

9th Meeting IATTC FADWG, La Jolla, California (USA), 28-29 May 2025

Evaluación de necesidades y costes para programas de recogida de plantados en tierra

J. Murua¹, M., Andrés¹, M. Grande¹, I. Zudaire¹, M. Uyara¹, A. Salgado¹, K. Pollock², and J. Santiago¹

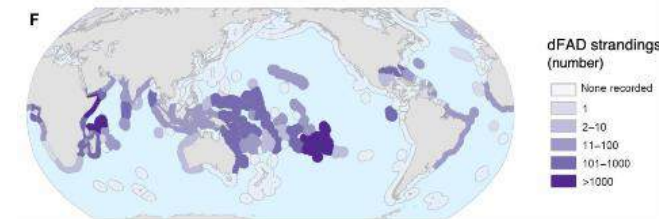
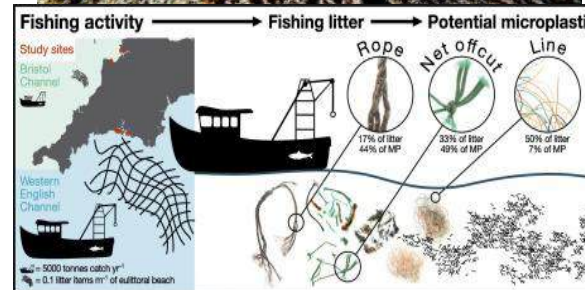
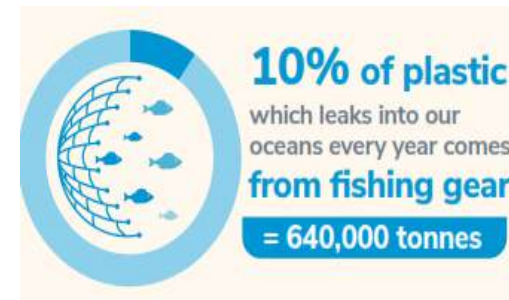
AZTI, Sustainable Fisheries Management (TUNA), Sukarrieta, Bizkaia, Spain.
Palmyra Atoll Program, The Nature Conservancy

Basuras marinas

La contaminación de los océanos es uno de los mayores problemas a nivel mundial.

El 10% de los plásticos provienen de artes de pesca perdidas o abandonadas.

Estima de 1.4 millones de FADs globalmente desde 2007-2021, la mayoría se hunden y otros acaban en costas con varamientos en más de 100 EEZs (Schiller et al., 2025).



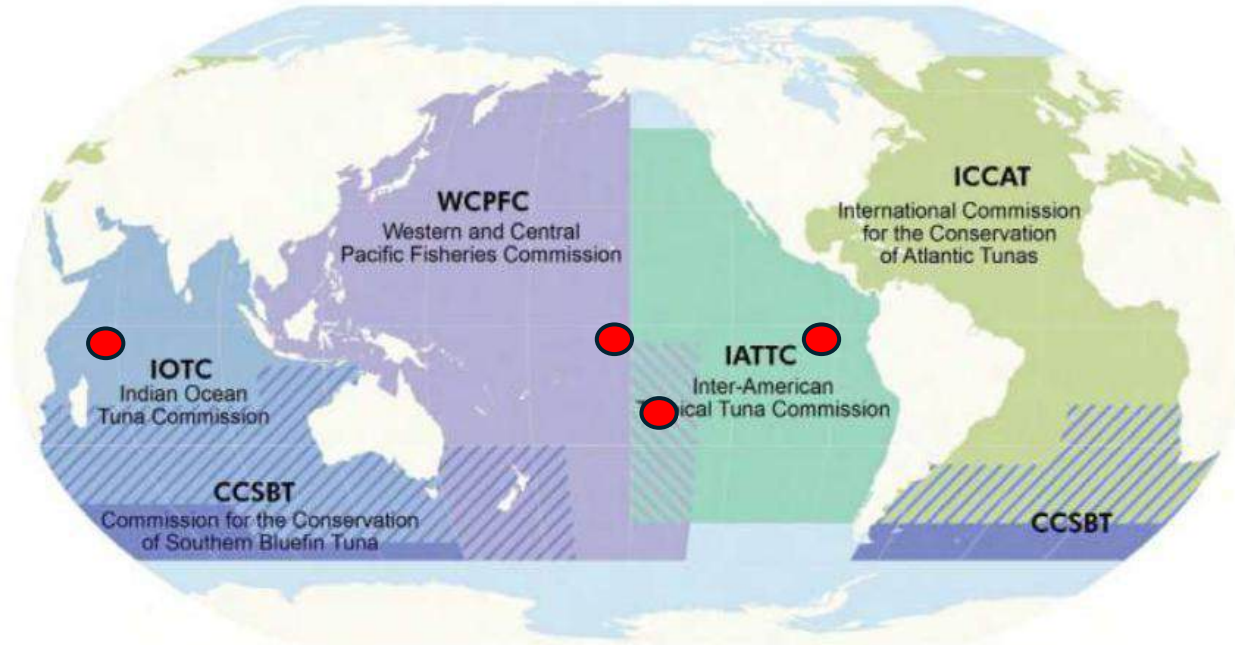
Opciones para reducir el impacto de la estructura de los plantados

- Límite del número de plantados activos.
- Vedas o cierres de plantados.
- Plantados no enmallantes biodegradables (2030).
- Recogida de FADs (15 días antes de la veda).



- Recomendado por OROPs, pero no implantado, programas de recogida de plantados (PRPs)
“**se alienta a los CPC a iniciar programas de recuperación de plantados a la deriva** a través de iniciativas de cooperación entre buques pesqueros que operen en el área de la Convención o barcos que implementen proyectos para la recuperación de dichos plantados” (C-24-06).

Programas de recuperación de plantados (PRP) en tierra



- Los PRP en tierra tratan de interceptar plantados antes de que varen en costas sensibles y si ya han arribado, recogerlos lo antes posible para minimizar daños.
- Los PRP en tierra requieren de una financiación para coordinar y ejecutar las recuperaciones de los plantados.
- Hoy en día los PRP son patrocinados con fondos de distintas fuentes como ONGs, organizaciones del sector pesquero, u organismos gubernamentales.
- Es interesante comprender las distintas necesidades y costos de los PRP. Presentamos resultados de una encuesta completada por 3 PRP en tierra.

Costes de materiales para recogida de plantados

Equipos PRPs	0-2	2-10	10-50	50-100	100-200	200-300
Barco de recogida (barco, motores, radio, ecosonda)						PRP3*
Alquiler anual de barco de recogida				PRP2		
Teléfonos celulares, computadoras	PRP1 PRP2 PRP3					
Equipo de buceo por persona	PRP2, PRP3					



Tabla 1 – Costos asociados a la infraestructura para embarcaciones de recuperación de plantados, comunicaciones y equipos de buceo para la recolección de plantados (valores x1000 USD). * Compra de barco de recogida nuevo.

Costes de personal y desplazamientos para recogida de plantados

Descripción (por persona)	0-2	2-10	10-50	50-100
Salario Anual			PRP1	PRP2 PRP3
Viajes	PRP1 PRP2	PRP3		
Pago a pescadores por plantado recuperado	PRP1			



Tabla 2 – Salario anual y costos de viaje por persona en el programa de recolección de plantados (valores x1000 USD).

Costes variables para recogida de plantados

Descripción	0-2	2-10
Datos de boyas satelitales	PRP1, PRP2	PRP3
Combustible por plantado recuperado	PRP2, PRP3	
Renta zona de almacenamiento plantados		PRP2
Mantenimiento del barco	PRP3	PRP2
Tarifa de atraque en puerto	PRP2	
Envío de boyas a atuneros	PRP1	
Servicios subcontratados	PRP1	
Seguro del barco	PRP3	PRP2
Facturas de telefonía celular	PRP1, PRP2, PRP3	



Table 3 – Costos variables en los programas de recuperación de plantados (valores x1000 USD).

Estima de coste total de PRPs al año

Programa de recogida de plantados	PRP1	PRP2	PRP3
Media plantados recogidos por año	10	200	25
Coste total anual estimado (USD)	25000-30000	250000-400000	250000-400000

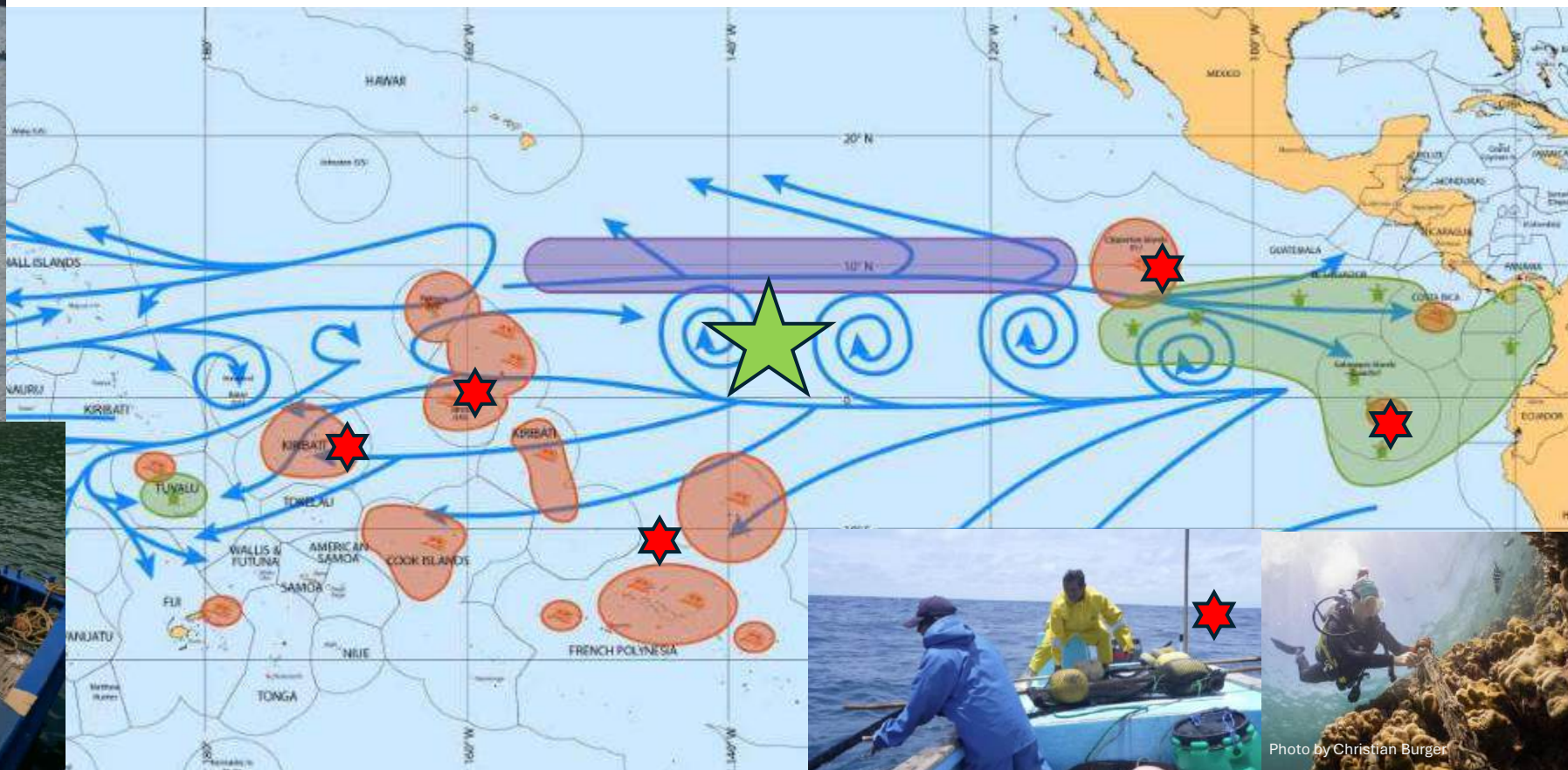
- Los costes con PRPs colaborando con pescadores son más económicos, aunque dependerán también del número de plantados recuperados y también del pago por unidad recogida (p.ej. artesanales vs semi-industriales).
- El coste principal de los PRPs con equipos dedicados a la recogida son la compra/renta del barco y los salarios de los capitanes/investigadores.

Pros y cons de distintos planteamientos de PRPs en tierra

Tipo PRP	Recogida por pescadores	Recogida por investigadores
Beneficios	• Coste de recogida más económico. • Más barcos disponibles si se necesita recuperar varios plantados a la vez. • Una ayuda económica extra para pescadores artesanales. 	• Equipo priorizando la recogida de plantados. • Personal de investigación, generalmente con buzos, recuperación más completa de materiales. • Recogida de datos más detallada (p. ej., caracterización de impactos sobre el fondo marino)  
Dificultades	• Islas remotas o reservas protegidas sin disponibilidad de flotas pesqueras. • Algunos barcos artesanales demasiado pequeños para recoger plantados grandes. • En ocasiones será difícil recuperar la parte del rabo del plantado o plantados hundidos.	• Mayor coste por necesidad de alquilar o comprar barco de recuperación. • Salarios del personal de recuperación (capitanes/buzos profesionales) y viajes eleva el coste.  

PRPs en alta mar y en tierra pueden ser compatibles y complementarios

Recuperación en alta mar



Recuperación en costas sensibles

CONCLUSIONES

- Entender las necesidades, costes y beneficios de diferentes enfoques de PRPs es importante para orientar y planificar partidas dentro de los presupuestos de CPCs, OROPs, u otros organismos que quieran apoyar a los programas ya operativos o crear nuevos programas.
- Los costes de PRPs podrán variar dependiendo de factores como número de plantados recuperados, los salarios y coste de equipos en diferentes países, trabajo en zonas remotas (islas) vs más accesibles (continente), etc.
- Se deberían buscar también maneras para apoyar la financiación de PRPs tales como la reventa de boyas con ecosonda recuperadas, donación de embarcaciones de segunda mano para recogida, o fórmulas “pagar por contaminar”.
- No hemos analizado los costes de PRP en alta mar, pero dicha acción sería compatible con PRP en tierra por el gran número de plantados perdidos anualmente.
- Es importante reseñar que la opción de que los buques atuneros recojan la mayoría de sus propios plantados cuando se salen de zona de la pesca o cada vez que se aproximan a costas sensibles es totalmente inviable. Tanto económicamente por los días de pesca que perderían al tener que ir a buscar plantados alejados como medioambientalmente por la huella de carbono que generarían estos largos desplazamientos.

¡Muchas gracias!

Agradecimientos

A los miembros de PRP completando la encuesta, incluyendo TUNACONS, French Polynesia Marine Resources Department y The Nature Conservancy.



Financiación

GOBIERNO VASCO, Dpto. Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, Vice. de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria, Dirección de Pesca y Acuicultura.

