

GUÍA 3

GESTIÓN COSTERA

Documento interactivo para la formulación
de proyectos de desarrollo amigables
y seguros para las aves

LIDERADO POR



Picopando canelo
(*Limosa fedoa*)
Foto: Alan D. Wilson
wiki commons



Iniciativa de Rutas
de Aves Migratorias
de las Américas

LIDERADO POR



Audubon



BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE

Iniciativa de Rutas de Aves Migratorias de las Américas:
©National Audubon Society
©BirdLife International
©CAF -banco de desarrollo de América Latina y el Caribe-

Cita sugerida:

National Audubon Society, BirdLife International y CAF -banco de desarrollo de América Latina y el Caribe-. 2024. *Guía 3: Gestión costera. Guía interactiva para la formulación de proyectos AFI. Primera versión.* Biótica consultoría ambiental. Guayaquil, Ecuador.

Esta guía ha sido desarrollada por Biótica Consultoría Ambiental como parte de la asistencia técnica brindada por CAF -banco de desarrollo de América Latina y el Caribe-, a la Iniciativa de Rutas de Aves Migratorias de las Américas (AFI).



Esta publicación se ha desarrollado con información científica relevante actualizada a la fecha de la publicación. Sin embargo, el conocimiento no se detiene, lo que nos invita a estar en constante evolución en búsqueda de la vanguardia. Por tal motivo, esta guía digital recibirá actualizaciones periódicas conforme sea pertinente.

Créditos

AUTORES

Fernando Félix - Especialista en gestión marino-costera
Álvaro Dahik - Especialista en gestión marino-costera
Ana Ágreda De la Paz - Especialista en aves migratorias y conservación
Alfredo Paolillo - Especialista en salvaguardas A&S
Miguel Achury Jiménez - Especialista en negocios sostenibles
Laura Hurtado Domínguez - Líder del proyecto

APOYO TÉCNICO

Mario Armando Hurtado Domínguez - Especialista en oceanografía y cambio climático
Andrea Coloma - Especialista en conservación, manejo de recursos y cambio climático
David Alberto Andrade - Asistencia al líder del proyecto
Maritza Zapater - Especialista en sensibilización y comunicación
Michael Müller - Consultor de design thinking y UX design
Ernesto Hurtado Domínguez - Especialista en gestión de proyectos

REVISADO POR

Ernesto Gómez - Pronatura Península de Yucatán
Carlos Barriga - Pronatura Noreste
Julio Montes de Oca - National Audubon Society
Michael Seager - BirdLife International
Diego Ribadeneira - BirdLife International Marketing and Communications Manager
Mauricio Velásquez - Ejecutivo principal de CAF -banco de desarrollo de América Latina y el Caribe-
Santiago Aparicio - Director de la Iniciativa de Rutas de Aves Migratorias de las Américas (AFI)

DISEÑO GRÁFICO

Luis Flores Burgos - Dirección de arte
Bruno Carranza Peña - Diseño editorial
Marcos Gálvez - Diseño digital
Betsy García - Edición y correcciones de textos





Acerca de la guía

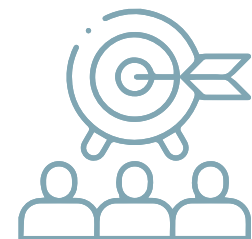
¿Para qué fue creada esta guía?

El objetivo de esta guía es poder brindar una herramienta de fácil manejo a los estructuradores de proyectos, para que ellos puedan desarrollar propuestas elegibles enfocadas en la gestión costera. Para ello, promovemos la integración, implementación y financiamiento de Soluciones AFI: Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) e infraestructura amigable y segura para las aves.



¿A quiénes está dirigida?

Esta guía está dirigida a los estructuradores de proyectos del sector público, privado, ejecutores y gerentes de programas interesados en el desarrollo de iniciativas en áreas prioritarias de AFI*.



(*) Para más información revisar:

 ["Áreas priorizadas AFI"](#)

¿Cómo trabajar con esta guía y obtener el mejor resultado en la formulación de tu propuesta?

Enlaces de navegación interna de la guía



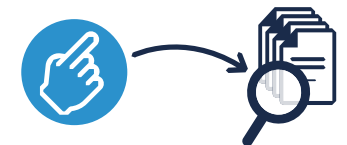
Siempre podrás regresar al índice de contenidos de esta guía desde el enlace "Home" ubicado en la esquina superior derecha.



El ícono de avance, identificado por su color celeste, tiene la función de facilitar la navegación interna. Al hacer clic en él, se dirige directamente a la sección o tema específico que se indica dentro de la guía.

Enlaces de complementación externa

Esta guía se encuentra soportada por un **marco integral de guías temáticas (documento maestro)****, dentro del cual se hallan debidamente ampliados los temas que esta guía comprende. Se puede acceder a ellos por medio de enlaces interactivos según el tópico que se requiere profundizar.



(**) El documento maestro sirve como un repositorio central que almacena documentos más específicos que proporcionan información adicional a la guía principal.

Iconografía: www.flaticon.com



Contenido



➔ 1 **Iniciativa de Rutas de Aves Migratorias de las Américas (AFI)**

- Objetivos
- Características

➔ 2 **Las aves migratorias en las Américas**

- Importancia
- Rutas migratorias
- Características
- Amenazas

➔ 3 **Soluciones AFI**

- Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)
- Infraestructura amigable y segura para las aves

➔ 4 **Gestión costera**

- ➔ Relación con las aves migratorias
- ➔ Generalidades
- ➔ Manejo costero integrado
- ➔ Gestión costera y objetivos para el desarrollo sostenible

➔ 5 **Estructura tu proyecto siguiendo las siguientes recomendaciones**

- Identificación
- Planificación

➔ 6 **Bibliografía**





1 La Iniciativa de Rutas de Aves Migratorias de las Américas (AFI)

AFI es una iniciativa hemisférica transformadora liderada por National Audubon Society, BirdLife International y la CAF -banco de desarrollo de Latinoamérica y el Caribe-.

Su enfoque innovador y visionario **combina la ciencia aplicada con mecanismos financieros** para proteger y conservar sitios críticos para las aves y la vida silvestre bajo un esquema de desarrollo sostenible respaldado por la **integración y ampliación de Soluciones basadas en la Naturaleza** (SbN) e infraestructura amigable y segura para las aves.

Juntos intervendremos en **más de 30 sitios prioritarios en 35 países** desde la tundra hasta **Tierra de Fuego**.



Características
["Más sobre AFI"](#)



Flamenco chileno
(*Phoenicopterus chilensis*)
Foto: Fernando Félix





Objetivo general

Implementar proyectos que promuevan la protección, conservación y restauración de sitios clave para la biodiversidad (KBA) y que logren reducir las amenazas para las aves migratorias a través de la implementación de proyectos que integren y escalen Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) e Infraestructura amigable y segura para las aves.

Objetivos específicos:

- **Proteger, conservar y restaurar Áreas Clave para la Biodiversidad (KBA) en las Américas,** ubicadas dentro de los corredores de migración de aves, mediante la implementación de proyectos de infraestructura sostenible que utilicen soluciones AFI. Estos proyectos buscan generar beneficios socioeconómicos y ambientales como el desarrollo sostenible de las comunidades locales y países circundantes.
- **Apoyar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional y las metas establecidas por el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)** mediante acciones concretas de conservación y restauración de la naturaleza.
- **Abogar por soluciones AFI estructuradas y sostenibles que aborden la pérdida de biodiversidad y la lucha contra el cambio climático,** promoviendo así un futuro sostenible para todas las personas en las Américas y el Caribe.



Metas:

Salvaguardar y gestionar de manera sostenible al menos 30 sitios prioritarios hasta 2035 para mejorar sus condiciones actuales.

Mejorar la resiliencia de las rutas de aves migratorias de las américas para proteger al menos el 10% de sus poblaciones representativas hasta 2050.

Falaropo de Wilson
(*Phalaropus tricolor*)
Foto: Will Lucero





Acerca de **AFI**

Esta iniciativa introduce un mecanismo financiero integral que impulsa el desarrollo sostenible y la protección del ambiente.

Combina la experticia de Audubon y BirdLife en la ciencia de la conservación de la biodiversidad, con la del Banco de desarrollo de América Latina y el Caribe - CAF en financiar proyectos de inversión para promover desarrollo.

AFI facultará proyectos de inversión que prioricen SbN e infraestructura amigable y segura para las aves.

COMPONENTES AFI

AFI identifica los proyectos y les brinda la asistencia técnica necesaria para su estructuración e implementación efectiva.





¿Por qué Audubon, BirdLife y CAF suman crean sinergia a través de esta iniciativa?

- ▶ **National Audubon Society y BirdLife International disponen de ciencia de vanguardia, datos y tecnología** para la identificación de sitios clave destinados para la biodiversidad y las aves migratorias.
- ▶ **National Audubon Society protege las aves y los lugares que necesitan, hoy y mañana en todas las Américas**, mediante la ciencia, la promoción, la educación y la conservación sobre el terreno. Audubon centra su labor hemisférica en las aves porque sabe que la salud colectiva de éstas refleja la salud de nuestro planeta.
- ▶ **BirdLife International cuenta con un legado centenario de conservación integrada, más allá de las fronteras, de aves y sus hábitats**; trabaja con una extensa red de colaboradores locales, científicos y expertos. Actualmente cuenta con 23 socios en 20 países de América.
- ▶ **CAF posee una vasta experiencia en desarrollo de productos y servicios financieros para el sector público y privado** que apoyan al desarrollo sostenible, integración, y reactivación económica y social de la región.
- ▶ Con el objetivo de convertirse en el banco verde de la región, **CAF ha establecido incrementar su portafolio de inversiones verdes hasta en un 40% al año 2026.**

 <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/caf-reitero-su-vision-de-convertirse-en-el-banco-verde-de-america-latina-en-la-segunda-cumbre-del-finance-in-common/>





La Iniciativa de Rutas de Aves Migratorias de las Américas (AFI)

Zarapito trinador
(*Numenius phaeopus*)
Foto: Fernando Félix



Abarca las tres rutas migratorias de las Américas: Pacífico, Central, Atlántico.



Identifica y vincula las áreas priorizadas donde se necesitan proyectos que implementen SbN e infraestructura amigable y segura para las aves.

["Áreas priorizadas AFI y otras áreas importantes tipo IBAS"](#)



Beneficia al menos 272 especies de aves migratorias amenazadas, que requieren de esfuerzos colectivos transfronterizos de conservación de la naturaleza y al desarrollo sostenible en la región.



Fomenta la colaboración entre los sectores: público, privado, ONG y comunitarios para trabajar al unísono para contrarrestar la pérdida de biodiversidad y los impactos del cambio climático en las Américas.



Trabaja con:
Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)



Aplica un mecanismo de financiamiento sin precedentes en la conservación de aves y la biodiversidad en las Américas para los próximos 10 años.

["Financiamiento del proyecto"](#)



Trabaja con **Infraestructura amigable y segura para las aves.**

Más sobre AFI

["Iniciativa de Rutas de Aves Migratorias de las Américas: una alianza en favor de las aves migratorias"](#)

Iconografía: www.flaticon.com





2 Las aves migratorias en las Américas

 "Aves migratorias"



Foto: Akarawut
Lohacharoenvanich
www.istockphoto.com

¿Qué son las aves migratorias?

- Son especies de aves que realizan desplazamientos estacionales entre sus sitios de reproducción, descanso, refugio y alimentación. Estos movimientos pueden abarcar distancias considerables e involucrar viajes a través de continentes enteros e incluso océanos, permitiéndoles ocupar casi todos los ambientes del planeta.
- El fenómeno de la migración evolucionó en respuesta a los cambios climáticos estacionales y es una de las estrategias más maravillosas del mundo animal. Una de cada cinco especies de aves que existen en el planeta es migratoria.
- Las aves migratorias vuelan por las mismas rutas cada año para encontrar su camino. Ellas se guían por: el perfil costero, las montañas, los valles y las cuencas. Las aves migratorias son importantes para los ecosistemas, ya que pueden dispersar semillas, polinizar flores y controlar plagas. Además, cumplen un rol crítico en varias cadenas tróficas.

¿Por qué las aves?

Las aves toman el pulso al planeta. Debido a su amplia distribución y gran sensibilidad a los cambios ambientales, **las aves son las mejores mensajeras y bioindicadoras sobre la salud de la naturaleza.** Ellas constituyen nuestro sistema de alerta temprana, y a menudo nos conducen al origen del problema y su solución.

Las aves actúan como guardianas de la vida. Los descensos de población nos advierten sobre amenazas comunes para el planeta. Al salvaguardarlas, protegemos múltiples formas de vida. La desaparición de una sola especie de ave puede desequilibrar un ecosistema, lo cual amenaza nuestra supervivencia. **Si a las aves les va bien, a nuestro planeta también.**

En la priorización de Áreas Importantes para la Biodiversidad (KBA), las aves son cruciales debido a que:

- Su distribución y ecología es mejor conocida que la de otros organismos de vida silvestre.
- Los monitoreos de aves son menos costosos.
- Las aves son relativamente fáciles de identificar.
- Las aves son carismáticas y populares, por lo cual es fácil obtener información a través de ciencia ciudadana.





Las aves migratorias en las Américas

Características
"Aves migratorias"

Las aves migran debido a los cambios climáticos estacionales, que a su vez, se relacionan con el movimiento planetario.

11.197 especies

de aves existen en el mundo (UICN, 2023).

14,5%

Son migratorias; es decir, cruzan fronteras de al menos uno o dos países durante su ciclo de vida (Kirby *et al.*, 2008).

Las aves migratorias vuelan entre

5.000 y 15.000 km

para reproducirse, descansar o alimentarse.

819 especies

migratorias de América incluyen las formas migratorias boreales, australes e intratropicales con base el análisis realizado por Kirby *et al.*, 2008.

En su migración, las aves utilizan rutas que conectan sus áreas de reproducción en Norteamérica y Sudamérica con sus áreas no reproductivas en el resto de América.

El éxito del viaje migratorio depende del uso eficiente de las reservas energéticas que se guardan en forma de grasa corporal debajo de la piel.

La evolución favorece vuelos cortos en lugar de largos; sin embargo, existen aves como la aguja hudsoniana (*Limosa haemastica*), que vuela 15.000 km en quince días, realizando escalas estratégicas entre la Tundra ártica, la Amazonía y la Patagonia chilena.

Aves playeras
Aves terrestres
Aves marinas
Aves rapaces
Aves acuáticas



Las aves nos conectan

Rutas migratorias

"Las aves migratorias de las Américas"

Estas intrépidas viajeras enfrentan muchos desafíos en sus largas jornadas, entre ellos, la presión de los depredadores, la pérdida de hábitat y de sus sitios de descanso, la falta de alimento y los factores climáticos como las tormentas tropicales que pueden provocar que las aves pierdan su rumbo.

Aguja hudsoniana
(*Limosa haemastica*)

Foto: Francesco Veronesi



Explora su
ruta migratoria
en América

Para revisar otros viajes de aves migratorias, visite el siguiente enlace:

<https://explorer.audubon.org/>





Desafíos que enfrentan las aves migratorias en las Américas

Desafíos de conservación



<https://explorer.audubon.org/es/explore/conservation-challenges?sidebar=expand>

Las aves son indicadoras de la salud del planeta.

Una de cada cinco aves es migratoria.

Si las aves empiezan a desaparecer o si sus poblaciones se reducen considerablemente, es una clara señal de que algo anda mal en los ambientes naturales de los cuales también se benefician los seres humanos.

La pérdida y degradación de los hábitats y los efectos del cambio climático, sumada a la inadecuada protección de los hábitats que usan las aves migratorias, contribuyen a la reducción de más de la mitad de sus poblaciones (Reynolds *et al.*, 2017).

AFI realizó un análisis de los desafíos que enfrentan las aves migratorias en las Américas para dirigir la atención de los tomadores de decisiones, inversionistas y estructuradores de proyectos hacia las presiones antrópicas más relevantes. El objetivo es identificar soluciones AFI que lleven a minimizar los impactos sobre las aves migratorias a lo largo del continente. El estudio priorizó 114 especies focales (53 acuáticas y 61 terrestres).



[“Listado de las especies focales playeras y terrestres”](#)



Ostrero americano
(*Hematopus palliatus*)

Con base en este análisis, los desafíos que enfrentan las aves migratorias focales se pueden clasificar en tres niveles de gravedad. No obstante, existen amenazas específicas para cada especie migratoria AFI que deben investigarse profundamente durante la elaboración de las propuestas de proyectos.

BAJO

- Agricultura y acuicultura.
- Cacería.
- Cambios de hábitat.
- Tormentas tropicales.

MEDIO

- Pesca y recolección de recursos bioacuáticos.
- Inadecuada gestión de recursos hídricos.
- Especies invasoras.
- Enfermedades virales.

ALTO

- Cambio climático.
- Modificación de ambientes costeros.
- Expansión urbana sin planificación adecuada (desarrollo comercial y residencial).
- Corredores de transporte y servicios – líneas eléctricas.
- Contaminación – lumínica principalmente y descarga de aguas residuales domésticas e industriales no tratadas.





3 Soluciones AFI

 [“Soluciones AFI”](#)



Vuelvepiedras rojizo
(*Arenaria interpres*)
Foto: Will Lucero

1. Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)

“Son acciones que se centran en proteger, gestionar y restaurar de manera sostenible los ecosistemas naturales o modificados que hacen frente a los desafíos sociales de manera efectiva y adaptativa, proporcionando simultáneamente beneficios para el bienestar humano y la biodiversidad” (UICN, 2016).

Para que una acción sea considerada una SbN, debe ayudar a resolver retos sociales y ambientales:

- ▶ Adaptación y mitigación del cambio climático,
- ▶ Reducción del riesgo de desastres,
- ▶ Desarrollo social y económico,
- ▶ Salud humana,
- ▶ Seguridad alimentaria,
- ▶ Seguridad hídrica,
- ▶ Mitigar la pérdida de biodiversidad y degradación ambiental.

La UICN establece ocho criterios y 28 indicadores para las acciones SbN

 [“Criterios e indicadores UICN”](#)

2. Infraestructuras amigables y seguras para las aves

Es un término general que abarca una variedad de lineamientos técnicos para reducir el impacto de las infraestructuras sobre las aves, tales como: edificios, líneas y torres eléctricas, instalaciones energéticas (incluidas la eólica, la solar y aquellas que funcionan a base de combustibles fósiles), torres de comunicación, carreteras y otras infraestructuras lineales terrestres, y plataformas de perforación terrestres y marinas (National Audubon Society, 2023).





Foto: "by
[Contribution]
Pixabay"

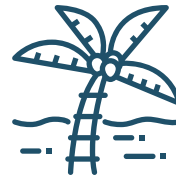
Tipos de proyectos de SbN en los que se invertirá



Restauración, conservación
y protección de ecosistemas.



Agricultura y acuicultura
sostenibles y compatibles
con las aves.



Gestión costera para
fomentar la resiliencia
climática.

Tipos de proyectos de infraestructura amigable y segura para las aves en los que se invertirá



Proyectos para garantizar la
seguridad hídrica; (p. ej.: acceso al
agua potable, saneamiento y riego).



Infraestructura para
la generación de
energía limpia.



Gestión integral
de residuos sólidos.



Infraestructura lineal: vías urbanas
y rurales; líneas de distribución de
energía; tuberías; torres, líneas de
telecomunicaciones.



Infraestructura urbana:
edificios, equipamientos
educativos/salud, etc.





4

Gestión
costera**Relación con las aves migratorias**

- ▶ Los humedales costeros son los más productivos del planeta y pueden ofertar la cantidad y calidad de alimento, altamente energético, que necesitan las aves playeras migratorias.
- ▶ La dependencia de las aves playeras a tipos específicos de alimentos como insectos, cangrejos, almejas o gusanos marinos, que solo pueden conseguir en los hábitats intermareales a lo largo de su ruta entre la Tundra Ártica y la Patagonia, han moldeado su comportamiento migratorio, sus sistemas sociales y sus poblaciones.
- ▶ En el inicio de la primavera boreal se observa una sincronización casi perfecta entre el arribo de miles de aves playeras a sus áreas de reproducción y los picos de abundancia de insectos en el Ártico. Esta sincronía también se manifiesta en otros momentos clave del ciclo de vida de estas aves, como cuando llegan a los sitios de engorde a lo largo de las rutas migratorias del Pacífico y el Atlántico. Al agruparse en bandadas de miles de individuos y ser fieles a sus lugares de reproducción y alimentación, estas aves se vuelven altamente vulnerables.
- ▶ Las poblaciones de aves playeras se encuentran entre las más amenazadas del planeta. Sus poblaciones están declinando desde los años 70 de una forma drástica. Al menos 10 especies registradas en América han perdido la mitad de sus poblaciones en este tiempo.
- ▶ Los principales desafíos que enfrentan las aves playeras son la modificación costera, promovida por el desarrollo industrial con fines acuícolas, portuarios y, también en gran medida, residenciales y turísticos. Además, el cambio climático amenaza con reducir sus áreas de alimentación y anidación debido al incremento del nivel del mar y eventos meteorológicos cada vez más intensos. Otras presiones importantes son: la cacería en ciertos sitios de las rutas migratorias como el Caribe, la contaminación y los disturbios antrópicos en playas, entre otros.

Foto: Ana Ágreda
De la Paz





¿Qué implica la gestión costera?



La gestión costera procura y promueve la conservación, mantenimiento y uso responsable de los recursos naturales marino-costero, equilibrando las necesidades de diferentes sectores para asegurar que las costas perpetúen sus servicios ecológicos.

El concepto comenzó a gestarse en los años 80 del siglo XX y se plasmó en el Capítulo 17 de la Agenda 21 de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992, evolucionando desde ese momento hacia algunas propuestas metodológicas para abordar el tema.

¿Por qué es importante la gestión costera para la conservación de las aves migratorias?

El futuro de la humanidad depende en buena medida, de la buena salud de los océanos, y de los recursos y servicios que proveen. Por ello, el uso y manejo sostenible de los recursos costeros y oceánicos es fundamental tanto para promover el crecimiento económico y mejorar los medios de vida, como para lograr la sostenibilidad en los ecosistemas clave para las aves migratorias.

Para una gestión costera exitosa, es importante considerar las repercusiones que las actividades realizadas en tierra tienen sobre los recursos costeros y marinos. La pesca, acuicultura y turismo tienen una alta dependencia de los recursos costeros bióticos, y están particularmente expuestos a los efectos negativos causados por actividades realizadas en tierra.

Un aspecto clave de una exitosa gestión costera es el uso responsable de los recursos naturales a través de prácticas sostenibles para minimizar los impactos ambientales y mantener los servicios de los ecosistemas.

Esto involucra la planificación y zonificación para el uso de la tierra y los controles de desarrollo para prevenir o mitigar actividades que puedan dañar hábitats costeros, la calidad del agua y la biodiversidad.

Así, la conservación y restauración de hábitats como: playas arenosas y rocosas, planicies intermareales, estuarios, deltas, dunas costeras, manglares, marismas y aguas someras, y la implementación de medidas para prevenir su pérdida o degradación, son parte medular de la planificación costera para la conservación de 51 especies focales priorizadas por la iniciativa AFI; cuyos ciclos migratorios dependen estrechamente de la salud de estos ecosistemas y su productividad.





El desafío de la gestión costera

Foto: Fernando Félix

Un análisis de los enfoques de gobernanza existentes (PNUMA, 2021) demostró que las actividades realizadas en tierra se gestionan mayormente mediante acuerdos sectoriales específicos. Estas actividades tienen poca consideración de sus efectos en los recursos costeros. Existen diferencias considerables entre instituciones, marcos y prácticas de gestión, así como en su eficacia entre las naciones y sectores.

Esto se debe a que comúnmente se utiliza la línea costera como frontera jurídica y administrativa. Se aplican sistemas de gobernanza radicalmente distintos en los ámbitos terrestre y marino-costero. Esta práctica ocasiona que los modelos existentes de gobernanza de costas no sean capaces de hacer frente adecuadamente a los impactos generados por las actividades realizadas en tierra sobre los recursos costeros.

Esta división de intereses se acentúa aún más cuando se trata de asegurar la sostenibilidad de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad. La Alianza para las Medidas de Conservación (2016) y la estrategia de conservación de las aves playeras del Pacífico (Senner *et al.*, 2016) apuntan en este sentido al fortalecimiento de las relaciones entre los actores o partes interesadas.

La alianza multisectorial promueve el diálogo y mejora las intervenciones potenciales de manejo de las áreas clave de conservación a lo largo de las rutas migratorias. Además, fomenta plataformas multilingües de comunicación a favor de las aves playeras migratorias.





Gestión **costera**

De una estructura
de gobernanza
fragmentada

Gestión forestal

Gestión de la acuicultura

Gestión de los residuos

Protección de la biodiversidad

Gestión de la pesca

Gestión forestal

Gestión de la acuicultura

Gestión de los residuos

Protección de la biodiversidad

Gestión de la pesca

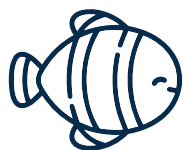
Hacia una gestión
marino-costera
integrada

Adaptación Infográfica:
Marcos Gálvez / Luis Flores
Adaptado de PNUMA, 2021.





Cifras en la economía costera



La zona costera contiene el **25%** de la producción biológica primaria y proporciona el **38%** de los servicios ecosistémicos del mundo.



Hacia **2025** se espera que el **50%** de la población mundial viva en la franja de tierra cercana a los océanos, mares y grandes lagos.



FAO estimó en **2022** en **US\$406000** millones el valor total de la primera venta de la producción pesquera mundial, (**US\$141000** correspondientes a pesca de captura y **US\$265000** por acuicultura), al tiempo que unos **58,5** millones de personas, trabajaron en el sector primario.



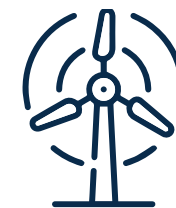
El turismo contribuyó en **2019** con alrededor de **US\$9,25** billones al PIB mundial y al **8,2%** del PIB de América Latina. Las playas y regiones costeras atraen al **50%** de todos los turistas del mundo.



El **90%** del comercio mundial se realiza por vía marítima y representa **US \$14 billones** anualmente. Incluye un cluster de industrias como contenedores, buques, logística, puertos, servicios aduaneros y portuarios, y canales interoceánicos para comercio internacional y cabotaje.



La producción petrolera en alta mar ha incrementado su importancia con el tiempo. Se espera que los hidrocarburos convencionales provenientes del mar alcancen en 2023 y 2024 el **68%** de todos los producidos en el mundo, frente al **40%** entre 2015-2018 (WET, 2023).



La capacidad instalada actual de parques eólicos marinos alcanzó los **35 GW** en 2020, pero el potencial podría ser **2000 veces** esa cantidad.

Iconografía: www.flaticon.com





Datos a considerar sobre aves playeras migratorias

Las aves playeras migratorias son consideradas modificadoras de los ambientes costeros intermareales porque son capaces de extraer entre el 7% al 90% de todos los recursos bentónicos debido a la demanda energética de las implicaciones (Schneider y Harrington, 1981).



- ▶ Al año **2100** se estima que debido al cambio climático las aves playeras perderán entre **20** y **70%** del hábitat intermareal (Galbraith *et al.*, 2002).
- ▶ Para el año **2100**, un total de **52 millones** de personas en **84 países** con faja costera enfrentarán marejadas ciclónicas.
- ▶ Las marejadas y el aumento del nivel del mar amenazan la faja costera. Por esa razón RSPB (BirdLife en el Reino Unido) se está asociando con el gobierno y los ingenieros para trasladar las defensas hacia el interior y crear humedales costeros como zona de amortiguamiento. Un ejemplo de esto es *Medmerry*, el nuevo humedal que ha reducido el riesgo de inundaciones a **348 hogares**. En la isla Wallasea, **670** hectáreas de humedales recién creados protegen la costa contra inundaciones, creando además, un hábitat para las aves acuáticas y beneficiando a la pesca como hábitat para el desove de peces.
- ▶ Durante los últimos **30 años** el cambio climático ha adelantado el inicio de la fase reproductiva de las aves playeras en la tundra ártica en un promedio de **0,5 días** por año. Esto ha provocado la desincronización entre los tiempos de arribo de las aves playeras a sus áreas de reproducción y los tiempos de reproducción de los insectos que son su alimento, afectando la supervivencia, por ejemplo, del playero de baird (*Calidris bairdii*). (BirdLife Internacional y Audubon National Society, 2015).
- ▶ En California, Audubon está restaurando áreas de marismas en la Bahía de San Pablo lo que está reduciendo las marejadas ciclónicas y el riesgo para los propietarios de tierras vecinas, mientras que al mismo tiempo proporciona un hábitat importante para especies amenazadas de aves acuáticas como el rascón negro (*Laterallus jamaicensis*).
- ▶ La construcción de una mega infraestructura gris de barrera costera en los Países Bajos provocó una reducción de hasta un **52%** de la población migratoria del pato cuchara (*Anas clypeata*), **42%** de la del chorlo de kent (*Charadrius alexandrinus*) y **41%** de la población de avoceta común (*Recurvirostra avosseta*).
- ▶ Las playas atraen al **50%** de todos los turistas del mundo, lo que ha resultado en una significativa pérdida de hábitat para las aves playeras. Sin embargo, la mayoría de ellas se congregan en playas estuarinas y fangosas, que poseen una alta productividad y que generalmente son inaccesibles para la población humana.





Manejo costero integrado



"Manejo costero integrado"

Existe un consenso generalizado de que las costas y zonas marinas aledañas deben manejarse de una manera integrada. El Manejo Costero Integrado (MCI) es "un proceso multidisciplinario que busca integrar los niveles gubernamentales, la sociedad, la ciencia y los intereses sectoriales y públicos en la elaboración e implementación de programas para el desarrollo sostenible de los recursos y ambientes costeros" (Hildebrand, 2002).

Es ampliamente aceptado que el desarrollo de los programas de MCI sigue un ciclo similar al que corresponde al desarrollo de las otras grandes políticas de estado.

FASES DE IMPLEMENTACIÓN DEL MCI

1. **Identificación y selección de asuntos costeros nacionales, regionales o locales,**
2. **Preparación del plan o programa de manejo costero integrado,**
3. **Adopción formal y financiamiento,**
4. **Implementación,**
5. **Evaluación.**

Esto último abona a reconocer que es indispensable concebir la planificación de estas regiones en una **verdadera gestión marino-costera, que integre las prácticas de manejo costero integrado y de planificación espacial marina**, con una visión mucho más sistémica de la gestión de los recursos naturales y de las actividades sectoriales que se conducen en ambos ambientes, enfocados en la protección de los ecosistemas y recursos vivos, entre los que se destacan humedales costeros y las poblaciones de aves migratorias.

Los planes de gestión costera constituyen instrumentos esenciales para municipios y otras instancias de administración litoral para atender tanto la dinámica como la vulnerabilidad de las zonas marino-costeras ante diversas presiones naturales e inducidas por el hombre: la contaminación, la destrucción del hábitat y el desarrollo inmobiliario excesivo.



*Garceta grande
(Casmerodius albus)
Foto: Fernando Félix*





Marco para la creación de un plan de gestión costera integrada

- Como todo instrumento de planificación, los planes de gestión costera deben responder a una política pública y aplicarse a través de una visión, misión y objetivos generales y específicos; metas, indicadores y acciones a ejecutarse, y deben someterse a evaluaciones y actualizaciones periódicas.
- Dado que, cada zona costera posee características únicas, estas demandan soluciones específicas que deben satisfacer los requisitos particulares de los actores sociales locales.
- Un plan de gestión costera debe ser flexible y adaptable, teniendo en cuenta la naturaleza cambiante de los ecosistemas costeros y los desafíos que enfrentan.
- También debería priorizar la sostenibilidad a largo plazo, teniendo en cuenta al mismo tiempo las necesidades socioeconómicas de las comunidades que viven en esas regiones. La participación pública y una gobernanza sólida son claves para el éxito de cualquier plan de gestión costera.

MARCO DE ACCIÓN PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE ZONAS COSTERAS INTEGRADAS



Participación de los interesados

Identificación de todas las partes interesadas, incluidas agencias gubernamentales, comunidades locales, ONG y empresas. Involucrarlos en el proceso de planificación para garantizar que se tengan en cuenta sus inquietudes y perspectivas.



Evaluación de referencia (línea base)

Recopilar datos de las condiciones actuales sobre ecosistemas costeros, geología, hidrología, biodiversidad y actividades humanas. Evaluar las vulnerabilidades y los riesgos asociados al cambio climático, como el aumento del nivel del mar y los fenómenos meteorológicos extremos.



Marco legal e institucional

Revisar y actualizar las leyes, regulaciones y políticas existentes relacionadas con la gestión costera.



Zonificación y ordenamiento territorial

Desarrollar regulaciones de zonificación que designen áreas específicas para diversas actividades, p. ej.: residencial, comercial, conservación, recreación.



Protección y restauración de ecosistemas

Identificar hábitats críticos y desarrollar proyectos para rehabilitar ecosistemas degradados.



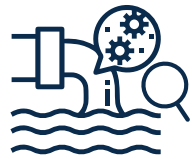
Soluciones de infraestructura e ingeniería

Diseñar e implementar proyectos de infraestructura que sean resilientes al aumento del nivel del mar y a eventos climáticos extremos, (p. ej., diques, alimentación de playas, sistemas de gestión de aguas pluviales). Promover soluciones de infraestructura verde como dunas naturales y zonas de amortiguamiento de humedales.

Iconografía: www.flaticon.com



MARCO DE ACCIÓN PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE ZONAS COSTERAS INTEGRADAS



Control de contaminación

Implementar estrategias para reducir la contaminación proveniente de fuentes puntuales y difusas (por ejemplo, descargas industriales, escorrentías agrícolas, aguas residuales). Promover prácticas sostenibles de tratamiento de aguas residuales.



Adaptación climática

Desarrollar estrategias de adaptación para abordar los impactos del cambio climático, como el aumento del nivel del mar y el aumento de la intensidad de las tormentas. Considerar opciones para mitigar riesgos como la retirada gestionada y la reubicación en zonas altamente vulnerables.



Participación y educación

Sensibilizar a las comunidades costeras sobre la importancia de la gestión costera sostenible. Fomentar la participación de la comunidad en los esfuerzos de conservación y preparación para desastres.



Monitoreo y evaluación

Establecer un programa de seguimiento para rastrear la eficacia de las estrategias de gestión costera y adaptarlas según sea necesario. Revisar y actualizar periódicamente el plan a fin de reflejar las condiciones y los conocimientos cambiantes.



Financiamiento

Identificar fuentes de financiación para iniciativas de gestión costera, como presupuestos gubernamentales, subvenciones y asociaciones público-privadas. Explorar mecanismos de financiación innovadores, como inversiones en adaptación basada en ecosistemas y de carbono azul.



Coordinación y colaboración

Fomentar la colaboración entre todas las partes interesadas relevantes a nivel local, regional y nacional. Compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas con las zonas costeras vecinas.

Iconografía: www.flaticon.com





Gestión costera y objetivos para el desarrollo sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un llamado universal a la acción para acabar con la pobreza, proteger el planeta y mejorar la vida y las perspectivas de todos, en todas partes.

Los 17 objetivos fueron adoptados por todos los Estados miembros de la ONU en 2015 como parte de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, que establece un plan de 15 años para alcanzarlos. Para lograrlo, todos deben hacer su parte: gobiernos, sector privado y sociedad civil.

Iconografía: <https://www.un.org/>

La gestión costera se relaciona con los siguientes ODS:

ODS 6: Agua limpia y saneamiento



La gestión costera aborda la gestión de las fuentes de contaminación como las descargas industriales y domésticas, la escorrentía agrícola y la eliminación inadecuada de desechos.

ODS 9: Industria, innovación e infraestructura



La gestión costera incluye turismo costero sostenible, proyectos de energía renovable y desarrollo de infraestructura costera ecológica, lo que contribuye al crecimiento económico y minimiza los impactos ambientales negativos.

ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles



La gestión costera eficaz ayuda a lograr un desarrollo urbano sostenible al abordar desafíos como la erosión costera, las inundaciones y los impactos del cambio climático.

ODS 13: Acción por el clima



Implica medidas como la protección de las costas, restauración del ecosistema costero e implementación de soluciones basadas en la naturaleza, que pueden ayudar a reducir la vulnerabilidad de las áreas costeras ante los impactos del cambio climático.

ODS 14: Vida submarina



La gestión costera contribuye directamente a este objetivo al buscar proteger y preservar los ecosistemas marinos, conservar la biodiversidad y promover la pesca sostenible.

ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres



La gestión costera integrada conecta los ecosistemas terrestres y marinos contribuyendo a la conservación y uso sostenible de los recursos terrestres.





5

Estructura tu proyecto siguiendo las siguientes recomendaciones

Los proyectos AFI comprenden cinco etapas. Sin embargo, esta guía se enfoca en brindar asistencia y recomendaciones útiles solo para las dos primeras fases.



Iconografía: www.flaticon.com





Identificación



"Fase de identificación del proyecto"



Propósito

Definir el alcance del proyecto AFI por medio de la identificación y definición de las necesidades enfocadas a proteger a las aves migratorias, contemplando Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) y las infraestructuras amigables y seguras para las aves. Esto implica: centrar la atención en la identificación de los desafíos que enfrentan las aves migratorias a lo largo de sus rutas y en los sitios clave específicos donde se contempla desarrollar el proyecto; la identificación y análisis de las partes interesadas; análisis de la dinámica socio-ecológica territorial, actual y a futuro; en el marco de los contextos institucionales y legales.



Entradas

Elementos necesarios antes de iniciar la etapa de identificación del proyecto:

- La idea y nota conceptual del proyecto.
- Los términos de referencia de una solicitud de propuesta.
- Lecciones aprendidas de experiencias exitosas en las Américas y el mundo.
- La Teoría del Cambio aplicada en AFI y la del Convenio de Diversidad Biológica (CDB).



Herramientas de vuelo

RECOMENDACIÓN 1

Enmarcar el proyecto bajo las características AFI:

1. Asegurar que su proyecto esté ubicado en un **área priorizada AFI***:
 - a. Áreas priorizadas AFI
<https://gis.audubon.org/AFIOnlineSystem/>
 - b. Atlas de los humedales de las costas áridas y semiáridas del Pacífico de Sudamérica.
<https://atlas.humedalescosteros.org/nhllunh6vubia50frewet1q6ol5juyocs/app/#/>

() Recuerde que existen sitios priorizados y secundarios. Aquellos definidos como elegibles también pueden ser considerados.*

2. **Reconocer el valor de conservación de su sitio** (número de especies migratorias o si es reconocido como una IBA, KBA, sitio RHRAP o Ramsar) se recomienda revisar el siguiente enlace:
<https://gis.audubon.org/AFIOnlineSystem/>

3. Asegúrese de que su proyecto esté orientado hacia los tipos de proyectos que implementen **Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) y las infraestructuras amigables y seguras para las aves**, con un enfoque a la gestión costera.
4. Delinear al menos una solución AFI que podría incorporar en su proyecto.
5. Asegúrese de que su proyecto se enfoca a mejorar la resiliencia de las rutas de aves migratorias de las Américas mediante la protección, restauración y gestión de los sitios necesarios para salvaguardar al menos el 10% de la población de aves migratorias representativas para 2050.
6. Soluciones AFI aplicadas para la gestión costera.
["Solución AFI para la gestión costera"](#)





RECOMENDACIÓN 2

Definir el problema en ecosistemas costeros con representatividad de aves playeras migratorias que requieran una gestión integrada

1. Determinar los **desafíos que enfrentan las aves migratorias** en las áreas de interés del proyecto.
 - **Consultar el explorador** de aves migratorias:
 - <https://explorer.audubon.org/es/home?legend=collapse&layersPanel=expand>
 - **Consultar las amenazas** establecidas por AFI en las áreas priorizadas.
 - <https://gis.audubon.org/AFIOnlineSystem/>
2. Revisar los **planes de conservación de las aves playeras** que se han elaborado para analizar su problemática a lo largo de las costas pacífica y atlántica.
 - a. Estrategia de conservación de las aves playeras de la ruta del Pacífico.
 - <https://pacificflywayshorebirds.org/es/>
 - b. Iniciativa de conservación de las aves playeras del Atlántico.
 - [Resources | AFSI \(atlanticflywayshorebirds.org\)](https://resources.afsi.atlanticflywayshorebirds.org)
3. Es crucial **tomar en cuenta la influencia de las partes altas de las diferentes cuencas hidrográficas** para identificar las problemáticas en estos ecosistemas y así poder establecer conexiones que contribuyan a la mitigación y adaptación en la franja costera.
4. Revisar los **planes de conservación nacionales** que existen para los países focales AFI (por ejemplo Ecuador y Chile), así como **inventarios nacionales de humedales, planes regionales de los humedales costeros de la zona árida** desde Ecuador hasta Chile, Centroamérica y el Caribe y otros planes que pueden servir como referencia (Brasil).
 - a. Plan de acción para la conservación de las aves playeras en Ecuador.
 - https://avesconservacion.org/wp-content/uploads/2021/12/1-PACAPME_2021.pdf
 - b. Plan de acción para la conservación de las aves playeras Chile.
 - <https://www.redobservadores.cl/wp-content/uploads/2023/09/plan-de-Acci%C3%B3n-de-lasAves-Playeras-1.pdf>
 - c. Plan de acción para la conservación de las aves playeras en Brasil.
 - <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/pan-aves-limicolas-migratorias/2-ciclo/pan-aves-limicolas-sumario-espanhol.pdf>
- d. Plan de acción de los humedales costeros de las zonas de Sudamérica.
 - <https://humedalescosteros.org/wp-content/uploads/2023/05/Plan-de-Accion-para-la-Conservacion-de-Humedales-vWeb.pdf>
5. **Considerar las recomendaciones que se hacen dentro de cada estrategia** y cómo estas podrían aplicarse, respecto a los desafíos que enfrentan las poblaciones de **aves migratorias** en el sitio de implantación de su proyecto.
6. Mediante la **aplicación de metodologías participativas**, abordar de manera integral con los actores claves, las posibles causas y efectos de la problemática local, así como de otros aspectos esenciales para la gestión, la institucionalidad, la representatividad y el financiamiento, previo al inicio al proceso.
7. Con base en sus observaciones y de los registros históricos del sitio, **verificar si existen amenazas** que impacten sobre la reducción de poblaciones de aves durante los últimos años (al menos tres años).
8. Realizar una **evaluación específica de amenazas encontradas** en relación con el porcentaje de extensión afectada del área priorizada AFI, el nivel de incidencia a las aves playeras migratorias y si es fácilmente reversible o es irreversible.
9. **Revisar toda la literatura relevante que exista** sobre la biodiversidad que engloba su sitio de interés, con énfasis en las aves playeras migratorias y sus procesos.
10. En el caso de que no existan estudios de línea base en el sitio donde se desea aplicar un proyecto **AFI, se recomienda que se identifique** con el apoyo de expertos (BirdLife International, National Audubon u otras organizaciones locales o individuos), cuáles **especies focales** entre las 51 playeras y 61 terrestres podrían estar presentes en su área de conservación y en qué números (abundancia relativa). Visite el siguiente enlace para su reconocimiento.
 - ["Especies focales AFI distribuidos por biomas"](#)
11. **Revisar las categorías de amenazas mundiales de las especies priorizadas** que se encuentran en la lista roja de la UICN:
 - <https://www.iucnredlist.org/es>
12. **Revisar las listas rojas de aves nacionales** para incluir las prioridades locales.





RECOMENDACIÓN 3

Identificar a las partes interesadas y posibles alianzas

1. **Identificar las posibles sinergias** que existen en su área de estudio entre: nacionales, de base locales, academia, sector productivo, sector privado como turístico y pesquero, fundaciones y organizaciones ambientales y de cambio climático, expertos en aves y sus ecosistemas críticos, fundaciones sociales, privados, cooperación internacional, entre otros.
2. **Explorar los intereses de los diversos actores involucrados, así como mapear sus influencias y posibles conflictos** en relación con el territorio y las aves playeras migratorias.
3. Realizar un **análisis exhaustivo de la compatibilidad entre actividades sectoriales** con el fin de identificar posibles conflictos derivados de intereses específicos. Este análisis puede llevarse a cabo utilizando metodologías **relevantes**, como el diagrama de Venn y la matriz de análisis de interesados. Estas herramientas proporcionarán una visión clara de las áreas de superposición y divergencia entre los diferentes sectores, permitiendo así una toma de decisiones informada y la implementación de estrategias de gestión efectivas para mitigar conflictos potenciales.
4. **Consultar e involucrar a las comunidades locales** para aprovechar sus conocimientos sobre prácticas tradicionales y patrones climáticos. Incluir a la comunidad desde el inicio del proyecto mejora la aceptación del proyecto y garantiza que las soluciones AFI se alineen con sus necesidades y valores locales.
5. Procurar que las **partes interesadas participen en igualdad de condiciones**.

RECOMENDACIÓN 4

Definir objetivos

1. Los objetivos deben estar dirigidos a **proveer soluciones a largo plazo que sean medibles y alcanzables** con preferencia a reducir, eliminar, mitigar las amenazas de las aves playeras migratorias y de sus biomas costeros de manera permanente mediante la institucionalización de procesos participativos y dinámicos.
2. Deben contribuir a **mejorar los hábitats y poblaciones de aves playeras migratorias**, al reducir las amenazas que impactan a su abundancia.
3. Contribuir a **mejorar la calidad de vida de las comunidades locales**, en cuanto a incrementar sus ingresos o rentabilidad de sus productos y emprendimientos.
4. **Promover prácticas sostenibles para minimizar impactos ambientales** y mantener los servicios de los ecosistemas, **incorporando soluciones AFI**.
5. **Incluir aspectos asociados al seguimiento y evaluación** que permitan la retroalimentación y ajustes a los procesos.
6. Deben **fomentar la equidad de género, comunicación, capacitación y participación ciudadana** para beneficio de ambas partes.





RECOMENDACIÓN 5

Definir el alcance del proyecto

1. **Definir el alcance temporal del proyecto.** Recuerde que la duración de este debe estar relacionada con los objetivos y metas planteados.
2. **Detallar o redactar** ¿cómo el proyecto cumple con las estrategias AFI? Esto implicará:
 - a. Realizar un análisis que permita determinar que la alternativa de solución AFI, aplicada a su proyecto, y su enfoque es la más adecuada para contribuir a solventar la necesidad/problemática. Podría incluirse **análisis de costo-efectividad** u otro análisis que permita demostrar esto.
 - b. El proyecto debe tratar de implementar con éxito **al menos una solución AFI**.
 - c. **Identificar claramente la población local objetivo** para el fortalecimiento de capacidades (número de personas, género y grupos etarios incluidos).
 - d. **Incluir información** del potencial aporte del proyecto **desde la visión de cambio climático**:
 - Mitigación: reducción de GEI o aumento en sumideros de carbono; o
 - Adaptación al cambio climático: **reducción de vulnerabilidad**, resiliencia, entre otros, a los ecosistemas o poblaciones.
 - NDC: aportes a las Contribuciones Determinadas de cada País.
 - P&D: inversión de pérdidas y daños en áreas de riesgo climático.
3. **Revisar información sobre intensidad de carbono** en las áreas priorizadas:

<https://gis.audubon.org/AFIOnlineSystem/>
4. **Identificar potencialidad de contribución a los ODS**, en sus metas e indicadores.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
5. Contemplar cómo el proyecto cumple la **normativa ambiental nacional y compromisos internacionales**.
6. **Identificar e incluir las salvaguardas ambientales y sociales de CAF.**

[“Salvaguardas ambientales y sociales de CAF”](#)
7. **Identificar fuentes de financiamiento** disponibles.
8. Le aconsejamos **revisar una serie de preguntas claves y orientadoras** que le ayudarán a definir el alcance del proyecto.

[“Preguntas orientadoras para definir el alcance del proyecto”.](#)

RECOMENDACIÓN 6

Casos exitosos

1. Revisar los casos exitosos de aplicación de soluciones AFI que recopilamos para los humedales costeros.

[“Casos de estudio en gestión costera”.](#)

Salida

Documento que contiene la descripción del alcance del proyecto y una propuesta de Estructura de Desglose de Trabajo (EDT*).

(*) La Estructura de Desglose del Trabajo (EDT), consolida y subdivide los entregables y las tareas del proyecto en componentes más pequeños y manejables. Esto ofrece un marco de referencia claro sobre lo que se debe lograr y entregar en el proyecto.





Planificación



"Fase de planificación del proyecto"



Propósito

Definir la lógica de planificación del proyecto, incluyendo análisis de riesgo, recursos humanos, cadena de suministro, análisis financiero y de sostenibilidad.



Entradas

Elementos necesarios antes de iniciar la etapa de planificación del proyecto:

- Documento que contiene la descripción del alcance del proyecto y una propuesta de Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).
- Los términos de referencia de una solicitud de propuesta.
- Lecciones aprendidas de experiencias exitosas en las Américas y el mundo.
- La Teoría de Cambio aplicada en AFI y la del Convenio de Diversidad Biológica (CDB).



Herramientas de vuelo

RECOMENDACIÓN 1

Definir el marco lógico

1. Construir una matriz que resuma y ordene lógicamente el proyecto, contemplando al menos cuatro niveles: actividades, resultados, objetivos e impactos. Las terminologías de los niveles pueden variar, puesto que cada donante o entidad financiera utiliza diferentes versiones.
2. Tomar como base los objetivos planteados en la etapa de identificación del proyecto.
3. Establecer conexiones entre las actividades, resultados esperados, objetivo e impacto (metas) del proyecto con el fin de facilitar la comprensión de los cambios (esperados o deseados).

Definiciones generales de los niveles sugeridos que se pueden plantear en el marco lógico:

(*) GtCO₂e: gigatoneladas de dióxido de carbono equivalente.

ACTIVIDADES

Se trata de acciones ejecutadas para movilizar diversos insumos, como recursos financieros, humanos, técnicos, materiales y tiempo, con el objetivo de generar los entregables planificados en el marco de un proyecto. Estas acciones, bajo la responsabilidad del personal involucrado, se combinan para **producir resultados tangibles** como: capacitación y educación, eventos de restauración, eventos de participación ciudadana, reuniones o número de procesos para la declaración de áreas importantes, entre otros.

RESULTADOS

Son entregables tangibles y no tangibles derivados de las actividades del proyecto. Estos entregables abarcan productos, bienes, servicios y transformaciones que **aportan y contribuyen al logro de los objetivos establecidos**. P. ej.: el desarrollo de personas capacitadas con conocimientos y habilidades mejoradas; la construcción e implementación de, que contribuyen a lograr los objetivos.

OBJETIVOS

Los objetivos establecidos durante la fase de identificación del proyecto deben incorporarse en esta matriz. Estos elementos **son claves para acumular y facilitar el logro de metas** e impactos a lo largo del tiempo.





IMPACTOS Son las metas finales que muchos marcos lógicos buscan alcanzar. Se trata de los **resultados o efectos finales de mayor envergadura y relevancia deseada**, tales como transformaciones significativas, sostenibilidad a largo plazo, mejoras en la subsistencia y el bienestar, entre otros. Un ejemplo de esto podría ser un impacto a nivel sectorial o un objetivo a nivel de programa, en nuestro caso, lo planteado en el marco del programa AFI:

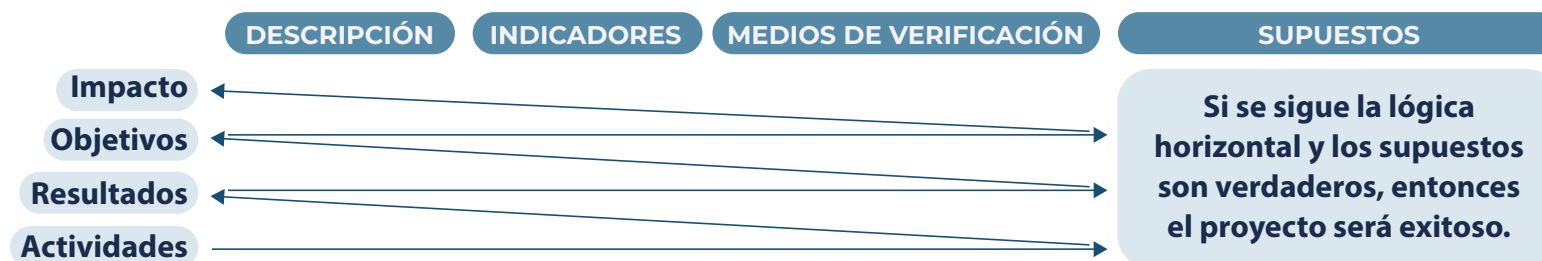
- ▶ Número de hectáreas protegidas y restauradas de ecosistemas en áreas clave de la ruta migratoria.
- ▶ Número de aves migratorias (especies/poblaciones) beneficiadas.
- ▶ Porcentaje de biodiversidad mejorada o aumentada.
- ▶ Porcentaje o número de personas que han mejorado sus condiciones de vida en áreas clave de las rutas migratorias.
- ▶ Número de ODS en los que se aporta.
- ▶ Número de medidas con enfoque de cambio climático:
 - Mitigación: reducción de GEI o aumento en sumideros de carbono; o,
 - Adaptación al cambio climático: reducción de vulnerabilidad, resiliencia, entre otros, a los ecosistemas o poblaciones.
 - NDC: aportes a las Contribuciones Determinadas de cada País.
 - P&D: inversión de pérdidas y daños en áreas de riesgo climático.

RECOMENDACIÓN 2

Determinar supuestos

1. Dentro de la misma matriz del marco lógico, **establecer los supuestos en una forma positiva**, garantizando su adecuada vinculación con las actividades, resultados, objetivos e impactos del proyecto.
2. La correcta elaboración de supuestos proporciona información sobre los **riesgos asociados al proyecto**.
3. La formulación clara de supuestos en relación con los resultados y objetivos, **crea una base sólida para la intervención del proyecto**.
4. Ejemplos de supuestos que podrían surgir: la política pública está alineada con el programa AFI, las comunidades locales muestran interés en la protección de las aves migratorias, y la academia está dispuesta a contribuir tanto en la preservación de las aves migratorias como en la implementación de soluciones AFI.

ESQUEMA DE DIRECCIONAMIENTO DE LA LÓGICA HORIZONTAL DEL MARCO LÓGICO





RECOMENDACIÓN 3

Planteamiento de indicadores

1. Verificar si el proyecto está cumpliendo con los requerimientos mínimos de AFI (revisar información incluida en impacto del proyecto).

Indicadores SMART

Specific
(Específico)

Measurable
(Medible)

Achievable
(Alcanzable)

Relevant
(Relevante)

Time – bound
(Tiempo o plazo
determinado)

2. Revisar indicadores propuestos en la **Teoría del Cambio** aplicada en AFI.
3. Revisar indicadores propuestos para gestión costera:
 - Identificación de ecosistemas marinos y costeros claves.
 - Áreas marinas y costeras protegidas
 - Área ocupada por concesiones costeras.
 - Densidad poblacional.
 - Sostenibilidad de la pesca artesanal.
 - Mantenimiento de la calidad de las aguas costeras.
 - Vulnerabilidad costera.

Para ampliar información puede revisar en el siguiente enlace:



["Indicadores para la gestión costera"](#)

4. Desglosar los indicadores por género, ubicación geográfica, situación económica y grupos de edad.

RECOMENDACIÓN 4

Definir los medios de verificación

1. Los medios de verificación son las fuentes de donde se obtiene la información para **medir los indicadores**.
2. Los indicadores y los medios de verificación **deben mantenerse simples y relevantes**, pero suficientemente informativos generando evidencias robustas para concluir sobre la efectividad de las acciones del proyecto.

RECOMENDACIÓN 5

Análisis estratégico

1. **Determinar la estructura de gobernanza**, herramientas de gestión prioritarias y marco del proyecto.
2. Siempre que se realice un análisis estratégico es **esencial involucrar a las partes interesadas** en las etapas de identificación y planificación para garantizar la aceptación del proyecto.
3. **Determinar riesgos** en el contexto estratégico, político, económico, financiero, ambiental, cambio climático, legal y regulatorio, técnico, operacional, factores, organizacionales, de gestión, humanos, territoriales/de paisaje, riesgos en la gestión del proyecto.
4. **Definir el equipo del proyecto**, roles, funciones, socios de implementación equipo de soporte y proveedores y contratistas.

5. **Establecer necesidades de adquisición**, tipos de necesidades logísticas y activos del proyecto.
6. **Determinar salvaguardas** ambientales y sociales.
7. **Determinar una matriz de comunicación**, donde los mecanismos y herramientas de comunicación incluyan el número de campañas a ser realizadas.

RECOMENDACIÓN 6

Aplicar análisis de aspectos económicos

Estudios económicos

1. **Aportar un resumen ejecutivo** de los estudios económicos existentes, relacionados directa e indirectamente con la temática del proyecto a presentar.
2. Destacar **cómo el proyecto atiende las fallas y necesidades del mercado** identificadas en los estudios económicos.
3. **Identificar cómo el proyecto aporta a la solución de las problemáticas sociales** identificadas en los estudios económicos.
4. **Proponer estrategias generales de solución** a las problemáticas de cambio climático y ambientales, eventualmente derivadas de los estudios económicos.





Análisis financiero

1. **Identificar los costos de inversión (CAPEX) y los gastos de operación y mantenimiento** en producción relacionados con el proyecto a presentar, incluyendo la acción de SbN que fue identificada para acompañar las intervenciones del proyecto.
2. **Identificar y cuantificar las fuentes de ingresos** que generará el proyecto en su etapa productiva (OPEX).
3. **Realizar el flujo de caja del proyecto** con un horizonte de tiempo mínimo cinco años.
4. **Calcular los indicadores de viabilidad financiera** del proyecto (TIR, ROE, ROA, CAE, etc.).
5. **Proponer los mecanismos de *Blended Finance**** que considere necesarios para viabilizar el proyecto, si fuese necesario.

(*) *Mecanismo Blended Finance -o Financiamiento Mixto-* es el uso complementario de donaciones, instrumentos altamente concesionales y financiamiento reembolsable de fuentes públicas y privadas con el propósito de proporcionar mayor viabilidad y sostenibilidad financiera a proyectos, con impacto en el desarrollo sostenible.

6. **Cuantificar y justificar el monto de recursos a solicitar** bajo la iniciativa **AFI** de CAF -banco de desarrollo de América Latina y el Caribe-.

MECANISMO AFI

Con el objetivo de aumentar el flujo de financiamiento para la estructura de proyectos enfocados en SbN e infraestructura amigable y segura con las aves, AFI contará con un mecanismo de financiamiento verde-azul que tiene como objetivo ofrecer un respaldo financiero y técnico para fortalecer la estructuración y potencial cierre financiero de los proyectos a través de tres facilidades:

- **Componente de Soporte Estratégico (CSE):** guiar y asesorar en la correcta incorporación de soluciones SbN e Infraestructura amigable y segura para las aves.
- **Componente de Preparación de Proyectos (CPP):** brindar asistencia técnica para la preparación y estructuración de los proyectos a través de financiamiento.
- **Componente de Financiamiento (CF):** facilitar el acceso a financiamiento a través de instrumentos financieros diseñados específicamente para adecuarse a las condiciones y limitantes actuales en financiamiento de la biodiversidad. Por ejemplo, acceso a créditos concesionales y capital junior.

El mecanismo de financiamiento tiene como objetivo acompañarte durante el proceso de desarrollo de tu proyecto, iniciando en forma de asistencia técnica y financiera para la estructuración en sus fases de Identificación y planeación (prefactibilidad y factibilidad), así como apoyarte a acceder a financiamiento concesional mejorando así la bancabilidad y el perfil de riesgo/recompensa de tu proyecto.

Ver más detalles en:

[Mecanismo de financiamiento AFI](#)

La información sobre el procedimiento y el esquema para postular proyectos a AFI puede consultarse aquí:

<https://www.birdlife.org/news/2023/09/22/americas-flyways-initiative-birds-connect-us/>

7. Se recomienda integrar una valoración del capital natural y los servicios ecosistémicos que brinda el bioma objeto del proyecto, así también, incluir el cálculo del Retorno de Inversión (ROI-Retun of Investment) que se propone en el proyecto estructurado.

Contar con esta valoración facilitará los procesos desarrollados hasta su aprobación y financiación pues en ellos se demuestra técnicamente las ventajas y beneficios del proyecto en términos financieros (USD), comparables con otras inversiones.

Ejemplos de casos de valoraciones:

<https://nbi.iisd.org/report/savi-restoring-mallorquin-swamp-colombia/>

<https://nbi.iisd.org/increase-climate-resilience-in-la-mojana-colombia>





8. Validar la elegibilidad del proyecto para acceder a recursos de financiamiento de CAF para la biodiversidad.

Sectores con potencial de incluir actividades económicas sostenibles:

- Agrícola,
- Generación de energía,
- Transmisión de energía,
- Eficiencia energética,
- Infraestructura / inmobiliario (verde),
- Transporte (verde),
- Bionegocios y biocomercio,
- Saneamiento y residuos,
- Acuicultura y pesca,
- Silvicultura.

CONDICIONES A CUMPLIR PARA QUE UNA INVERSIÓN/PROYECTO DENTRO DE LA TAXONOMÍA DE NEGOCIOS VERDES DE CAF SEA ELEGIBLE

A Contribuir sustancialmente con al menos una de las categorías ambientales y sociales siguientes:

CATEGORÍAS AMBIENTALES:

1. Mitigación y adaptación al cambio climático,
2. Recursos hídricos,
3. Gestión de residuos,
4. Biodiversidad.

CATEGORÍAS SOCIALES:

1. Seguridad laboral,
2. Condiciones de bienestar y seguridad de los empleados,
3. Contribución al desarrollo local,
4. Seguridad de los productos, transparencia de la información y relacionamiento responsable.

B No impactar negativamente ninguna de las categorías socio-ambientales presentadas en el literal anterior.

Esto podrá ser identificado en el proceso de gestión de riesgo ambiental y social que CAF maneja en la secuencia de aprobación del crédito.

Se sugiere consultar la guía para financiamiento de Negocios Verdes Evaluación y seguimiento CAF disponible en el siguiente enlace:

<https://www.caf.com/es/lineamientos-y-salvaguardas-ambientales/>

C Cumplir con las exigencias legales del país o lugar donde se desarrolla el proyecto.

Esto implica, además, la observación detallada de las salvaguardas ambientales y sociales de CAF, alineadas con las mejores prácticas internacionales de la IFC. En relación a estos tópicos, se sugiere consultar los siguientes enlaces:

SALVAGUARDAS SOCIALES Y AMBIENTALES CAF - 2016

<https://www.caf.com/es/lineamientos-y-salvaguardas-ambientales/>

LINEAMIENTOS SOBRE AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO DE CAF

<https://www.caf.com/media/30035/salvaguardas-ambientales-y-sociales.pdf>

GENERACIÓN DE VALOR SOCIAL Y AMBIENTAL EN PLANES DE NEGOCIOS

<https://www.caf.com/media/30035/salvaguardas-ambientales-y-sociales.pdf>

IMPORTANTE: para que la actividad sea considerada sostenible (en mayor o menor grado), deberá cumplir con las tres condiciones expuestas (A,B,C). De no cumplir con alguna de ellas, se considerará como una actividad que no cumple criterios de sostenibilidad. Por lo tanto, no estaría clasificada dentro de la Taxonomía de Negocios Verdes de CAF.

["Financiamiento del proyecto"](#)





RECOMENDACIÓN 7

Análisis de sostenibilidad

1. **Asegurar que el proyecto y los resultados** obtenidos del mismo **se mantengan** luego de finalizado.
2. **Crear espacios de participación ciudadana** para compartir y transferir conocimientos técnicos con actores clave.
3. **Identificar y comprometer a una institución o comunidad local** para liderar la continuación del proyecto una vez finalizado.
4. **Generar sinergias entre instituciones** para explorar oportunidades de financiamiento conjunto.

RECOMENDACIÓN 8

Teoría del Cambio

1. **Revisar la Teoría del Cambio propuesta para el Post-2020 Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)*.**

<https://www.cbd.int>

2. **Revisar la Teoría del Cambio planteada para las soluciones AFI.**

<https://bit.ly/3Vflo6d>

(*)El proyecto de apoyo Marco de Biodiversidad Post 2020-UE empodera a los tomadores de decisiones y a las partes interesadas de todo el mundo para implementar el Marco Mundial de Biodiversidad (GBF). Está financiado por la Unión Europea e implementado por Expertise France, para el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

Salida



Memoria descriptiva para aplicar a proyectos del CAF -banco de desarrollo de América Latina y el Caribe-. Esto implica incluir:

- Objetivos,
- Alcance,
- Contexto,
- Metodología,
- Localización,
- Estructura de Desglose, de Trabajo (EDT),
- Descripción, obras actividades,
- Análisis legal,
- Análisis técnico, (ingeniería, medio ambiental, social, otros),
- Estudios económicos,
- Análisis financiero,
- Beneficios esperados,
- Cronograma de ejecución,
- Otros.





6 Bibliografía

B

Birdlife International and National Audubon Society. 2015. the messengers: what birds tell us about threats from climate change and solutions for nature and people. Cambridge, UK and New York, USA: Birdlife International and National Audubon Society.
<https://www.birdlife.org/papers-reports/the-messengers/>

Browder, G; Ozment, S; Rehberger Bescos, I., *et al.*, 2019. "Integrating Green and Gray: Creating Next Generation Infrastructure". Washington, DC: World Bank and World Resources Institute. © World Bank and World Resources Institute.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31430>
License: CC BY 4.0
<https://www.wri.org/research/integrating-green-and-gray-creating-next-generation-infrastructure>

C

Conservation Measures Partnership. 2016. Incorporating social aspects and human wellbeing in biodiversity conservation projects. Version 2.0.
<https://www.conservationstandards.org/wp-content/uploads/sites/3/2020/10/Incorporating-Social-Aspects-and-Human-Wellbeing-in-Biodiversity-Conservation-Projects-v-2.0-July-2016.pdf>

CDB. 2018. Decisión adoptada por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre Diversidad Biológica. CBD/COP/DEC14/5, 30/11/2018. Sharm el-Sheikh, Egipto.

CNMI Bureau of Environmental and Coastal Quality, Division of Coastal Resources Management. 2022. "Living shorelines and nature-based solutions: A guide for the Commonwealth of the Northern Mariana Islands". CNMI Division of Coastal Resources Management, CNMI Office of the Governor, Saipan, MP.

Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO (COI-UNESCO), 2006.- "Manual de medición del progreso y de los efectos directos del manejo integrado de costas y océanos". Manuales y guías de la COI, 46; Dossier ICAM, 2. UNESCO, París, Francia.D

D

Dunlop, T.; Glamore, W. and S. Felder. 2023. Restoring estuarine ecosystems using nature-based solutions: Towards an integrated eco-engineering design guideline. Sci. Total Envir. 873(162362): 1-16.

H

Hildebrand, L., 2002. "Integrated coastal management: lessons learned and challenges ahead". Citado en: Conde, D., 2013. "Costas. Montevideo: Comisión del Bicentenario", Dirección Nacional de Impresiones y Publicaciones Oficiales.

G

Galbraith, H., Jones, R., Park, R., Clough, J., Jerrod-Julius, S., Harrington, B. y Page, G. 2002. Global climate change and sea level rise: potential losses of intertidal habitat for shorebirds. Waterbirds 25(2): 173-183

García-Walther, J., Burmeister, J., Angulo-Pratolongo, F., Ágreda, A., Aponte, H., Tejeda, I., Montecino, S., Jarpa, C., Chaves, C., Tabilo, E., y Hernández, I. 2023. Atlas de los humedales de la costa árida y semiárida de Pacífico Sudamericano.
<https://atlas.humedalescosteros.org/nhllunh6vubia50frewe1q6ol5juyocs/app/#/>

O

Olsen, S.; Lowry, K. & Tobey, J. 1999. "A Manual For Assessing Progress in Coastal Management". The University of Rhode Island. Coastal Resources Center, Graduate School of Oceanography. Narragansett RI 02882 USA. Disponible en:
https://www.crc.uri.edu/download/SPA_0042.pdf

P

PM4NGOs. 2020. Guía de Gestión de Proyectos para Profesionales del Desarrollo (PMD Pro). 2ª Edición. Marzo 2020.
<https://pm4ngos.org/guia-project-dpro-segunda-edicion-guia-pmd-pro/>

Project Management Institute, Inc. 2017. La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). Sexta edición. | Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017.
www.PMI.org

S

Schneider DC, Harrington B. 1981. Timing of shorebird migration in relation to prey depletion. Auk 98:801-811
https://www.researchgate.net/publication/259220026_Timing_of_Shorebird_Migration_in_Relation_to_Prey_Depletion

Senner, S. E., B. A. Andres y H. R. Gates (Eds.). 2017. Estrategia de Conservación de las Aves Playeras de la Ruta del Pacífico de las Américas. National Audubon Society, Nueva York, Nueva York, EE. UU. Disponible en:
<http://www.shorebirdplan.org>

SENPLADES. 2011.- "Guía para la formulación de políticas públicas sectoriales" Subsecretaría de Planificación Nacional Territorial y Políticas Públicas. Quito. 60pp.

U

UNEP/IUCN. 2021. "Nature-based solutions for climate change mitigation". Nairobi and Gland. 42 p.





Foto: "by Pexels"



LIDERADO POR

