



ECUADOR

RÍOS VIVOS

UNA HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACIÓN DE
DELFINES DE RÍO EN ECUADOR Y ECOSISTEMAS
DULCE-ACUÍCOLAS

CRÉDITOS

Proyecto: *Agua para las personas, agua para la naturaleza*

Con el apoyo financiero de WWF Bélgica

Implementado por WWF Ecuador

Coordinación institucional:

- Estefanía Arias
- Jorge Rivas

Elaboración conceptual y metodológica:

- Dolly Muñoz U.
- Santiago Varela.

Cartografía y elaboración de mapas:

- Pool Segarra
- Moisés Segarra
- Maricela Granda

Revisión interna:

- Andrea Bravo A.
- Jéssica Pacheco E.
- María José Torres

Revisión externa:

- Karina Mancheno
- Pool Segarra
- Víctor Utreras

Fotografía:

- © Levitar / WWF Ecuador
- © Esteban Barrera / WWF Ecuador
- © Adriano Gambarini / WWF Brazil
- © Dolly Muñoz / WWF Ecuador
- © María José Torres / WWF Ecuador

Ilustraciones

- © Dorian Noel
- © Paula Terán O. y las niñas y niños de la comunidad Cofán de Zábalo

Diagramación:

- Julio Armas
- David Hinojosa

Cita recomendada:

WWF Ecuador (2025). Ríos Vivos: herramienta para la conservación de delfines de río y ecosistemas dulce acuícolas. Quito, Ecuador

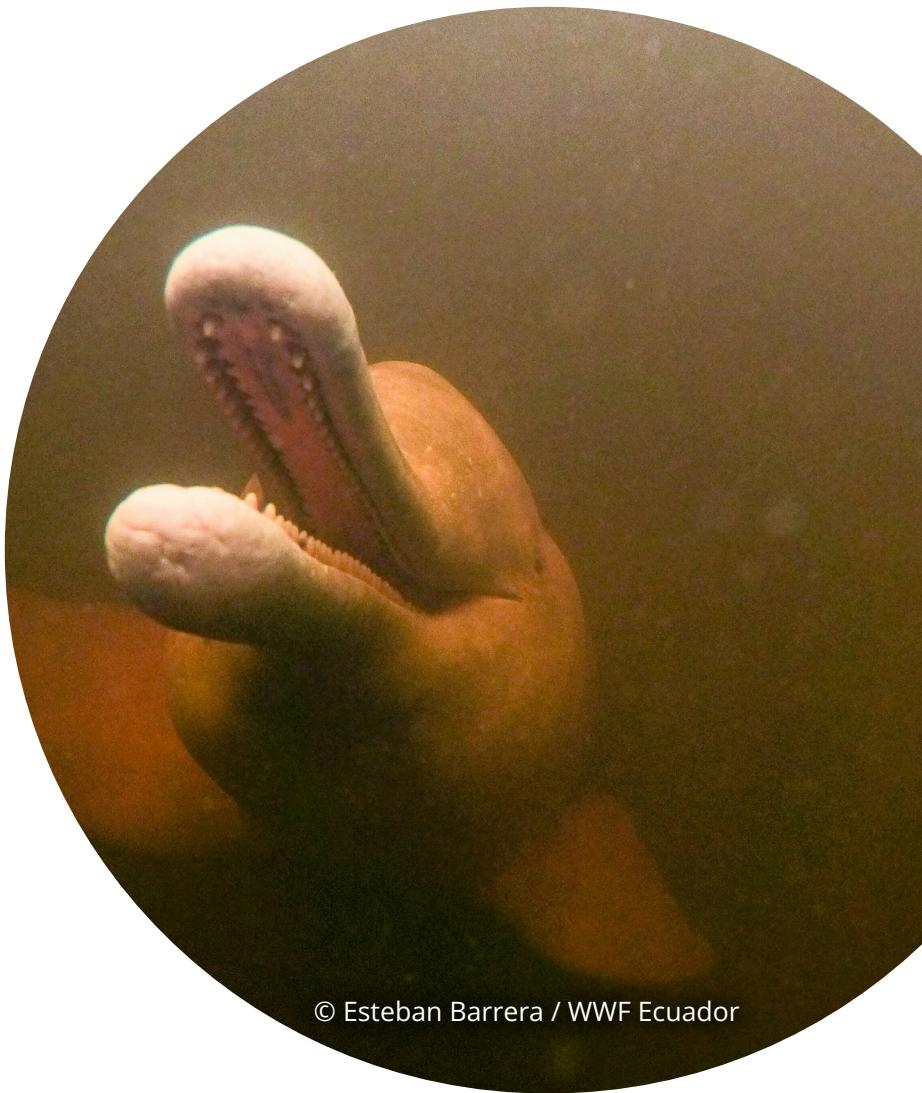


TABLA DE CONTENIDOS

Acrónimos	4
Resumen Ejecutivo	5
Introducción	6
Objetivo	8
Metodología	8
Desarrollo del Componente Ríos vivos	10
Enfoque integral por cuencas hidrográficas	11
Estándares	13
Prioridades del Componente Ríos Vivos	21
Agradecimientos	30
Referencias	31
Anexo 1. Relación de Criterios: Ríos Vivos y Lista Verde UICN	33
Anexo 2. Talleres Ríos vivos	35

ACRÓNIMOS

Siglas	Nombre completo en español	Nombre en inglés (si aplica)
APC	Áreas Protegidas y/o Conservadas	—
ByRA	Evaluación del Riesgo de Captura Incidental	Bycatch Risk Assessment
CARDS	Estándares de conservación asegurada para los delfines de río	Conservation Assured River Dolphin Standards
CBI	Comisión Ballenera Internacional	
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
CMS	Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres	Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals
INABIO	Instituto Nacional de Biodiversidad	
MAE	Ministerio de Ambiente y Energía	
METT	Herramienta de Seguimiento de la Efectividad de Manejo	Management Effectiveness Tracking Tool
OMEC	Otras Medidas Efectivas de Conservación	
PACDR	Plan de Acción para la Conservación de delfines de río en el Ecuador 2025–2035	—
PGOA	Plan de Gestión Operativa Anual	
PNY	Parque Nacional Yasuní	—
POA	Plan Operativo Anual	
RAPPAM	Metodología de Evaluación Rápida y Priorización de la Gestión de Áreas Protegidas	Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management
RPFC	Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno	—
SARDI	Iniciativa Sudamericana de Delfines de Río	South American River Dolphin Initiative
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas	—
IUCN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza	International Union for Conservation of Nature
WCS	Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre	Wildlife Conservation Society
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza	World Wild Fund for Nature

RESUMEN EJECUTIVO

Los delfines de río, *Inia geoffrensis* y *Sotalia fluviatilis*, son especies bioindicadoras de la salud de los ecosistemas acuáticos amazónicos y poseen un valor ecológico y sociocultural fundamental. En Ecuador, estas especies están categorizadas En Peligro Crítico de extinción, siendo sus principales amenazas la degradación de hábitats, cacería dirigida y los conflictos con pesquerías.

El componente Ríos Vivos, desarrollado por WWF Ecuador como complemento al Estándar de Certificación Lista Verde de la UICN, adaptado al contexto nacional, constituye una herramienta de gestión diseñada para fortalecer las acciones de conservación de estas especies en áreas protegidas y otros territorios conservados. Basado en criterios del estándar CARDS, Ríos Vivos prioriza la gestión por cuencas hidrográficas, la gestión y gobernanza, la mitigación de amenazas, la educación y comunicación, la investigación y monitoreo; y, los medios de vida sostenible, incorporando la participación de comunidades locales e indígenas.

Cinco áreas estratégicas de la Amazonía ecuatoriana, que incluyen dos áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el humedal Ramsar Cuyabeno-Lagartococha-Yasuní y territorios indígenas, constituyen el marco operativo de Ríos Vivos, fortaleciendo la conectividad ecológica y la protección de hábitats críticos para la conservación de estas especies. El componente define metas cuantificables, indicadores claros y mecanismos de monitoreo participativo, facilitando una gestión adaptativa, basada en evidencia y respetuosa del conocimiento tradicional.

Ríos Vivos representa un modelo replicable de conservación integral, que fortalece la gobernanza territorial, garantiza la salud de los ríos y contribuye al cumplimiento de compromisos nacionales e internacionales en biodiversidad, como CBD, CITES, CMS y la Declaración Global de Delfines de Río. Esta iniciativa consolida a Ecuador como referente regional en los esfuerzos de conservación de estas especies emblemáticas de agua dulce y en la promoción de ríos vivos y resilientes.



© Levitar / WWF Ecuador



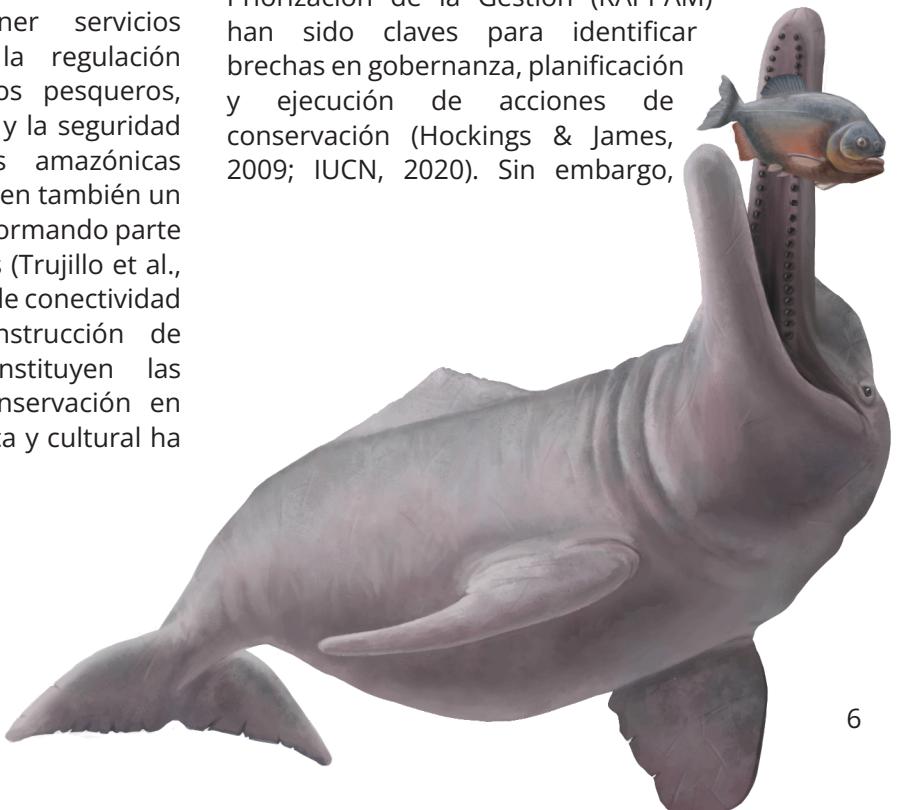
INTRODUCCIÓN

Los delfines de río constituyen un componente único e insustituible de la biodiversidad dulceacuícola a nivel global. Adaptados a ecosistemas fluviales complejos y dinámicos, cumplen un rol central como indicadores de la salud de los ríos, reflejando directamente la calidad del agua, la conectividad ecológica y la disponibilidad de peces (Martin & da Silva, 2004; Turvey et al., 2007). Todas las especies de delfines de agua dulce se encuentran actualmente en alguna categoría de amenaza, lo que evidencia la creciente presión antrópica sobre grandes ríos como el Amazonas, Ganges, Mekong y el Yangtsé (Campbell et al., 2022; Aziz et al., 2023).

Además de su importante rol ecológico, los delfines de río contribuyen a mantener servicios ecosistémicos esenciales, como la regulación hídrica y la provisión de recursos pesqueros, fundamentales para la subsistencia y la seguridad alimentaria de las comunidades amazónicas (Mosquera-Guerra et al., 2022). Poseen también un profundo valor cultural y espiritual, formando parte de la cosmovisión de estos pueblos (Trujillo et al., 2010). La contaminación, la pérdida de conectividad hídrica, la sobrepesca y la construcción de infraestructura hidroeléctrica constituyen las principales amenazas para su conservación en Suramérica. Su importancia ecológica y cultural ha

sido reconocida internacionalmente mediante instrumentos como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) y la Declaratoria Global para la Conservación de los Delfines de Río liderada por WWF, que destaca la necesidad de fortalecer la gestión de los sitios críticos, incluyendo áreas protegidas, sitios Ramsar y Otras Medidas Efectivas de Conservación basadas en Áreas (OME; WWF, 2023).

A nivel regional, se han desarrollado herramientas para evaluar y fortalecer la gestión de áreas protegidas y otros territorios conservados. Instrumentos como la Certificación Lista Verde de la UICN, la Herramienta de Seguimiento de la Efectividad del Manejo (METT) y la Metodología de Evaluación Rápida y Priorización de la Gestión (RAPPAM) han sido claves para identificar brechas en gobernanza, planificación y ejecución de acciones de conservación (Hockings & James, 2009; IUCN, 2020). Sin embargo,



estas herramientas se enfocan en contextos territoriales y resultan insuficientes para especies móviles y sensibles a dinámicas hidrológicas complejas como los delfines de río (Trujillo et al., 2021).

Para atender esta limitación, WWF desarrolló el Estándar de Conservación Asegurada para Delfines de Río (CARDS), una herramienta de gestión de sitio que organiza 111 criterios en ocho pilares: (i) importancia y estatus del sitio, (ii) delimitación, (iii) capacidad y sistemas de gestión, (iv) participación de partes interesadas, (v) gestión de amenazas, (vi) turismo, (vii) hábitat y (viii) poblaciones (WWF, 2021; Mintzer et al., 2023). Ecuador ha asumido un papel protagónico en la implementación de los estándares CARDS, adaptando sus criterios a las particularidades ecológicas y sociales del país para promover la conservación efectiva de estas especies.

De manera complementaria, Ecuador se comprometió a implementar la Certificación Lista Verde de la UICN en ocho áreas protegidas amazónicas (UICN, 2022), reforzando su compromiso por la gestión efectiva de sus áreas y espacios de conservación. En diciembre de 2024, WWF Ecuador y la Oficina Regional de la UICN para América del Sur suscribieron un convenio de colaboración para el desarrollo de un componente técnico destinado a fortalecer la conservación de los delfines de río, basado en los estándares CARDS, concebido como un complemento metodológico al estándar de Lista Verde adaptado para el país. Este acuerdo integra criterios e indicadores específicos para la conservación de los delfines de río y dio origen al componente adicional y voluntario Ríos Vivos, diseñado para guiar la planificación, implementación y evaluación de acciones estratégicas adaptadas a las particularidades ecológicas y sociales del país.

Integrado al Plan de Acción para la Conservación de los Delfines de Río 2025–2035 (PACDR; MAATE, 2025), Ríos Vivos combina ciencia, gestión y participación comunitaria, consolidando a Ecuador como referente regional en la protección de estas especies bioindicadoras y promoviendo ríos vivos, saludables y funcionales.



© Adriano Gambarini / WWF Brazil

OBJETIVO

Desarrollar y validar el componente Ríos Vivos, asegurando su alineación con estándares internacionales como la Certificación Lista Verde de la UICN, su pertinencia nacional y su aplicabilidad en Ecuador para la conservación de los delfines de río.

METODOLOGÍA

La conservación de los delfines de río requiere una planificación que garantice caudales ecológicos, dada su dependencia crítica de la calidad, cantidad y conectividad de los ecosistemas acuáticos (Paudel et al., 2020, 2021). En Ecuador, el Plan Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (MAE & FAO, 2014) y los avances en gobernanza fluvial (CISPDR, 2016; Yañez et al., 2017) brindan un marco técnico para integrar la conservación de especies acuáticas en el ordenamiento territorial, aunque persisten desafíos operativos debido a que muchas Áreas Protegidas y Conservadas (APC) fueron diseñadas con enfoque terrestre, subestimando los ecosistemas acuáticos (Campbell et al., 2022). Esto exige adaptar herramientas que alineen los instrumentos de gestión existentes con las necesidades de monitoreo y evaluación de sistemas acuáticos, priorizando la conectividad fluvial como eje central en la planificación de las APC.

El proceso inició con un análisis crítico del estándar CARDS, herramienta especializada para la conservación de delfines fluviales en APC. Dada su extensión y complejidad operativa, se adoptó una estrategia de integración selectiva, priorizando sinergias con: (1) el Estándar Lista Verde de la UICN, para evitar duplicaciones en los sistemas de evaluación, y (2) El PACDR, asegurando alineación con las metas nacionales (Figura 1). Este enfoque permitió optimizar recursos técnicos y mantener coherencia con los marcos normativos vigentes.

Este análisis permitió identificar tanto puntos de convergencia como vacíos significativos en la incorporación de aspectos ecológicos, sociales y de gobernanza específicos para *Inia geoffrensis* y *Sotalia fluviatilis*. Con base en este diagnóstico, se elaboró una versión preliminar del componente. Esta fase de revisión permitió filtrar y priorizar los elementos más relevantes del estándar CARDS que se adaptan al contexto nacional y a la realidad de las cuencas amazónicas ecuatorianas. Como resultado de los 111 criterios originales, se seleccionaron inicialmente 27 criterios fundamentales para una gestión efectiva de los delfines de río. Estos criterios fueron evaluados según su complementariedad con los cuatro componentes del Estándar Lista Verde, su factibilidad de aplicación en campo y su alineación con las metas del PACDR para la conservación de estas especies.

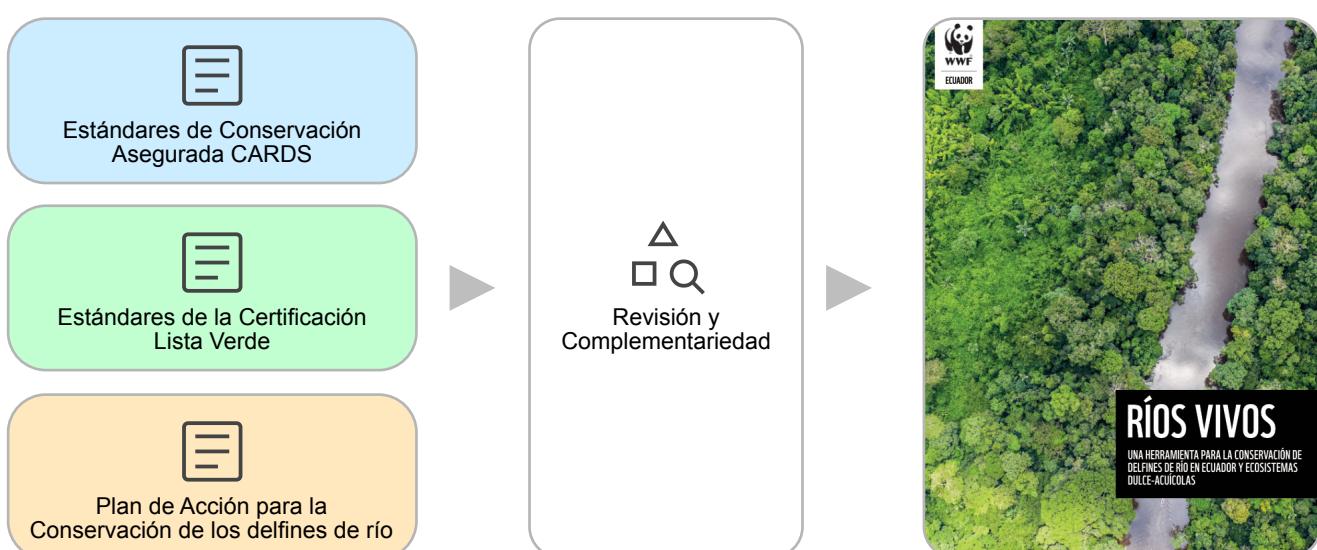


Figura 1. Proceso de revisión y complementariedad

El proceso avanzó con la realización de un taller técnico que congregó a especialistas en conservación acuática; y, gestores de áreas protegidas y territorios conservados. Este espacio fue clave para validar, enriquecer y adaptar el componente, incorporando además perspectivas culturales y criterios operativos que responden a las realidades socioambientales locales. Esta construcción colectiva fortaleció el contenido técnico y facilitó ajustes para asegurar la viabilidad y pertinencia del componente en la gobernanza y manejo efectivo de las áreas.

Como resultado, el conjunto de criterios fue depurado y consolidado en una propuesta

compuesta por 11 criterios específicos. Estos criterios refuerzan significativamente los estándares de la Lista Verde, no solo en el Componente 4 enfocado en resultados exitosos de conservación, sino también de forma transversal en los demás componentes, promoviendo así una visión integrada de la gestión. El componente Ríos Vivos incorpora criterios como la gestión y gobernanza, mitigación de amenazas (contaminación, impactos de infraestructura), promoción de medios de vida sostenibles compatibles con la conservación, educación ambiental y difusión, y el fomento de la investigación y monitoreo de estas especies (Figura 2).



Figura 2. Elementos del Componente Ríos Vivos

DESARROLLO DEL COMPONENTE RÍOS VIVOS

En Ecuador, los delfines de río, *Inia geoffrensis* y *Sotalia fluviatilis*, habitan ecosistemas acuáticos en áreas protegidas (RPFC, PNY), territorios indígenas y zonas de uso múltiple. Su distribución trasciende límites administrativos, requiriendo una gestión coordinada entre actores estatales, locales y comunitarios. El PACDR establece un Comité Interinstitucional como mecanismo de gobernanza adaptativa, articulando políticas públicas con realidades socio-ecológicas. A escala regional, la Iniciativa de Delfines de Río de Sudamérica SARDI, por sus siglas en inglés, fortalece este enfoque mediante:

1. Protocolos Estándarizados de monitoreo transfronterizo.
2. Corredores biológicos binacionales.
3. Plataformas de intercambio técnico/científico entre los seis países amazónicos con distribución de las especies, alineándose con las prioridades de la Declaración Global de Delfines de Río (2023).

En este sentido, el componente Ríos Vivos se convierte en una herramienta científica, práctica y participativa que transforma compromisos de conservación en acciones verificables. Está diseñado para evaluar y fortalecer la efectividad de la gestión en APC con enfoque en la conservación de dos especies de delfines de río. Funciona como un marco de indicadores medibles, estructurado en seis estándares y doce criterios, que integra dimensiones ecológicas, sociales y de gobernanza.

Su objetivo central es aportar a la conservación de estas especies emblemáticas amenazadas y sus hábitats mediante acciones prácticas. Prioriza la resiliencia de los ecosistemas fluviales mediante gobernanza colaborativa, ciencia aplicada y empoderamiento local, asegurando que los delfines de río continúen como centinelas de la salud de los ríos amazónicos de Ecuador.

CARACTERÍSTICAS DEL COMPONENTE

El componente Ríos Vivos opera bajo dos principios orientadores:

1. Los delfines de río como objetivo prioritario en áreas protegidas, incorporados en todos los objetivos, instrumentos de gestión y planificación;
2. Su conservación como garantía para la salud de cuencas y servicios ecosistémicos (calidad hídrica, pesca, conectividad).

Estos estándares reconocen el rol de los delfines de río como especies sombrilla y bioindicadoras, así como su valor multidimensional (ecológico y cultural; Figura 3).

A continuación, se presentan sus cuatro características principales:



Figura 3. Características del Componente Ríos Vivos.

ENFOQUE INTEGRAL POR CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Prioriza la microcuenca como unidad mínima de gestión, vinculando la conservación de los delfines con la salud ecosistémica y la planificación sociopolítica del territorio.

PILARES ESTRATÉGICOS

1. Gestión integral para la conservación de delfines de río en cuencas hidrográficas

Establece lineamientos para una gestión efectiva en áreas protegidas y zonas clave para los delfines. Incluye criterios orientados al fortalecimiento de planes de manejo, gobernanza participativa y asistencia técnica especializada. Los indicadores permiten evaluar la planificación estratégica, la cooperación interinstitucional y el uso de herramientas técnicas, como mapas de distribución y hábitats críticos.

2. Gestión de recursos pesqueros y coexistencia responsable

Aborda la necesidad de aprovechar y manejar los recursos pesqueros de manera sostenible, minimizando los impactos sobre los delfines. Los criterios promueven principalmente la formalización de acuerdos de pesca. Los indicadores incluyen el número de acuerdos suscritos e implementados y los esfuerzos por incorporar buenas prácticas pesqueras, apoyados en metodologías participativas.

3. Turismo sostenible

Orientado al desarrollo de actividades turísticas responsables bajo principios de sostenibilidad, priorizando el bienestar de los delfines y sus hábitats. Los criterios e indicadores permiten evaluar la infraestructura, la calidad de la experiencia turística y el cumplimiento de buenas prácticas de observación y cuidado ambiental. Se fomenta la capacitación de guías y la implementación de protocolos específicos para avistamiento responsable.

4. Monitoreo de poblaciones de delfines de río y sus hábitats críticos

Promueve sistemas de monitoreo poblacional (con métodos Estándarizados), con participación de técnicos, comunidades locales, y autoridades. Incluye criterios para la generación de datos poblacionales, ecológicos y formación de redes de monitoreo. Los indicadores permiten observar las tendencias poblacionales y su integración en la gestión adaptativa.

5. Control y vigilancia de amenazas en APC y áreas de amortiguamiento



© Levitar / WWF Ecuador



Se enfoca en la identificación, monitoreo y mitigación de amenazas como la contaminación, la cacería dirigida, el tráfico de partes constitutivas, el tráfico fluvial y la minería. Los criterios abarcan diagnósticos ambientales, implementación de medidas correctivas y coordinación con actores públicos y privados. Los indicadores guían la medición de la efectividad de estas acciones.

6. Educación para la sostenibilidad

Destaca la importancia de involucrar a las comunidades locales y otros actores relevantes en procesos de sensibilización y educación ambiental. La matriz identifica criterios relacionados con campañas de comunicación, fortalecimiento de capacidades y espacios de participación comunitaria. Los indicadores reflejan alcance, impacto y continuidad de las acciones, integrando herramientas de comunicación y metodologías participativas.

INDICADORES CLAVE

- Metas cuantificables, por ejemplo, 50% de reducción de las capturas incidentales o bycatch en cinco años.
- Verificación mediante documentos técnicos: planes de manejo de las APC y comunidades, informes de monitoreo y acuerdos pesqueros.
- Herramientas Estándarizadas: protocolo de monitoreo de delfines (SARDI), ByRA (Evaluación de Riesgo de Bycatch de la Comisión Ballenera Internacional), SMART (patrullaje).

PARTICIPACIÓN MULTINIVEL

Involucra a comunidades locales, pescadores, personal de APC, academia, GAD, ONG y otras entidades competentes en el diseño e implementación de las acciones de conservación.

METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN

La aplicación del componente Ríos Vivos se estructura como un proceso de mejora continua. Inicia con una autoevaluación por parte del Área Protegida (APC) para identificar los aspectos que requieren mayor atención y definir acciones prioritarias a través de un plan de mejora. En una segunda fase, se espera que las APC, mediante autogestión y alianzas estratégicas, implementen las acciones planificadas de acuerdo con sus capacidades y presupuestos disponibles. Transcurridos dos años, la APC realiza una nueva autoevaluación; si alcanza un puntaje igual o superior a 70 puntos, evidencia avances significativos en la gestión y en la implementación de medidas efectivas para la conservación de los delfines de río. Este proceso es adaptable, permitiendo ajustes según las condiciones y aprendizajes acumulados en el tiempo.

A continuación, se presenta la matriz del componente Ríos Vivos, donde se detalla el alcance de cada indicador y sus respectivos medios de verificación.



ESTÁNDARES



CATEGORÍA 1. GESTIÓN Y GOBERNANZA



ESTÁNDAR 1. GESTIÓN INTEGRAL PARA LA CONSERVACIÓN DE DELFINES DE RÍO EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS

CRITERIO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Criterio 1.1. Los planes de manejo / vida de las APC priorizan la conservación de los delfines de río, aplicando un enfoque integral y adaptable, con énfasis en la microcuenca como unidad mínima clave para la gestión ecológica y sociopolítica.	<ol style="list-style-type: none">1. Planes de manejo / instrumentos de gestión (formal o comunitario) incluyen al menos una actividad específica para conservar a los delfines de río y sus hábitats en base al PACDR.2. Delimitación clara de la microcuenca como área de intervención en documentos de planificación.3. Porcentaje de presupuesto asignado a acciones de conservación de delfines de río en microcuencas prioritarias (POA).	<p>Para la elaboración/actualización del plan de manejo del APC se ha revisado el PACDR y se han incorporado las actividades relevantes para la conservación de estas especies en el Ecuador.</p> <p>Mapas y documentos técnicos que definen explícitamente la microcuenca como zona de trabajo, asegurando que las acciones se enfoquen en esta unidad ecológica clave</p> <p>En el POA, PGOA / planes de inversión del APC existe presupuesto asegurado destinado a actividades de conservación de las especies</p>	<p>1.1. Metas y objetivos del PACDR son consideradas en los planes de manejo o instrumentos de gestión de las APC</p> <p>2.1. Mapas de zonificación con áreas críticas identificadas, incluidas las microcuencas) (shapefiles y base de datos) / distribuidos a los diferentes actores clave.</p> <p>3.1. PGOA, POA, Planes de inversión en los que se evidencia que existe un presupuesto destinado para actividades como monitoreo y otras relacionadas con la conservación de delfines de río.</p> <p>3.2. Informes técnicos y financieros del APC y proyectos ejecutados con evidencias (perfiles de proyectos, acuerdos firmados, registros de monitoreo, listas de participantes, materiales elaborados, etc.).</p>
Criterio 1.2. Las APC cuentan con asistencia técnica efectiva para la conservación de los delfines de río.	<ol style="list-style-type: none">1. Al menos un acuerdo de cooperación con otra APC y/o otros socios estratégicos que tengan iniciativas de conservación de los delfines de río.2. Programas de fortalecimiento de capacidades y número de herramientas técnicas entregadas a actores clave, como kits de monitoreo, guías de identificación.	<p>Este indicador busca promover una gestión colaborativa del paisaje entre los diferentes actores que manejan las áreas con presencia de los delfines de río.</p>	<p>1. Convenio, acuerdo, acta de entendimiento firmado, hoja de ruta o documento similar suscrito por las partes (APC y socio/estratégico /s)</p> <p>2. Informes de los programas de fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica y evaluación de su efectividad mediante réplicas.</p>

CATEGORÍA 2. MEDIOS DE VIDA SOSTENIBLE

ESTÁNDAR 2. GESTIÓN DE RECURSOS PESQUEROS Y COEXISTENCIA RESPONSABLE



CRITERIO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Criterio 2.1. Se promueve la gestión sostenible de la pesca mediante la implementación de acuerdos pesqueros, el monitoreo participativo y la identificación de zonas de conflicto entre las actividades pesqueras y los delfines de río.	<p>1. Al menos 10 acuerdos pesqueros suscritos e implementados dentro y fuera de las APC.</p> <p>2. Apoyar al menos a 2 comunidades con proyectos de cría de peces nativos.</p> <p>3. Identificación de zonas de conflicto pesquero-delfines de río.</p>	<p>Estos indicadores buscan evaluar y fortalecer la coexistencia entre la pesca responsable y la conservación de la biodiversidad en la Amazonía ecuatoriana, mediante la participación comunitaria, acuerdos locales y gestión de conflictos. Su enfoque es práctico, medible y adaptado a las realidades socioambientales amazónicas.</p>	<p>1. Acuerdos de pesca entre el APC y la comunidad</p> <p>2. Propuestas de proyectos con comunidades locales, acuerdos alcanzados.</p> <p>3. Mapas participativos con ubicación de áreas de pesca vs. zonas de avistamiento de delfines</p>

ESTÁNDAR 3. TURISMO SOSTENIBLE

CRITERIO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Criterio 3.1. Promoción de las prácticas de turismo responsable, comunitario que apoyen la conservación de los delfines de río.	<p>1. Al menos una evaluación anual de la infraestructura turística (revisión de motores, hospedaje, biodigestores, manejo de desechos) en relación con su impacto en la conservación de los delfines de río.</p> <p>2. Número de operadores turísticos que ofertan la observación de delfines de río, demuestran buenas prácticas de turismo responsable y comunitario.</p>	<p>La evaluación técnica anual busca garantizar que la operación turística cumpla con estándares mínimos de sostenibilidad.</p> <p>El segundo indicador busca reducir estrés y perturbación a los delfines de río y a la vez promover un turismo responsable y de bajo impacto.</p>	<p>1.1. Plan de Manejo de visitantes e informes de evaluación ambiental de instalaciones turísticas, considerando la zonificación donde se puede hacer turismo.</p> <p>1.2. Plan de mejora con acciones correctivas tomadas tras la identificación de impactos negativos.</p> <p>2. Registro de operadores capacitados por el MAE y la entidad gubernamental encargada de la gestión turística o socios estratégicos (actualizada anualmente).</p>



CATEGORÍA 3. INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

ESTÁNDAR 4. MONITOREO Y GESTIÓN DE LAS POBLACIONES DE DELFINES DE RÍO Y SUS HÁBITATS CRÍTICOS.

CRITERIO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
<p>Criterion 4.1. Se implementan protocolos de monitoreo Estándarizados a nivel regional para evaluar las poblaciones de delfines de río, considerando el criterio 1.2.</p>	<p>1. Un protocolo de monitoreo Estándarizado, validado e implementado a nivel nacional y regional en al menos 2 monitoreos anuales en los principales ríos del APC e informes de datos poblacionales.</p> <p>2. Al menos un estudio sobre uso de hábitat y ecología del movimiento con socios estratégicos en un período de 5 años (separar en una fila distinta)</p>	<p>Utilizar el protocolo Estándarizado existente. Estos protocolos deben evaluar tendencias poblacionales, como densidad, abundancia la tasa de encuentro es una medida de la abundancia, tamaño de los grupos y estructura etaria, en las regiones norte, centro y sur de la Amazonía.</p> <p>El contenido mínimo de un reporte debería mostrar coordenadas, formularios y base de datos. El Sistema Smart no representa la aplicación del protocolo. Buscar alianzas para llegar a analizar las tendencias y promover la participación del área protegida.</p> <p>Se implementará el protocolo de monitoreo Estándarizado y validado a nivel regional, que incluirá al menos dos evaluaciones anuales en los principales ríos del área protegida, con informes que sinteticen los datos poblacionales.</p> <p>Buscar alianzas para aplicar técnicas innovadoras (drones, pingüeros, sensores de audio pasivos fpods, hidrófonos, tags satelitales) que ha sido implementadas a nivel regional.</p>	<p>1. Documento del protocolo aplicado en los monitoreos de las APC.</p> <p>2.1 Informes técnicos de monitoreo (2 veces al año) y análisis poblacional, con bases de datos, shapefiles de registros y recorridos de navegación y formularios de campo.</p> <p>2.2. Base nacional de datos de delfines de río actualizada y disponible en la Base Nacional de Datos de Biodiversidad (BNDB) del INABIO.</p> <p>2.3. Al menos un reporte anual del estudio o reporte de la implementación del método de estudio del uso de hábitat y ecología del movimiento; informe anual desde el inicio de la implementación del estudio.</p>

CRITERIO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
<p>Criterion 4.2. Implementar un sistema práctico, participativo y digitalizado de monitoreo de calidad del agua y peces presa, que fomente hábitats saludables para los delfines de río y las comunidades, incluyendo la creación de repositorios de información accesibles.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al menos dos reportes técnicos anuales de calidad del agua que cumplen con los estándares establecidos y son incorporados en un sistema digital de acopio y gestión de datos. 2. Una plataforma o repositorio digital implementado para centralizar y compartir información histórica y actualizada sobre calidad del agua, con acceso para actores clave (APC, comunidades, autoridades). 3. Integración de los resultados del monitoreo en el sistema de gestión de conservación. 4. Participación comunitaria en talleres de monitoreo (ej. "Defensores del Agua") y en el uso de herramientas digitales para reportar datos. 5. Al menos 2 monitoreos participativos pesqueros anuales en áreas con presencia de delfines para establecer el estado de las poblaciones de peces. 	<p>Para evaluar y garantizar la salud de los ecosistemas acuáticos críticos para los delfines de río, se implementará una red de monitoreo con puntos de muestreo estratégicos, cuyos resultados se documentarán en reportes periódicos que verifiquen el cumplimiento de estándares de calidad. Paralelamente, se promoverá la participación de comunidades locales a través de talleres prácticos, asegurando capacidades locales y apropiación del proceso.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informes de monitoreo de calidad del agua, con datos y resultados de las mediciones. 2. Enlace o acceso a la plataforma digital y/o Datos históricos y actualizados cargados (ej. registros de parámetros de calidad de agua). 3. Documentación de las decisiones de gestión basadas en los resultados del monitoreo de calidad de agua (Planes de mejora e implementación de medidas correctivas). 4. Reportes de capacitación con evidencia del entrenamiento y participación de los usuarios (APC y comunidades). 5.1. Muestreos ictiológicos en comunidades (ríos principales y tributarios) con mayor presencia de delfines. 5.2. Registros de volumen de pesca por temporada (kg/mes) en puntos clave (indicador de presión pesquera).

CATEGORÍA 4. MITIGACIÓN DE AMENAZAS

ESTÁNDAR 5: CAPTURA INCIDENTAL (BYCATCH)



CRITERIO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Criterion 5.1. Reducción de captura incidental (Bycatch) para la coexistencia.	<p>1. Línea base de información de capturas incidentales de delfines de río en redes de pesca. En caso de que el APC ya cuente con la línea base, se podrá reportar el % de reducción de la tasa anual de mortalidad/ lesiones de delfines por bycatch considerando la línea base del primer año.</p>	<p>Estos indicadores son medibles, realistas y vinculan directamente la evidencia técnica (ByRA, pingers) con la acción local (capacitaciones, reportes) para comunidades, pescadores y APC.</p>	<p>1. Registro/listados de delfines muertos o lesionados por Bycatch, reportados anualmente con georreferencias.</p>
	<p>2. Nivel de riesgo de captura incidental, evaluado mediante la herramienta Bycatch Risk Assessment (ByRA).</p>	<p>Para la tasa de mortalidad la meta debería ser, por ejemplo: Reducción del 50% en 5 años (línea base año 1) Incluir mapas de riesgo y recomendaciones de mitigación logradas con la herramienta ByRA.</p>	<p>2. Reporte de evaluación del riesgo de captura incidental usando la herramienta Estándarizada de la Comisión Ballenera Internacional (CBI) - ByRA entre APC y socios estratégicos.</p>
	<p>3. Implementación de al menos 1 medida innovadora, que permita la mitigación de la mortalidad de delfines de río por captura incidental</p>		<p>3. Reporte técnico sobre el uso de dispositivos de disuasión (pingers).</p>
	<p>4. Número/% de pescadores capacitados en buenas prácticas pesqueras y técnicas de rescate/ liberación segura de delfines (protocolo SARDI).</p>	<p></p>	<p>4. Listados de participantes en capacitaciones con evaluaciones pre y post talleres, implementación o pilotajes realizados.</p>

ESTÁNDAR 6: CONTROL Y VIGILANCIA DE CACERÍA FURTIVA EN EL VAPC Y SU ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO.

CRITERIO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Criterio 6.1 Existen actividades de control y vigilancia de cacería furtiva en el APC y su área de amortiguamiento.	1. Implementación de al menos un sistema de monitoreo como SMART, entre otros que apliquen al contexto.	Para fortalecer la protección de los delfines de río, se implementarán sistemas de monitoreo como SMART y otras herramientas tecnológicas, que permitirán recopilar datos precisos sobre amenazas y comportamientos.	1. Bases de datos de incidentes reportados e informes técnicos con sistematización de los eventos anuales.
	2. Número de registros de caza furtiva de los delfines de río registrados anualmente.	Adicionalmente, se medirá anualmente la reducción de incidentes de caza furtiva, evaluando la efectividad de las estrategias de conservación y disuasión.	2. Informes de sistemas de monitoreo como: SMART, SIAT, ANIMALIA, entre otros.
Criterio 6.2. Monitoreo participativo de amenazas (incluyendo cacería furtiva), mediante redes comunitarias, mapeo colaborativo y un programa de capacitación continua para actores locales, que fortalezca sus capacidades técnicas y de respuesta.	1. Implementación en el APC de un sistema de alerta temprana como SIAT, ANIMALIA, entre otras, implementado y operado por actores locales capacitados.	Para fortalecer la protección de los delfines de río y su hábitat, se implementará un sistema de alerta temprana (SIAT, ANIMALIA u otros) en el APC, que permitirá detectar y responder rápidamente a amenazas como la pesca ilegal o la degradación del ecosistema.	1. Informes técnicos de instalación y configuración del sistema (ej.: actas de capacitación, manuales de uso).
	2. Número de zonas priorizadas con patrullajes comunitarios, que han sido incrementadas y respaldadas por protocolos Estándarizados y equipos adecuados.	Complementariamente, se aumentarán los patrullajes en zonas prioritarias, enfocándose en áreas con mayor incidencia de actividades ilegales o presión antropogénica.	2.1 Bitácoras de patrullaje (fechas, rutas, hallazgos) firmadas por guardaparques o monitores comunitarios. (ej. simulacros de patrullaje). 2.2 Reportes de guías naturalistas y locales entregados al APC

CATEGORÍA 5. EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN



ESTÁNDAR 7: EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

CRITERIO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Criterion 7.1 El diseño de actividades de educación y comunicación con comunidades locales es participativo y destaca los valores culturales que los pueblos tienen en relación con los delfines de río, reconociendo su rol clave en la conservación.	Al menos un producto de educación o difusión se desarrolla con una metodología participativa y resalta los valores que las comunidades locales tienen con los delfines de río.	El indicador requiere que las actividades de educación y difusión se realicen usando enfoques participativos. Se requieren productos comunicacionales específicos para comunidades indígenas y campesinas; así como para otros actores locales (ej. GAD, empresas, entre otros). Se recomienda utilizar actividades lúdicas, expresivas y experimentales.	1. Memorias de talleres (pre y post test); herramientas educativas que han sido elaboradas por el APC y sus socios. 2. Actas de validación comunitaria Testimonios orales Audiovisuales producidos 3. Guiones de teatro/ cortometrajes, concursos de fotografía, entre otros.
Criterion 7.2 Las comunidades dentro del Área Protegida (AP), su zona de amortiguamiento y el público en general, participan activamente en programas de educación ambiental y comunicación, fortaleciendo su conocimiento y compromiso en la conservación de los delfines de río y sus hábitats.	1. Número y tipo de actividades de educación ambiental realizadas a través del programa CEPA. 2. Porcentaje de la población local que ha participado en al menos una actividad de educación ambiental, relacionada con la conservación de delfines de río en los últimos 2 años. 3. Campañas de comunicación (redes sociales, medios locales, radio, TV) orientadas a promover la conservación de los delfines de río y a sensibilizar sobre las consecuencias de su cacería furtiva, al ser especies críticamente amenazadas de extinción.	Estos indicadores pueden adaptarse según el contexto específico del APC y las necesidades de conservación de la especie. La inclusión de métricas cuantitativas y cualitativas permite evaluar tanto el impacto como el proceso educativo. Se recomienda que estos programas consideren medir la apropiación comunitaria de la conservación de los delfines entre sus saberes. 3. Reportes de difusión, métricas de redes sociales (alcance, interacciones), grabaciones de spots radiales/televisivos.	1. Plan CEPA y % de implementación con foco en los delfines de río y sus hábitats son parte del programa. 2. Grado de conocimiento adquirido por los participantes sobre la especie y sus amenazas (evaluado antes y después de las actividades).

PRIORIDADES DEL COMPONENTE RÍOS VIVOS

El Componente Ríos Vivos clasifica sus criterios en tres niveles de prioridad, basándose en la urgencia, el impacto en la conservación y su alineación con el Plan de Acción para Conservación de Delfines de Río en Ecuador (2025-2035).

Los criterios de alta prioridad incluyen la gestión integral por microcuencas, el control de la cacería furtiva y la mitigación de capturas incidentales (bycatch), reconocidas como las amenazas más críticas para la supervivencia de los delfines de río en Ecuador. La gestión por microcuencas garantiza la conectividad ecológica y una gobernanza coordinada, elementos esenciales para conservar hábitats fragmentados. El control riguroso de la cacería furtiva protege a estos cetáceos de una amenaza directa y evitable, mientras que la reducción de capturas accidentales es fundamental, ya que representa la segunda causa principal de mortalidad.

En un segundo nivel de prioridad se encuentran el turismo sostenible, la educación ambiental y el monitoreo poblacional y de calidad de agua. Aunque el monitoreo no contribuye directamente a la conservación, proporciona información clave sobre la salud de las poblaciones y los ecosistemas, facilitando acciones basadas en evidencia que fortalecen las estrategias de conservación a largo plazo. El turismo y la educación fomentan prácticas responsables y la sensibilización social, complementando las acciones de mayor impacto.

Por último, los acuerdos pesqueros comunitarios constituyen un criterio de prioridad baja, valiosos para la coexistencia humano-fauna, pero cuya efectividad depende de la consolidación previa de los marcos de gestión y monitoreo.

Estos niveles de prioridad conforman un enfoque integral y equilibrado que aborda eficazmente las amenazas urgentes y promueve condiciones favorables para la conservación sostenible de los delfines de río y sus ecosistemas amazónicos, garantizando el bienestar de las comunidades locales y la biodiversidad asociada.

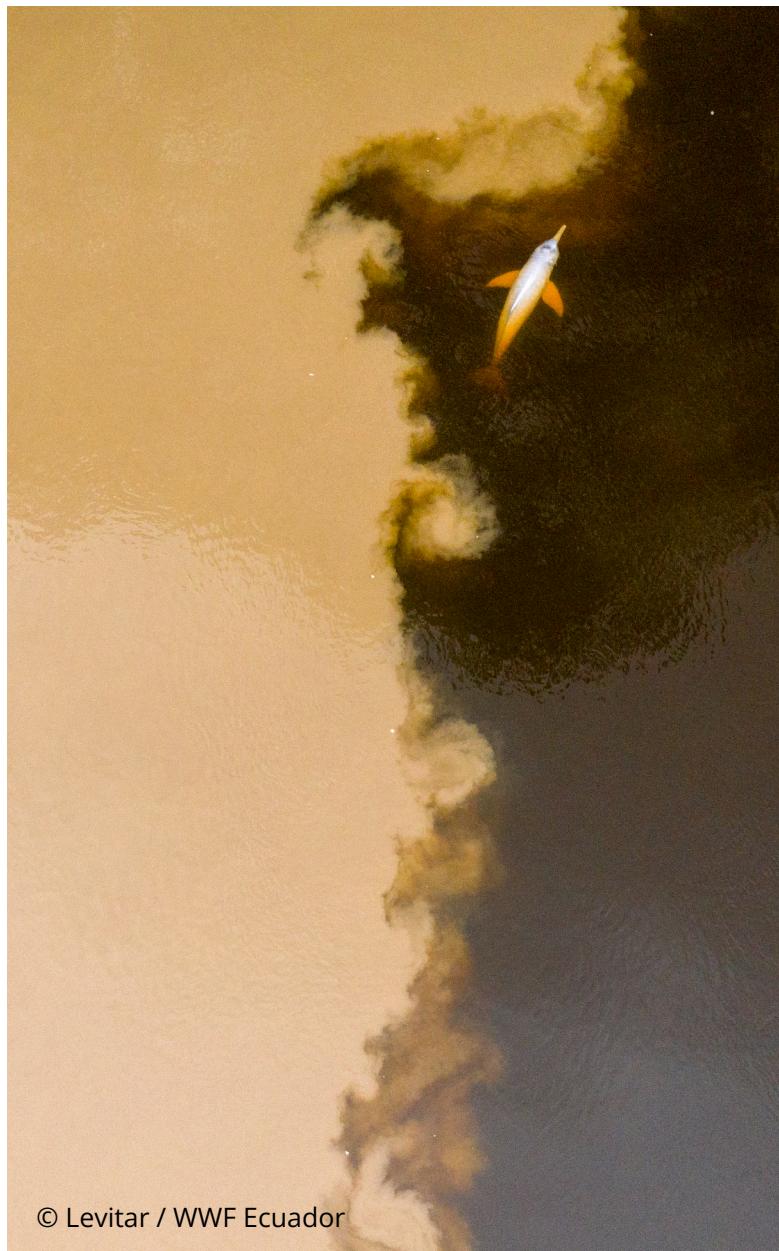


COMPLEMENTARIEDAD CON LOS ESTÁNDARES DE LA CERTIFICACIÓN LISTA VERDE DE LA UICN

El análisis detallado de complementariedad con la Certificación Lista Verde de la UICN permitió identificar que el componente Ríos Vivos contribuye al cumplimiento de 12 de los 50 indicadores del estándar Lista Verde, lo que representa un aporte del 24% en la ruta a su cumplimiento.

El valor agregado se concentra principalmente en los componentes de "Sólido Diseño y Planificación" y "Resultados Exitosos de Conservación", donde aporta al 50% y 100% de los indicadores, respectivamente (Tabla 1). Este resultado es especialmente relevante para las APC, ya que el componente proporciona herramientas específicas para mejorar su manejo y monitoreo de los delfines de río.

Si bien no todos los indicadores se alinean de forma directa, el componente complementa de manera técnica y operativa los procesos existentes, sin duplicar esfuerzos ni generar cargas adicionales a los equipos de gestión (Anexo 1). Su implementación refuerza la capacidad de las áreas protegidas y conservadas de contribuir con resultados de conservación tangibles y medibles propuestos en el Plan de Acción.



© Levitar / WWF Ecuador

Tabla 1. Contribución del componente Ríos Vivos al cumplimiento de los indicadores del Estándar Lista Verde

Componentes	Cantidad de indicadores LV	Aportes del componente RV a los indicadores LV	% Aporte de RV a LV
Buena Gobernanza	14	2	14%
Sólido diseño y planificación	11	2	18%
Gestión eficaz	20	3	15%
Resultados exitosos de conservación	5	5	100%
Total	50	12	24%

APLICABILIDAD DEL COMPONENTE

La conservación de los delfines de río se ha consolidado como una prioridad internacional. La Declaración Global para la Conservación de los Delfines de Río (2023) insta a los países a proteger estas especies emblemáticas y los ecosistemas de agua dulce de los que dependen. A nivel regional, el Plan Sudamericano para la Conservación de los Delfines de Río (2010–2020) sentó las bases para la cooperación científica y la gestión transfronteriza en la Amazonía y la Orinoquía. Posteriormente, la Iniciativa SARDI renovó y amplió este compromiso, aportando recursos técnicos y financieros para fortalecer la investigación, identificar hábitats críticos y promover la acción coordinada en la región.

Actualmente, la conservación de los delfines amazónicos es motivo de creciente preocupación. El Plan de Acción para los Delfines de Río de Sudamérica enfatiza la necesidad de diseñar estrategias nacionales basadas en evidencia científica y en la participación de distintos sectores sociales. En este marco, países como Brasil, Perú,

Colombia y, más recientemente, Ecuador han elaborado planes de acción propios para proteger estas especies. En cuanto a su estado de conservación, ambas han sido evaluadas como En Peligro a nivel regional (da Silva et al., 2018; da Silva et al., 2022), mientras que, en Ecuador, en 2021, se actualizó su categoría nacional a En Peligro Crítico de extinción (Tirira, 2021).

En la Amazonía ecuatoriana, el delfín rosado (*Inia geoffrensis*) y el delfín gris (*Sotalia fluviatilis*) habitan una variedad de ecosistemas de agua dulce. El delfín rosado se distribuye principalmente en ríos caudalosos, meandros activos, lagunas y bosques inundados, donde puede desplazarse con facilidad y acceder a distintas presas (da Silva & Martin, 2000; Mintzer et al., 2016). Por otra parte, el delfín gris presenta menor adaptabilidad, ocupando principalmente ríos grandes y algunos tributarios (Trujillo et al., 2010).

En la Tabla 2 se detalla cómo las diferencias en el uso del hábitat entre ambas especies son fundamentales para diseñar estrategias de conservación específicas en la Amazonía Ecuatoriana que por las características propias del territorio tiene sus particularidades a diferencia de los otros países de la cuenca.

Tabla 2. Principales características de los hábitats preferidos en la Amazonía ecuatoriana

Característica	<i>Inia geoffrensis</i>	<i>Sotalia fluviatilis</i>
Ríos principales	Sí	Sí
Ríos secundarios	Sí	Menos frecuente
Sistemas lacustres	Preferidos	No
Bosques inundables	Sí	No
Confluencias	Alta prioridad	Alta prioridad

Fuente: MAATE, 2025

El PACDR identifica amenazas clave como la minería ilegal que contamina los ríos con mercurio, la expansión petrolera (derrames), la deforestación de ribерas, la captura incidental y el aumento del tráfico de embarcaciones. Este instrumento de gestión resalta la importancia de delimitar de manera actualizada las áreas prioritarias para la conservación y reconoce que los registros históricos de avistamientos de delfines de río constituyen una fuente valiosa de información acumulada a lo largo del tiempo. No obstante, la inaccesibilidad de ciertas regiones puede dejar vacíos en la cobertura espacial, lo que refuerza la necesidad de contar con una delimitación actualizada.

Para atender esta necesidad, WWF-Ecuador desarrolló el estudio "Mapas de distribución potencial y hábitats críticos de delfines de río en Ecuador", que combinó modelación ecológica, análisis de amenazas hídricas y caracterización de microcuencas amazónicas. Este trabajo, basado en el registro histórico de observaciones de delfines de río que custodia el Grupo de Expertos de Delfines de Río del Ecuador, permitió identificar mediante modelamientos cartográficos cinco potenciales áreas prioritarias para la conservación de *Inia geoffrensis* y *Sotalia fluviatilis*, evidenciando su presencia en diferentes sistemas hidrográficos como el Napo, el Pastaza, el Putumayo, el Curaray y el Tigre. Esta información contribuye a un enfoque de conservación que considera la distribución de estas especies en distintos ríos de la Amazonía ecuatoriana, respetando sus límites ecológicos y espaciales.

Las cinco áreas prioritarias podrían constituir el marco operativo preliminar para la implementación del componente Ríos Vivos, integrando ciencia, planificación y acción colectiva para la conservación de los ecosistemas acuáticos amazónicos y de los delfines de río. Su configuración espacial evidencia la interconexión entre los principales sistemas hidrográficos, como los ríos Napo y Pastaza, y las cuencas interiores del Putumayo, Curaray y Tigre, consolidando un entramado ecológico continuo que favorece la viabilidad de estas poblaciones en Ecuador (Figura 4).



MAPA DE ÁREAS PRIORITARIAS DE CONSERVACIÓN DE LAS DOS ESPECIES DE DELFÍN DE RÍO EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA

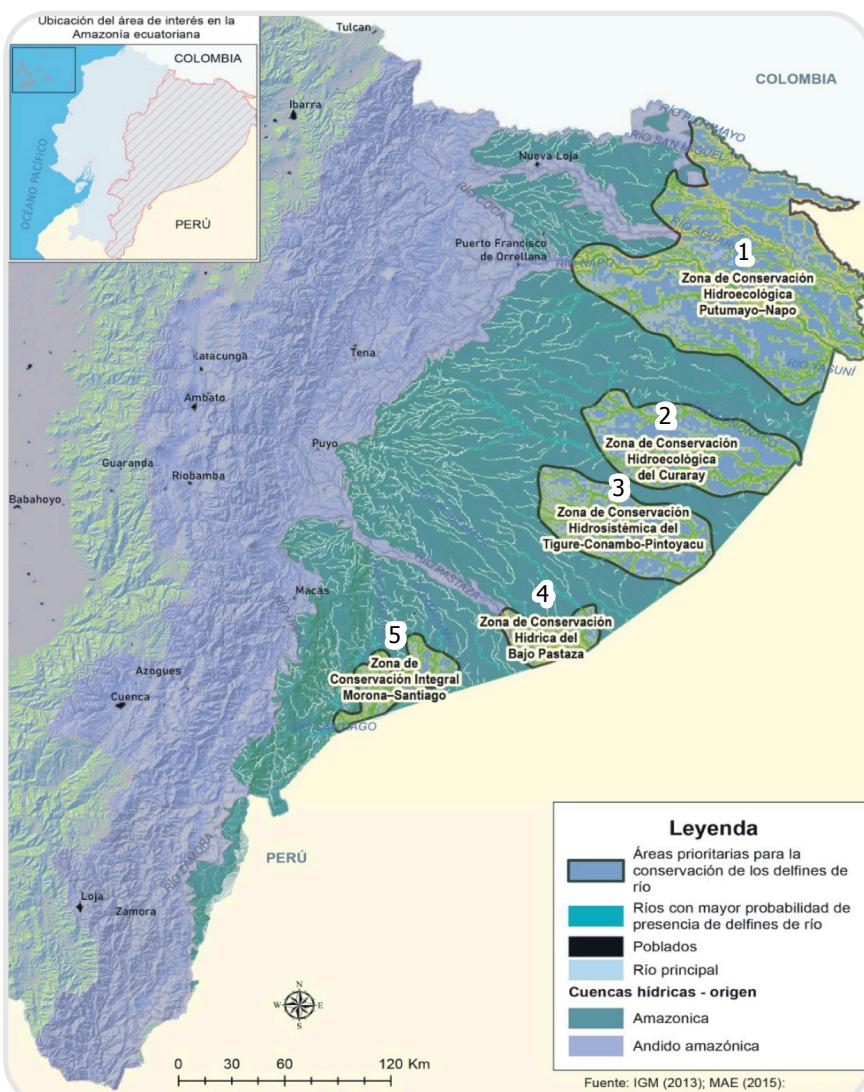


Figura 4. Mapa de potenciales áreas prioritarias para la conservación de los delfines de río en la Amazonía ecuatoriana

5. ÁREA DE CONSERVACIÓN INTEGRAL MORONA- SANTIAGO

(165.100 HA)

Localizada en el extremo sur de la Amazonía ecuatoriana, comprende microcuencas de los ríos Morona, Santiago y tributarios asociados. Su inclusión asegura conectividad entre el corredor sur y las áreas centrales, combinando hábitats resilientes con diversas formas de gobernanza indígena que favorecen la conservación a largo plazo.

4. ÁREA DE CONSERVACIÓN HÍDRICA DEL BAJO PASTAZA

(137.465 HA)

En la zona suroriental de Pastaza, abarca microcuencas de Bobonaza, Ishpingo y Huasaga. Esta región actúa como corredor de hábitats reproductivos y de crianza, manteniendo calidad de agua y flujo ecológico mediante procesos naturales de inundación y sedimentación.

1. ZONA DE CONSERVACIÓN HIDROECOLÓGICA PUTUMAYO-NAPO

(1.434.421 HA)

Ubicada en la Amazonía Norte, abarca microcuencas de ríos como San Miguel, Tiputini, Yasuní y Cuyabeno, conectando ecosistemas fronterizos con Colombia. Funciona como un corredor biológico estratégico que favorecen poblaciones de las dos especies de delfines de río. En esta zona están las poblaciones más representativas de delfines debido a la disponibilidad de hábitat pero es donde se concentran también la mayoría de las amenazas para su conservación.

2. ÁREA DE CONSERVACIÓN HIDROECOLÓGICA DEL CURARAY

(500.850 HA)

Situada en el eje medio de Napo, comprende las microcuencas de ríos como Yanayacu, Tiramo y Balata. Su conservación protege hábitats de alimentación y reproducción en zonas con baja presión humana mantiene la

3. ÁREA DE CONSERVACIÓN HIDROSISTÉMICA TIGRE-CONAMBO-PINTOYACU

(425.795 HA)

ubicada en Pastaza, integra microcuencas de los ríos Tigre, Conambo y Pintoyacu. Su alta conectividad hídrica y bosques inundables garantizan la dispersión de los delfines y la integridad ecológica, con un enfoque estratégico para la conservación comunitaria y

En la Amazonía Norte, la superposición de la Zona de Conservación Hidroecológica Putumayo-Napo con dos áreas del SNAP, la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno (RPFC) y el Parque Nacional Yasuní (PNY), junto con el Humedal Ramsar Cuyabeno-Lagartococha-Yasuní y el Bosque y Vegetación Protector Panacocha (BVP), favorece la integración de esfuerzos de conservación y la optimización de recursos para proteger a los delfines de río, al tratarse de figuras reconocidas por el Código Orgánico del Ambiente (2017). En contraste, en la Amazonía Centro y Sur no se registran áreas del SNAP ni otras figuras de conservación oficialmente reconocidas, salvo el BVP Kutukú-Shaimi que se encuentra colindante a la Zona de Conservación Integral Morona Santiago (Figura 5).

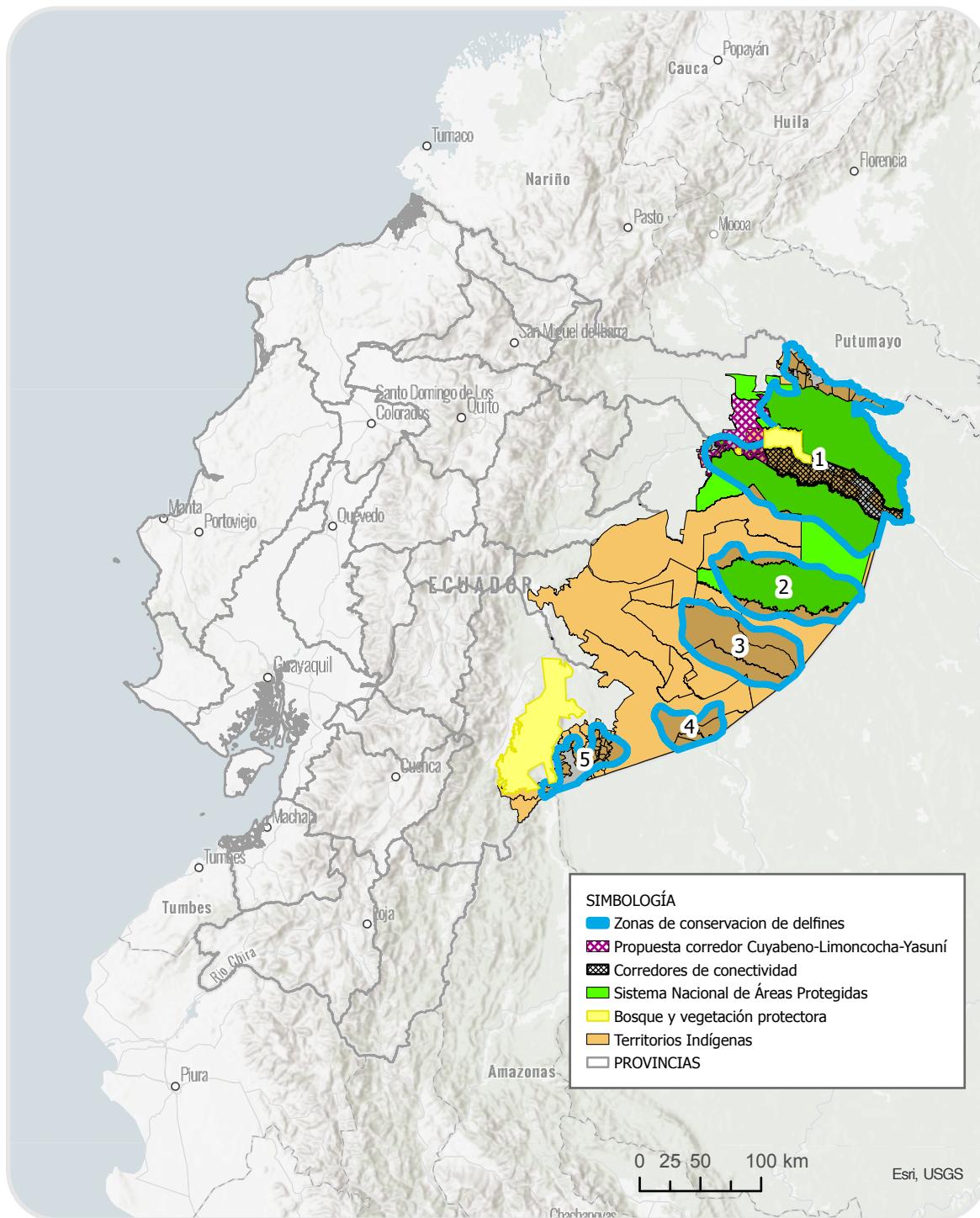


Figura 5. Mapa de instrumentos territoriales para la conservación de los delfines de río.

Fuentes: WWF 2025, IDE MAE, RAISG, 2024

En este contexto, la presencia de territorios indígenas constituye una oportunidad estratégica para fortalecer la conservación de los delfines de río. En estos territorios, los delfines no solo tienen un valor ecológico, sino también un profundo significado cultural; para muchos pueblos indígenas amazónicos son considerados seres sagrados y guardianes de los ríos (Trujillo et al., 2010). Incorporar y respetar esta cosmovisión en la implementación del componente Ríos Vivos permite desarrollar procesos participativos que otorgan protagonismo a las comunidades locales en la gestión de estas especies. Este enfoque potencia la gobernanza territorial, integra conocimiento tradicional y ciencia, y promueve prácticas sostenibles que refuerzan simultáneamente la conservación de la biodiversidad y el bienestar comunitario. En el marco legal ecuatoriano, la conservación de los delfines de río también responde al reconocimiento del valor intrínseco de la naturaleza, más allá de su utilidad para los seres humanos, principio consagrado en la Constitución del Ecuador (Art. 71).

Ante este escenario, es fundamental fortalecer los mecanismos de conservación que garanticen la viabilidad poblacional de los delfines de río en el Ecuador. La incorporación del componente Ríos Vivos en el proceso de evaluación de la Lista Verde representa un avance estratégico, al vincular la gestión de áreas clave con la implementación del Plan de Acción para la Conservación de los Delfines de Río del Ecuador 2025-2035. Este componente, además, se articula con la Declaración Mundial sobre los Delfines de Río, en particular con su Prioridad 2, orientada a implementar medidas y dirigir esfuerzos para gestionar, conservar, proteger y restaurar de manera eficaz los hábitats

de estas especies. De manera específica con la sección II de esa misma prioridad, que propone incrementar la eficacia de la gestión de los sitios de delfines fluviales, fortaleciendo las áreas protegidas, los sitios Ramsar y las OMEC. Así mismo, aporta al cumplimiento de la Prioridad 4. Fortalecer el involucramiento con las comunidades locales y los pueblos indígenas.

De esta forma, Ríos Vivos representa una propuesta concreta y aplicable, que responde desde el ámbito local al cumplimiento de las metas nacionales, regionales y globales orientadas a promover la conservación de los delfines de río. Además, contribuye al cumplimiento de los compromisos internacionales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD), la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias (CMS) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en particular los ODS 3 y 14 (**Figura 6**). Su enfoque permite:

- Dirigir acciones de conservación y restauración en zonas de alta importancia ecológica y conectividad hídrica.
- Fortalecer esquemas de gobernanza territorial e indígena, alineando la conservación con las dinámicas sociales y culturales locales.
- Orientar la planificación, inversión y seguimiento sobre territorios definidos geográfica y socialmente.
- Desarrollar mecanismos de monitoreo participativo y adaptativo para evaluar la efectividad de las intervenciones y la salud de los ecosistemas fluviales.



Figura 6. Contribuciones del componente Ríos Vivos desde lo local a lo global.



RESULTADOS ESPERADOS

El componente Ríos Vivos busca fortalecer la gestión de las áreas protegidas con presencia de delfines de río, integrando criterios específicos para su conservación dentro del esquema de certificación de la Lista Verde de la UICN. Su implementación permitirá que estas áreas incorporen de forma sistemática y medible los principios del PACDR, contribuyendo al cumplimiento de las metas nacionales para la protección y gestión sostenible de los ecosistemas acuáticos.

A través de procesos de autoevaluación y planes de mejora, se espera que las áreas protegidas identifiquen sus principales desafíos y avancen hacia una gestión más efectiva, articulando esfuerzos con aliados estratégicos y recursos disponibles. En el mediano plazo, la aplicación del componente permitirá evidenciar progresos verificables en la conservación de los delfines de río y en la adopción de prácticas de manejo adaptativo y orientado a resultados.

El componente también impulsará la integración formal de los objetivos del PACDR en los instrumentos de planificación y gestión operativa, garantizando coherencia entre los planes de manejo, las políticas nacionales y las acciones

locales. Esta articulación fortalecerá la gobernanza territorial y favorecerá la implementación de medidas concretas para mitigar amenazas como la contaminación, la captura incidental y la fragmentación de hábitats.

De manera complementaria, la iniciativa promoverá alternativas productivas sostenibles para las comunidades ribereñas e indígenas, fomentando prácticas como la pesca responsable, el ecoturismo y otros medios de vida compatibles con la conservación. Estas acciones integrarán los saberes locales y contribuirán al bienestar de las comunidades, reduciendo presiones sobre los ecosistemas y fortaleciendo su participación en la gestión de los recursos acuáticos.

Finalmente, se espera consolidar sistemas de monitoreo participativo que generen información actualizada para la toma de decisiones, así como procesos de sensibilización y educación ambiental con pertinencia cultural. Estas acciones contribuirán a disminuir la cacería furtiva y promover una convivencia basada en el conocimiento y el respeto hacia los delfines de río, especies emblemáticas y bioindicadoras de la salud de los ríos amazónicos.

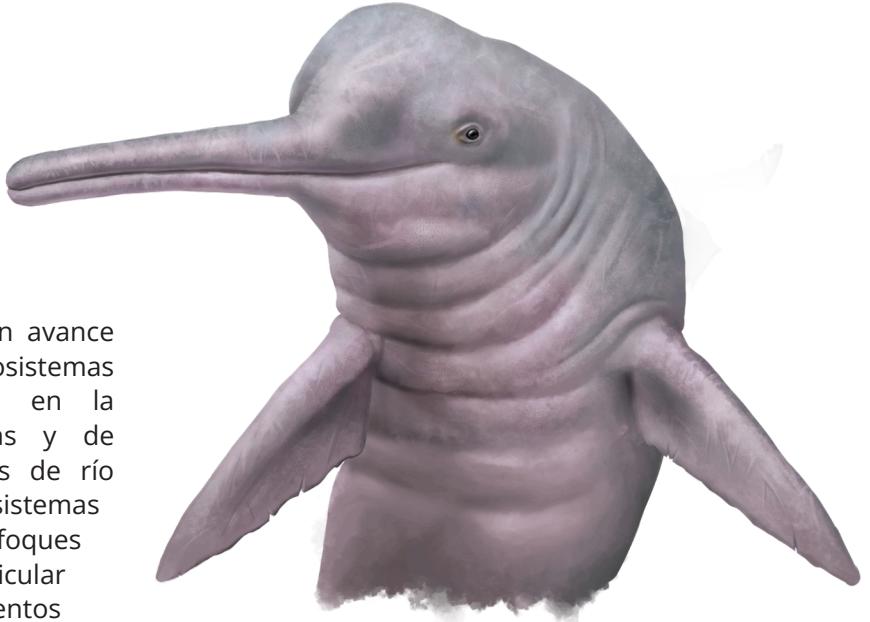
CONCLUSIONES

El componente Ríos Vivos representa un avance sustantivo en la gestión de los ecosistemas acuáticos del Ecuador. Su enfoque en la conservación de cuencas hidrográficas y de especies indicadoras como los delfines de río impulsa una visión más integral de los sistemas fluviales, complementando los enfoques tradicionales de conservación. Al articular ciencia, políticas públicas, conocimientos tradicionales y acción comunitaria, el componente promueve la protección de corredores fluviales esenciales para la conectividad ecológica y la resiliencia de la Amazonía.

Además de facilitar la implementación del PACDR, Ríos Vivos lo amplía y fortalece al incorporar herramientas territoriales, criterios ecológicos y mecanismos sociales que permiten su aplicación efectiva en el territorio. Su diseño, basado en la priorización de áreas clave, el monitoreo de la salud de los ríos y la consolidación de esquemas de gobernanza participativos, potencia la capacidad de las APC para reducir amenazas, mantener poblaciones viables de fauna acuática y promover medios de vida compatibles con la conservación.

En el ámbito regional, el componente se articula con la Iniciativa SARDI, que impulsa un modelo de gestión por cuencas hidrográficas orientado a la conservación de los delfines de río. Desde esta perspectiva, Ríos Vivos refuerza y da continuidad a dicho enfoque, adaptándolo al contexto nacional y promoviendo su implementación en las APC amazónicas. Con ello, contribuye a consolidar una gestión territorial integrada que favorece la sostenibilidad de los ecosistemas fluviales y el bienestar de las comunidades locales.

Asimismo, el componente aporta al cumplimiento del Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal, en aspectos vinculados con la restauración de ecosistemas, la protección de ríos y humedales, la reducción de la contaminación y el fortalecimiento de la conectividad ecológica. A nivel



internacional, se alinea con los compromisos del Ecuador en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la CITES, la CMS y la Declaración Global de Delfines de Río, reafirmando el compromiso del país con una conservación coordinada y regional de estas especies emblemáticas.

Dado que gran parte de los hábitats críticos de *Inia geoffrensis* y *Sotalia fluviatilis* se ubican en territorios indígenas, y que los sistemas de manejo y normas culturales de las comunidades actúan como verdaderos instrumentos de conservación, resulta pertinente incorporar un criterio específico de gobernanza y participación indígena dentro del proceso de mejora continua tanto del estándar de la Lista Verde como del componente Ríos Vivos. Este paso fortalecería la legitimidad social del proceso, reconocería a las nacionalidades amazónicas como co-gestores de la conservación y consolidaría la coherencia del componente con los compromisos internacionales en materia de biodiversidad y derechos colectivos.

Finalmente, esta experiencia posiciona al Ecuador como un referente regional en la conservación de los sistemas hídricos compartidos. Al vincular Ríos Vivos con espacios como la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y redes binacionales de monitoreo, se promueve una visión en la que la salud de los ecosistemas acuáticos y de las especies emblemáticas se convierte en un eje de cooperación, sostenibilidad y bienestar colectivo para la cuenca amazónica.

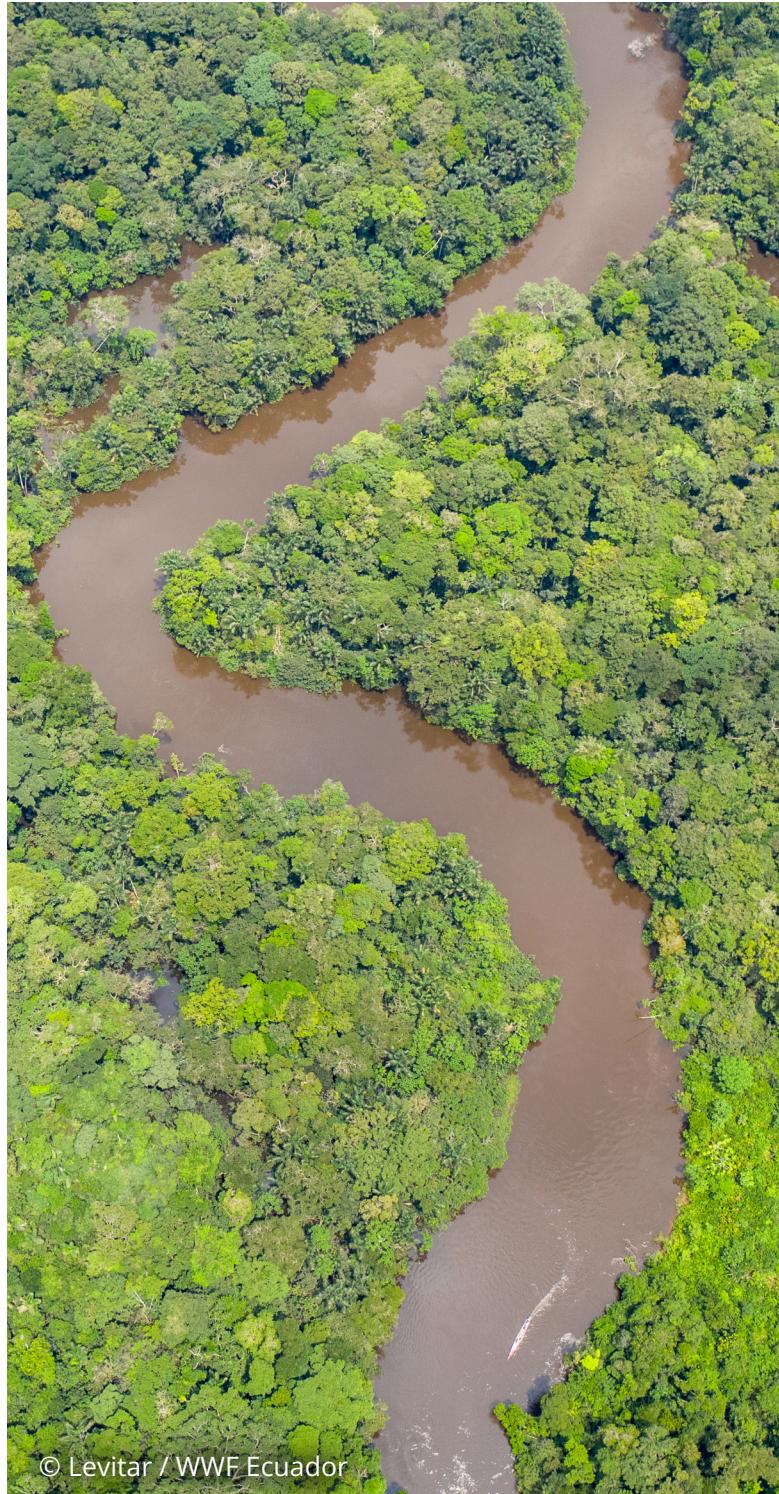
AGRADECIMIENTOS

El desarrollo del componente Ríos Vivos fue posible gracias a la valiosa experiencia, compromiso y visión de diversas personas e instituciones, a las cuales se extiende el más profundo agradecimiento. En particular, se destaca el respaldo institucional del Ministerio del Ambiente y Energía, especialmente de la Subsecretaría de Patrimonio Natural, así como la dedicación del equipo administrativo y técnico de la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno.

De igual modo, el aporte del Grupo de Expertos de Lista Verde (EAGL-Ecuador) y la colaboración de organizaciones aliadas como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Conservación Internacional Ecuador, EcoCiencia, The Nature Conservancy (TNC) y la Universidad San Francisco de Quito, fueron esenciales para el desarrollo de este componente. Asimismo, se reconoce la valiosa contribución de los investigadores independientes Víctor Utreras, Dominique Fierro, Pool Segarra, Moisés Segarra y Hugo Travéz; así como la experiencia y conocimiento territorial aportados por la comunidad Kichwa Zancudo Cocha y las comunidades campesinas 3 de Mayo, Rey de los Andes y Las Palmas.

Se destaca, además, la contribución y compromiso del equipo técnico del proyecto *Agua Dulce, Agua para la Naturaleza* conformado por: Andrea Bravo Aguilar, Ariana Byun, Jeaneth Mashian, Jessica Pacheco-Esquivel, Margoth Elizalde, María José Torres, Maricela Granda, Rafael Yunda y Sofía Bustamante.

Finalmente, se agradece al Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Aguas Negras por facilitar un espacio de diálogo que contribuyó a la consolidación de este documento.



© Levitar / WWF Ecuador

REFERENCIAS

Artículos científicos y libros:

- Alava, J. J., et al. (2022). Bycatch of river dolphins in small-scale fisheries in the Amazon and Orinoco basins. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 32(3), 456–470. <https://doi.org/10.1002/aqc.3782>
- Anderson, E. P., et al. (2018). Fragmentation of Andes-to-Amazon connectivity by hydropower dams. *Science Advances*, 4(1), eaao1642. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aao1642>
- Aziz, M. A., Khan, M. M. H., Ahsan, M. M., Chowdhury, M. R. K., & Faisal, A. M. (2023). Identification of key habitats and conservation threats of the Ganges river dolphin (*Platanista gangetica*) of Bangladesh. *Bangladesh Journal of Zoology*, 51(3), 253-266.
- Caldas, B., Thieme, M. L., Shahbol, N., Coelho, M. E., Grill, G., Van Damme, P. A., ... & de Brito Ribeiro, M. C. L. (2023). Identifying the current and future status of freshwater connectivity corridors in the Amazon Basin. *Conservation Science and Practice*, 5(1), e12853.
- Campbell, E., Alfaro-Shigueto, J., Aliaga-Rossel, E., Beasley, I., Briceño, Y., Caballero, S., ... & Godley, B. J. (2022). Challenges and priorities for river cetacean conservation. *Endangered Species Research*, 49, 13-42.
- Changjiang Institute of Survey, Planning, Design and Research (CISPDR). (2016). Plan Nacional de Gestión Integrada e Integral de los Recursos Hídricos y de las Cuencas y Microcuencas Hidrográficas del Ecuador (L. Yáñez, P. Franco, W. Bastidas, & V. Córdova, Autores). CISPDR.
- da Silva, V. M. F., Martin, A. R., & Trujillo, F. (2018). *Inia geoffrensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T10831A50358152. <https://doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T10831A50358152.en>
- da Silva, V. M. F., et al. (2022). River dolphins as indicators of ecosystem health in the Amazon Basin. *Hydrobiologia*, 849(1), 1–18. <https://doi.org/10.1007/s10750-021-04790-9>
- Gómez-Ramírez, E., et al. (2021). Mercury contamination in Amazon river dolphins: A systematic review. *Environmental Pollution*, 291, 118196. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.118196>
- Hockings, M, James, R. (2009). Caja de herramientas de Mejorando nuestra Herencia Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial. UNESCO. <https://whc.unesco.org/en/documents/102627>
- Mancheno Cáceres, M. K. (2023). Optimización de la herramienta de evaluación de efectividad de manejo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador a partir del Estándar Lista Verde (IUCN). Caso Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno.
- Martin, A. R., & Da Silva, V. M. F. (2004). River dolphins and flooded forest: seasonal habitat use and sexual segregation of botoes (*Inia geoffrensis*) in an extreme cetacean environment. *Journal of zoology*, 263(3), 295-305.
- Mintzer, V. J., et al. (2023). Freshwater dolphin ecology and conservation: A review of threats and strategies. *Biological Conservation*, 277, 109853. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2022.109853>
- Mosquera-Guerra, F., Trujillo, F., Pérez-Torres, J., Mantilla-Meluk, H., Franco, N., Valderrama, M. J., & Armenteras-Pascual, D. (2022). Identifying habitat preferences and core areas of Amazon River dolphin activity using spatial ecology analysis. *Landscape Ecology*, 37(8), 2099-2119.
- Paschoalini, M., et al. (2021). Hydrological dynamics and anthropogenic threats to Amazonian river dolphins: A conservation perspective. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 31(5), 1125–1139. <https://doi.org/10.1002/aqc.3571>
- Paudel, S., Koprowski, J. L., Thakuri, U., Sigdel, R., & Gautam, R. C. (2020). Ecological responses to flow variation inform river dolphin conservation. *Scientific Reports*, 10(1), 22348.
- Paudel, S., Koprowski, J. L., Thakuri, U., & Karki, A. (2021). In-stream habitat availability for river dolphins in response to flow: Use of ecological integrity to manage river flows. *PLoS One*, 16(7), e0241099.

Pinto-Coelho, D., et al. (2020). Climate change impacts on freshwater cetaceans in South America. *Regional Environmental Change*, 20(4), 115. <https://doi.org/10.1007/s10113-020-01708-4>

Tirira, D. G. (Ed.). (2021). *Lista Roja de los mamíferos del Ecuador* (3.^a ed.). Asociación Ecuatoriana de Mastozoología; Fundación Mamíferos y Conservación; Pontificia Universidad Católica del Ecuador; Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador

Trujillo, F., et al. (2010). The Action Plan for South American River Dolphins 2010–2020. WWF, Fundación Omacha, WDS, SOLAMAC.

Trujillo, F., et al. (2021). Adapting protected area tools for aquatic species conservation. *Conservation Science and Practice*, 3(7), e459. <https://doi.org/10.1111/csp2.459>

Turvey, S. T., Pitman, R. L., Taylor, B. L., Barlow, J., Akamatsu, T., Barrett, L. A., ... & Wang, D. (2007). First human-caused extinction of a cetacean species?. *Biology letters*, 3(5), 537-540.

Yáñez, L., Franco, P., Bastidas, W., & Córdova, V. (2017). Resumen del plan nacional de gestión integrada e integral de los recursos hídricos y de las cuencas y microcuencas hidrográficas de Ecuador. *Aqua-LAC*, 9(2), 124-132.

WWF-Ecuador (2025). Mapas de distribución potencial y hábitats críticos de delfines de río en Ecuador. Proyecto “Agua para las personas, agua para la naturaleza”.

Informes institucionales y documentos oficiales:

IUCN. (2020). Green List Standard (Version 2.1). <https://www.iucn.org/theme/protected-areas/our-work/green-list>

IUCN. (2022). Estrategia regional para la Lista Verde en América del Sur. <https://www.iucn.org/es>

MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador); FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, IT. (2014). Experiencias de manejo y gestión de cuencas en el Ecuador: Indicadores para una evaluación rápida. Quito. 49p.

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador (MAATE). (2022). Informe técnico: Estado de conservación de cetáceos en Ecuador.

Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE). (2025). Plan de Acción para la Conservación de Delfines de Río en el Ecuador (2025-2035). (Primera edición).

WWF. (2021). CARDS: Conservation Assured River Dolphin Standards. WWF International.

WWF. (2023). Gobernanza para la conservación de los delfines de río: Recomendaciones para fortalecer la implementación de la Declaratoria Global. Fondo Mundial para la Naturaleza. https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/gdrd-gov_t-espan-ol.pdf

WWF Ecuador. (2024). Convenio de cooperación WWF-UICN para la conservación de delfines de río (Documento interno).

ANEXO 1. RELACIÓN DE CRITERIOS: RÍOS VIVOS Y LISTA VERDE UICN

Criterio Componente Ríos	Criterio de Lista Verde relacionado	Descripción de la complementariedad del componente adicional y su valor agregado
1.1.	ELV-V1.1-2.1.3	Este criterio impulsa la inclusión de los delfines de río como valores de conservación y fortalece el estándar de Lista Verde al reconocer las cuencas hidrográficas como unidades clave para una gestión articulada y efectiva de ecosistemas acuáticos.
	ELV-V1.1-3.7.2	
1.2.	ELV-V1.1-1.3.4	Este criterio aporta al Estándar Lista Verde y lo fortalece al involucrar de manera específica a la academia y otras instituciones en la investigación de los valores de conservación del APC.
2.1.	ELV-V1.1-2.4.2	El criterio propuesto complementa el indicador de Lista Verde al promover acciones específicas para la conservación de los delfines de río, como la identificación de especies presa. Refuerza el "Buen uso de los recursos" al fomentar prácticas de subsistencia reguladas con las comunidades, bajo un enfoque de corresponsabilidad y respeto a los saberes locales.
	ELV-V1.1-3.6.2	
2.2.	Nuevo	El nuevo criterio complementa al Estándar Lista Verde al incorporar acciones específicas para la conservación de delfines de río, como la reducción de captura incidental (bycatch), fortaleciendo así el enfoque en ecosistemas acuáticos.
3.1.	ELV-V1.1-3.6.3	Este indicador complementa al Estándar Lista Verde al incorporar mejoras basadas en acciones correctivas tomadas tras la identificación de impactos negativos, fortaleciendo la capacidad de respuesta adaptativa de las áreas protegidas y su compromiso con la conservación efectiva.

Criterio Guardianes del Jaguar	Criterio de Lista Verde relacionado	Descripción de la complementariedad del componente adicional y su valor agregado
3.1	ELV-V1.1-4.1.1 ELV-V1.1-4.1.2 ELV-V1.1-4.2.1 ELV-V1.1-4.2.2 ELV-V1.1-4.3.1 ELV-V1.1-3.7.2	Contribuye directamente al reporte de los medios de verificación: <i>investigaciones sobre valores de conservación y planes de acción para especies amenazadas</i> . Además, los fortalece al integrar en el monitoreo variables clave como el estado de las presas y del hábitat, promoviendo un enfoque integral de gestión.
4.1	ELV-V1.1-1.3.2	Este criterio pone énfasis en la generación y divulgación de materiales de comunicación dirigidos a diversos públicos. Fortalece los medios de verificación existentes al incorporar productos mejorados y nuevos, diseñados para promover la conservación del jaguar y fomentar el involucramiento de actores clave en el territorio.
5.1	ELV-V1.1-3.4.1 ELV-V1.1-3.6.1 ELV-V1.1-3.6.2	Fortalece los criterios de Lista Verde al incluir opciones concretas para la gestión de amenazas (conflicto gente-jaguar) y promover medios de vida sostenibles (ganadería), apoyándose en la zonificación como herramienta guía para el uso responsable de los recursos existentes.
5.2	ELV-V1.1-3.6.2	Fortalece los criterios de Lista Verde al promover medios de vida sostenibles (turismo), apoyándose en la zonificación como herramienta guía para el uso responsable de los recursos existentes.
5.3	ELV-V1.1-3.6.1	Fortalece los criterios de Lista Verde al promover medios de vida sostenibles (prácticas agrícolas), apoyándose en la zonificación como herramienta guía para el uso responsable de los recursos existentes.
5.4	ELV-V1.1-3.6.1	Fortalece los criterios de Lista Verde al promover medios de vida sostenibles (PFNM), apoyándose en la zonificación como herramienta guía para el uso responsable de los recursos existentes.
6.1	ELV-V1.1-1.3.4	Este criterio aporta a Lista Verde y la fortalece al involucrar de manera específica a la academia y otras instituciones en la investigación de los valores de conservación del APC.

ANEXO 2. TALLERES RÍOS VIVOS



© Dolly Muñoz / WWF Ecuador

TALLER INTERNO CON EL EQUIPO DE LA RPFC

Realizado en la Parroquia Tarapoa del Cantón Cuyabeno-Ecuador, el 15 de julio del 2025. De izquierda a derecha: Esteban Pisco (Coordinador de la RPFC-MAE), Margoth Elizalde (WWF-Ecuador), Luis Borbor (Administrador de RPFC), Jessica Pacheco (WWF-Ecuador), Hugo Trávez (Consultor WWF), Jeaneth Mashian (WWF-Ecuador), Vilma Lucero (Guardaparque), Wilson Caiminagua, Nelson Vera (Guardaparque) y Henry Párraga (Asociación de Ganadería Sostenible Oro Verde).



© María José Torres / WWF Ecuador

TALLER INTERNO CON EL EQUIPO DE LA RPFC Y COMUNIDADES LOCALES

Taller con el equipo de la RPFC y comunidades locales, realizado en la Parroquia Aguas Negras del Cantón Cuyabeno-Ecuador, el 04 de septiembre del 2025. Abajo, de izquierda a derecha: Maricela Granda (WWF-Ecuador), Carlos Guamán (Comunidad Las Palmas), Margoth Elizalde (WWF-Ecuador), Carmen Diaz (Comunidad Rey de los Andes). Arriba de izquierda a derecha: Dolly Muñoz (Consultora WWF), Luis Borbor (RPFC), Johomara Valencia (RPFC), David Sisalima (RPFC), Vilma Lucero (RPFC), Daniel Remache (RPFC), Enrique Moya (Comunidad Zancudo Cocha), Segundo Fernández (Comunidad 3 de Mayo), Daniel Diaz (Comunidad Rey de los Andes) y Hugo Travéz (Consultor WWF).



RÍOS VIVOS IMPULSA DESDE
LO LOCAL UN COMPROMISO
VITAL PARA CONSERVAR
DELFINES DE RÍO Y
ECOSISTEMAS DULCE -
ACUÍCOLAS CONSTRUYENDO
JUNTOS UN FUTURO DONDE
NATURALEZA Y COMUNIDADES
PROSPEREN

© Levitar / WWF Ecuador



Trabajamos para detener la degradación
del ambiente natural y construir un futuro
en el que las personas vivamos en armonía
con la naturaleza

Juntos es posible™ wwf.org.ec



Lista Verde

Áreas Protegidas | Conservadas