidad

Sin consenso, las normas carecen de aceptación social, lo que conlleva un escaso cumplimiento voluntario y resentimiento.



Mayor riesgo de caza furtiva

La marginación suele ser un factor que impulsa el aumento de la pesca ilegal y los conflictos entre los guardapescas y los residentes.



Amenazas ambientales

Presiones externas que impactan
Ecosistemas dentro y fuera de los límites de
las áreas marinas protegidas

Amenaza 1: Cambio climático

Impacto global

El cambio climático supone una amenaza existencial para los ecosistemas marinos, socavando los esfuerzos de conservación dentro de las áreas marinas protegidas.

Amenaza externa

Orbicella franksi (boulder star coral), St. Croix, U.S. Virgin Islands

May 2023 - Healthy

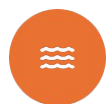
October 2023 - Bleached



EVIDENCIA VISUAL



Comparación: Arrecife caribeño sano (izquierda) frente a arrecife blanqueado debido al estrés térmico (derecha).



Calentamiento de los mares y blanqueamiento de peces

El aumento de las temperaturas provoca estrés térmico, lo que conlleva un blanqueamiento generalizado de los corales y episodios de mortalidad.



Acidificación de los océanos

Los niveles bajos de pH debilitan las estructuras de carbonato de calcio de los corales y moluscos formadores de arrecifes.



Tormentas intensificadas

El aumento de la frecuencia y la intensidad de las tormentas daña físicamente los hábitats y dificulta la recuperación natural.

Amenaza 2: Contaminación

La contaminación procedente de fuentes terrestres supone una grave amenaza para los ecosistemas marinos, ya que degrada la calidad del agua y asfixia los hábitats.



escorrentía agrícola

El exceso de nutrientes (fertilizantes) provoca la proliferación de algas que bloquean la luz solar y agotan el oxígeno (eutrofización).



Plásticos y desechos marinos

Los microplásticos ingresan a las cadenas alimentarias, mientras que los desechos de mayor tamaño enredan a la fauna silvestre y asfixian los arrecifes de coral.



Aguas residuales sin tratar

Introduce patógenos y un exceso de nutrientes, perjudicando directamente la salud humana y la vida marina.



Plastic pollutes the ocean



Impacto de la contaminación en las aguas costeras del Caribe

Amenaza 3: Pesca INDNR (No Declarada Ni Legalmente No Declarada)



Amenaza importante

La pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) socava los esfuerzos de conservación y agota los recursos marinos.



Violaciones de límites

Los buques industriales invaden con frecuencia los límites de las áreas marinas protegidas, ignorando las normas de zonificación y su estatus de protección.



Captura de especies de alto valor

Las operaciones ilegales se dirigen específicamente a especies de valor comercial, a menudo perturbando las poblaciones reproductoras y juveniles.

Socava la recuperación

La pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) persistente anula los beneficios de la protección, impide la recuperación de las poblaciones y daña la resiliencia de los ecosistemas.



Industrial fishing vessels sit in open water. The unclear wording of international marine protection guidelines has led some countries to allow large fishing vessels, such as trawlers, to fish in protected waters, compromising the effectiveness of those areas.



Actividad ilegal

Buque industrial invadiendo aguas protegidas

Amenaza 4: Especies invasoras

⚠ Amenaza biológica

Las especies invasoras como el pez león representan una amenaza biológica crítica para los ecosistemas marinos del Caribe, ya que alteran el equilibrio y reducen la biodiversidad.



Pez león en el Caribe

Un depredador altamente invasor sin enemigos naturales en el Atlántico, que consume grandes cantidades de peces jóvenes.



Supera a los nativos en competencia

Compite agresivamente con especies autóctonas como el mero y el pargo por los recursos alimenticios y el hábitat.



Propagación rápida

Las altas tasas de reproducción permiten que las poblaciones crezcan de forma explosiva, lo que dificulta enormemente su erradicación.

**Amenaza de alta
prioridad**



 **Pez león invasor en un arrecife de coral del Caribe**

Parques de papel

La brecha crítica entre la designación legal y la implementación en el mundo real.



Protección solo en papel

Un "parque de papel" existe legalmente en los mapas y en la legislación, pero carece de cualquier gestión, control o resultado significativo en materia de conservación del agua.

¿Qué es un parque de papel?



Definición

Un área protegida legalmente establecida que existe en los mapas y en la legislación, pero que carece de cualquier actividad significativa de gestión, control o conservación en el agua.



Señales de advertencia comunes

Control nulo: No hay patrullas, guardaparques ni límites marcados.

Ausencia de plan de gestión: No se ha asignado ninguna estrategia ni presupuesto.

Sin monitoreo: No se realiza seguimiento ni se informa sobre la salud ecológica.

Extracción en curso: La pesca ilegal continúa sin control.



Causas fundamentales e impacto

Factores clave



Búsqueda de objetivos: Designar áreas exclusivamente para cumplir con objetivos de porcentaje de cobertura (como 30x30).



Sesgo en la designación: Priorizar la declaración de nuevos sitios en lugar de financiar los ya existentes.



Aislamiento geográfico: Zonas demasiado alejadas de la costa para poder ser monitoreadas eficazmente.

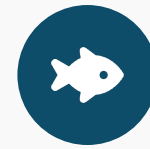


Resultado: Falsa sensación de seguridad mientras la biodiversidad disminuye.

Caso del Caribe: Invasión del pez león

Una amenaza regional urgente que coincide con importantes deficiencias en la capacidad de gestión en todo el Caribe.

El desafío: El pez león invasor ha diezclado las poblaciones de peces autóctonos desde la década de 1980, lo que requiere una intervención constante y laboriosa que muchas pequeñas áreas marinas protegidas tienen dificultades para mantener.



Amenaza de especies invasoras

Su rápida propagación y las elevadas tasas de depredación amenazan la biodiversidad y la salud de los arrecifes en toda la región.



Brechas de recursos

Las pequeñas áreas marinas protegidas a menudo carecen de los buzos, las embarcaciones y la financiación necesarios para llevar a cabo operaciones de control de especies eficaces y continuas.



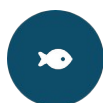
Respuesta de la gerencia

Se necesitan enfoques participativos e innovadores para cerrar la brecha entre las necesidades ecológicas y los límites de capacidad.

Pez león: Impactos y soluciones

⚠️ Amenaza regional

El pez león, una especie invasora, representa una amenaza crítica para la biodiversidad marina del Caribe, lo que exige respuestas de gestión innovadoras.



Impacto en los peces autóctonos

Depredadores voraces que diezman las poblaciones de peces autóctonos de los arrecifes, alterando las redes tróficas y reduciendo la biomasa.



Desafío de selección

El control requiere una laboriosa extracción manual por parte de buzos; muchas áreas marinas protegidas carecen de personal suficiente.



Solución participativa

Capacitar a buceadores y pescadores voluntarios para la selección de especies crea una fuerza laboral escalable y nuevos incentivos de mercado.



Pez león invasor en el arrecife del Caribe



Llave Conclusiones



Diagnosticar problemas

Distinga entre los obstáculos **de gestión interna** (como la financiación o el diseño) y las amenazas **ambientales externas** para definir respuestas eficaces.



Factores que impulsan el éxito

Los recursos adecuados, **un diseño** ecológico inteligente y marcos **de gobernanza justos** son los pilares fundamentales que impulsan la eficacia de las áreas marinas protegidas.



Resiliencia externa

Para combatir amenazas externas como el cambio climático y la contaminación, es necesario fortalecer **la resiliencia de los ecosistemas** y fomentar sólidas alianzas regionales.



La implementación importa

Los "parques de papel" erosionan la confianza pública y no alcanzan los objetivos de conservación; pasar de la designación a **la implementación** es innegociable.

Lecturas y recursos adicionales



Directrices de gobernanza de la UICN/WCPA

"Gobernanza de las áreas protegidas: De la comprensión a la acción"

Marco esencial para diagnosticar las deficiencias en la gobernanza y aplicar los principios de buena gobernanza en las áreas marinas protegidas.



Decisión del CBD 14/8

"Áreas protegidas y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas geográficas"

Orientación oficial sobre la identificación de parques de gestión de activos empresariales (OECM) y la garantía de resultados de gestión eficaces que vayan más allá de los parques sobre el papel.



Control regional del pez león

Recursos sobre especies invasoras de CaMPAM y REEF

Manuales prácticos para gestores sobre cómo organizar el sacrificio selectivo de animales, manejar especies venenosas y desarrollar soluciones basadas en el mercado.



Herramientas para la eficacia de las Áreas Marinas Protegidas

Herramienta de seguimiento de la eficacia de la gestión (METT)

Cuadros de mando y listas de verificación para evaluar el desempeño de la gerencia e identificar las deficiencias de recursos que impiden el éxito.



Documentos de orientación técnica



Herramientas de seguimiento y evaluación

[Acceso a la biblioteca digital](#)