



Avances en las acciones del 2025

ECOfads[®]



FAD biodegradables compuestos por materiales 100% vegetales, sin plástico y no enmallantes.

Por: Jose Luis Garcia, Guillermo Moran V. y Jazmin Bastidas

10a Reunión del Grupo de Trabajo Ad hoc sobre plantados

03 jun. - 04 jun. 2026





Puntos clave:

- Material 100% de origen vegetal (orgánico)
- Biodegradable
- No enmallantes
- Sin plásticos

2025

Se retoma el 20% de todos los DCP implementados por flota de TUNACONS deben ser EcoFADs



CATEGORÍA	FLOTACIÓN	ESTRUCTURA	RABO
1	The logo for TUNA CONS, featuring a fish silhouette above the text "TUNA CONS" in a circular emblem.	The logo for TUNA CONS, featuring a fish silhouette above the text "TUNA CONS" in a circular emblem.	The logo for TUNA CONS, featuring a fish silhouette above the text "TUNA CONS" in a circular emblem.
2			
3			
4			

Características de nuestros ECOFAD.



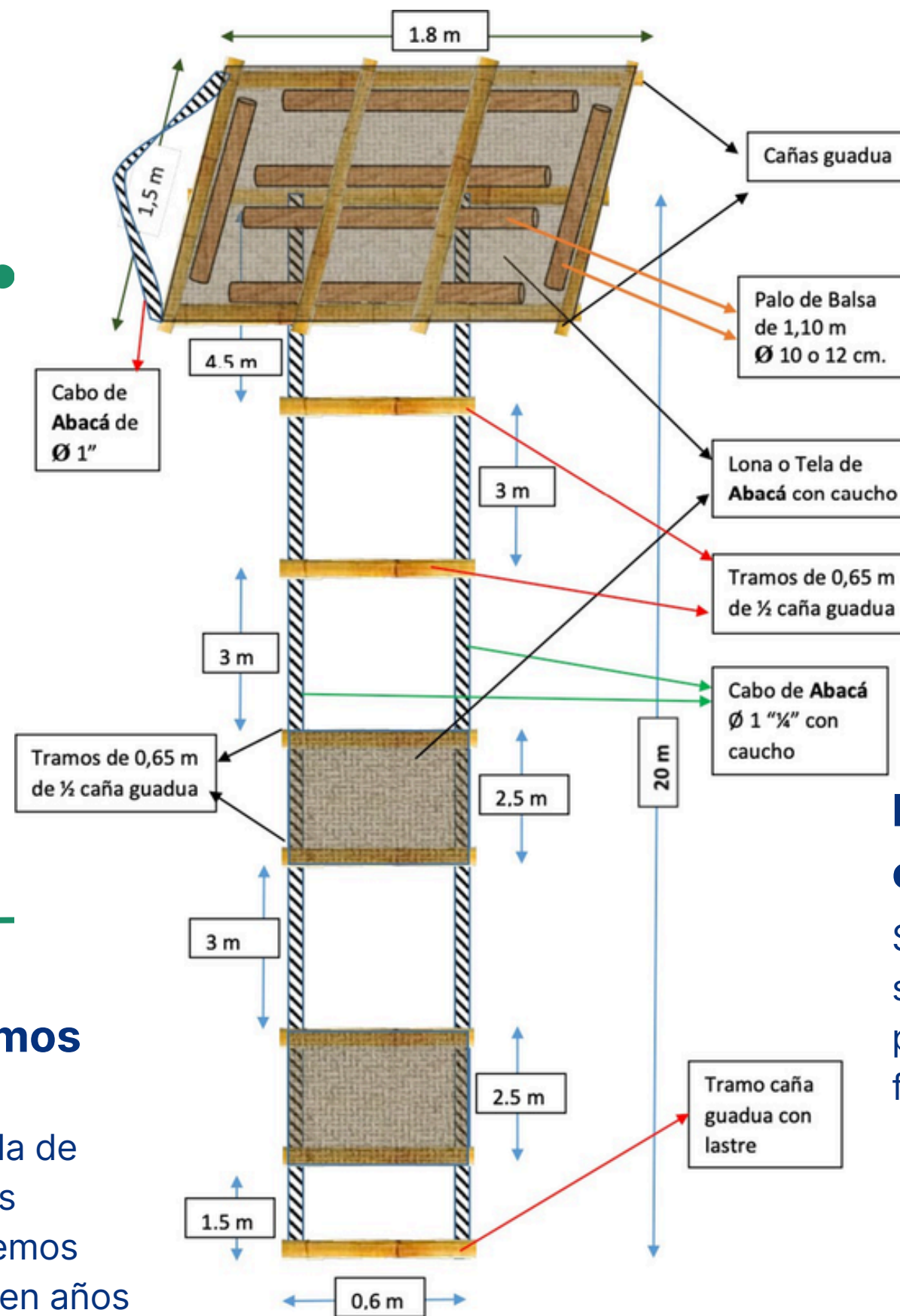
Sustancias orgánicas que son biodegradables

Compuesto por materiales 100% de origen vegetal, como caña de abacá, balsa y guadua, que son completamente biodegradables sin plásticos.



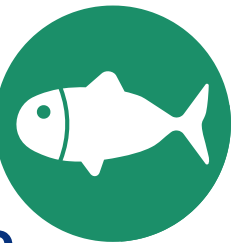
Durabilidad en ambientes marítimos

Han demostrado una durabilidad superior a la de numerosos dispositivos biodegradables que hemos evaluado en el campo en años anteriores.



Diseño de pesca profesional

Diseño que mantiene promedio de captura de atunes, reduciendo los impactos negativos sobre las especies vulnerables.



Efectos positivos sobre el océano

Sin contaminantes, mejoran la salud de los océanos mientras preservan la biodiversidad y fomentan la pesca sostenible.



Cables / Cuerdas

REUNIÓN

AMARRAS

TRATOS

TELARES

El piloto para la implementación integral de la línea de producción, investigación y desarrollo de ECOFADS se logró consolidar en 2025 lo que asegura que estaremos preparados para iniciar un proceso transición total a partir de este año 2026.

- **Materia prima**
- **Tratamientos de fibra**
- **Ensamblaje**
- **Revisión de calidad**
- **Capacitación con retroalimentación para capitanes y tripulantes**
- **Investigación y desarrollo de alternativas para mejorar duración y reducir costos.**

ACCIONES CON:

1. Planta de ensamblaje de materiales.
2. Artesanos tejedores de las áreas andinas.
3. Los agricultores de la costa cultivan abacá, caña de guadua, balsa y extraen caucho.
4. Mantener estación experimental para investigaciones científicas y tecnológicas

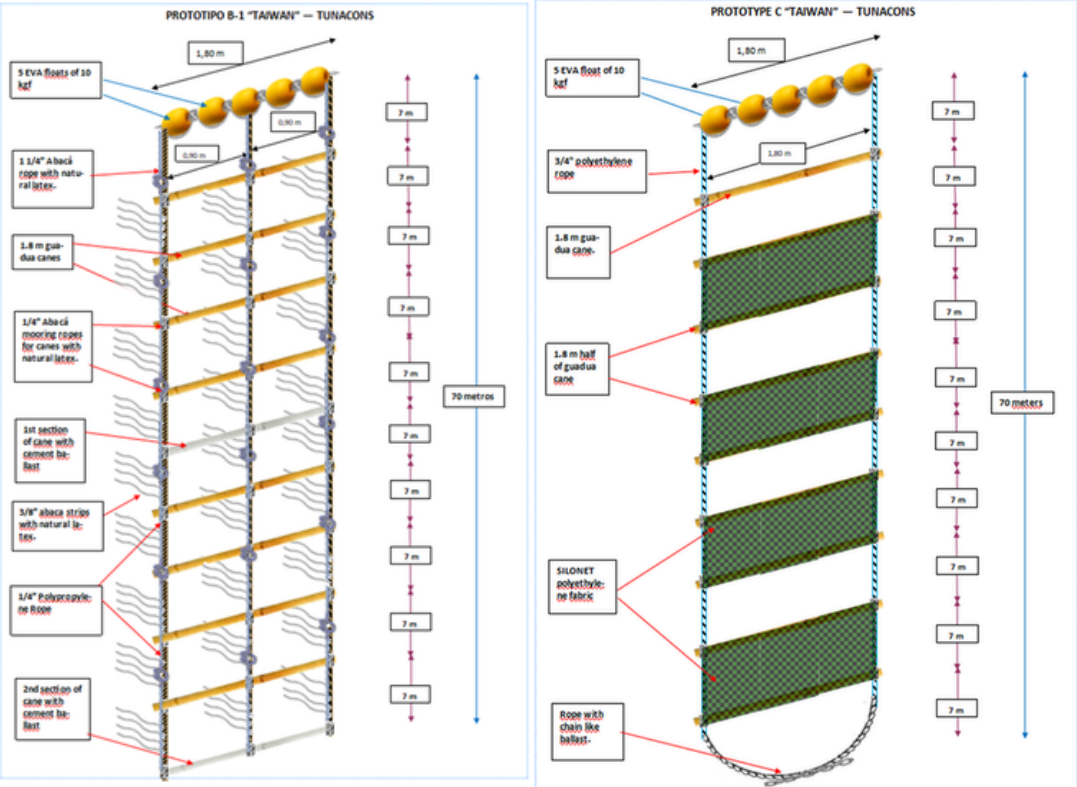
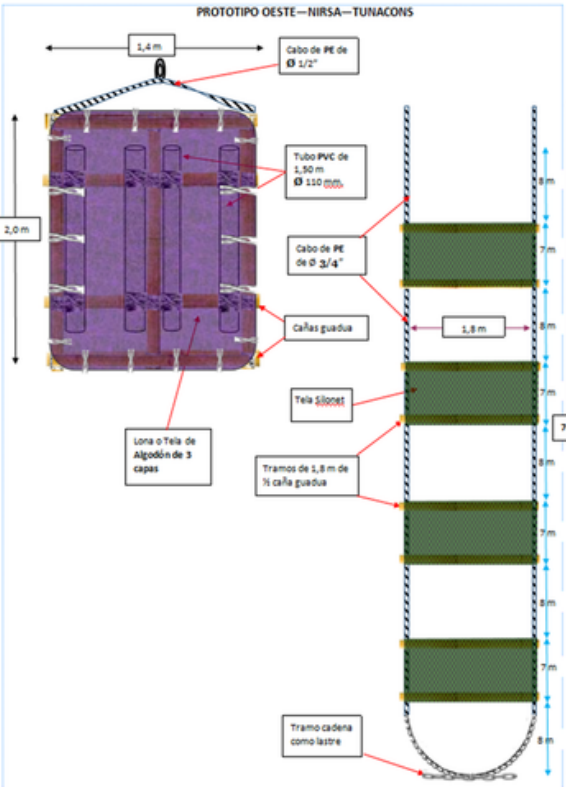
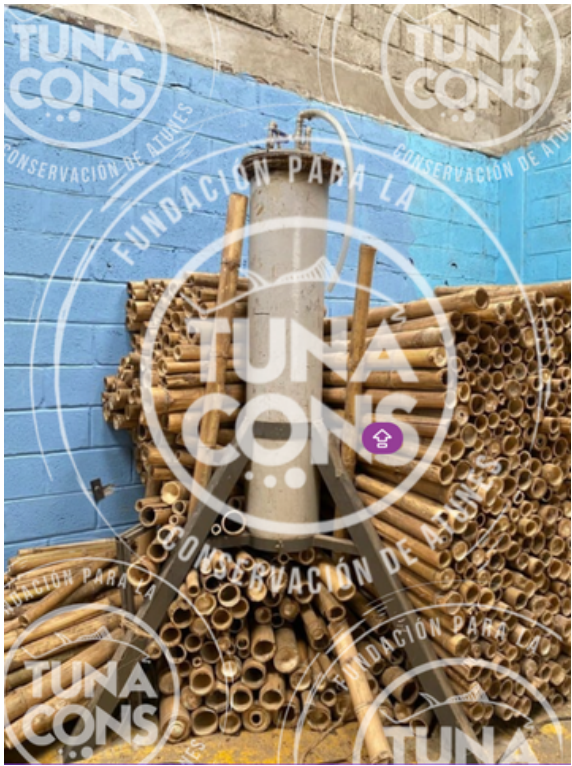


Inicia producción de EcoFADs de Tunacons



Investigación y Desarrollo

- Mantenemos **estación experimental** para realizar pruebas de nuevos materiales directamente en el mar.
- Desarrollamos **equipos** para mejorar calidad.
- Se realizan **pruebas** en el mar para materiales claves del prototipo.

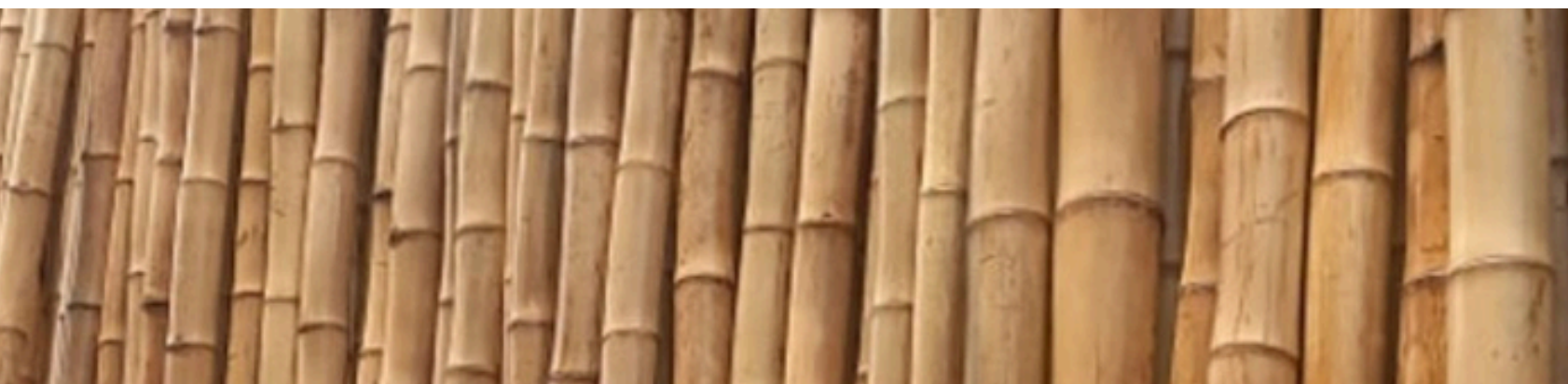


Degradación total de materiales.



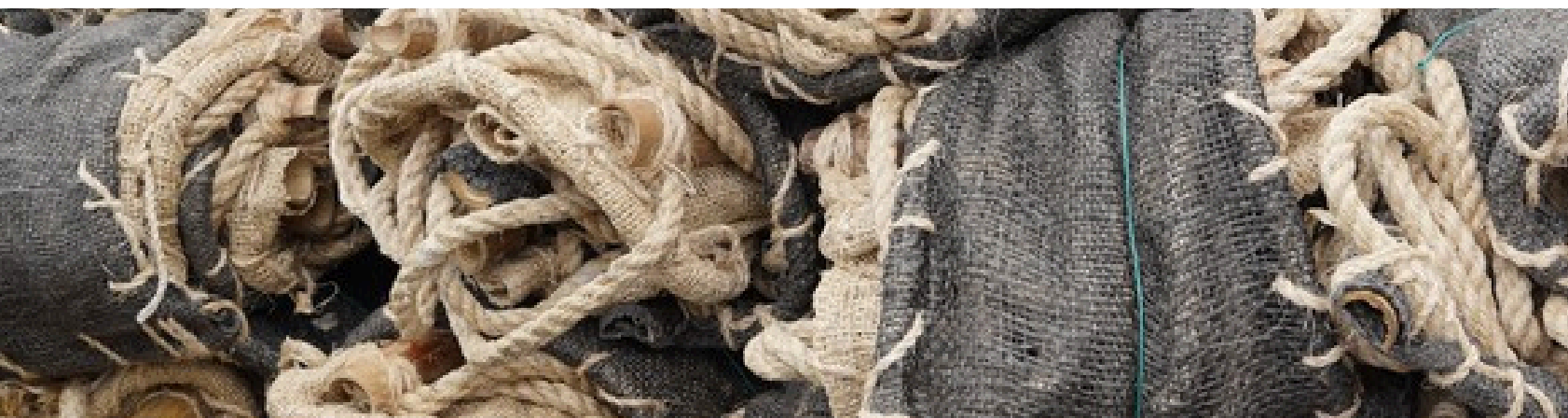
madera de balsa

Degradación total (biológica y estructural) en un periodo de 1 a 2 años, aunque puede ser más acelerada en aguas cálidas con elevada actividad biológica.



Caña de guadua

El rendimiento de las tres especies de bambú sugiere que poseen una bioresistencia muy limitada frente a los barrenadores marinos de la madera y presentan una durabilidad natural excepcionalmente baja, que oscila entre 9 meses y 1 año.



fibra de abacá

El abacá es apreciado por su notable resistencia mecánica, su capacidad para resistir el daño causado por el agua salada y por su fibra que puede alcanzar hasta 3 metros de longitud.

Fibra cruda: hasta 67 días. Fibra con recubrimiento de caucho natural: hasta 120 días

Base operativa del prototipo Categoría I: promedio 2021-2024 vs 2025

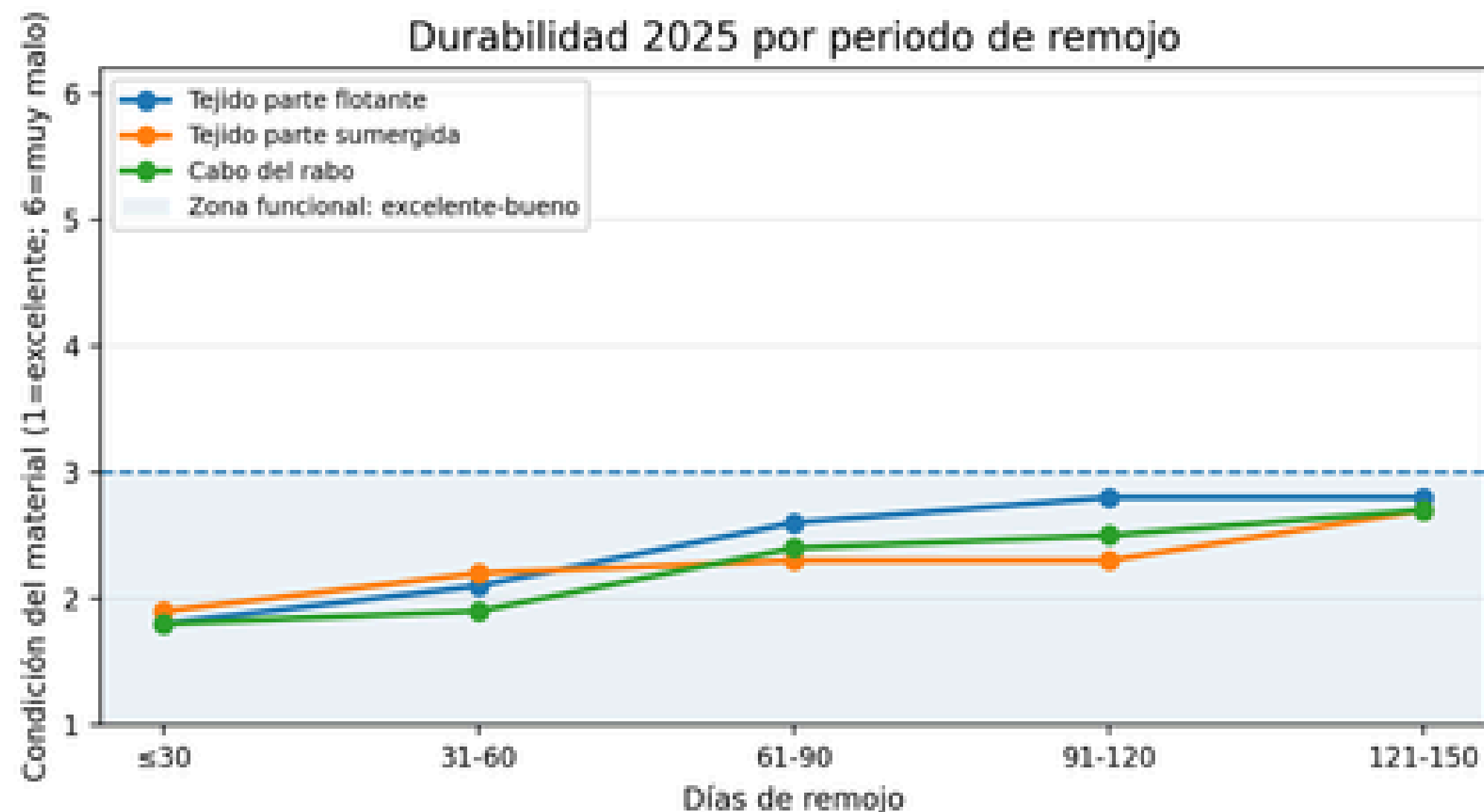
Comparación para evaluar desempeño reciente, productividad y brecha de durabilidad frente al objetivo de 6 meses.

	Promedio 2021-2024 Cat. I	Solo año 2025	Lectura técnica para el SAC
Indicador	Promedio 2021-2024 Cat. I	2025	Comparación técnica
EcoFADs sembrados	1.416 por año	1.872	2025 supera en 32% el promedio 2021-2024 y amplía la base de pruebas.
Viajes de pesca analizados	217 por año	194	2025 mantiene una base operativa comparable para evaluación anual.
Avistamientos	335 por año	324	Nivel similar al promedio 2021-2024; buen seguimiento en mar.
Lances sobre EcoFADs	194 por año	166	Menor número de lances, pero con rendimiento superior.
Captura total	4.971 t por año	4.439 t	Producción 2025 cercana al promedio 2021-2024.
Captura por lance	25,6 t/lance	26,7 t/lance	Productividad 2025 ligeramente superior al promedio 2021-2024.
Durabilidad / remojo	1-180 días; mejora progresiva hasta 2024	0-143 días; 121-150 en buen estado	2025 mejora el estado a 121-150 días; falta demostrar 180 días de forma consistente.

Resultado clave: frente al promedio 2021-2024, el año 2025 muestra mayor siembra de EcoFADs y productividad por lance ligeramente superior, pero la vida útil aún debe consolidarse hasta 180 días / 6 meses.

Durabilidad: avances claros, brecha frente a 6 meses

La meta técnica debe ser 180 días sin pérdida completa de la estructura.



121-150

días con condición buena a muy buena en 2025

180

días objetivo mínimo

- En 2025 se observa mejora relevante hasta 150 días.
- En 2024 hubo lances hasta 180 días, pero el tramo 151-180 mostró condición mala o muy mala.
- Se requiere demostrar 180 días de funcionalidad pero con datos robustos.

Costo total: comparar precio por unidad no es suficiente

Los plantados tradicionales parecen baratos pero trasladan costos ambientales al océano y a la sociedad.

Dimensión	Plantado tradicional	EcoFAD Categoría I	Indicador recomendado
Costo unitario	Bajo por desechos y sintéticos	Mayor por elaboración con materiales de producción vegetal y mano de obra especializada	USD por plantado
Vida útil	Alta por materiales persistentes	Aún en optimización	USD por día funcional
Externalidad ambiental	Residuos, plásticos, enmallamiento	Menor contaminación	Costo ambiental evitado
Productividad	Referencia histórica	Debe sostenerse según abundancia	t/lance y t/día remojo
Riesgo de adopción	Bajo para flota, alto para ambiente	Mayor en transición	Incentivos y monitoreo

Principio de política pública: el incentivo corrige una asimetría. Los armadores que adoptan Categoría 1 asume costos y riesgos hoy para generar beneficios ambientales regionales.

Condiciones de viabilidad de la transición

El porcentaje de EcoFads sembrados debe acompañarse de indicadores técnicos y económicos.

Biodegradabilidad real

Categoría I como objetivo ambiental: materiales naturales, no enmallantes, sin contaminantes.

Productividad de pesca sostenible

Mantener capturas acordes a la abundancia y evitar impactos en esfuerzo efectivo.

Costo competitivo

Medir costo total: fabricación, vida útil, pérdida, recuperación, varamientos y costo ambiental.

Duración mínima

Alcanzar 180 días sin pérdida estructural completa para sostener la estrategia de pesca.

Conclusión: la transición no es solo sustitución de materiales; es un cambio tecnológico que necesita incentivos para flota, trazabilidad y evaluación científica.

Propuesta recomendar Incentivos para aumentar uso de plantados Categoría I

Objetivo técnico	Más pruebas en pesca real	Prototipo eficiente, productivo y durable que no afecte la estrategia de pesca normal	Alcanzar 180 días / 6 meses
-------------------------	---------------------------	---	-----------------------------

El beneficio debe ser temporal (2027-2028), verificable y revisado anualmente. Su finalidad es acelerar pruebas de prototipos Categoría I, no incrementar el esfuerzo pesquero no controlado.

Indicadores mínimos para seguimiento anual

El incentivo debe generar evidencia útil para decisiones de la Comisión.

Eje	Indicadores mínimos
Uso y trazabilidad	Nº sembrados, activos, encontrados, recuperados, perdidos y varados.
Durabilidad	Días de remojo, condición por componente, pérdida estructural y remanentes.
Productividad	Lances, captura total, t/lance, t/día de remojo, zona, temporada y edad del plantado.
Conservación	Composición por especie/talla, juveniles de patudo/aleta amarilla, captura incidental.
Economía	Costo unitario, costo por día funcional, costo por tonelada capturada.
Innovación	Materiales, diseño, proveedores, fallas observadas y mejoras de prototipo.

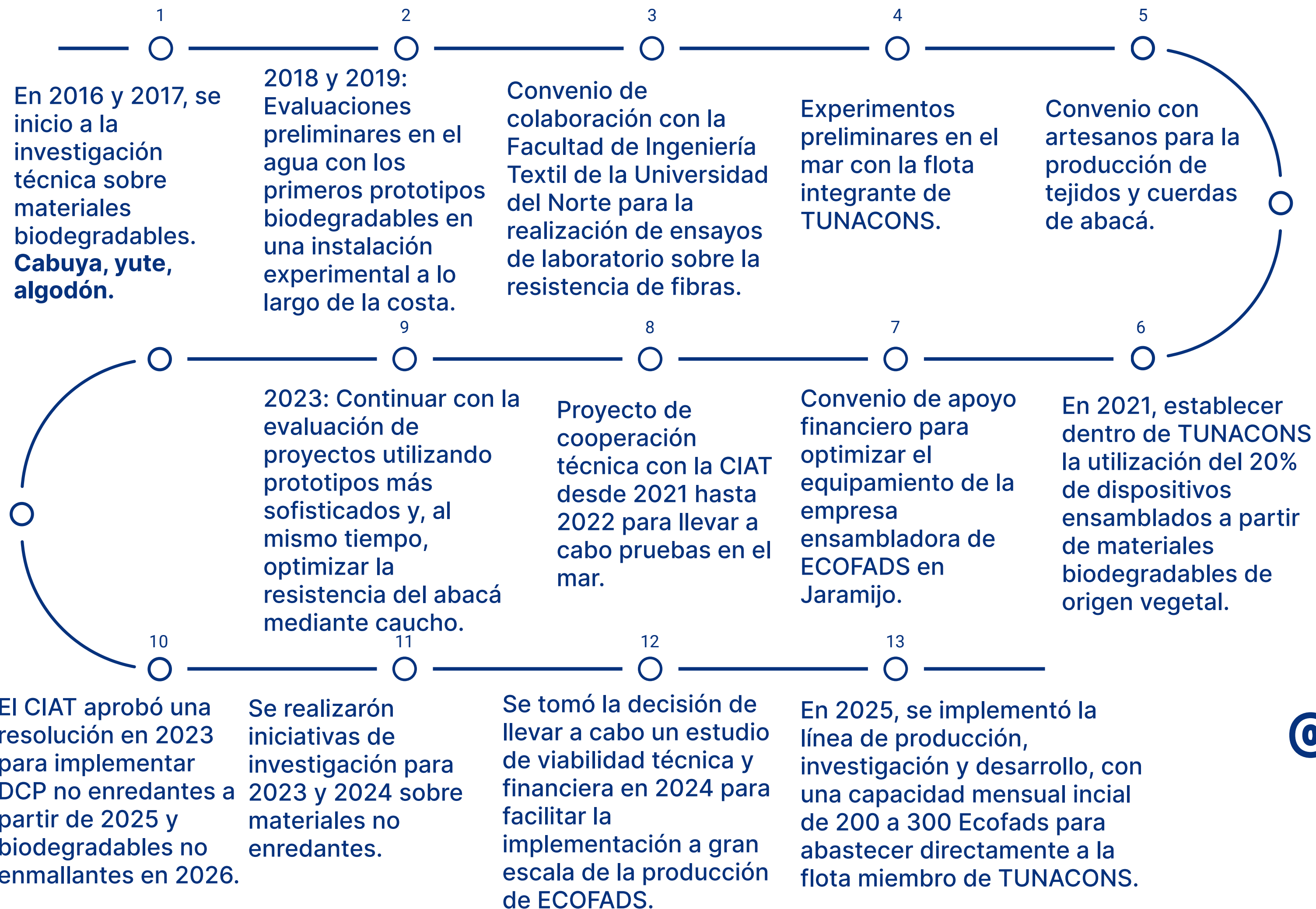
Entrega recomendada al SAC: informe anual consolidado con datos agregados por flota, clase de buque, zona y categoría de plantado.

Manejo de EcoFADs



Desarrollo de una guía de mejores prácticas para los miembros de la tripulación en relación con los FAD, así como la gestión y el mantenimiento de los EcoFAD.





Preguntas y respuestas



Colaborando para un ecosistema marino resiliente



 www.TUNACONS.org

 [@TUNACONSorg](https://www.instagram.com/TUNACONSorg)

 [@TUNACONSuk](https://www.instagram.com/TUNACONSuk)

 [@TUNACONSdeu](https://www.instagram.com/TUNACONSdeu)



¡Síguenos!
Escanea este código con la cámara de tu dispositivo móvil.

