

Informe de avances FIP SUSTUNA SOBRE USO DE PLANTADOS BIODEGRADABLES Y NO EN MALLANTES

Fecha: 16 de septiembre de 2025

Acción del FIP nº 6: Impacto de los dispositivos de concentración de peces (DCP) en los VME (arrecifes de coral)

Hito – M18: Desarrollar un plan para sustituir los dispositivos de concentración de peces (DCP) convencionales por DCP biodegradables en al menos un 50 % en los próximos cuatro años.

1. Resumen ejecutivo

El FIP SUSTUNA informa que sus cinco (5) embarcaciones han iniciado y se encuentran desarrollando el Programa de EcoFADs (plantados ecológicos) biodegradables y no enmallantes, utilizando los prototipos diseñados y validados por la Fundación TUNACONS. En concordancia también con las reglas operativas adoptadas por TUNACONS, cada embarcación mantendrá al menos el 20% de EcoFADs respecto del total de FADs activos de su flota.

Para asegurar el cumplimiento efectivo, el FIP SUSTUNA ha implementado un plan de trabajo que abarca: (i) compra de prototipos a TUNACONS y embarque EcoFADs; (ii) protocolos de despliegue y marcación; (iii) registro y trazabilidad de FADs activos; (iv) capacitación de tripulaciones; y (v) reporte periódico de indicadores clave (KPI) de cumplimiento y desempeño.

2. Contexto y alcance

- **Objetivo del programa:** reducir los riesgos de enmalle y la persistencia de materiales sintéticos en el ambiente marino, mediante el uso de diseños no enmallantes y materiales biodegradables de origen vegetal en todos sus componentes claves del FAD.
- **Alcance del FIP SUSTUNA:** cinco embarcaciones cerqueras participantes, que adoptan prototipos EcoFADs de TUNACONS y sus reglas de gestión, con énfasis en el umbral del 20% sobre el total de Plantados activos por embarcación.
- **Definiciones operativas:** FAD activo: dispositivo con boya satelital asociada y con operación en curso (marcado como “activo”). EcoFAD: FAD con diseño no enmallante (sin mallas colgantes) y con componentes biodegradables en su cuerpo/subestructura (p. ej., fibras naturales como abacá/algodón; maderas como balsa/guadua).

3. Reglas, compromisos y gobernanza

- **Regla del 20%:** cada embarcación del FIP SUSTUNA mantendrá $\geq 20\%$ de EcoFADs en el 2025 respecto del total de FADs activos.
- **Prototipos TUNACONS:** se utilizarán modelos de referencia definidos por TUNACONS, incluyendo especificaciones de diseño no enmallante y materiales biodegradables de origen vegetal recomendados.
- **Sustitución progresiva:** al final de la vida útil de un FAD sintético o cuando sea oportuno por razones operativas, se dará preferencia a la reposición con EcoFADs para sostener o mejorar el umbral del 20%.
- **Registro y reporte:** el FIP SUSTUNA consolidará datos de inventario por embarcación, despliegues, recuperaciones y estatus activo/inactivo. Se emitirán reportes mensuales para el FIP SUSTUNA.
- **Cumplimiento y verificación:** el FIP SUSTUNA facilitará información documentada a FIP SUSTUNA que demuestren el cumplimiento de la regla del 20%.

4. Diseño técnico de EcoFADs

No enmallantes (non-entangling):

- Sin redes colgantes en el Plantado.
- Subestructura con cuerdas/fibras naturales y protectores lisos.

Biodegradables:

- Priorizar maderas ligeras y fibras vegetales recomendadas por TUNACONS.
- Evitar polímeros sintéticos persistentes; cuando no sea posible, minimizarlos y ubicarlos en componentes recuperables.

Marcación y trazabilidad:

- Enviar a TUNACONS registro del puerto de embarque, fecha/hora de despliegue, posición, buque, y materiales que sirva para seguimiento técnico.

5. Implementación operativa

Fases del plan (FIP SUSTUNA):

1. Preparación y abastecimiento (materiales, logística, control de calidad de prototipos).
2. Embarque y despliegue (briefing previo; marcación fotográfica inicial).
3. Monitoreo y reporte (consolidación semanal de inventarios; cierre mensual de KPIs).
4. Revisión y mejora (lecciones aprendidas trimestrales; ajustes de diseño/operación).

Protocolos de despliegue y seguridad ambiental:

- Verificación de integridad de materiales y de ausencia de mallas en colgantes.
- Documentación de coordenadas de despliegue y condiciones de mar.

- Preferencia por zonas que minimicen deriva hacia áreas sensibles y faciliten recuperación cuando aplique.

6. Capacitación y buenas prácticas

Entrenamientos a tripulaciones:

- Manuales para manipulación segura de EcoFADs con asistencia de TUNACONS.
- Registro de datos y uso correcto de planillas/tableros de FADs activos.

Material de apoyo:

- Fichas técnicas de prototipos TUNACONS, checklists de despliegue y fotografías de referencia.

7. Indicadores clave (KPI) y cumplimiento

Los siguientes indicadores se reportarán mensualmente por embarcación:

- KPI-1: % EcoFADs activos / total de FADs activos (meta: $\geq 20\%$).
- KPI-2: Nº de EcoFADs nuevos desplegados por viajes de pesca.
- KPI-3: Nº de FADs activos con materiales sintéticos sustituidos.

8. Trazabilidad y datos

- Campos mínimos de registro: ID FAD, código de diseño, ID de boya, fecha/posición de despliegue, estado (activo/inactivo), cambios de estado, eventos de recuperación, destino final (si aplica).
- Control de calidad: validaciones para asegurar consistencia entre registros de buque, centro de operaciones y duración estimada de ECOFAD de TUNACONS.
- Respaldo: almacenamiento centralizado y reportes generados para TUNACONS con fines de asesoría técnica.

9. Gestión de riesgos y mejora continua

- Suministro de materiales: acuerdos con proveedores de fibras/maderas para asegurar disponibilidad y calidad.
- Integridad estructural: inspecciones pre-despliegue y revisiones de desempeño (flotabilidad/deriva).
- Deriva hacia áreas sensibles: planificación de rutas y, cuando sea posible, recuperación o neutralización al final de vida útil.
- Lecciones aprendidas: reuniones trimestrales para ajustar diseños, materiales y prácticas de despliegue.

10. Resultados preliminares y próximos pasos

Resultados al cierre del presente período (se completará con la información consolidada del mes en curso):

- Nº de EcoFADs activos y % de cumplimiento por embarcación.
- Incidencias ambientales y acciones correctivas (si las hubiera).
- Observaciones técnicas sobre durabilidad de materiales y operabilidad.

Próximos pasos:

- Mantener y, de ser posible, superar el umbral del 20% de EcoFADs activos.
- Fortalecer los ciclos de sustitución (retiro de sintéticos → ingreso de EcoFADs).
- Continuar con capacitaciones orientadas a capitanes, contra maestres y tripulaciones.
- Profundizar en trazabilidad y verificación cruzada de datos.
- Documentar lecciones aprendidas para retroalimentar la mejora de prototipos y su logística.

11. Declaración

El FIP SUSTUNA ratifica su compromiso con la adopción de EcoFADs biodegradables y no enmallantes, el uso de prototipos TUNACONS, y el cumplimiento de la regla del 20% de EcoFADs sobre el total de Plantados activos de su flota. Este informe se emite para constancia y conocimiento de FIP SUSTUNA y demás partes interesadas.