



منظمة الأغذية
والزراعة
للأمم المتحدة

联合国
粮食及
农业组织

Food
and
Agriculture
Organization
of
the
United
Nations

Organisation
des
Nations
Unies
pour
l'alimentation
et
l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная
организация
Объединенных
Наций

Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

COMISIÓN DE PESCA PARA EL ATLÁNTICO CENTRO-OCCIDENTAL

Guía para la elaboración de planes de ordenación de la pesca con los dispositivos de concentración de peces fondeados (DCPF)

ESTE DOCUMENTO ES UN BORRADOR



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE

**PLANES DE ORDENACIÓN DE LA
PESCA CON**

DCPF

**DISPOSITIVOS DE CONCENTRACIÓN DE PECES
FONDEADOS (DCPf)**



Credit: M. Capello

Octubre de 2023



01	Resumen	07	Elaborar un plan de ordenación
02	Introducción	16	Productos de ordenación
03	Acerca de esta guía	17	Apoyar una gobernanza eficaz
04	Glosario	18	Ejemplos de buenas prácticas
05	Breve descripción	22	Recursos útiles
06	Planificar un programa para la pesca con DCPf		



RESUMEN

RESUMEN

La creciente promoción del uso de dispositivos de concentración de peces fondeados (DCPf) en el Caribe ha justificado la necesidad de planes de ordenación que fomenten la gobernanza interactiva y el enfoque ecosistémico de la pesca (EEP). La falta de ordenación puede mermar los posibles beneficios de la pesca con DCPf y aumentar el riesgo de obtener resultados sociales y ecológicos negativos. En un esfuerzo por promover la sostenibilidad de este tipo de pesca en la zona de competencia de la Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental (COPACO), el Grupo de trabajo de la COPACO sobre la pesca con DCPf recomendó crear una guía para apoyar la elaboración de planes de ordenación de este tipo de pesca y su gobernanza. Esta guía describe un proceso de cuatro pasos para elaborar planes de ordenación de la pesca con DCPf que promuevan la aplicación práctica del EEP. Para cada paso, se describen las actividades más importantes y los principales productos, así como las herramientas recomendadas y los aspectos a tener en cuenta para su implementación. Se proporciona orientación y se incluyen estrategias para contribuir a una gobernanza eficaz. La penúltima sección de esta guía ofrece ejemplos de buenas prácticas para promover el aprendizaje social y la ordenación adaptativa. Por último, la guía incluye una lista completa de recursos útiles.

CITA REQUERIDA: Vallès, H. y S-A. Cox. 2021. Guía para la elaboración de planes de ordenación de la pesca con dispositivo de concentración de peces fondeados (DCPf). Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental (COPACO). Documento de trabajo. 29pp

INTRODUCCIÓN

En los últimos decenios, el uso de DCPf ha aumentado de forma significativa en la región del Caribe. A medida que la pesca con estos dispositivos continúa expandiéndose y promoviéndose activamente, es fundamental reconocer su alcance actual y conocer los posibles resultados sociales y medioambientales, tanto positivos como negativos. La falta de ordenación afecta a la pesca con DCPf en toda la región y pone en peligro la optimización de los resultados sociales y medioambientales.

La Secretaría de la COPACO está ejecutando actualmente un proyecto financiado por la Unión Europea destinado a mejorar la ordenación de la pesca con DCPf en el Gran Caribe, con el fin de fomentar la sostenibilidad de los medios de subsistencia de los pescadores.

Entre las actividades del proyecto se incluye actualizar los conocimientos sobre la pesca con DCPf en la región, así como identificar las cuestiones más acuciantes que requieren atención en materia de ordenación.

También se recomendó crear una guía para apoyar la elaboración de planes de ordenación de la pesca con DCPf y su gobernanza.

Este documento comienza con una breve descripción de la pesca con DCPf en el Caribe. Posteriormente se describe un proceso de cuatro pasos para elaborar planes de ordenación de la pesca con DCPf que promuevan la aplicación práctica del EEP. Para cada paso, se describen las actividades más importantes y los principales productos, así como los aspectos a tener en cuenta para su implementación.

Se proporciona orientación y se incluyen estrategias para contribuir a una gobernanza eficaz. La penúltima sección de la guía reúne algunas enseñanzas adquiridas para promover el aprendizaje social y la ordenación adaptativa. Por último, la guía incluye una lista completa de recursos útiles.



ACERCA DE ESTA GUÍA

Este documento resume mensajes clave de informes técnicos, publicaciones académicas, literatura gris y respuestas a encuestas para orientar a los lectores sobre las mejores prácticas para la elaboración de planes de ordenación de la pesca con DCPf y su gobernanza.

Esta guía está dirigida a una amplia variedad de destinatarios: responsables pesqueros, usuarios de recursos, investigadores, responsables de políticas y partes interesadas en la ordenación y gobernanza de la pesca con DCPf, entre otros. Dado que no todos los lectores son necesariamente expertos técnicos, la guía utiliza deliberadamente un lenguaje técnico simplificado, al tiempo que hace referencia a fuentes técnicas para quienes estén interesados en profundizar en la materia.

Los cuatro componentes principales de un DCPf (Figura 1) se utilizan en esta guía para vincularlos a los cuatro pasos fundamentales del proceso de planificación del EEP. Se recurre a esta analogía para mantener el interés de los lectores y simplificar los mensajes clave a fin de facilitar su comprensión.

El *sistema de anclaje* se asocia al primer paso (**Iniciar y planificar**), en el que se sientan las bases del proceso y se obtiene información de referencia necesaria para fundamentar la toma de decisiones.

La *línea de amarre* se vincula al segundo paso (**Identificar y priorizar cuestiones**), e ilustra adecuadamente los asuntos fundamentales que debe abordar el plan de ordenación.

El *componente concentrador* —la parte de un DCPf que atrae a los peces— se asocia al tercer paso (**Elaborar el sistema de ordenación**), una fase fundamental del proceso de planificación del EEP.

La *boya* —el elemento flotante de un DCPf que sirve para indicar su ubicación— se vincula al cuarto y último paso (**Implementar y realizar un seguimiento**), que supone realizar un seguimiento de la implementación del sistema de ordenación por medio de indicadores predeterminados.

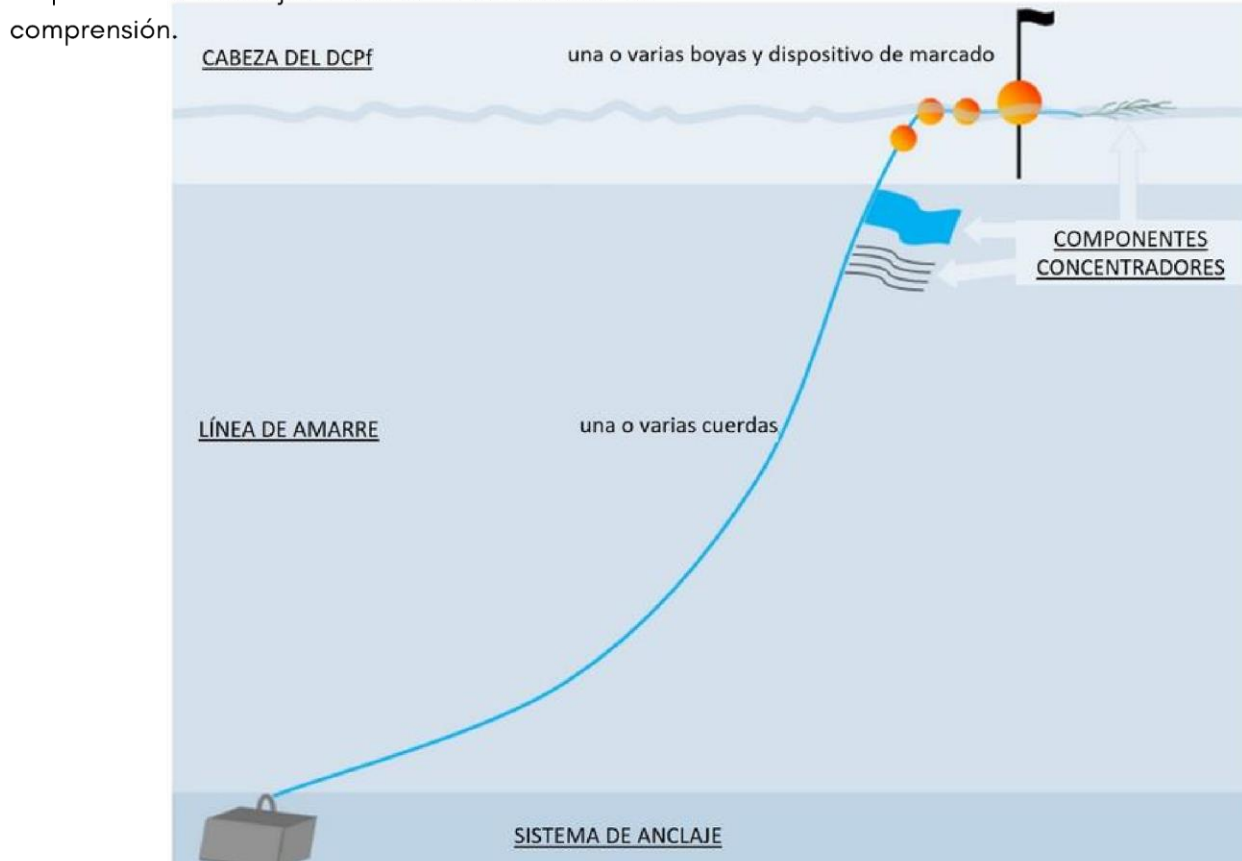


Figura 1. Diagrama que muestra los componentes principales de un DCPf. Fuente: Gervain *et al.* (2015).

GLOSARIO

En las siguientes secciones se utilizan términos específicos para guiar a los responsables de la pesca con DCPf y las partes interesadas en el proceso de planificación del EEP. A continuación se incluye la definición de dichos términos:

Actividades principales

Acciones recomendadas que deben adoptar los responsables y las partes interesadas al elaborar un plan integral de ordenación.

Productos principales

Resultados directos inmediatos derivados de la ejecución de las actividades principales.

Aspectos a tener en cuenta / recomendaciones

Sugerencias y notas de orientación que se deben tener en cuenta al sopesar las diferentes opciones en materia de ordenación. Ponen de relieve la situación ideal y establecen objetivos que los responsables pueden aspirar a lograr.

Gobernanza interactiva

Perspectiva teórica que hace hincapié en las funciones rectoras del Estado, los mercados y la sociedad civil.

El **enfoque ecosistémico de la pesca (EEP)** y otros conceptos relacionados (p. ej. **gestión basada en los ecosistemas**) se han elaborado en respuesta a la necesidad de implementar los principios del desarrollo sostenible de manera práctica.

Mecanismos nacionales de coordinación intersectorial

Estructuras organizativas a múltiples niveles, con múltiples partes interesadas, que facilitan una gobernanza eficaz por medio de ciclos de políticas.



BREVE DESCRIPCIÓN

LA PESCA CON DCPf EN EL CARIBE

Los DCPf se introdujeron por primera vez en el Caribe a finales de la década de 1960. Actualmente hay más de 3 500 (Figura 2), la mayoría de los cuales son de propiedad privada (Wilson *et al.* 2020).

Los DCPf han sido ampliamente utilizados por pescadores artesanales comerciales, que faenan en pequeñas embarcaciones pesqueras sin cubierta y venden la mayor parte de sus capturas para consumo doméstico (CRFM 2015).

En 2001, la COPACO creó —en colaboración con el Instituto Francés de Investigación para la Explotación del Mar (IFREMER)— el Grupo de trabajo conjunto sobre el desarrollo de la pesca sostenible con DCPf en las Antillas Menores, a modo de foro regional principal para intercambiar información actualizada y avances sobre la pesca con DCPf (FAO 2002).

Varios proyectos han sido fundamentales para iniciar y promover el uso de DCPf en el Caribe. Entre ellos, cabe mencionar el Proyecto de dispositivos de concentración de peces en las Antillas Menores (proyecto MAGDELESA), ejecutado entre 2011 y 2014 y liderado por el IFREMER.

Así como el Proyecto de ordenación pesquera conjunta del Caribe (CARIFICO, por sus siglas en inglés), financiado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y ejecutado entre 2013 y 2018. Éste se centró en facilitar la pesca con DCPf y las prácticas cooperativas de ordenación. Su continuación (CARIFICO II) está pendiente.

Más recientemente (2021), Barbados, Bermudas y Bonaire han comenzado a desplegar DCPf, en un esfuerzo por apoyar y mejorar los medios de vida de los pescadores.

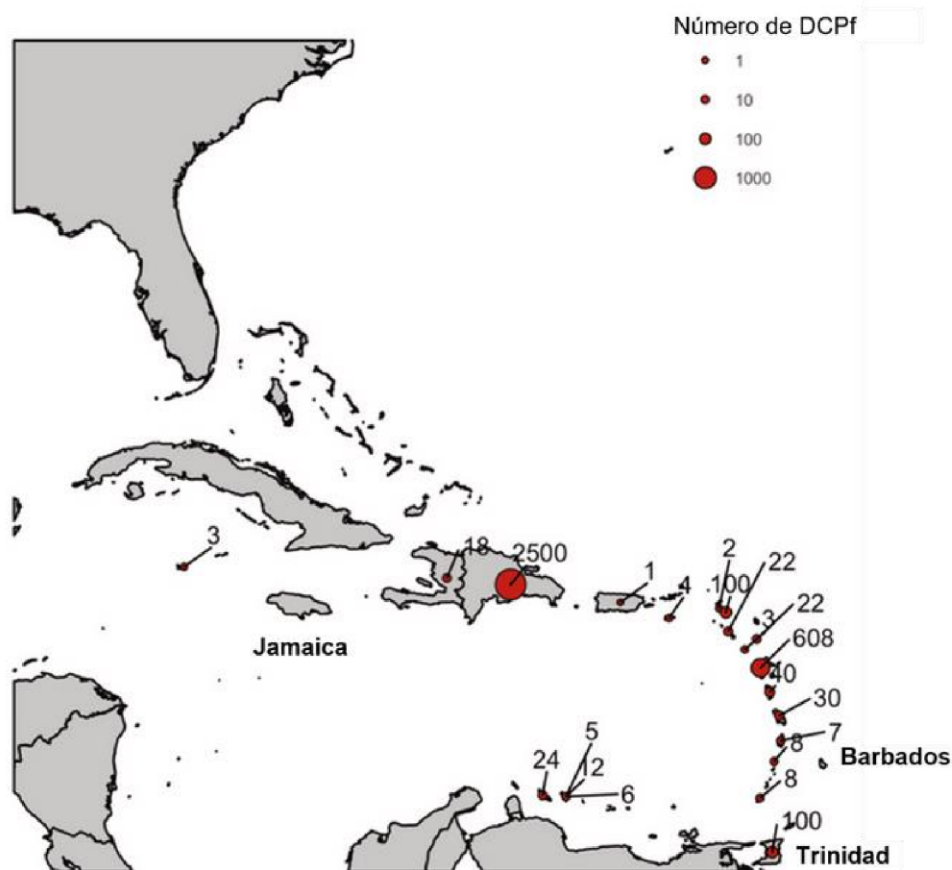


Figura 2. Mapa del número estimado de DCPf en el Caribe insular en 2020 Fuente: Wilson *et al.* (2020).

PLANIFICAR UN PROGRAMA PARA LA PESCA CON DCPF

CONSIDERACIONES ANTES DE EJECUTAR UN PROGRAMA PARA LA PESCA CON DCPF

Antes de embarcarse en un programa para la pesca con DCPF, hay que tener en cuenta algunas cuestiones. El primer paso para planificar con éxito un programa para la pesca con DCPF consiste en familiarizarse con algunas de las necesidades básicas de información que se enumeran a continuación (Andersen y Grant 1996):

- Estadísticas básicas sobre la composición de la flota pesquera local, incluida información sobre el número y tipo de embarcaciones, su capacidad y las zonas en las que faenan;
- Conocimiento de las técnicas y artes de pesca empleadas, y los costes y beneficios de las actividades pesqueras locales;
- Conocimiento de los sistemas y oportunidades del mercado local, incluido el nivel de demanda de pescado fresco en zonas urbanas y rurales, los sistemas de distribución existentes y el nivel de importaciones y exportaciones.

NECESIDADES DE INFORMACIÓN (CONTINUACIÓN)

- Datos sobre el estado de los recursos marinos costeros y, en caso de estar sobreexplotados o agotados, en qué medida y en qué zonas;
- Información sobre los recursos pesqueros pelágicos locales, incluida su abundancia y estacionalidad;
- Una evaluación de los riesgos en materia de seguridad a los que se enfrentan los pescadores.

RECURSOS NECESARIOS

- Recursos humanos con conocimientos de gestión de proyectos;
- Personal suficientemente cualificado;
- Embarcaciones y equipos adecuados para el estudio y despliegue de DCPF;
- Fondos para estudiar el fondo marino, adquirir materiales para los DCPF y desplegarlos;
- Fondos para mantener los DCPF y realizarles un seguimiento.

LISTA DE COMPROBACIÓN PARA PLANIFICAR/ EJECUTAR UN PROGRAMA PARA LA PESCA CON DCPF

Una lista de comprobación (Figura 3) puede ayudar a planificar un programa, ya que permite incluir todas las fases necesarias y no pasar por alto ninguna.

Más información [aquí](#) (página 44).

ANALIZAR UN PROGRAMA PARA LA PESCA CON DCPF

Cuantificar los posibles beneficios y costes de un programa para la pesca con DCPF es importante para determinar su éxito. Es necesario estimar los cambios en la producción total como resultado del despliegue de DCPF.

Más información [aquí](#) (página 31)

Evaluación de necesidades	Fecha	Referencia
Investigar el nivel de sobreexplotación de los recursos demersales y de arrecife		
Investigar la demanda y la oferta del mercado		
Evaluar la necesidad de atenuar los conflictos en los lugares de pesca		
Identificación de lugares		
Tener en cuenta la presencia de pescadores locales y sus motivos; investigar la propiedad consuetudinaria, etc.		
Tener en cuenta la disponibilidad de embarcaciones pesqueras y artes de pesca; identificar prácticas pesqueras comunitarias y organizaciones de pescadores		
Evaluar las características físicas de los posibles lugares (profundidad, corrientes, etc.)		
Evaluar la distancia a los mercados y el estado de los sistemas de transporte		
Necesidades de financiación		
Investigar y promover los préstamos y subvenciones pesqueros de bancos comerciales y de desarrollo y del gobierno para embarcaciones, motores y artes de pesca		
Solicitar orientación presupuestaria al gobierno		
Planificación del programa		
Obtener los datos necesarios para realizar un análisis coste-beneficio (costes de los DCPF, las embarcaciones, los artes de pesca y el combustible; salarios; duración de las salidas de pesca; tipos de interés y descuento; coste de oportunidad del trabajo)		
Realizar un análisis coste-beneficio y preparar una propuesta de programa para el ciclo presupuestario del gobierno o el donante (Nota: los gobiernos tienen sus propios formatos, la mayor parte de los organismos donantes exigen que las propuestas tengan el formato del marco lógico)		
Ejecución del programa		
Realizar estudios detallados de los lugares, en particular para las profundidades y las corrientes, y tener en cuenta los puntos de vista de los pescadores		
Diseñar DCPF y líneas de amarre apropiados, comprar materiales y fabricar un número determinado de DCPF, animar a los pescadores a participar		
Desplegar los DCPF y volver pronto al lugar donde se ubicaron para asegurarse de que no hay problemas inmediatos, y regresar de forma periódica para garantizar un mantenimiento adecuado		
Seguimiento y evaluación del programa		
Realizar un seguimiento de las capturas con los DCPF, los pescadores y los mercados, así como/junto con programas estadísticos del gobierno; utilizar los resultados para reevaluar el análisis coste-beneficio		
Examinar la eficiencia relativa y la seguridad de los DCPF desplegados con vistas a instalar nuevos dispositivos (en sustitución de otros dispositivos o en fases posteriores)		
Mejorar el diseño de los DCPF en función de las circunstancias (viento, oleaje, ubicación, consejos de los pescadores)		

Figura 3. Lista de comprobación para planificar/ejecutar un programa para la pesca con DCPF. Fuente: Anderson and Gates (1996).

ELABORAR UN PLAN

PROMOVER EL ENFOQUE ECOSISTÉMICO DE LA PESCA

Un programa para la pesca con DCPf se debería integrar en un plan de ordenación de la pesca con DCPf. Para garantizar el éxito, la elaboración de un plan integral de ordenación de la pesca con DCPf debería estar estrechamente alineada con el proceso de planificación del EEP.

El objetivo del proceso del EEP es elaborar e implementar un Germain conjunto integrado de mecanismos de ordenación pesquera para generar resultados más aceptables, sostenibles y beneficiosos para la comunidad. Los pasos del proceso de planificación del EEP se han elaborado específicamente para la ordenación pesquera, haciendo hincapié en la participación de los pescadores en todo el proceso.

El esquema que se muestra a continuación (Figura 4) ilustra los cuatro pasos principales del proceso de planificación del EEP:

1. Iniciar y planificar (el *sistema de anclaje*)
2. Identificar y priorizar cuestiones (la *línea de amarre*)
3. Elaborar el sistema de ordenación (el *componente concentrador*)
4. Implementar y realizar un seguimiento (la *boya*)

Este esquema (Figura 4) también pone de relieve la importancia de consultar a las partes interesadas y utilizar los mejores conocimientos disponibles a lo largo de todo el proceso.

Se incluye un resumen de las actividades principales para cada paso, a fin de orientar a los responsables pesqueros y las partes interesadas sobre la mejor manera de avanzar.

También se proporciona un calendario de ejecución, con objeto de ilustrar la duración aproximada de todo el proceso (5-10 años). El calendario muestra claramente que no conviene precipitarse si se desea obtener resultados satisfactorios.

Las siguientes secciones reúnen más información sobre cada paso del proceso del EEP e incluyen las acciones más importantes que se pueden acometer y los productos principales para apoyar su ejecución. También se proporcionan recursos útiles. Para obtener más orientación sobre la planificación y aplicación del EEP, consulte Fanning et al. (2011) y visite el [conjunto de herramientas del EEP de la FAO](#).



Figura 4: Proceso de planificación del EEP. Adaptado de FAO (2017).

INICIAR Y PLANIFICAR

PRIMER PASO: SISTEMA DE ANCLAJE

El primer paso para elaborar un plan de ordenación de la pesca con DCPf sienta las bases del proceso. El comienzo y la planificación conllevan consultar a los pescadores y otras partes interesadas para establecer una definición clara y consensuada de la pesca con DCPf (escala y tipo) y una visión común de los objetivos sociales, económicos y ecológicos que se deben alcanzar. A continuación, se incluyen algunos ejemplos de objetivos generales de ordenación habitualmente asociados a la pesca con DCPf.

Según el conjunto de herramientas del EEP, “no se debería planificar hasta que no se disponga de suficiente apoyo y el alcance sea práctico. Sin embargo, no disponer de suficiente información no debería ser una excusa para retrasar el comienzo, ya que el EEP contempla esta situación”.

También se enumeran consideraciones relacionadas con el proceso y específicas de la pesca con DCPf,

OBJETIVOS GENERALES DE ORDENACIÓN DE LA PESCA CON DCPf

En una encuesta reciente, 20 países/territorios de ultramar en los que se practica la pesca con DCPf indicaron que el aumento de los ingresos de los pescadores, el incremento de la eficiencia pesquera y la reducción del consumo de combustible son tres de los cinco objetivos principales para apoyar este tipo de pesca.

Otros objetivos que se citan habitualmente son la disminución de la presión pesquera en la costa y en zonas cercanas a ésta, el aumento de la disponibilidad de productos pesqueros y la mejora de la seguridad alimentaria. Éstos son los objetivos que se mencionan con más frecuencia en la región. Sin embargo, algunos países/territorios enumeraron objetivos muy diferentes, como el fomento de la ordenación conjunta y la colaboración entre pescadores, la mejora de la seguridad en el mar, la reducción al mínimo de la pesca transfronteriza y el apoyo a la pesca recreativa.

Estas diferencias ponen de relieve la importancia de comprender el contexto local cuando se define el alcance, a fin de abordar las necesidades locales

CONSIDERACIONES SOBRE EL PROCESO

- Evitar la falta de correspondencia socioecológica: los ciclos de políticas deben ajustarse a las partes interesadas, al equipo encargado de la ordenación y al alcance de la pesca.
- Determinar la escala y alcance de las instituciones principales que han de participar: públicas, privadas, sociedad civil, etc.
- Utilizar un mecanismo nacional/regional de coordinación intersectorial para iniciar la planificación, con visión de futuro.
- Promover soluciones intersectoriales basadas en la investigación interdisciplinar con un nivel elevado de colaboración.
- Examinar legislación y planes de ordenación pertinentes a nivel local, así como de otros países con circunstancias similares.

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS DE LA PESCA CON DFCP

Cuando se define el alcance:

- Definir explícitamente qué es un DCPf (p. ej. ¿incluye boyas oceanográficas o plataformas petrolíferas?);
- Evaluar la importancia de la pesca con DCPf en términos del número de pescadores y embarcaciones (a tiempo completo y a tiempo parcial) y su finalidad (p. ej. subsistencia, recreativa, comercial);
- Estimar el número actual de DCPf y las zonas en las que se despliegan más unidades;
- Identificar las principales especies objetivo y no objetivo y evaluar en qué medida se comparten a nivel regional;
- Describir las técnicas de pesca más utilizadas;
- Describir los diseños actuales de DCPf;
- Describir los diversos modelos de financiación de DCPf (individual, colectiva, pública) y las principales partes interesadas;
- Describir el sector poscaptura y los mercados;
- Describir los sistemas existentes (formales o informales) de ordenación y/o gobernanza de la pesca con DCPf.

INICIAR Y PLANIFICAR

PRIMER PASO: SISTEMA DE ANCLAJE

ACTIVIDADES PRINCIPALES

- [Comenzar a planificar el proceso y apoyar a las partes interesadas](#), incluido formar equipos;
- [Definir la pesca con DCPf, los valores sociales y los objetivos generales](#); y
- [Finalizar el documento de delimitación de alcance y antecedentes](#).

PRODUCTOS PRINCIPALES

- Formación de un equipo de proyecto para la elaboración de un plan de ordenación de la pesca con DCPf y selección de un jefe de equipo.
- Documento de delimitación de alcance y antecedentes que incluya la definición de la pesca con DCPf.
- Hoja de ruta que incluya métodos y herramientas específicos del EEP que se utilizarán durante el proceso de

HERRAMIENTAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen numerosas [herramientas](#) de consulta que se pueden utilizar para ayudar a los responsables pesqueros a conseguir un nivel adecuado de participación de las partes interesadas y conocer las posibles dificultades a las que habrán de enfrentarse para mantener dicho nivel de compromiso.

Para determinar qué herramientas y niveles de participación son los más apropiados, se deben identificar los recursos humanos disponibles, las competencias en materia de facilitación, gestión de proyectos, etc., además de cualquier limitación financiera.

Aunque un mayor nivel de participación de las partes interesadas y los expertos puede hacer que se identifiquen con los resultados en mayor medida, también dificulta la logística e

Haga clic [aquí](#) para ver cómo seleccionar y utilizar herramientas que pueden servir de apoyo para el primer paso. Se recomienda realizar una tormenta de ideas o un análisis DAFO en una fase temprana con el equipo de planificación.

TORMENTA DE IDEAS

La tormenta de ideas es una técnica creativa grupal que se utiliza para generar ideas rápidamente y resolver problemas. Si se utiliza en talleres, permite obtener un conjunto de objetivos, cuestiones, amenazas y actividades que pueden ser examinados con más detenimiento posteriormente.

Una vez generadas las ideas, se suelen clasificar, debatir y priorizar para su posterior análisis.

Por tanto, este proceso es pertinente para varias fases de la planificación del EEP. Tanto para identificar qué debe ser objeto de ordenación, como para ayudar a determinar cómo hacerlo a fin

Haga clic [aquí](#) para ver cómo facilitar una tormenta de ideas.

ANÁLISIS DAFO

Un análisis DAFO es un método de planificación estratégica que se puede utilizar para evaluar las posibles **D**ebilidades, **A**menazas, **F**ortalezas y **O**portunidades del proceso de planificación o del conjunto propuesto de mecanismos de ordenación basados en el EEP.

Para llevarlo a cabo, se puede comenzar haciendo una tormenta de ideas para identificar conceptos. A continuación, se puede utilizar el análisis DAFO para ordenar las ideas y refinarlas en categorías útiles.

[Aquí](#) puede descargar una plantilla para el análisis DAFO. Haga clic [aquí](#) para ver cómo facilitar un análisis DAFO.

CUESTIONES

SEGUNDO PASO: LÍNEA DE AMARRE

El segundo paso consiste en identificar todos los “activos” (recursos) pertinentes, los resultados comunitarios y las cuestiones que afectan a su ordenación (generadas por la pesca o por factores externos), así como determinar las prioridades para la acción directa a fin de lograr mejor los objetivos generales en materia de ordenación.

Las cuestiones se pueden separar en tres grupos correspondientes a tres componentes del EEP: Bienestar de los ecosistemas, bienestar humano y capacidad para lograr los objetivos.

CUESTIONES Y CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS DE LA PESCA CON DCPf

Bienestar de los ecosistemas

Entre las preocupaciones principales se incluyen los posibles efectos negativos de la pesca con DCPf en las especies objetivo, ya que facilita la captura de juveniles (p. ej. rabil, lampuga) y especies sobreexplotadas a nivel regional (p. ej.

El enmarañamiento o captura accidental de especies no objetivo (p. ej. tiburones) en los DCPf, la posible interferencia de estos dispositivos en las rutas migratorias de especies objetivo (trampas ecológicas), los efectos de los DCPf perdidos (detritos marinos) en los ecosistemas y las evidencias —cada vez más numerosas— de que la pesca con DCPf no reduce la presión pesquera en ecosistemas costeros/cercanos a la costa son también motivo de preocupación.

Así como la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (pesca INDNR) y el intercambio insuficiente de información sobre la pesca con DCPf en toda la región. Por lo tanto, se recomienda que las prioridades en el ámbito de los ecosistemas se alineen —en la mayor medida posible— con la Recomendación 19-02 de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico (CICAA) sobre el programa plurianual de conservación y ordenación de túnidos tropicales, y que los programas para la pesca con DCPf sigan un enfoque precautorio.

CUESTIONES Y CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS DE LA PESCA CON DCPf

Bienestar humano

En el contexto de la pesca con DCPf, hace referencia a los posibles efectos positivos de esta actividad (incremento de los ingresos de los pescadores y la eficiencia de pesca y mejora de la seguridad alimentaria), pero también a los posibles efectos negativos (aumento de los conflictos entre pescadores, la pesca transfronteriza ilegal, los posibles accidentes en el mar y el gasto en combustible).

Capacidad para lograr los objetivos

Según una encuesta reciente, la ausencia de planes y reglamentos locales de ordenación de la pesca con DCPf —o su falta de idoneidad— y/o la capacidad limitada para hacer cumplir la reglamentación son desafíos generalizados y prioritarios en la región. Sin embargo, varios países/territorios también consideran prioritarias otras cuestiones, como la falta de sistemas adecuados de recopilación de datos de pesca y la debilidad de las estructuras de gobernanza de los

CONSIDERACIONES SOBRE EL PROCESO

- Alinear las cuestiones con las políticas y prioridades acordadas de los organismos pesqueros regionales, siempre que sea posible, para facilitar la coherencia normativa sobre recursos compartidos.
- Realizar una valoración económica de la pesca con DCPf para determinar compensaciones recíprocas aceptables.
- Utilizar el [análisis de diagnóstico transfronterizo](#) y el [análisis de la cadena causal](#) para ayudar a determinar las causas fundamentales de las cuestiones identificadas.
- Vincular las cuestiones a factores importantes, como el clima y los desastres, para garantizar un enfoque integral y coherente.
- Proporcionar a los responsables de las políticas análisis y asesoramiento que incluyan conocimientos de las distintas partes interesadas.
- Garantizar que se tienen en cuenta los puntos de vista de grupos marginados, incluidos pescadores, mujeres, jóvenes y minorías, entre otros.
- Determinar los criterios de priorización antes de comenzar el proceso de selección, en aras de la

SEGUNDO PASO: LÍNEA DE AMARRE

ACTIVIDADES PRINCIPALES

- [Identificar recursos y cuestiones](#)
- [Priorizar cuestiones y evaluar riesgos](#)

PRODUCTOS PRINCIPALES

- Un conjunto completo de cuestiones clasificadas en activos ecológicos (p. ej. poblaciones, hábitats y ecosistemas), resultados sociales y económicos (p. ej. seguridad alimentaria y desarrollo económico), sistemas de gobernanza (p. ej. acceso y tenencia, procesos democráticos) y amenazas, factores determinantes y efectos (p. ej. relacionados con el cambio climático) relevantes para la pesca.
- El nivel relativo de riesgo que se debe asumir y la prioridad necesaria para abordar cada una de las cuestiones.

HERRAMIENTAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

En este paso, se recomienda organizar talleres en los que participen pescadores y otras partes interesadas. Existen diversas herramientas para talleres que pueden ayudar a identificar y estructurar las cuestiones de forma eficaz. Las listas de comprobación, las listas de componentes y la clasificación por puntos son algunos ejemplos.

Se pueden utilizar de forma independiente, pero también se pueden combinar para contribuir a garantizar: a) un nivel adecuado de participación; b) la obtención de un listado amplio de cuestiones; y c) su clasificación en categorías pertinentes del EEP para facilitar su alineación con uno o varios objetivos generales en materia de ordenación.

Las aportaciones de los pescadores y otras partes interesadas también se pueden facilitar por

Haga clic [aquí](#) para ver cómo seleccionar y utilizar herramientas que pueden servir de apoyo para el segundo paso.

medio de grupos de discusión o entrevistas con informadores clave.

LISTAS DE COMPONENTES DEL EEP

Las listas de componentes del EEP se pueden utilizar para ayudar a identificar las cuestiones principales de la pesca con DCPf de forma metódica, ya que proporcionan un punto de partida normalizado y constituyen un marco sencillo. Estas listas pueden propiciar un debate coherente y jerárquico sobre qué cuestiones pueden ser pertinentes para cada uno de los componentes del EEP.

El enfoque de estas listas utiliza un conjunto de puntos de partida/asuntos genéricos y listas para mostrar las cuestiones identificadas. Esto hace que sean mucho más fáciles de utilizar a nivel técnico, ya que no requieren acceso a un ordenador o un proyector.

Haga clic [aquí](#) para ver cómo facilitar las listas de componentes del EEP.

CLASIFICACIÓN POR PUNTOS

La votación con puntos adhesivos es una herramienta interactiva muy utilizada por facilitadores de talleres para ayudar a priorizar ideas y decidir cuáles son las más importantes. Este método se suele utilizar junto con otras técnicas destinadas a identificar cuestiones, como la tormenta de ideas.

Aunque se puede hacer de muchas formas diferentes, la idea básica es que cada parte interesada dispone de un número limitado de puntos adhesivos que puede destinar a aquellas cuestiones que consideran más importantes.

Dependiendo del facilitador, los participantes en la votación pueden asignar todos sus puntos adhesivos a una cuestión concreta o repartirlos entre diferentes cuestiones, una circunstancia que puede influir en los resultados.

Haga clic [aquí](#) para ver cómo facilitar la clasificación por puntos

CUESTIONES

TERCER PASO: Componente concentrador

El tercer paso consiste en elaborar un sistema de ordenación para abordar de forma integral y eficaz en función de los costes todas las cuestiones prioritarias. Este sistema debería incluir objetivos operacionales claros y tener la capacidad de realizar un seguimiento y evaluar los resultados por medio de indicadores y metas.

Determinar qué combinación de medidas de ordenación tendrá mayor probabilidad de lograr cada uno de los objetivos operacionales —teniendo en cuenta los recursos disponibles y cualquier otra limitación— es un aspecto fundamental de cualquier sistema de ordenación.

En el caso de la pesca con DCPf, esto implica evaluar qué mecanismos de ordenación —en caso de haberlos— tienen deficiencias/ineficiencias, e identificar alternativas que puedan ser mejores.

OPCIONES/MEDIDAS DE ORDENACIÓN DE LA PESCA CON DCPf (continuación)

- Establecer normas o reglamentos sobre:
 - Capturas incidentales;
 - Capturas de juveniles, a fin de minimizar éstas;
 - Suministro —por parte de los pescadores que faenan en DCPf— de datos económicos, datos sobre capturas y esfuerzo de pesca e información sobre lugares de pesca;
 - Materiales utilizados para fabricar DCPf (p. ej. materiales que no puedan enmarañar a ningún animal u objeto) y diseño de éstos (p. ej. flotabilidad mínima);
 - Marcado de DCPf (p. ej. alinearse con las Directrices voluntarias de la FAO sobre el marcado de las artes de pesca (FAO 2019));
 - Notificación de pérdida de DCPf, mantenimiento y reparación;
 - Artes y técnicas de pesca utilizadas en DCPf;
 - Comportamiento de los pescadores en relación con los DCPf;
- Establecer sanciones por incumplir normas/reglamentos.
- Si procede, explorar el potencial de los derechos territoriales de uso de la pesca (TURF, por sus siglas en inglés) o de acuerdos similares de derechos basados en zonas geográficas en la pesca con DCPf.
- Estudiar el uso de tecnologías digitales de bajo coste (aplicaciones móviles, sistemas de localización de buques vía satélite) para facilitar el seguimiento, control y

Cada opción se debe evaluar según su eficacia en función de los costes, su influencia en los riesgos y objetivos, su probabilidad de adopción, etc., a fin de determinar cuál es la más adecuada.

A continuación se incluye una lista de medidas de ordenación que se suelen incorporar en los planes de ordenación de la pesca con DCPf, o de posible valor para dichos planes.

OPCIONES/MEDIDAS DE ORDENACIÓN DE LA PESCA CON DCPf

- Mantener un sistema de registro para el despliegue, sustitución y eliminación de DCPf;
- Delimitar zonas espaciales para el uso de DCPf;
- Establecer una distancia mínima de separación entre DCPf;
- Determinar un número máximo de DCPf;
- Establecer tasas de uso y sistemas de concesión de licencias de DCPf;
- Crear mecanismos de resolución de conflictos;
- Establecer vedas de pesca en los DCPf;

CONSIDERACIONES SOBRE EL PROCESO

- Determinar el nivel de compromiso político y capacidad institucional necesario para mantener la ordenación.
- Vincular la ordenación de activos ecológicos a resultados socioeconómicos nacionales o regionales para apoyar la aplicación práctica del EEP.
- Tener en cuenta toda la cadena de valor de la pesca, incluida la poscaptura, la comercialización y el consumo.
- Gestionar la interacción de la pesca con otros sectores a través de la ordenación del espacio marino, la ordenación costera, etc.
- Garantizar que el EEP contribuye explícitamente a lograr los objetivos de desarrollo sostenible y otros resultados.
- Examinar la integridad y conectividad de los ciclos de políticas relacionados con el sistema de ordenación.
- Evaluar el riesgo y la incertidumbre para determinar qué indicadores son adecuados para evaluar los resultados en materia de ordenación.

ORDENACIÓN

TERCER PASO: Componente concentrador

ACTIVIDADES PRINCIPALES

- [Determinar los objetivos operacionales](#)
- [Seleccionar los indicadores y sus niveles de referencia](#)
- [Evaluar y seleccionar las opciones de ordenación](#)

PRODUCTOS PRINCIPALES

- Objetivos operacionales claros y adecuados que cubran cada una de las cuestiones que requieren una ordenación directa.
- Identificación de uno o varios indicadores —y sus niveles de referencia— que puedan ser utilizados para realizar un seguimiento de los resultados asociados a cada objetivo operacional.
- Selección del conjunto de medidas de ordenación más eficaz en función de los costes, diseñadas para obtener resultados aceptables para todos los objetivos

HERRAMIENTAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Existe un conjunto de [herramientas](#) que pueden ayudar a los responsables a elaborar e implementar sistemas de ordenación. Entre ellas se incluyen:

- [Examen y resumen de los indicadores y sus niveles de referencia](#)
- [Seguimiento comunitario](#)
- [Recopilar datos de pesca para realizar un seguimiento de los resultados](#)
- [Estrategias de captura y reglas de control](#), y
- Análisis coste-beneficio

Herramientas técnicas

- [Métodos de evaluación social y económica](#)
- [Métodos de evaluación cuantitativa de poblaciones](#)
- [Análisis multicriterio](#)
- [Evaluación de estrategias de ordenación](#)
- [Apoyo a la toma de decisiones basado en el Sistema de información geográfica](#)

Haga clic [aquí](#) para ver cómo seleccionar y utilizar herramientas que pueden servir de apoyo para el tercer paso. Para seleccionar la mejor opción quizás sea necesario recurrir a la opinión de expertos.

SEGUIMIENTO COMUNITARIO

El seguimiento ecológico comunitario o el seguimiento y evaluación participativos son herramientas que se pueden utilizar en el proceso de integración de la participación pública/comunitaria en la recopilación, análisis e interpretación de datos, cambios o tendencias en el entorno natural que se producen en un ecosistema concreto.

Las observaciones y los conocimientos tradicionales y locales son aportaciones valiosas, incluso en las fases iniciales de la planificación.

La participación y la identificación a nivel local o comunitario son muy importantes para promover esfuerzos de conservación exitosos que puedan mantenerse a largo plazo.

ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO

Un análisis coste-beneficio puede servir para evaluar si la adopción de una iniciativa importante —como un proceso de planificación de la pesca con DCPf muy participativo— es eficaz en función de los costes para un gobierno. También se puede utilizar para determinar cuál de las distintas opciones de ordenación puede ser la mejor.

El análisis coste-beneficio implica analizar —explícita o implícitamente— los costes y los beneficios totales previstos de una o varias medidas para elegir la mejor opción o la más adecuada.

Haga clic [aquí](#) para ver cómo facilitar el seguimiento comunitario.

Haga clic [aquí](#) para ver cómo realizar un análisis coste-beneficio.

ORDENACIÓN

seguimiento

BOYA

El último paso tiene como fin documentar las acciones necesarias para implementar el sistema de ordenación, llevar a cabo un seguimiento de su realización y evaluar e informar sobre sus resultados para la comunidad.

Según el conjunto de herramientas del EEP, el proceso de examen incluye tres ciclos interrelacionados:

- Exámenes frecuentes de las operaciones de la pesca con DCPf para determinar si se están llevando a cabo o no cada una de las actividades descritas en el plan operacional.
- Exámenes periódicos de los resultados para determinar si las actividades llevadas a cabo están generando resultados aceptables.
- Examen ocasional de todo el plan de ordenación de la pesa con DCPf. Tras un periodo predeterminado, examen de todo el sistema de ordenación para comprobar si sigue siendo pertinente dadas las circunstancias de

Una actividad importante del proceso es informar periódicamente de los resultados del sistema de ordenación a todas las partes interesadas de la pesca con DCPf. Esto les permite analizar si los resultados correspondientes a cada uno de los objetivos son aceptables o no.

A la hora de informar, las actividades asociadas incluyen:

- Aumentar la participación de las partes interesadas
- Promover la colaboración y las redes regionales
- Buscar enfoques integrados multisectoriales
- Sensibilizar a la opinión pública
- Promover mecanismos y redes de comunicación

Los informes técnicos sobre los avances realizados pueden ser vídeos con documentos de apoyo. También se pueden utilizar podcasts para informar de los resultados.

CONSIDERACIONES SOBRE EL PROCESO

- Acordar las escalas temporales, espaciales y de otro tipo para realizar un seguimiento y evaluar cada elemento principal del plan de ordenación de la pesca con DCPf.
- Continuar los procesos de seguimiento y evaluación participativos propicios para el aprendizaje y la ordenación adaptativa.
- Considerar la participación de miembros de los mecanismos nacionales de coordinación intersectorial en los procesos de seguimiento y evaluación participativos.
- Elaborar planes de comunicación para informar a todas las partes interesadas de qué acciones se van a llevar a cabo y cuándo.
- Enmarcar el plan de ordenación de la pesca con DCPf en la legislación en la medida necesaria, con el apoyo de organismos pertinentes y grupos de partes interesadas.
- Cuando los resultados no sean aceptables o haya habido una perturbación, implementar medidas de ordenación alternativas.

ACTIVIDADES PRINCIPALES

- [Elaborar un plan operacional y realizar un seguimiento de su progreso](#)
- [Formalizar el plan de ordenación de la pesca con DCPf](#)
- [Examinar los resultados del sistema de ordenación](#)
- [Informar, comunicar y auditar los resultados](#)

PRODUCTOS PRINCIPALES

- Creación de un plan operacional (de implementación) detallado;
- Adopción formal del “plan” de ordenación basado en el EEP;
- Informes periódicos sobre las actividades realizadas para ejecutar el plan operacional; e
- Informes periódicos sobre los resultados de todo el sistema de ordenación.

seguimiento

CUARTO PASO: BOYA

HERRAMIENTAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen numerosas herramientas que pueden ayudar a los responsables de la pesca con DCPf a implementar el sistema de ordenación y realizar un seguimiento de sus resultados. Entre ellas se incluyen:

- Plantilla del plan operacional
- Herramientas de comunicación
- Pasos para la planificación de proyectos
- Programas de planificación y gestión de proyectos
- Seguimiento de los resultados
- [Evaluación de estrategias de ordenación](#)
- Cumplimiento de la normativa pesquera
- Reuniones con partes interesadas
- Ecoetiquetado/certificación

HERRAMIENTAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Los resultados de la pesca con DCPf se deben comunicar a las partes interesadas de forma periódica en las reuniones. Los funcionarios locales de extensión, los contactos directos o el personal de los medios de comunicación pueden promover las reuniones y compartir los resultados.

Se podrían elaborar informes breves (p. ej. boletines de pesca) y distribuirlos a todas las partes interesadas en la pesca con DCPf por medio de páginas web, redes sociales, correo electrónico e incluso mensajes de texto. Los acontecimientos inesperados o graves pueden requerir un esfuerzo especial (p. ej. radio y/o

Haga clic [aquí](#) para ver cómo seleccionar y utilizar herramientas que pueden servir de apoyo para el cuarto paso.

PLAN OPERACIONAL

Crear y ejecutar un plan operacional implica trabajar en todas las medidas de ordenación de la pesca con DCPf elaboradas en el tercer paso y determinar: (a) cuáles son las actividades específicas que se deben llevar a cabo; (b) quiénes son las personas/instituciones que se encargarán de realizar dichas actividades; y (c) si existen suficientes recursos (tanto humanos como financieros) para llevar a cabo cada una de las tareas. Hasta que no se realice este análisis detallado no se podrá estar seguro de que los mecanismos propuestos para la ordenación de la pesca con DCPf son viables.

El plan operacional se puede elaborar utilizando varios formatos (p. ej. un simple documento de texto, una hoja de cálculo o un documento creado con un programa informático de gestión de proyectos).

Haga clic [aquí](#) para ver cómo elaborar un plan operacional.

HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN

El primer paso para elaborar una estrategia y un plan de comunicación es determinar cuál es la mejor manera de comunicarse con las partes interesadas. Esto dependerá del mensaje que se quiera transmitir, los destinatarios y el nivel de recursos y tiempo disponibles.

El plan se debe elaborar junto con las demás herramientas de consulta que se utilicen. Un análisis DAFO también podría ayudar a identificar las principales amenazas y oportunidades, a fin de centrar la estrategia de comunicación.

[Aquí](#) se pueden descargar plantillas.

Haga clic [aquí](#) para ver diferentes recursos y plantillas y herramientas de comunicación.

PRODUCTOS DE ORDENACIÓN

EJEMPLOS DE PRODUCTOS DE ORDENACIÓN DE REFERENCIA

Si el plan de ordenación de la pesca con DCPf se debe basar en los principios del EEP de explotación sostenible a largo plazo de los recursos pelágicos compartidos a escala regional, entonces debería aspirar a generar los siguientes productos de ordenación.

1. Maximización de los rendimientos de la pesca con DCPf, optimización de las condiciones de seguridad en el mar y minimización del consumo de combustible mediante una regulación eficaz y eficiente del número de DCPf (no debe haber ni muchos ni pocos) y su distribución.
2. Distribución equitativa de las oportunidades de pesca con DCPf entre pescadores autorizados, mantenimiento de la rentabilidad y minimización de los conflictos entre usuarios por medio de una regulación eficaz y eficiente del acceso a los DCPf.
3. Maximización de los rendimientos de la pesca con DCPf, minimización de los efectos biológicos negativos sobre las poblaciones explotadas (minimización de capturas de juveniles, especies sobreexplotadas en la región y especies no objetivo) por medio de una regulación eficaz y eficiente del esfuerzo y las técnicas de pesca y las tallas y/o especies objetivo de la pesca con DCPf.
4. Adopción de diseños de DCPf que impidan el enmarañamiento de animales y estén adaptados al contexto oceánico local, de modo que se pierda el menor número posible de dispositivos y se puedan recuperar rápidamente (p. ej. mediante marcado electrónico) o no se conviertan en detritos marinos (p. ej. fabricados con materiales biodegradables).
5. Un sistema de seguimiento eficaz para el mantenimiento y reparación de DCPf, que sirva de base para los productos (1) y (4).
6. Un sistema de seguimiento eficaz para recopilar datos sobre capturas, esfuerzo de pesca y aspectos biológicos, que fundamente el producto (3).
7. Un sistema de seguimiento eficaz para recopilar datos sobre variables socioeconómicas (ingresos, consumo de combustible), que sirva de base para los productos (1) y (2).
8. Un sistema de seguimiento, control y vigilancia para detectar si se ha incumplido la reglamentación y actuar en consecuencia.
9. Un sistema de financiación adecuado basado (al menos parcialmente) en los ingresos de los pescadores –generados por medio de la pesca con DCPf– para apoyar todos los productos anteriormente mencionados.
10. Un marco jurídico e institucional apropiado para respaldar todos los productos.



GOBERNANZA EFICAZ

PROMOVER LA GOBERNANZA INTERACTIVA DE LA PESCA CON DCPF

La promoción de la gobernanza interactiva de la pesca con DCPf se puede llevar a cabo mediante el fomento de mecanismos nacionales de coordinación intersectorial. Se trata de estructuras organizativas a múltiples niveles y con múltiples partes interesadas, que facilitan una gobernanza eficaz por medio de ciclos de políticas (Compton *et al.* 2020).

Los mecanismos nacionales de coordinación intersectorial se pueden considerar la aportación operacional a los procesos de gobernanza. En el contexto de la pesca con DCPf, podrían ser mecanismos importantes para implementar los planes de ordenación, realizar un seguimiento de los avances y evaluar éstos.

Crear y mantener mecanismos nacionales de coordinación intersectorial es complicado. Dado su historial de inactividad, es importante realizar un seguimiento de los resultados y los niveles de actividad de los mecanismos recién creados. Utilizar los ya existentes para promover la ordenación de la pesca con DCPf puede ser la mejor estrategia para garantizar el éxito.

CARACTERÍSTICAS IDEALES DE LOS MECANISMOS NACIONALES DE COORDINACIÓN INTERSECTORIAL

Algunas características:

- Incluyen a una amplia variedad de partes interesadas.
- Generan un entorno propicio que crea oportunidades para la participación de las partes interesadas y les anima a convertirse en promotores y líderes.
- Cuentan con respaldo político —a nivel administrativo y jurídico— y tienen mandatos claros.
- Tienen procesos de examen sólidos para evaluar la eficacia y fomentar el crecimiento a través de la adaptación.
- Integran a varios sectores nacionales a múltiples niveles; facilitan vínculos bilaterales entre procesos gubernamentales nacionales y regionales.
- Tienen un alcance y mandato que pueden

Dependiendo de sus mandatos y circunstancias, los mecanismos nacionales de coordinación intersectorial pueden ocuparse de todas o algunas de las etapas del ciclo de políticas asociado a la planificación de la ordenación de la pesca con DCPf. Las cinco etapas básicas del ciclo son:

- (1) Datos e información
- (2) Análisis y asesoramiento
- (3) Toma de decisiones
- (4) Implementación
- (5) Examen y evaluación (que remite a la primera etapa sobre datos e información para iniciar de nuevo el ciclo)

Un mecanismo nacional de coordinación intersectorial que funciona correctamente cumple su mandato en el marco de las fases asignadas del ciclo de políticas, demostrando al mismo tiempo una buena gobernanza en la práctica.

[Haga clic aquí para obtener más información sobre los mecanismos nacionales de coordinación intersectorial](#)

EJEMPLOS DE MECANISMOS NACIONALES DE COORDINACIÓN INTERSECTORIAL

- Consejos/comités asesores de pesca
- Comités nacionales de [gobernanza oceánica](#)
- Comités de cambio climático
- Comités multisectoriales de gestión de desastres

BUENAS PRÁCTICAS PARA LOGRAR RESULTADOS EXITOSOS

- Promover y practicar los principios de buena gobernanza como elementos fundamentales de los mecanismos nacionales de coordinación intersectorial.
- Velar por la existencia y el uso de una legislación actualizada y compatible.
- Reducir de forma innovadora los costes operacionales de las reuniones y la comunicación.
- Movilizar a promotores y líderes para dotar a los mecanismos nacionales de coordinación intersectorial de impulso y rumbo renovados.
- Desarrollar mecanismos internos de resolución de problemas y gestión de conflictos.
- Incluir a múltiples grupos de partes interesadas de manera directa o a través de subestructuras. [Aquí se](#)



Credit: M. Capello

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS

Wilson *et al.* (2020) sostienen que, aunque la pesca con DCPf se suele considerar una actividad para aumentar los ingresos de los pescadores y reducir la presión sobre los recursos de arrecife costeros, no necesariamente genera estos beneficios y conlleva además numerosos riesgos importantes y subestimados.

De ahí que la pesca con DCPf se deba practicar con cierta cautela en nuevos lugares. Asimismo, se debe prestar especial atención a la mejora de la ordenación y el seguimiento de la pesca con DCPf en aquellos lugares en los que ya se practica.

A lo largo de los dos últimos decenios, en la región se ha compartido amplia información y experiencias sobre el uso de DCPf. En las siguientes secciones se incluyen algunos ejemplos de buenas prácticas que las autoridades de ordenación pesquera y los usuarios de recursos que están elaborando sistemas de ordenación para la pesca con DCPf deberían tener en cuenta.

El uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de bajo coste puede mejorar la ordenación de la pesca en la región sustancialmente. Por ejemplo, en Dominica, los recopiladores de datos utilizan una aplicación móvil para tabletas con la que registran las capturas, el esfuerzo de pesca y diversos datos económicos. La información se envía automáticamente a una base de datos centralizada en la nube. Esta aplicación permite generar informes de pesca de forma muy rápida, reduciendo el tiempo dedicado al registro tradicional de datos de pesca en papel. Asimismo, abre la posibilidad de generar informes resumidos personalizados para los pescadores en el futuro.

El uso de sistemas de localización de buques vía satélite (SLB) en Montserrat está apoyando los esfuerzos de recopilación de datos para contribuir al seguimiento y vigilancia en los DCPf. También ha apoyado un enfoque basado en datos para la planificación espacial marina.

Estos casos de éxito demuestran la importancia de utilizar la tecnología digital para recopilar la

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS

Tamura *et al.* (2018) han explorado el uso de mecanismos de ordenación conjunta de la pesca con

- Establecer mecanismos financieros,
- Comercializar las capturas, y

DCPf en la región a través del proyecto CARIFICO y enumeran recomendaciones prácticas para ejecutar proyectos relacionados con este tipo de pesca. Entre los pasos principales se incluyen los siguientes:

- Identificar líderes
- Fijar plazos para las actividades
- Identificar acciones que faciliten la ejecución de

las actividades

- Establecer las expectativas y funciones de las partes interesadas para llevar a cabo las acciones

También proporcionan orientación sobre actividades principales que fundamentan la ordenación A

continuación se enumeran algunas recomendaciones prácticas exploradas:

- Consultar a los pescadores
- Crear organizaciones de pescadores,
- Impartir sesiones de capacitación
- Codificar las normas de uso (véase la página siguiente)
- Recopilar datos sobre capturas y esfuerzo de pesca

- Mantener los programas para la pesca con DCPf

Otras notas de orientación describen los pasos principales en la fase de evaluación, incluida la importancia de realizar un análisis socioeconómico para medir rigurosamente los efectos de los proyectos relacionados con la pesca con DCPf.

En el marco del proyecto CARIFICO, Sidman *et y.* (2014) destacan tres aspectos que probablemente aumenten el compromiso y la participación de las partes interesadas en el desarrollo de prácticas de ordenación conjunta:

- Las opciones no reglamentarias tienden a fomentar sinergias positivas entre gobierno y pescadores.
- Las opciones consensuadas y derivadas de consultas directas con los pescadores tienen más posibilidades de implementarse con éxito.
- Las opciones basadas en datos tienen más posibilidades de ser aceptadas y respetadas por las partes interesadas.



ENSEÑANZAS ADQUIRIDAS

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS

NORMAS DE SANTA LUCÍA PARA LA PESCA CON DCPF

- o Las especies que se utilizarán como señuelo no deben ser el objetivo principal de pesca.
- o Las comunidades pesqueras no pueden reclamar la propiedad de los DCPf.
- o Las embarcaciones pesqueras que operan a faena de madrugada deben utilizar luces de navegación.
- o El capitán/armador debe tener un registro de las capturas de la embarcación y notificar los datos de Pesca.
- o Se debe respetar en todo momento a cualquier otro usuario de los DCPf.
- o Se debe notificar cualquier incidente a los agentes de extensión/pesca/policía.
- o Se deben respetar las "normas de navegación" y se debe ceder el paso para evitar conflictos.
- o Se debe mantener la misma rotación

o Se debe respetar en todo momento a cualquier otro usuario de los DCPf.

o Se debe notificar cualquier incidente a los agentes de extensión/pesca/policía.

o Se deben respetar las "normas de navegación" y se debe ceder el paso para evitar conflictos.

o Se debe mantener la misma rotación

o Se debe respetar en todo momento a cualquier otro usuario de los DCPf.

o Se debe notificar cualquier incidente a los agentes de extensión/pesca/policía.

o Se deben respetar las "normas de navegación" y se debe ceder el paso para evitar conflictos.

o Se debe mantener la misma rotación



Credit: M. Capello

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS

IMPLICAR A LOS PESCADORES EN EL CARIBE

enviar por WhatsApp (plataforma preferida), repartiendo además folletos en los lugares de desembarque. Las cartas formales se pueden enviar por correo postal y correo electrónico a las organizaciones nacionales de pescadores.

- Las reuniones en línea y presenciales se deben programar por la tarde (18:30-20:30) para facilitar una mayor participación, preferentemente fuera de temporada.
- La información se debe recopilar y distribuir por WhatsApp y páginas de Facebook de las organizaciones de pescadores. Las

pesca con DCPf se pueden incluir como punto del orden del día en las reuniones mensuales de las organizaciones nacionales de pescadores o en las reuniones de la Junta Directiva y la Asamblea General de la Red de organizaciones de pescadores del Caribe (CNFO, por sus siglas en inglés).

- Se puede considerar la posibilidad de emplear métodos interactivos como juegos de simulación, análisis prospectivos y formulación de hipótesis para implicar a los pescadores y mantener su interés.
- Se debe considerar la posibilidad de



Credit: F. Forget

RECURSOS ÚTILES

Anderson, J. and P. D. Gates. 1996. South Pacific Commission Fish Aggregating Device (FAD) Manual. Volume I: Planning FAD Programmes. South Pacific Commission Noumea, New Caledonia. https://www.spc.int/DigitalLibrary/Doc/FAME/Manuals/Anderson_96_FAD_Vol1.pdf

Bianchi, G., and K. Cochrane. 2011. Meeting the Challenge of Applying an Ecosystem Approach to Fisheries Management: Some Experiences and Considerations Based on the FAO's Work. In *Centre for Maritime Research (MARE) Publication: Vol. 6. Towards Marine Ecosystem Based Management in the Wider Caribbean* (p. 426). Amsterdam: Amsterdam University Press.

Beverly, S., D. Griffiths and R. Lee. 2012. Anchored fish aggregating devices for artisanal fisheries in South and Southeast Asia: benefits and risks. FAO Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand, RAP Publication 2012/20,65p.

Compton, S., P. McConney, P. A. Murray, N. Nembhard, T. Phillips. 2019. 'Influencing regional Caribbean small-scale fisheries policy through protocol'. In FAO. 2019. Westlund, L. & Zelasney, J. eds. *Securing sustainable small-scale fisheries: sharing good practices from around the world*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 644. Rome. 184 pp

Compton, S., P. McConney, I. Monnereau, B. Simmons and R. Mahon. 2020. Good practice guidelines for successful National Intersectoral Coordination Mechanisms (NICs): Second Edition. Report for the UNDP/GEF CLME+ Project (2015-2020). Centre for Resource Management and Environmental Studies, The University of the West Indies, Cave Hill Campus, Barbados. CERMES Technical Report. No. 88 2nd 21pp.

Cowan Jr., J. H. Rice, J. C. Walters, C. J. Hilborn, R. Essington, T. E., Jr, J. W. D., & K. M. Boswell. 2012. Challenges for Implementing an Ecosystem Approach to Fisheries Management. *Marine and Coastal Fisheries*, 4(1), 496-510.

Cox, S-A. and K. Alleyne. 2020. Update on implementing EBM/EAF in the CLME+ region. Report to the UNDP/GEF CLME+ Project (2015-2020). Centre for Resource Management and Environmental Studies, University of the West Indies, Cave Hill Campus. Bridgetown: Barbados. 33 pp

Cox, S-A. and N. Nembhard. 2021. Promoting the means for diffusion of EAF innovation and further development. Developing Organisational Capacity for Ecosystem Stewardship and Livelihoods in Caribbean Small-scale Fisheries (StewardFish) project. Project report to FAO. 42 pp.

Cox, S. and P. McConney. 2021. Perfecting the art of fisheries learning exchanges in the Eastern Caribbean. FAO, Bridgetown. <https://doi.org/10.4060/cb3667en>

CRFM. 2011. Caribbean Community Common Fisheries Policy (CCCFP). Belize City, CRFM Secretariat.

CRFM. 2013. Report of the CRFM - JICA CARIFICO / WECAFC - IFREMER MAGDELESA Workshop on FAD Fishery Management, 09 - 11 December 2013, St. Vincent and the Grenadines. CRFM Technical & Advisory Document, No. 2013 / 9. 42pp.

CRFM. 2013. Report on the CRFM/JICA fish aggregating device (FAD) management workshop for OECS countries. CRFM Technical and Advisory Document, No. 2013/5. 61pp.

RECURSOS ÚTILES

CRFM. 2015. 2015 Draft Sub-regional Management Plan for FAD Fisheries in the Eastern Caribbean (Stakeholder Working Document). Caribbean Regional Fisheries Mechanism (CRFM) Technical & Advisory Document, 2015/05. 94pp.

CRFM. 2017. Report of CRFM CARIFICO Seminar: Strengthening fisheries co-management in the region. CRFM Technical and Advisory Document, No. 2017/4. 68pp

CRFM. 2018. Protocol on Climate Change Adaptation and Disaster Risk Management in Fisheries and Aquaculture under the Caribbean Community Common Fisheries Policy. Belize City, CRFM Secretariat.

CRFM. 2018. Protocol on Securing Small-scale Fisheries under the Caribbean Community Common Fisheries Policy. Belize City, CRFM Secretariat.

Fanning, L., and H.A. Oxenford. 2011. Ecosystem Issues Pertaining to the Flyingfish Fisheries of the Eastern Caribbean. In Centre for Maritime Research (MARE) Publication: Vol. 6. Towards Marine Ecosystem-based Management in the Wider Caribbean Region (pp. 227-240). Amsterdam: Amsterdam University Press.

Fanning, L., R. Mahon and P. McConney. 2009. Focusing on living marine resource governance: the Caribbean Large Marine Ecosystem and Adjacent Areas Project. Coastal Management 37: 219 - 234

Fanning, L., R. Mahon and P. McConney. [Eds.]. 2011. Towards Marine Ecosystem-based Management in the Wider Caribbean. Amsterdam University Press, Amsterdam, 426 p.

FAO. 1995. Código de Conducta para la Pesca Responsable. Consultado en el sitio web de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura:
<https://www.fao.org/3/v9878s/v9878s00.htm>

FAO. 2002. Western Central Atlantic Fisheries Commission, Report, First Meeting of the WECAFC Ad Hoc Working Group on the Development of Sustainable Moored FAD Fishing in the Lesser Antilles, Le Robert, Martinique, 8-11 October 2001, vol. 683, FAO Fisheries, Rome, 2002,
<https://www.fao.org/3/y3989e/y3989e.pdf>.

FAO. 2005. Aplicación práctica del enfoque de ecosistemas en la pesca. Roma, FAO. 76pp.

FAO. 2011. FAO - EAFnet—What is EAF. Retrieved October 23, 2019, from Food and Agricultural Organization of the United Nations website: <https://www.fao.org/fishery/en/eaf-net/about/what-is-eaf>

FAO. 2012. Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional. Consultado en el sitio web de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura:
<https://www.fao.org/3/i280ls/i280ls.pdf>

FAO. 2015. Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza. Consultado en el sitio web de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura:
<https://www.fao.org/3/i4356es/i4356es.pdf>

FAO. 2019. Directrices voluntarias sobre el mercado de las artes de pesca. FAO, Roma. Consultado en el sitio web de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura:

RECURSOS ÚTILES

Feigenbaum, D., A. Friedlander, and M. Bushing. 1989. Determination of the feasibility of fish attracting devices for enhancing fisheries in Puerto Rico. *Bulletin of Marine Science*, 44(2): 950-959.

Friedlander, A., J. Beets and W. Tobias. 1994. Effects of fish aggregating device design and location on fishing success in the U.S. Virgin Islands. *Bulletin of Marine Science*, 55(2-3); 592-601.

Garcia, S. M., and K. L. Cochrane. 2005. Ecosystem approach to fisheries: a review of implementation guidelines, *ICES Journal of Marine Science*, Volume 62, Issue 3: Pages 311-318, <https://doi.org/10.1016/j.icesjms.2004.12.003>

Garcia, S.M., A. Zerbi, C. Aliaume, C. T. Do Chi, G. Lasserre. 2003. The ecosystem approach to fisheries. Issues, terminology, principles, institutional foundations, implementation and outlook. FAO Fisheries Technical Paper. No. 443. Roma, FAO. 71 p.

Gervain, P., L. Reynal, J. Defoe, M. Ishida and E. Mohammed. 2015. Manual of Best Practices in Fisheries that use Moored Fish Aggregating Devices: FAD Design, Construction and Deployment. Caribbean Regional Fisheries Mechanism Special Publication No. 6. Vol. I. 55pp.

Gomes, C., R. Mahon, W. Hunte, and S. Singh-Renton. 1998. The role of drifting objects in pelagic fisheries in the southeastern Caribbean. *Fisheries Research*, 34(1): 47-58.

Guyader, O., Bellanger M., Reynal L., Demaneche S., and Berthou P. 2013. Fishing strategies, economic performance and management of moored fishing aggregating devices in Guadeloupe. *Aquatic Living Resources*, 26: 97-105.

Hassell, N. and S-A. Cox. 2020. Examination of Ecosystem Approach to Fisheries (EAF) related International Guidelines. CERMES report to FAO on Developing Organisational Capacity for Ecosystem Stewardship and Livelihoods in Caribbean Small-scale Fisheries (StewardFish) Project. 23 pp.

Jaquemet, S., M. Potier, and F. Ménard. 2011. Do drifting and anchored Fish Aggregating Devices (FADs) similarly influence tuna feeding habits? A case study from the western Indian Ocean. *Fisheries Research*. 107. 283-290. 10.1016/j.fishres.2010.11.011.

JICA (Japan International Cooperation Agency). 2012. Study on the Formulation of a Master Plan on the Sustainable Use of Fisheries Resource for Coastal Community Development in the Caribbean. Caribbean Regional Fisheries Mechanism (CRFM). Tokyo: JICA.

Kingsford, M. 1998. Fish attraction devices (FADs) and experimental designs. 1998. *Scientia Marina*, 63(3-4): 181-190.

Klima, E.F. and D. A. Wickham. 1971. Attraction of coastal pelagic fishes with artificial structures. *Transactions of the American Fisheries Society*, 100: 86-99.

Lay, M. 2011. Networking for partnerships. *International Collective in Support of Fishworkers, SAMUDRA Report*, No 59: 13-16.

RECURSOS ÚTILES

McConney, P., R. Pomeroy and R. Mahon. 2003. Guidelines for coastal resource co-management in the Caribbean: Communicating the concepts and conditions that favour success. Caribbean Coastal Co-management Guidelines Project. Caribbean Conservation Association, Barbados. 56pp.

McConney, P. and T. Phillips. 2011. Collaborative planning to create a network of fisherfolk organizations in the Caribbean. Collaborative resilience: moving through crisis to opportunity. pp. 207-230.

McIntosh, S., M. Lay, P. McConney and T. Phillips. 2010. The Development of a Caribbean regional network of fisherfolk organisations and its role in influencing fisheries policy. Proceedings of the 62nd Gulf and Caribbean Fisheries Institute. 298-305.

Montes, N., C. Sidman, K. Lorenzen, M. Tamara and M. Ishida. 2019. Influence of fish aggregating devices on the livelihood assets of artisanal fishers in the Caribbean. Ocean and Coastal Management 179:104823

Montes, N., C. Sidman, K. Lorenzen, M. Honda, M. Tamura, and M. Ishida. 2017. Co-Management of FAD Fisheries: A Socio-Economic Analysis of Off-shore Fishers Residing on CARIFICO Member Islands. Tokyo: Japan International Cooperation Agency; Gainesville, FL: Florida Sea Grant, University of Florida.

Moreno, G., Dagorn, L., Capello, M., Lopez, J., Filmalter, J., Forget, F., ... Holland, K. 2016. Fish aggregating devices (FADs) as scientific platforms. Fisheries Research, 178, 122-129. doi:10.1016/j.fishres.2015.09.021

Pomeroy, R.S., B.M. Katon, and I. Harkes. 2001. Conditions Affecting the Success of Fisheries Co-Management: Lessons from Asia. Marine Policy 25:197-208.

Pomeroy, R.S., P. McConney, and R. Mahon. 2004. "Comparative Analysis of Coastal Resource Co-Management in the Caribbean." Ocean & Coastal Management 47(9-10):429-447.
Sen, S., and J.R. Nielsen. 1996. "Fisheries Co-Management: A Comparative Analysis." Marine Policy 20(5):405-418.

Sadusky, H., P. Chaibongsai, D.J. Die, J. Agar. and M. Shivilani. 2018. Management of moored fish aggregation devices (FADs) in the Caribbean. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 74(5): 2230-2242

Sidman, C., K. Lorenzen, A. Magloire, R. Sebastien. 2015. Towards a sustainable Caribbean FAD Fishery: Introducing lures to incentivize co-management efforts. Florida Sea Grant Technical Publication (TP-214). University of Florida.

Sidman, C., K. Lorenzen, R. Sebastien, A. Magloire, J. Cruickshank-Howard, J. Hazell, J. Masters. 2014. Toward a Sustainable Caribbean FAD Fishery: an Analysis of Use, Profitability and Shared Governance. Florida Sea Grant Technical Publication (TP-206). University of Florida.

RECURSOS ÚTILES

Sidman, C., K. Lorenzen, A. Magloire, R. Sebastien, J. Hazell, J. Masters, and H. Johnson. 2013.

Piloting an engagement strategy to support Co-management of the Caribbean FAD fishery. Proceedings of the 66th Gulf and, vol. 66. Caribbean Fisheries Institute, pp. 119-124.

Sidman, C., N. Montes, K. Lorenzen, M. Tamura, and M. Ishida. 2018. Towards Co-Management of

Caribbean FAD Fisheries: The CARIFICO Experience. Proceedings of the 70th Gulf and Caribbean Fisheries Institute (GCFI).

Tamura, M., M. Ishida, M., Sidman, C., Montes, N., Lorenzen, K. 2018. Facilitating Co-managed Fisheries in the Caribbean Region: Good Practices and Guidance from the CARIFICO Experience. Tokyo: Japan International Cooperation Agency. Florida Sea Grant Technical Publication TP-234, University of Florida, Gainesville, FL.

Townsend, H., C. J. Harvey, Y. deReynier, D. Davis, S. G. Zador, S. Gaichas, M. Weijerman, E.L.

Hazen and I.C. Kaplan. 2019. Progress on Implementing Ecosystem-Based Fisheries Management in the United States Through the Use of Ecosystem Models and Analysis. *Frontiers in Marine Science*

UNEP. 2011. Taking Steps toward Marine and Coastal Ecosystem-Based Management. – An Introductory Guide. 68pp.

Ward, T., D. Tarte, E. Hegerl and K. Short. 2002. Ecosystem based management of marine capture fisheries. World Wide Fund for Nature, Australia. 80 pp.

Widyatmoko, A.C., B.D. Hardesty and C. Wilcox. 2021. Detecting anchored fish aggregating devices (AFADs) and estimating use patterns from vessel tracking data in small-scale fisheries. *Sci Rep* 11, 17909. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-97227-1>

Wilson, M. W., J. M. Lawson, M. I. Rivera-Hechem, J. C. Villaseñor-Derbez, S. D. Gaines. 2020.

Status and trends of moored fish aggregating device (MFAD) fisheries in the Caribbean and Bermuda, *Marine Policy* Volume 121, 104148

AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría expresar nuestro agradecimiento a los miembros del grupo de trabajo del proyecto —la Sra. Yvette Diei Ouali (FAO-SLC; COPACO), el Sr. Jonathan Lansley (NFIFO) y el Sr. Marcelo Vasconcellos (NFIFM)— por sus valiosos comentarios sobre las versiones anteriores de este documento. Este documento también se benefició sustancialmente de los comentarios de los participantes en la cuarta reunión del Grupo de trabajo de la COPACO sobre la pesca con dispositivos de concentración de peces fondeados (DCPf), celebrada en 2022 en Dominica. Este trabajo no habría sido posible sin la coordinación eficaz de la Sra. Yvette Diei Ouali y la Sra. Sonya Thompson, de la Secretaría de la COPACO.