



AMAZONÍA

2.0 Conectados por nuestros bosques

Articulación de plataformas para el monitoreo forestal comunitario
Experiencia del Proyecto
Amazonia 2.0

Agosto 2021

Financiado por



Unión Europea



Socios

CRÉDITOS

La presentación del material en esta publicación y las denominaciones empleadas para las entidades geográficas no implican en absoluto la expresión de una opinión por parte de la UICN o de otra organización participante sobre la situación jurídica de un país, territorio o zona, o de sus autoridades, o acerca de la demarcación de sus límites o fronteras.

Los puntos de vista que se expresan en esa publicación no reflejan necesariamente los de la UICN o de otra organización participante.

La UICN se complace en agradecer el apoyo de sus socios marco por su financiación del programa de la UICN: el Ministerio de Asuntos Exteriores de Dinamarca; el Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia; el Gobierno de Francia y la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD); el Ministerio del Medio Ambiente de la República de Corea; la Agencia Noruega para la Cooperación al Desarrollo (Norad); el Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Asdi); la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y el Departamento de Estado de Estados Unidos.

Esta publicación ha sido posible gracias al financiamiento de la Unión Europea.

Publicado por: UICN, Gland, Suiza en colaboración con APA, ACT, EcoCiencia, ECOREDD y Fundación Natura.

Producido por: Oficina Regional para América del Sur –UICN SUR.

Derechos reservados: © 2021 UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales.

Se autoriza la reproducción de esta publicación con fines educativos y otros fines no comerciales sin permiso escrito previo de parte de quien detenta los derechos de autor con tal de que se mencione la fuente.

Se prohíbe reproducir esta publicación para la venta o para otros fines comerciales sin permiso escrito previo de quien detenta los derechos de autor.

Citación recomendada: Baca, P. (2021). Articulación de Plataformas para el Monitoreo Forestal Comunitario. Experiencia del Proyecto Amazonía 2.0. Quito.

Fotografía de la cubierta: Fundación EcoCiencia

Diseño editorial, diagramación: JOCA Diseño&Ilustración / Gabriel Hidalgo, Carolina González

Articulación de plataformas para el
monitoreo forestal comunitario
Experiencia del Proyecto
Amazonía 2.0



Acrónimos	6
Prólogo	8
Resumen Ejecutivo	10
1. Introducción	14
2. Escenario del monitoreo comunitario territorial en las áreas de intervención de A2.0.....	18
3. Marco Conceptual	24
4. Mapeo y caracterización de las plataformas nacionales y regionales	32
4.1. Mapeo de plataformas nacionales y regionales	32
4.2. Caracterización de las plataformas regionales.....	38
4.3. Caracterización de la plataforma regional A2.0	46
5. Oportunidades de articulación entre plataformas.....	50
5.1. Articulación actual sobre las experiencias nacionales de monitoreo de A2.0.....	50
5.2. Similitudes y diferencias en cuanto a presiones y amenazas reportadas por los países de A2.0.....	52
7. Conclusiones y recomendaciones.....	56
8. Bibliografía	60
9. Anexos.....	64

Índice de tablas

Tabla 1. Intervención de Amazonía 2.0 por país en monitoreo territorial.	21
Tabla 2. Elementos de los sistemas de alertas y respuestas.....	26
Tabla 3. Mapeo de plataformas nacionales y regionales.	33
Tabla 4. Resumen de la información que proveen las plataformas regionales.	38
Tabla 5. Principales características de las plataformas regionales.....	40
Tabla 6. Articulación actual de Plataforma A2.0 nacional con otras plataformas.....	51
Tabla 7. Análisis de presiones y amenazas en los territorios de intervención A2.0.....	52
Tabla 8. FODA sobre los procesos de monitoreo de A2.0 con miras a la articulación de plataformas y sostenibilidad de las acciones	88

Índice de gráficos

Gráfico 1. Componentes y herramientas de la plataforma A2.0.....	46
Gráfico 2. Geovisor de Amazonía 2.0.....	47
Gráfico 3. Proceso de monitoreo en experiencias locales A2.0 – Diagrama General. ...	80
Gráfico 4. Propuesta de gestión de la información en el proceso de monitoreo para la Plataforma regional A2.0 y su articulación con plataformas regionales y nacionales.	82
Gráfico 5. Propuesta de articulación de la Plataforma regional A2.0 con otras plataformas regionales y nacionales.	84
Gráfico 6. Mapa conceptual de la propuesta de articulación de la Plataforma Regional A2.0 con otras plataformas regionales y nacionales.	86

Acrónimos

REGIONAL

A2.0	Proyecto Amazonia 2.0
ARA	Articulación Regional Amazónica
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CI	Conservación Internacional
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CIDH	Comisión Interamericana de Derechos Humanos de la OEA
COICA	Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica
GCF	Green Climate Fund
GEF	Global Environment Facility
GFW	Global Forest Watch
GLAD	Global Land Analysis and Discovery (Forest alerts)
GPS	Global Positioning System
MAAP	Monitoring of the Andean Amazon Project
MRVC	Monitoreo, reporte y verificación comunitaria
NASA	Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio
ODK	Open Data Kit
OEA	Organización de los Estados Americanos
OTCA	Organización del Tratado de Cooperación Amazónica
RAISG	Red Amazónica de Información Socio-ambiental Georreferenciada
REDD+	Reducción de Emisiones derivadas de la Deforestación y la Degradación de los bosques. El símbolo + implica que en su implementación hay componentes de conservación, gestión sostenible de los bosques con participación de población local y aumento de las reservas forestales de carbono
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SATRR COICA	Sistema de Alerta Temprana y Respuesta Rápida de la COICA
SEPAL	System for earth observations, data access, processing & analysis for land monitoring
SIG	Sistema de Información Geográfica
TI	Tierras Indígenas
UE	Unión Europea

UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

BRASIL

AMAAIAC	Asociación del Movimiento de Agentes Agroforestales Indígenas de Acre
CPI Acre	Comisión Pro-Indio de Acre
DETER	Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real
FUNAI	Fundación Nacional del Indio
IBAMA	Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICC	Instituto de Cambio Climático
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IMC	Instituto de Cambio Climático
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales – Brasil
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPF	Ministério Público Federal
SEMA	Secretaria Estatal de Medio Ambiente
SFB	Serviço Florestal Brasileiro
SOMAI	Sistema de Observação e Monitoramento da Amazonia Indígena.
SOMUC	Sistema de Observación y Monitoreo de Unidades de Conservación
UFAC	Universidad Federal de Acre

COLOMBIA

ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
IAvH	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IIAP	Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
INVEMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
ONIC	Organización Nacional Indígena de Colombia
PID Amazonía	Amazonia Plataforma de Información y Diálogo para la Amazonía Colombiana

SIAC	Sistema De Información Ambiental De Colombia
SINCHI	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas
SNMBYC	Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques y Carbono

GUYANA

APA	Amerindian Peoples Association
------------	--------------------------------

ECUADOR

ANWAE	Asociación de Mujeres Waorani de la Amazonía Ecuatoriana
COA	Código Orgánico Ambiental
MAAE	Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador
MAG	Ministerio de Agricultura del Ecuador
NAWE	Nacionalidad Waorani del Ecuador
RCOA	Reglamento del COA
SAF	Sistema de Administración Ambiental
SATA	Sistema de Alertas Tempranas Ambientales
SENAE	Servicio Nacional Aduanero del Ecuador.
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SNMC	Sistema Nacional de Monitoreo Comunitario
SNMB	Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques
SRI	Servicio de Rentas Internas
SUIA	Sistema Único de Información Ambiental

PERÚ

AIDSESEP	Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana
ANP	Áreas Naturales Protegidas
BPP	Bosques de Producción Permanente
CIPTA	Centro de Información y Planificación Territorial AIDSESEP
CORPIAA	Coordinadora Regional de los Pueblos Indígenas de Atalaya de AIDSESEP
FENAMAD	Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes

GEOBOSQUES	Plataforma de Monitoreo de Cambios sobre la Cobertura de los Bosques
GEOSERFOR	Geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales del SERFOR
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
MINAM	Ministerio del Ambiente
OSINFOR	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre
PNCBMCC	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SIGO	Sistema de Información Gerencial del OSINFOR
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
SISFOR	Plataforma web donde se publica información de títulos habilitantes forestales y de fauna silvestre supervisados por el OSINFOR
SNIFFS	Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre
SOFSSA	Autoridad forestal local

SURINAM

ACT	Amazon Conservation Team
CBM	Involucrar a las comunidades en el monitoreo forestal
NFI	Inventario Forestal Nacional
NRTM	Monitoreo casi en tiempo real
SBB	Fundación para el Manejo y la Producción Forestal (Stichting Bos-beheer en Bostoezicht en holandés)
SFISS	Sistema de Información Forestal Sostenible
SLMS	Sistema de Monitoreo Terrestre por Satélite
SNMF	Sistema Nacional de Monitoreo Forestal

Prólogo

Referirnos a la conservación de la Amazonía, inmediatamente hace aflorar diversos retos y desafíos, nos invita a recapitular sobre los múltiples esfuerzos realizados y las numerosas iniciativas en marcha, pero también nos remite a una historia larga de hitos que no siempre han sido favorables para la integridad de este bioma. Algo con lo cual la mayoría acuerda es que los bosques Amazónicos no están vacíos, son la “casa verde”, el territorio, de casi medio millar de pueblos indígenas. Además del ingente potencial y valor ecosistémico que posee, es una de las reservas de vida más importantes del planeta.

El proyecto regional Amazonía 2.0 se implementa desde el 2017 en seis países que comparten la Amazonía (Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú y Surinam), a través de un consorcio de seis socios nacionales coordinados por la UICN Sur, y con

el financiamiento y apoyo de la Unión Europea. La apuesta de proyecto es construir y validar un modelo de intervención horizontal para la gestión de bosques en territorios indígenas a través de: i. el empoderamiento y actuación de técnicos indígenas locales (denominados veedores, monitores, rangers, promotores, según la denominación que adopta cada país); ii. el fortalecimiento de la gobernanza territorial y forestal; y, iii. la creación, participación e incidencia en espacios públicos para fortalecer los procesos de monitoreo comunitario.

En estos cinco años de implementación de Az.o, se ha construido una rica experiencia, que fortalece el aprendizaje colectivo, así como su contribución en las agendas nacionales y globales para la gestión de bosques. Estando en su año de cierre, el proyecto ha sistematizado este aprendizaje y elaborado una serie de publicaciones

para compartir con todas y todos los interesados. Este documento es una de ellas. Las publicaciones fueron realizadas con base en los aportes y activa participación de nuestros socios nacionales, en el marco de un documento de alcance regional que ahora ponemos a vuestra disposición.

Esta serie de cinco publicaciones, tiene como propósito transmitir el conocimiento y aprendizaje del Az.o con respecto a: i. el desarrollo del contexto de gobernanza forestal y territorial en la región; ii. la contribución de estos procesos de gobernanza a las agendas climáticas y de bosques a nivel global a partir de los compromisos nacionales; iii. los procesos de adecuación de indicadores de gobernanza forestal a nivel comunitario, los resultados de algunos ensayos nacionales de su medición; iv. el camino recorrido para la creación, empoderamiento y gestión de los técnicos locales veedores forestales u otras de-

nominaciones nacionales; y, v. el análisis de las plataformas de monitoreo comunitario y sus posibilidades de articulación.

Es apasionante trabajar y compartir nuestras experiencias en la gestión de bosques, aún más al tratarse de un trabajo compartido con los pueblos indígenas de la Amazonía, de quienes uno nunca deja aprender y nutrirse con su sabiduría. Agradecemos a todas las personas involucradas en este trabajo por su dedicación y contribución. A pesar de nuestros mejores esfuerzos, somos conscientes, que muchos aportes se nos quedaron en el tintero. Sin embargo, estamos satisfechos con este aporte a través del cual Az.o pone su cuota para seguir construyendo con este gran aprendizaje colectivo. La tarea es aún titánica, por lo cual seguimos apostando al trabajo conjunto con el propósito de tener una Amazonía sostenible, íntegra y próspera.

Coordinación Regional de Amazonía 2.0.

Resumen Ejecutivo

La Plataforma Regional del Proyecto Amazonía 2.0 (A2.0) consiste en una herramienta dinámica e integradora que articula la información de levantada como resultado de un largo proceso de generación de capacidades locales y de la implementación de veedurías o sistemas de monitoreo comunitario. La Plataforma Regional de A2.0 se encuentra integrada por diversas herramientas sociales y tecnológicas, siendo el Geovisor una de ellas, que permite de una forma dinámica visualizar información geo-espacial en temáticas variadas en las zonas de intervención de A2.0.

Este documento sistematiza la experiencia del proyecto A2.0 en la articulación de la Plataforma Regional de A2.0 con otras plataformas de monitoreo en cada país y a nivel regional. El documento consta de cuatro partes fundamentales: (i) una descripción del escenario del monitoreo en cada uno de los países en las áreas de intervención de A2.0, (ii) el marco conceptual considerado para la revisión y análisis, (iii) el mapeo y caracterización de las plataformas de monitoreo nacionales, regionales y la conceptualización de la plataforma regional A2.0, y, (iv) un análisis de las oportunidades de articulación de la plataforma regional A2.0 con otras plataformas nacionales y regionales.

En el marco conceptual se incluyen conceptos sobre las plataformas y los sistemas de alertas y respuestas, basados en el monitoreo comunitario. Se muestran gráficos conceptuales para visualizar el



© Amerindian Peoples Association

flujo de información generada por el monitoreo.

La experiencia de A2.0 ha demostrado que el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los monitores, veedores, promotores, o *rangers*, en el marco de la gobernanza y gestión territorial intercultural con comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes en la Cuenca Amazónica, resulta clave para un adecuado funcionamiento de los sistemas de alertas y respuestas nacionales, que en conjunto coadyuvan a detener la deforestación en la Amazonía.

El análisis de la articulación se realizó tomando como base diagramas del flujo de información generada por los procesos de monitoreo de actores locales apoyados por el proyecto A2.0, los cuáles fueron validados con el equipo de técnico de A2.0. Se analizaron seis plataformas nacionales en Ecuador, cinco en Perú, cuatro en Colombia, cinco en Brasil, dos en Surinam, dos en Guyana y siete plataformas a nivel regional. Determinándose que todas tienen posibilidades de articulación tanto con los sistemas nacionales de monitoreo comunitario, como con la Plataforma Regional de A2.0 y a nivel regional con el

Sistema de Alerta Temprana y Respuesta Rápida (SATRR) de COICA. Sin embargo, dichas plataformas están en proceso de diseño, tanto las plataformas nacionales como las regionales son de acceso público, pero son poco usadas por las comunidades y por los socios de A2.0.

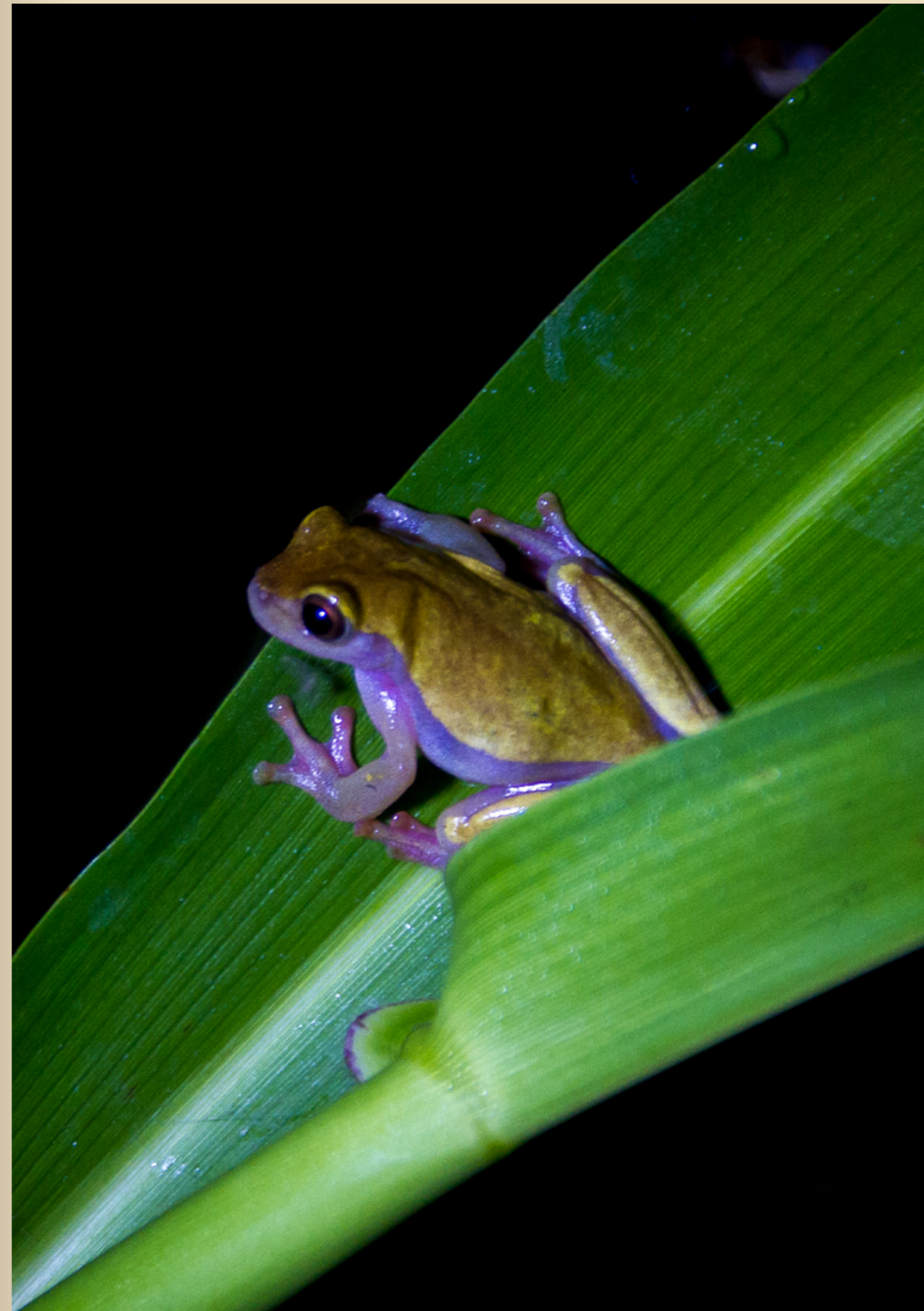
De los resultados obtenidos vale la pena resaltar tres casos en que las plataformas han sido utilizadas por los socios y los veedores de A2.0, éstas son: (i) Perú, donde los veedores revisan plataformas como Sistema de Información Gerencial (SIGO) del Organismo de Supervisión de los

Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR) y reciben alertas de Geobosques, como insumo para el monitoreo, (ii) Colombia donde los promotores son parte del Sistema Monitoreo Comunitario Participativo de Colombia (SMCPC), enfocada en intercambio de experiencias y capacitación. Además, el socio Fundación Natura recibe alertas del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques y Carbono (SNMBYC), como insumo para el monitoreo; y, (iii) Surinam donde los *rangers* reciben alertas Global Land Analysis and Discovery (GLAD) de Global Forest Watch (GFW) como insumo para el monitoreo.

Con base en el análisis realizado de los procesos de monitoreo en las experiencias locales de A2.0 y a en diagramación de dichos procesos, se ha logrado identificar sistemas de alertas y respuestas A2.0 en cada uno de los países y a nivel regional. Lo que ha permitido concluir que hay un fortalecimiento técnico en capacidades para la generación de alertas tempranas frente a presiones y amenazas al territorio y a los derechos de los pueblos indígenas. Sin embargo, las respuestas a dichas alertas son débiles y aún pueden aportar mucho más en la resolución de las presiones y amenazas que se generan. Las respuestas deben ser fortalecidas con participación de las organizaciones indígenas, las organizaciones estatales, actores clave, las organizaciones que ejecutan A2.0 y la sociedad civil.

En el ámbito de respuestas, en los seis países y en el nivel regional, se identificaron algunas áreas de mejora y recomendaciones con respecto a la Plataforma Regional de A2.0 y su Geovisor, entre ellos los más relevantes son: (i) la necesidad de estandarizar la información para una gestión adecuada de la misma; (ii) explorar las funcionalidades para actualizar información en el corto plazo, así como visibilizar alertas en tiempo real, y las respuestas generadas; y, (iii) oportunidades para acceder a la información de plataformas nacionales y regionales de libre acceso, como insumos importantes para el monitoreo a nivel técnico de los socios y veedores A2.0.

Como resultado de este análisis, también se identificó la necesidad de asegurar estrategias de sostenibilidad y contar con una hoja de ruta para continuar con los esfuerzos de monitoreo a nivel nacional y regional, así como fortalecer las articulaciones entre las diferentes plataformas. Finalmente, se evidencia al Geovisor como una herramienta tecnológica con gran potencial para conectar y articular información relevante para la gestión territorial, en la cual se pueden seguir escalando funcionalidades y alcance para enfrentar efectivamente presiones y amenazas en la Amazonía.



1. Introducción

El proyecto Amazonía 2.0 (A2.0) es una iniciativa regional colaborativa financiada por la Unión Europea, y ejecutada desde el 2017 bajo la coordinación de UICN Sur, en conjunto con UICN Brasil, Fundación Natura (Colombia), Fundación EcoCiencia (Ecuador), ECO REDD (Perú), Amazon Conservation Team - ACT (Surinam) y Amerindian Peoples Association - APA (Guyana).

A2.0 busca contribuir a la reducción de la deforestación de los bosques tropicales en seis países: Guyana, Surinam, Colombia, Brasil, Ecuador y Perú, para lo cual el proyecto realiza esfuerzos para fortalecer las capacidades de las organizaciones indígenas y campesinas de los seis países a través de la conformación de veedurías forestales comunitarias, fortalecimiento de los modelos de gobernanza forestal y de la articulación de una plataforma social y tecnológica; igualmente el proyecto trabaja con el respaldo de una red de socios en búsqueda de impulsar una agenda de incidencia en la política pública a nivel regional basado en los modelos de gestión territorial generados.

El objetivo general de A2.0 consiste en: “Contener la deforestación y degradación de los bosques amazónicos, la pérdida de su biodiversidad y servicios ecosistémicos, entre ellos los climáticos, empoderando a un conjunto de organizaciones indígenas y campesinas para actuar y responder organizadamente junto con ONG naciona-

les e internacionales, ante las amenazas a sus bosques en cada uno de los países del proyecto”.

La intervención de A2.0 se realiza en un conjunto de territorios que suman más de 420 mil hectáreas monitoreadas directamente y con un área de influencia indirecta de 9 millones de hectáreas en la cuenca amazónica. La población meta primaria del proyecto se estima en 32.241 beneficiarios en 124 comunidades.

A2.0 tiene como herramienta fundamental la veeduría o monitoreo o también llamada promotoría comunitaria, brindando capacidades a técnicos indígenas y campesinos que velan por el manejo sostenible de sus recursos y produciendo incidencia en la toma de decisiones en autoridades locales, departamentales o provinciales y nacionales, encaminada a una reducción de amenazas y presiones a través del seguimiento y atención de casos. El manejo territorial con perspectiva local e intercultural se encamina a la conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos en sus territorios.

La iniciativa de A2.0 se enfoca en: (i) fortalecer las capacidades de organizaciones indígenas y campesinas de seis territorios en la cuenca amazónica a través de veedurías, monitoreo o promotores forestales comunitarias, (ii) el fortalecimiento de los modelos de gobernanza forestal, (iii) la articulación de una plataforma regional

social y tecnológica, (iv) con el respaldo de su red de socios busca impulsar una agenda de incidencia en la política pública a nivel regional basado en los modelos de gestión territorial generados.

Los procesos de monitoreo que se desarrollan a nivel de los territorios de intervención de A2.0, generan bases de datos con la información levantada en campo por parte de los monitores o veedores. El levantamiento de información en algunos de los países se realiza en formularios ODK (Open Data Kit) y se almacena digitalmente en plataformas para el efecto; en otros casos el levantamiento se realiza en formatos manuales y los datos se agregan en archivos Excel que generan estadísticas.

Las alertas generadas, y parte de las bases de datos de monitoreo, se han recopilado a través de herramientas desarrolladas por A2.0 como es el caso del Geovisor, cuyo acceso se realiza a través del portal web del proyecto. Esta herramienta forma parte de la plataforma regional de A2.0 que muestra la experiencia generada en los últimos años.

En este sentido el presente documento tiene por objetivo: explorar y proponer las posibilidades de articulación de la plataforma de A2.0 con las plataformas existentes o que están en proceso en los países y la región.

Una plataforma tecnológica en el contexto de A2.0 se entiende como un conjunto de herramientas a las cuales se accede a través de un sitio en la web o portal donde se almacena y comparte información relacionada al monitoreo forestal, la ges-

tión de los recursos forestales o bosques, categorías de uso del suelo, categorías de tenencia y protección, presiones y amenazas, deforestación, entre otras.

Para la realización de este análisis se han considerado los siguientes pasos metodológicos:

- Revisión de información referente a la plataforma regional de A2.0 construida en base a la experiencia de ejecución del proyecto. Entre los elementos de la plataforma, se destacan el portal web de A2.0 y el Geovisor.
- Análisis de las propuestas nacionales y los diagramas del flujo de información generado en el proceso de monitoreo en cada país, mismos que fueron validados por los equipos técnicos de los seis países de intervención de A2.0.
- Con base en el avance de las consultorías y procesos regionales, se obtuvieron insumos importantes para el análisis de la articulación de plataformas, entre estas: (i) conceptualización de la plataforma social y tecnológica de A2.0, (ii) diseño e implementación del Geovisor, y (iii) análisis de los aportes de A2.0 a las agendas nacionales de cambio climático y bosques.
- Entrevistas con los seis coordinadores nacionales de A2.0 para recoger insumos para un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) por cada país, sobre la base de la cual se elaboró el primer borrador de una hoja ruta y se identificaron posibles acciones estratégicas a seguir para la integración de las plataformas (Ver Anexo 2).



2. Escenario del monitoreo comunitario territorial en las áreas de intervención de A2.0

Dentro del ámbito de intervención de A2.0 en cada país, se ha considerado a los procesos de monitoreo como el elemento central para el presente estudio. A continuación, se presenta en resumen el escenario de intervención en cuanto al monitoreo comunitario:

En **Brasil**, UICN Brasil trabaja en el Estado de Acre, en las zonas: Tierra indígena (TI) Mamoadate, Tierras Indígenas TI Alto Río Purús (línea de frontera con Perú) y Parque Estatal (PE) Chandless.

Se han definido entidades aliadas estratégicas para la ejecución, que se basa en experiencias y aprendizajes capitalizadas por A2.0: (i) Comisión Pro indio de Acre (CPI), iniciativa privada que ha capacitado a 179 monitores Agentes Agroforestales

Indígenas (AAFI) que actúan en 30 TI y están agrupados en la Asociación del Movimiento de Agentes Agroforestales Indígenas de Acre (AMAAIAC); y (ii) Programa MONITORA ejecutado por el estado con monitores con experiencias en PE.

A2.0 ha desarrollado diagnósticos locales de las 3 áreas de intervención, planes de monitoreo en territorio, y analizó el soporte a los equipos de monitoreo, para que las bases de datos anuales no se interrumpan y las comunidades puedan responder mejor a las amenazas y en defensa territorial. Los monitores levantan información en formularios en teléfonos inteligentes, y se mantiene una base de datos institucional.

En **Colombia**, Fundación Natura trabaja en Departamento de Caquetá, Municipio

de Solano, zona intermedia entre el PNN Chiribiquete y PNN La Paya, colinda con el departamento de Putumayo. Con la Comunidad campesina del Núcleo Veredal Mononguete, organizada en Prodesarrollo, con ocho veredas: Las Palmas, Las Brisas, Miravalle, Porvenir, Campobonito, Montegrande, El Rubí y La Carolina; y una vereda en el Resguardo Indígena Inga de Niñeras.

El proceso de trabajo con los promotores ha fortalecido los modelos de gobernanza territorial y forestal en comunidades indígenas y campesinas. Se destaca el diálogo intercultural indígenas y campesinos, antes conflictivo, hoy con un Plan de manejo conjunto de la cuenca de Niñeras, además el desarrollo de capacidades técnicas, reconocimiento del territorio y toma de decisiones. Se cuenta con bases de datos de biodiversidad y climáticos tomados en formatos manuales, y mapas generados y entregados a las organizaciones. Fundación Natura recibe alertas del SNMBYC como insumo para el monitoreo.

En **Ecuador**, EcoCiencia trabaja con la Nacionalidad Waorani, en 10 comunidades de las provincias de Napo y Pastaza (Reserva de la Biósfera Yasuní): Gareno, Koinpade, Meñenpade, Dayuno, Tepapade, Toñampade, Nemonpade, Kenaweno, Daipare y Kiwaro, ubicadas en la cuenca alta del Río Curaray.

Se ha desarrollado una estrategia de gestión y respuesta a presiones y amenazas.

Se desarrolla el monitoreo territorial con tres veedores técnicos y diez veedores comunitarios capacitados en el uso de herramientas tecnológicas y; con base en el mapa de construcción participativa que identifican amenazas y muestran la intensidad necesaria de monitoreo sobre la base de las presiones sobre el territorio. Se ha dado un importante desarrollo de metodologías de forma participativa. Los datos se levantan en formularios Open Data Kit (ODK) en celulares y se almacenan en la plataforma ONA.

En **Guyana**, Amerindian Peoples Association (APA) es una organización indígena que trabaja en varias de las regiones de Guyana, y en el marco de A2.0 ha definido la región ocho Potaro Siparun (North Pakaraimas), para trabajar en siete comunidades indígenas: Campbelltown, Micobie, Moruwa, Karisparu, Chenpou, Kopinang, Monkey Mountain. A2.0 se basa en experiencias y aprendizajes capitalizados por

APA, en base a jóvenes monitores con capacitación en uso de herramientas tecnológicas (celulares, GPS, drones, bases de datos, mapas) para monitorear impactos de mineras legales e ilegales, y sus efectos en el bosque y sus comunidades, y elementos culturales que consolidan su ocupación territorial ancestral, con devolución de información a sus organizaciones comunales y distritales.

En **Perú**, ECO REDD trabaja en el Departamento de Ucayali, provincia de Atalaya, en los márgenes de los ríos Urubamba

A2.0 ha desarrollado diagnósticos locales de las 3 áreas de intervención, planes de monitoreo en territorio, y analizó el soporte a los equipos de monitoreo.

y Ucayali, zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal el Sira (centro oriente del Perú). Con siete comunidades afiliadas a la organización indígena de la Coordinadora Regional de los Pueblos Indígenas de Atalaya de AIDSESP (CORPIAA): Unini, Centro Apinihua, Unión Caripona, San Juan de Inuya, Nuevo Pozo, Nueva Vista Villa Sol y Ramón Castilla; y con cinco comunidades afiliadas a la organización indígena de la FECONAPA: Mensoriari, Santa Elena de Yanayacu, Sheyamashia, Chicosa, y Apinihya.

Las veedurías forestales indígenas son una figura jurídica reconocida por el Estado, es decir son parte de un sistema nacional forestal, reconocidos como custodios forestales. Se han fortalecido las capacidades técnicas locales para monitoreo de bosques, extracción forestal con permisos legales e incidencia como, por ejemplo: participación en mesas de diálogo-trabajo en Atalaya, alianza con el sector privado y manejo de conflictos. Se cuenta con bases de datos y estadísticas manejadas desde las organizaciones indígenas, con datos levantados de forma manual, usan las plataformas Sistema de Información Gerencial del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (SIGO) para seguimiento de títulos habilitantes y reciben alertas de GEOBOSQUES como insumo para el monitoreo.

En **Surinam**, Amazon Conservation Team (ACT) trabaja al sur de Surinam, Distrito de Sipaliwini, Región Matawai, y en el centro sur, con las aldeas indígenas Kwamalasamutu, Curuni, Alalapadu, Sipaliwini, Apetina, Tepu (Distrito de Sipaliwini); y en la región Matawai, con las aldeas Maroon (afrodescendientes): Bethel,

Pusugrunu, Tevrede, Sukibaka, Pijeti (conocido como el grupo uno), Padua, Boslanti, Vertrouwen, Pniel and Wanhatti (conocido como el grupo dos). Las principales amenazas a los territorios son minería ilegal de oro y el proyecto de carreteras con Brasil, además hay presión por concesiones madereras (zona de Matawai).

A2.0 se basa en experiencias y aprendizajes capitalizados por ACT, basada en la capacitación a los *rangers* (guardabosques) indígenas y maroon en monitoreo de actividades forestales y amenazas a los territorios con generación de información georreferenciada con herramientas tecnológicas, mapeo para la toma de decisiones, y acciones de incidencia. Además, en el sur se enfocan en la ubicación de sus elementos culturales y alimenticios como pimientos picantes y miel. Usan celulares, aplicativos offline, GPS, drones, cámaras, SIG y reciben alertas Global Land Analysis and Discovery (GLAD) de Global Forest Watch (GFW) como insumo para el monitoreo.

ACT ha desarrollado herramientas metodológicas para el monitoreo y aplicaciones como los story maps, y en el marco de A2.0, se han desarrollado diagnósticos y protocolos para organización de las bases de datos.

La información geoespacial de las áreas de intervención del proyecto, se muestran en el Geovisor de A2.0 ubicado en: <https://amazoniadospuntocero.com/index.php/es/geovisor-es>, alojado en el portal web: www.amazoniadospuntocero.com. En la tabla 1, se presenta un resumen de las principales características del monitoreo territorial desarrollado por A2.0 en cada uno de los seis países de intervención.

Tabla 1. Intervención de Amazonía 2.0 por país en monitoreo territorial.

PAÍS	MONITOREO TERRITORIAL	PUEBLO INDÍGENA / ORGANIZACIÓN INDÍGENA / CAMPESINA	ÁREA DE IMPLEMENTACIÓN	TOTAL DE BENEFICIARIOS
Ecuador	3 veedores técnicos y 10 veedores comunitarios	10 comunidades Nacionalidad Waorani del Ecuador – NAWE Asociación de Mujeres Waorani de la Amazonía Ecuatoriana –AMWAE	809.339 has. (directa)	851 personas (directos)
			200.000 has. (indirecta)	3.000 personas (indirectos)
Perú	7 veedores comunitarios 1 veedor indígena en organización	7 comunidades asháninca Organización CORPIAA	92.749 has. (directa)	1.612 personas (directos)
			5 veedores comunitarios 1 veedor indígena en organización	5 comunidades ashéninca Organización FECONAPA
			491.525 has. (indirecta)	11.187 personas (indirectos)
Colombia	10 promotores campesinos	8 veredas, comunidad campesina del Núcleo Veredal Mononguete Organización Prodesarrollo	22.000 has. (directa)	129 familias (directas)
			4 promotores indígenas	1 vereda: Resguardo Indígena Inga de Niñeras Pertenece a la Asociación Indígena Inga de Tanda Chiridú
				200.000 has. (indirecta)

PAÍS	MONITOREO TERRITORIAL	PUEBLO INDÍGENA / ORGANIZACIÓN INDÍGENA / CAMPESINA	ÁREA DE IMPLEMENTACIÓN	TOTAL DE BENEFICIARIOS
Brasil	6 monitores 3 manxineru (manchineri) y 3 yaminawas (jaminawa)	TI Mamoadate, 12 aldeas manxineru (manchineri) y 4 aldeas yaminawas (jaminawa)	314.647 has. (directa)	1.211 personas (directas) (1.016 manchineri y 195 jaminawa) Más indígenas en aislamiento voluntario
	8 monitores 4 huni kuī (kaxinawa) y 4 madija (kulina)	TI Alto Purus, 45 aldeas: 22 aldeas madija (kulina), 7 de ellas vinculadas al municipio Manuel Urbano y 15 de ellas vinculadas al municipio Santa Rosa de Purus 23 aldeas huni kuī (kaxinawa) vinculadas al municipio Santa Rosa de Purus	263.129 has. (directa)	1.871 personas (directas)
	2 monitores ribereños	PE Chandless, 1 comunidad ribereña	695.000 has. (directa)	67 personas – 12 familias (directas)
			1'161.028 has. (indirecta)	3.637 personas (indirectas)
Surinam	32 rangers	Aldeas Maroon, Región Matawai Aldeas indígenas, Distrito de Sipaliwini	77.560 has. (directa)	1.860 personas (directas)
			5'648.427 has. (indirecta)	40.000 personas (indirectas)

PAÍS	MONITOREO TERRITORIAL	PUEBLO INDÍGENA / ORGANIZACIÓN INDÍGENA / CAMPESINA	ÁREA DE IMPLEMENTACIÓN	TOTAL DE BENEFICIARIOS
Guyana	10 monitores	Región 8: Potaro-Siparuni (North Pakaraimas) en 7 comunidades indígenas: Campbelltown, Micobie, Moruwa, Karisparu, Chenpou, Kopinang, Monkey Mountain	500.000 has. (directa)	5.000 personas (directas)
			2'000.000 has. (indirecta)	20.000 personas (indirectas)

Fuente: Datos de A2.0.
Elaboración: Propia.



© UICN-Sur



3. Marco Conceptual

© Fundación EcoCiencia

La información generada en la implementación de A2.0 es extensa, por lo que, para hacer el análisis para el presente estudio, fue necesario partir de algunos conceptos útiles para enmarcar la revisión, análisis y propuestas. Dichos conceptos tienen una adaptación propia basada en varias fuentes que constan en la bibliografía; esto ha sido un paso metodológico importante y necesario. Los conceptos considerados se muestran a continuación.

Plataforma tecnológica

Una plataforma tecnológica en el contexto de A2.0 se entiende como un conjunto de herramientas a las cuales se accede a través de un sitio en la web, portal o “cibersitio” donde se almacena

y comparte información relacionada al monitoreo forestal, la gestión de los recursos forestales o bosques, categorías de uso del suelo, categorías de tenencia y protección, presiones y amenazas, deforestación, entre otras. Este tipo de herramientas funcionan con determinados tipos de sistemas operativos y ejecutan programas o aplicaciones con diferentes contenidos; se pueden nutrir de imágenes satelitales, o datos levantados con una metodología determinada.

Las plataformas analizadas en el contexto de este estudio, son plataformas las que manejan información abierta al público y que agrupan una colección de herramientas y servicios, enfocados en el estado de los bosques de la cuenca amazónica.

Las plataformas también se pueden concebir como sistemas que pueden ser programados y personalizados por desarrolladores externos, quienes los adaptan a las necesidades. En el caso de A2.0, se enfocan al monitoreo comunitario para hacer frente a la deforestación.

Para el análisis se han considerado también otro tipo de plataforma no tecnológica, que se entienden como una herramienta o instancia de coordinación, intercambio de experiencias, trabajo compartido, participación o de encuentro en el ámbito del monitoreo comunitario.

Monitoreo comunitario

El monitoreo comunitario **es la acción periódica de vigilancia** territorial y de

gestión de los bosques realizada por técnicos comunitarios, dirigentes indígenas o comuneros campesinos. El monitoreo implica la recolección, registro y el análisis sistemático de información, de acuerdo a metodologías definidas para determinar el estado de los recursos o un cambio. La información generada en el proceso de monitoreo se analiza, los resultados se evalúan y se usan en la toma de decisiones.

En el ámbito de A2.0 los monitores se denominan veedores, promotores, *rangers* o local data monitor, están capacitados, tienen conocimientos especializados, experiencia y roles definidos en sus organizaciones.

Presiones y amenazas al territorio

Por presiones se entienden las acciones de origen humano que ponen en peligro la integridad de los ecosistemas y los derechos colectivos de sus habitantes. Las amenazas son iniciativas previstas para el futuro próximo que pueden convertirse en presiones una vez implementadas (RAISG, s/f).

Sistemas de alertas y respuestas

El proceso de monitoreo genera información. Cuando dicha información se refiere a **presiones o amenazas** al territorio, recursos o derechos se generan **alertas**, que se canalizan de distintas maneras para la ejecución de acciones o **respuestas**.

Un sistema de alertas tempranas y respuestas es una **estructura de generación de información de una situación de impacto y la gestión para enfrentar**

dicho impacto. El sistema se basa en protocolos para transmitir alertas desde el nivel local (territorio donde se presenta el impacto), nivel nacional (a través de sistemas de monitoreo nacionales) o desde el nivel regional (en base a sensores remotos o imágenes satelitales, con plataformas tecnológicas); protocolos definidos o estrategia de **respuestas** de los diferentes actores según nivel de intervención.

Las respuestas pueden ser acciones políticas, jurídicas o comunicacionales.

Se enfocan en la defensa, gestión, articulación, denuncia, acción, en los niveles privado y gubernamental.

En la tabla 2 se presentan los elementos que contienen los sistemas de alerta temprana.

Tabla 2. Elementos de los sistemas de alertas y respuestas.

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Sistema de alertas tempranas y respuestas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Permite transmitir alertas en tiempo real ▶ Incluye el nivel local, nacional y regional ▶ Permite la visualización de presiones y amenazas en un mapa ▶ Permite la categorización de amenazas y presiones, y los tipos de respuesta ▶ Incluye estrategias de respuestas de los diferentes actores y según nivel de intervención ▶ Los sistemas de alertas tempranas y respuestas pueden ser integrados de manera fácil en estrategias de defensa y gestión territorial local, nacional y regional ▶ Facilita la transmisión de información y articulación entre organizaciones indígenas de varios niveles con instituciones gubernamentales y privadas ▶ Permite ser usado en áreas remotas mediante la combinación con herramientas tecnológicas offline y luego con cargas cuando el acceso a internet lo permite
Ejemplos de categorización de las alertas	<p>Gravedad de la amenaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ No hay amenaza ▶ Posible amenaza ▶ Amenaza presente ▶ Amenaza urgente <p>Tipo de afectación/amenaza o presión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Afectación mínima ▶ Afectación moderada ▶ Afectación grave ▶ Afectación muy grave

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Ejemplos de categorización de las alertas	<p>Tipo de amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Agroindustria ▶ Explotación forestal ▶ Explotación minera ▶ Explotación petrolera/gas ▶ Invasión al territorio ▶ Contaminación del agua ▶ Caza o pesca ilegal ▶ Represas/hidroeléctricas ▶ Carreteras ▶ Víctimas de desastres ▶ Otros <p>Actor que produce la amenaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Colonos ▶ Empresa privada ▶ Empresa pública ▶ Gobierno nacional ▶ Gobierno local ▶ Minero local ▶ Minero informal ▶ Maderero informal ▶ Otro <p>Impacto social:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ No hay riesgo humano ni material ▶ Riesgo material y humano ▶ Daño existente material ▶ Daño existente en los material y humano <p>Afectación Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Afectación mínima ▶ Afectación moderada ▶ Afectación grave ▶ Afectación muy grave

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Protocolos de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Permite integrar a los actores que serán parte de la respuesta ▶ Define las acciones de cada actor ante alertas específicas ▶ Permiten definir la acción frente a amenazas o vulneración de derechos
Funcionamiento de los protocolos de respuesta	<p>Los protocolos de respuesta funcionan así:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inicia con el conocimiento en territorio de la amenaza o vulneración de derechos ▶ Luego se verifica y analiza la información ▶ Se preparan la respuesta o acciones inmediatas ▶ Se sigue un proceso de articulación con aliados, difusión y comunicación ▶ Se lleva a cabo las acciones como: demandas, pronunciamientos o diálogos

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Tipo de respuesta de organizaciones indígenas y organizaciones aliadas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comunicación (ej.: campañas en redes sociales, páginas web, mapas, plataformas) ▶ Procedimientos legales (ej.: demandas, denuncias a nivel local, nacional o internacional CIDH) ▶ Incidencia o cabildeo (ej.: acciones de incidencia, cartas a las autoridades, firmas en línea) ▶ Movilización (ej.: plantones, marchas, movilizaciones) ▶ Diálogo (ej.: con gobierno, empresas, para llegar a acuerdos) ▶ Alianzas (ej.: convenios, asociaciones, acuerdos con actores clave)
Líneas de acción o respuestas ante alertas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Acciones políticas ▶ Acciones jurídicas ▶ Acciones comunicativas

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Ejemplo de secuencia de respuesta	<p>Respuestas y sus sub acciones:</p> <p>Secuencia en la Respuesta de Comunicación:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Definición de mensaje/demanda clave2. Definir resultado esperado3. Publicar resumen del caso en página Web y redes sociales4. Campaña en redes sociales, boletín de prensa, envío de mensajes personalizados, testimonios5. Seguimiento a la campaña después de conclusión de la misma.6. Informe de resultados/impacto <p>Secuencia en la Respuesta de Diálogo:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Definición de mensaje/demanda clave2. Definir resultado esperado3. Contactar a ejecutivo de la empresa4. Mantener diálogo, ofrecer reuniones con tomadores de decisión5. Seguimiento a la empresa6. Informe de resultados/impacto

Fuente: WWF, COICA y otros
Elaboración: propia



© Sergio Garrido / UCIN





4. Mapeo y caracterización de las plataformas nacionales y regionales

4.1. Mapeo de plataformas nacionales y regionales

En cuanto a las plataformas nacionales, de nivel público o gubernamental, los seis países cuentan con un sistema nacional de monitoreo de bosques, como herramienta dentro de los requerimientos MRV, esto en el marco de REDD+. Así, las instancias gubernamentales con la competencia de bosques y cambio climático, manejan una plataforma de monitoreo forestal que muestra la tendencia de la deforestación y uso del suelo (excepto en el caso de Guyana que genera sus reportes de monitoreo forestal a través de terceros: INDUFOR *Forest Intelligence*. También se incluyen algunas plataformas nacionales comunitarias o de gobiernos subnacionales que se consideraron relevantes para el análisis.

Para el caso de las plataformas regionales de monitoreo forestal de la panamazonia,

todas son parte de iniciativas privadas con cooperación y financiamiento internacional con elevados costos de operación.

Estas plataformas involucran a consorcios de organizaciones no gubernamentales ambientales con aliados estratégicos y el uso de imágenes satelitales, procesamiento con tecnologías avanzadas y buscan brindar herramientas para la toma de decisiones en los países, que conlleve a la conservación y gestión adecuada de los recursos y el combate a la deforestación y al cambio climático.

Las plataformas nacionales y regionales mapeadas son de acceso público. En la Tabla 3 se expone las principales características de cada una de las plataformas identificadas analizadas, mientras que en el anexo 1 se presentan las mismas con mayor detalle, incluyendo los enlaces de acceso a las mismas.

Tabla 3. Mapeo de plataformas nacionales y regionales.

PAÍS / REGIONAL	PLATAFORMAS MAPEADAS	OBJETIVO	TIPO DE PLATAFORMA	IMPLEMENTACIÓN
Brasil	TERRA BRASILIS (INPE)	Acceso, consulta, análisis y difusión de datos geográficos generados por los proyectos de monitorización de la vegetación nativa.	Pública	MRV / REDD+ Implementada
	MAPBIOMAS ALERT	Es un sistema de validación y refinamiento de alertas de deforestación, degradación y regeneración de vegetación nativa con imágenes de alta resolución.	Privada / Cooperación internacional	Implementada
	Sistema de Monitoreo y Observación de la Amazonía Indígena (SOMAI)	Brindar información que apoye la gestión territorial y ambiental de las Tierras Indígenas en la Amazonía brasileña y las acciones de adaptación al cambio climático	Privada / Cooperación internacional	Implementada
	Sistema de Observación y Monitoreo de Unidades de Conservación (SOMUC)	Brindar información para apoyar la gestión territorial y ambiental de las unidades de conservación en la Amazonía brasileña, así como acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.	Privada / Cooperación internacional	Implementada
	SNMBYC – Sistema nacional de monitoreo de bosques y carbono	Cuantificar la emisión y absorción de gases efecto invernadero (GEI), así como la variación de carbono en la superficie de los bosques y las reservas forestales.	Pública	MRV / REDD+ Implementada

PAÍS / REGIONAL	PLATAFORMAS MAPEADAS	OBJETIVO	TIPO DE PLATAFORMA	IMPLEMENTACIÓN
Colombia	Plataforma Monitoreo Comunitario Participativo de Colombia SIAC – Sistema de información ambiental de Colombia	Mostrar el conjunto integrado de actores, políticas, procesos, y tecnologías involucradas en la gestión de información ambiental del país.	Pública	Implementadas
	Plataforma de información y diálogo para la Amazonía colombiana PID Amazonia.	Apoyar a la coordinación de iniciativas amazónicas en Colombia, que sirve para apoyar procesos de intercambio de información y conocimiento que lleven a la reducción de la deforestación.	Cooperación internacional	Implementada
	SNMB -Sistema nacional de monitoreo de bosques Módulo SATA – Sistema de alertas tempranas ambientales (parte del SNMB) SNMC - Sistema nacional de monitoreo comunitario (vinculado al SNMB)	Determinar el estado de los bosques, por medio de indicadores de cambio de uso y cobertura, además del seguimiento y reporte de actividades REDD+.	Pública	MRV / REDD+ Implementada Módulo SATA y SNMC en diseño e implementación

© Sergio Garrido / UCIN

PAÍS / REGIONAL	PLATAFORMAS MAPEADAS	OBJETIVO	TIPO DE PLATAFORMA	IMPLEMENTACIÓN
Ecuador	SAF – Sistema de administración forestal	Permite la administración e información de los recursos forestales a nivel nacional, además, realiza un seguimiento de cada uno de los procedimientos a lo largo de la cadena de valor forestal	Pública Privada / Cooperación internacional	Implementada
	SUIA – Sistema único de Información Ambiental	Gestión de trámites y proyectos encaminados al control, registro, mantenimiento y preservación del medio ambiente.		
	SIG ECOCIENCIA Proyectos	Mostrar el impacto de las iniciativas productivas sobre ecosistemas amenazados en la Amazonía ecuatoriana.		Implementada
	Plataforma de monitoreo de bosques de Guyana	Monitoreo, reporte y verificación de los estados de los bosques.	Pública	MRV / REDD+ Contrata reportes
Guyana	SIG APA – Amerindian Peoples Association	Gestiona información SIG de Guayana, sus territorios tradicionales, concesiones mineras y forestales e información levantada en los procesos de monitoreo.	Organización indígena/ cooperación internacional	Implementada No disponible al público
	GEOBOSQUES	Evaluar integralmente la deforestación y degradación de los bosques para la implementación de las acciones REDD+.	Pública	MRV / REDD+ Implementada

PAÍS / REGIONAL	PLATAFORMAS MAPEADAS	OBJETIVO	TIPO DE PLATAFORMA	IMPLEMENTACIÓN
Perú	SIGO de OSINFOR / GEOSERFOR / SISFOR de OSINFOR	Compilar información sobre los procesos de supervisión, fiscalización y capacitación del aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre a nivel nacional	Pública Organización indígena/ cooperación internacional	Implementadas
	CIPTA de AIDSESP	Producir estudios técnicos y cartográficos que sustenten las demandas territoriales de los pueblos indígenas amazónicos		Implementadas
	Infraestructura de datos espaciales del Gobierno Regional de Ucayali – Atalaya	Contribuir a la toma de decisiones de manera, la mejora de los procesos de planificación de la gestión, promoción, control y vigilancia del bosque.	Gobierno Subnacional / Cooperación internacional	En proceso de implementación
	Sistema de Monitoreo de Tierras de Surinam (GONINI)	Proporciona información sobre la cobertura terrestre de Surinam y utiliza como herramientas el Sistema Nacional de Monitoreo Forestal	Pública	MRV / REDD+ Implementada
Surinam	SIG Amazon Conservation Team	Es un geo portal público se visualiza un mapa base de OpenStreetMap (cartografía gratuita).	Privada	Implementada
	Red Amazónica de información Socio-ambiental Georreferenciada (RAISG)	Generar y difundir conocimientos, datos estadísticos e informaciones socioambientales geoespaciales de la Amazonía, elaborados con protocolos comunes para todos los países de la región.	Grupo de ONG de la región.	Implementada

PAÍS / REGIONAL	PLATAFORMAS MAPEADAS	OBJETIVO	TIPO DE PLATAFORMA	IMPLEMENTACIÓN
Regional	MAAP – monitoring the Andean Amazon project	Contribuir a cambios en las políticas y prácticas que disminuyan la deforestación y promueva la conservación en la Amazonía andina.	Privada / cooperación internacional	Implementada
	GFW – Global forest watch	Apoyar la reducción de la deforestación en las cadenas de suministro de materias primas.	Red de ONG	Implementada
	SERVIR AMAZONIA	Mejorar la capacidad local para aprovechar los datos satelitales y la información geoespacial para fomentar la gestión sostenible de los recursos naturales en todo el Amazonas.	NASA / USAID	Implementada
	MAPBIOMAS AMAZONIA	Contribuir al entendimiento de las transformaciones de la Amazonia a partir de mapeo anual de cobertura y uso del suelo en la Pan-Amazonía.	Privada / Cooperación internacional	Implementada
	System for earth observations, data access, processing & analysis for land monitoring (SEPAL)	Mejorar el acceso a los datos, el procesamiento y la entrega de datos satelitales y productos de información para fomentar la capacidad de monitoreo autónomo de la tierra.	FAO OPENFORIS	Implementada
	SAT/RR COICA – Sistema de Alerta Temprana y Respuesta Rápida	Contar con un sistema de alertas tempranas, con reportes generados por las organizaciones indígenas de los 9 países miembros y sus respectivas organizaciones de base.	Organización supranacional indígena	En proceso de diseño

Fuente y Elaboración: Propia.

4.2. Caracterización de las plataformas regionales

En el proceso de análisis se revisó la información, alertas y servicios que cada una de las plataformas regionales provee, el resultado de este análisis se presenta en las tablas 4 y 5. Así en la tabla 4 se presenta un resumen de la información que presenta al público y usuarios, cada una de estas plataformas.

Es importante mencionar que todas las plataformas regionales analizadas usan imágenes satelitales para mostrar la información de la Amazonía y generar alertas, algunas de ellas tienen como socios a instituciones conocidas por su importante manejo de recursos tecnológicos como son la NASA, Google, entre otros.

Tabla 4. Resumen de la información que proveen las plataformas regionales.

INFORMACIÓN TEMÁTICA / SERVICIOS	SUBTEMA	RAISG	MAAP	GFW	SAT/RR COICA	MAPBIOMAS	SERVIR AMAZONÍA	SEPAL
Áreas naturales				X		X		
Asist. técnica aplicativos				X				
Biodiversidad				X				
Biomás	Bosques de manglar			X				
	Bosques primarios			X				
	Cobertura arbórea			X				
	Cubierta terrestre			X				
	Formación campestre					X		
	Formación natural no forestal inundable					X		
	Otra no forestal					X		
	Plantaciones de árboles			X				
	Paisajes forestales intactos			X				

INFORMACIÓN TEMÁTICA / SERVICIOS	SUBTEMA	RAISG	MAAP	GFW	SAT/RR COICA	MAPBIOMAS	SERVIR AMAZONÍA	SEPAL
	Áreas sin vegetación					X		
Cambio Forestal	Alertas Deforestación			X	X			
	Alertas de Incendios			X	X		X	
	Alertas de sequía						X	
	Cambio cobertura			X				
Derechos					X			
Mapas base		X	X	X		X	X	X
Presiones y amenazas	Focos de calor últimas 24 horas	X						
	Minería	X	X	X			X	
	Petróleo y gas	X	X					
Capacitación				X				
Servicios ecosistémicos	Densidad Dosel Arbóreo			X				
	Emisiones de Carbono			X				
	Ganancias de Carbono			X				
Usos de Tierras	Agricultura						X	
	Áreas protegidas	X		X				
	Conservación			X				
	Infraestructura	X	X	X				
	Materias Primas			X				
	Pasto					X		
	Tierras indígenas y comunitarias	X		X				
	Software free Manuales				X			

Fuente y Elaboración: Propia

Mientras que en la tabla 5 se presenta un detalle de las características principales de cada una de las plataformas, haciendo referencia a: ámbito de acción, alertas generadas, elementos de monitoreo, herramientas tecnológicas, procesamiento de datos y reportes de información.

Tabla 5. Principales características de las plataformas regionales.

PAÍSES INFORMACIÓN	RAISG	MAAP	GFW	SAT/RR COICA	MAPBIOMAS	SERVIR AMAZONÍA	SEPAL
Ámbito de acción de la plataforma	<p>La RAISG genera y difunde conocimientos, datos estadísticos e informaciones socioambientales geoespaciales de la Amazonía, elaborados con protocolos comunes para todos los países de la región.</p> <p>La RAISG opera como una organización colaborativa de intercambio, articulación y difusión de conocimientos e Información Socioambiental Georreferenciada, al servicio de procesos que vinculen positivamente los derechos colectivos de las poblaciones locales con la valoración de la diversidad socioambiental de la Amazonía.</p> <p>La RAISG hace posible visualizar las amenazas y presiones.</p> <p>La RAISG produce los más completos informes sobre temas socioambientales de la Amazonía para contribuir a que esta sea mejor conocida, apreciada y cuidada.</p> <p>Presenta textos y mapas elaborados por expertos que conocen la Amazonía desde dentro.</p>	<p>El proyecto monitoreo de la Amazonía andina (MAAP) es un portal web dedicado a la presentación de información técnica novedosa y de análisis sobre una de las regiones más importantes del planeta: la Amazonía andina (definida aquí como las secciones de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú dentro de la cuenca del Amazonas).</p>	<p>Global Forest Watch (GFW) es gratuito y fácil de usar, lo que permite a cualquier persona crear mapas personalizados, analizar tendencias forestales, suscribirse a alertas o descargar datos para su área local o el mundo entero. Los usuarios también pueden contribuir a GFW compartiendo datos e historias desde el suelo a través de las herramientas de crowdsourcing, blogs y grupos de discusión de GFW. Las "apps" especiales proporcionan información detallada a las empresas que desean reducir el riesgo de deforestación en sus cadenas de suministro, los usuarios que desean monitorear los incendios en todo el sudeste asiático y mucho más. GFW atiende a una variedad de usuarios, incluidos los gobiernos, el sector privado, las ONG, los periodistas, las universidades y el público en general.</p>	<p>Es una plataforma que está en proceso de diseño. Tiene el propósito de visualizar alertas generadas por cada una de las nueve organizaciones indígenas a las que representan. Las alertas tienen un ámbito de afectación grave territorial, obras de infraestructura de impacto, presiones y amenazas a los territorios y amenazas a los defensores líderes indígenas</p>	<p>El Proyecto de "Mapeo Anual de Cobertura y Uso del Suelo de la Pan-Amazonía" es una iniciativa que envuelve a una red colaborativa de especialistas de cada uno de los países miembros en temas como uso del suelo, sensores remotos, SIG y programación. Utiliza procesamiento en la nube y clasificadores automatizados desarrollados y operados desde la plataforma de Google Earth Engine, para generar una serie histórica de mapas anuales de cobertura y uso del suelo de la Pan-Amazonía.</p> <p>Contribuir al entendimiento de la dinámica de uso del suelo en la Pan-Amazonía teniendo como base:</p> <p>el desarrollo e implementación de una metodología rápida, confiable y de bajo costo para generar mapas anuales de cobertura y uso del suelo, a partir de 1985 hasta el presente (y luego actualizando anualmente)</p> <p>Creación de una plataforma Web para facilitar la difusión de la metodología y el acceso a los resultados: Productos y Subproductos.</p> <p>Establecer una red colaborativa de especialistas en los países para el mapeo de la cobertura y uso del suelo y de la dinámica de cambio.</p>	<p>SERVIR-Amazonia trabaja junto a socios regionales para entender mejor las necesidades de la región, y así desarrollar herramientas, productos y servicios que permitan a los países que conforman la cuenca amazónica, mejorar la toma de decisiones e incorporar a ella, de manera más adecuada, la voz de las mujeres, y de los pueblos indígenas.</p>	<p>SEPAL es una plataforma basada en computación en la nube para el monitoreo autónomo de la tierra utilizando datos de detección remota. Es una combinación de Google Earth Engine y software de código abierto ORFEO Toolbox, GDAL, R, R Studio Server, R Shiny Server, SNAP Toolkit y OpenForis Geospatial Toolkit. Permite a los usuarios acceder a poderosos recursos de computación en la nube para consultar, acceder y procesar datos satelitales de manera rápida y eficiente para crear análisis avanzados.</p>
Alertas generadas a nivel regional	<p>No produce alertas tempranas, pero si realiza publicaciones frecuentes sobre las problemáticas relacionadas con deforestación, territorios indígenas, etc.</p>	<p>Reportes semanales con información temática, distribución por diferentes medios digitales</p>	<ol style="list-style-type: none"> ALERTAS DE DEFORESTACIÓN <ol style="list-style-type: none"> Alertas de deforestación (GLAD). Semanal, 30m, trópicos, UMD/GLAD Alertas de deforestación (Terra-i). Mensual, 250 m, trópicos, CIAT" ALERTAS DE INCENDIOS <ol style="list-style-type: none"> Alertas de incendios (VIIRS). Diario, 375 m, global, NASA" CAMBIO EN LA COBERTURA ARBÓREA <ol style="list-style-type: none"> Ganancia de cobertura arbórea. 12 años, 30 m, global, Hansen/UMD/Google/USGS/NASA Pérdida de cobertura arbórea. Anual, 30 m, global, Hansen/UMD/Google /USGS/NASA Puntos de atención emergentes. 2002-2019, trópicos, Harris et al. Pérdida de cobertura arbórea por causante dominante. 2001-2018, 10 km, mundial, Hansen/UMD/Google/USGS/ NASA" 	<ul style="list-style-type: none"> Información de las 9 organizaciones miembros de la COICA Alertas tempranas y Respuestas en temas definidos por las organizaciones indígenas 	<p>No genera alertas</p>	<ul style="list-style-type: none"> El marco colaborativo se enfoca en el mapeo de la cobertura terrestre en la interfaz bosque-agricultura mediante la caracterización de los gradientes de perturbación y la identificación de sitios de siembra. Alertas de inundaciones en tiempo más oportuno. Los datos y la modelación geoespaciales, y la formación de capacidades asociadas, pueden crear servicios de apoyo a la toma de decisiones relacionadas con riesgo de sequía e incendio que sean relevantes a nivel regional, nacional y subnacional. Pronósticos de incendios forestales. Información para ecosistemas acuáticos claves afectados por cambios estacionales y de más largo plazo en escalas hidrometeorológicas, cambio en el uso de la tierra y actividades de desarrollo como hidroenergía, carreteras, explotación minera y otros. Análisis de impacto de inundaciones. Información climática a escalas nacionales, hasta locales. 	<p>No genera alertas, es un sitio para procesamiento de información según el requerimiento del usuario.</p>

PAÍSES INFORMACIÓN	RAISG	MAAP	GFW	SAT/RR COICA	MAPBIOMAS	SERVIR AMAZONÍA	SEPAL
Elementos de monitoreo	<ol style="list-style-type: none"> FOCOS DE CALOR - ÚLTIMAS 24 HORAS HIDROELÉCTRICAS <ol style="list-style-type: none"> Potencia (MW) Fase VÍAS 	División política por países y relieve	<ol style="list-style-type: none"> COBERTURA DE TIERRA <ol style="list-style-type: none"> Cobertura arbórea Bosques primarios Paisajes forestales intactos. Bosques de manglar Cubierta terrestre Plantaciones de árboles 	Información de las 9 organizaciones miembros de la COICA	<ol style="list-style-type: none"> COBERTURA: 1 BOSQUE <ol style="list-style-type: none"> Formación Forestal Formación Sabánica Manglar Bosque Inundable 	Riesgos de sequía e incendios forestales	Imágenes Sentinel, LandSat
	<ol style="list-style-type: none"> MINERÍA PETRÓLEO Y GAS TERRITORIOS INDÍGENAS <ol style="list-style-type: none"> Comunidades Indígenas inscritas o por inscribir (Perú) Aislados (solamente referencia) Territorios Indígenas ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS <ol style="list-style-type: none"> ANP Nacional ANP Departamental Bosque Protector (Ecuador) Reserva Forestal (Colombia) ANP Nacional - Fecha de Creación ANP Departamental - Fecha de Creación 		<ol style="list-style-type: none"> CAMBIO FORESTAL <ol style="list-style-type: none"> Alertas de Deforestación <ul style="list-style-type: none"> Alertas de deforestación (GLAD) Alertas de deforestación (Tierra-i) Alertas de Incendios <ul style="list-style-type: none"> Alertas de incendios (VIIRS) Cambio en la cobertura arbórea <ul style="list-style-type: none"> Ganancia de cobertura arbórea Pérdida de cobertura arbórea Puntos de atención emergentes Pérdida de cobertura arbórea por causa dominante 	Alertas tempranas y Respuestas en temas definidos por las organizaciones indígenas	<ol style="list-style-type: none"> FORMACIÓN NATURAL NO FORESTAL <ol style="list-style-type: none"> Formación Natural No Forestal Inundable Formación Campestre Otra Formación No Forestal 	Gestión de recursos hídricos y desastres hidro climáticos	
	<ol style="list-style-type: none"> BASE <ol style="list-style-type: none"> Ciudades Límites referenciales Subcuencas Amazonía Deforestación Imagen no disponible Período Atlas Amazonía Bajo Presión (Ecuador) Límite Biogeográfico Límite Región Amazónica Ecuatoriana (RAE) Límite Ecuador Bloques Petroleros Áreas Protegidas Mapa de Ecosistemas Nivel 1 Rangos altitudinales (intervalos 1000) Terreno sombreado 		<ol style="list-style-type: none"> USOS DE TIERRAS <ol style="list-style-type: none"> Materias Primas <ul style="list-style-type: none"> Concesiones madereras Concesiones mineras Concesiones de palma aceitera Fábricas de aceite de palma Guías RTRS para la expansión responsable de soya Concesiones de palma aceitera de RSPO Concesiones de hidrocarburos Conservación Áreas protegidas Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> Grandes presas Vías forestales de la cuenca del Congo Personas <ul style="list-style-type: none"> Tierras indígenas y comunitarias Derechos de los recursos Densidad de la población 		<ol style="list-style-type: none"> USO AGROPECUARIO <ol style="list-style-type: none"> Mosaico de Agricultura y/o Pasto 	Condiciones meteorológicas	

PAÍSES INFORMACIÓN	RAISG	MAAP	GFW	SAT/RR COICA	MAPBIOMAS	SERVIR AMAZONÍA	SEPAL
Elementos de monitoreo			4. CLIMA a. Emisiones de Carbono ▶ Emisiones de dióxido de carbono por la pérdida de cubierta arbórea ▶ Emisiones de dióxido de carbono de la pérdida de cobertura arbórea en la turba drenada b. Densidad de Dosel Arbóreo ▶ Densidad de biomasa en los árboles ▶ Densidad de carbono en el suelo ▶ Densidad de biomasa de manglares c. Ganancias de Carbono ▶ Almacenamiento de carbono proyectado a partir de la regeneración forestal		4. ÁREAS SIN VEGETACIÓN	Gestión de ecosistemas	
			5. BIODIVERSIDAD a. La integridad de la biodiversidad global (UNEP-WCMC/NHM) b. La importancia de la biodiversidad global (IUCN/BirdLife International/ UNEP- WCMC) c. Sitios de la Alianza para la Cero Extinción (Base de datos mundial de zonas fundamentales para la biodiversidad) d. Puntos de Calor para la Biodiversidad (Conservación Internacional) e. Áreas Endémicas de Aves (BirdLife International) f. Paisajes para la conservación del tigre (WWF y Resolve)				
Herramientas tecnológicas	N/D	Aplica la licencia Creative Commons Attribution (CC BY) a todas las publicaciones que realiza y publica, CLASLite	N/D	Software libre En fase de desarrollo	▶ Toolkit de Google Earth Engine Google Cloud Storage	Software gratuito y de fuente abierta Tethys Platform.	Código abierto.
Procesamiento de datos	N/D	N/D	N/D	En fase de desarrollo	▶ Procesamiento distribuido y automatizado de los datos a través de una alianza con Google Earth Engine.	N/D	N/D
Reportes de información	La RAISG genera y difunde conocimientos, datos estadísticos e informaciones socioambientales geoespaciales de la Amazonía, elaborados con protocolos comunes para todos los países de la región. La RAISG hace posible visualizar a la Amazonía como un todo, así como a las amenazas y presiones que se ciernen sobre ella. La RAISG produce los más completos informes sobre temas socioambientales de la Amazonía para contribuir a que esta sea mejor conocida, apreciada y cuidada. Presenta textos y mapas elaborados por expertos que conocen la Amazonía desde dentro.	Genera mapas temáticos relacionados con temas importantes para la región, como la minería, la explotación forestal, las plantaciones de palma aceitera, carreteras, represas y centrales hidroeléctricas, explotación de petróleo y gas, y el cultivo de coca. El objetivo final de MAAP es distribuir información técnica importante en el momento oportuno y en un formato fácil de entender. El público objetivo son los responsables políticos, la sociedad civil, los medios de comunicación y el público en general. Contribuir a cambios en las políticas y prácticas que disminuyan al mínimo la deforestación futura y promueve la conservación en la Amazonía andina.	No genera reportes, el usuario genera la información que necesita	Monitoreo de bosques diseñado para la acción. Global Forest Watch ofrece los datos, tecnología y herramientas más recientes que empoderan a personas en todas partes para proteger mejor a los bosques	▶ Mapas integrados finales de la Colección 2 MapBiomias Amazonia ▶ Mapas de transición entre años seleccionados de la Colección 2 MapBiomias Amazonia ▶ Mosaico de Imágenes Landsat para cada año de la Colección 2 MapBiomias Amazonia	▶ Modelación de servicios ecosistémicos en la interfaz Bosque-Agricultura de la Amazonia. ▶ Cuantificación de los efectos de los cambios en la cobertura forestal en la provisión y regulación de servicios ecosistémicos ▶ Monitoreo y reportes de deforestación en Ecuador. ▶ Monitoreo de la minería de oro en la Amazonia peruana. ▶ Radar para detectar cambio forestal en la Amazonia. ▶ Monitoreo y evaluación de manglares en la Guyana.	▶ Crea compuestos / mosaicos de Landsat y Sentinel. ▶ Procesa datos radar ▶ Clasificación y detección de cambio. ▶ Segmentación de imágenes. ▶ Análisis de series de tiempo. ▶ Estimación de área basada en muestras. ▶ Integrar imágenes proporcionadas por el usuario. ▶ Cumple con los métodos y la guía GFOI.

Fuente y Elaboración: Propia

Gráfico 1. Componentes y herramientas de la plataforma A2.0.



Fuente: Plataforma Regional Social y Tecnológica de A2.0 (2020).

4.3. Caracterización de la plataforma regional A2.0

La plataforma regional A2.0 es una herramienta que permite organizar y comunicar de forma dinámica e interactiva las acciones que se llevan a cabo en los territorios donde interviene el proyecto; evidencia las contribuciones (desde lo local a

lo regional) en la disminución de las amenazas, pérdida de bosques, uso sostenible de recursos y mejora de la gobernanza desde una gestión territorial intercultural.

Se basa en el monitoreo comunitario que genera información, registro, análisis y reporte. En el gráfico 1 se expone los componentes y herramientas de la plataforma regional A2.0.

La plataforma regional de A2.0 cuenta con elementos tecnológicos como:

- ▶ El portal web: <https://www.amazoniadospuncero.com/es/> que agrupa y difunde las acciones, logros y resultados del proyecto. Se compilan y comparten experiencias, presentaciones y la mediateca del proyecto. Esta es la puerta de entrada y acceso a todas las herramientas tecnológicas de la plataforma.
- ▶ El Geovisor que es una importante herramienta del proyecto que permite visualizar información de las zonas de ejecución en cada uno de los seis países, y parte de la información y datos generados por el monitoreo comunitario; estas categorías se despliegan sobre capas geográficas base de la Red Amazónica de Información Socio-ambiental Georreferenciada (RAISG) por lo que se pueden sobrepone con otro tipo de información

para la cuenca amazónica, como por ejemplo: áreas protegidas, territorios indígenas, tipos de bosque, presiones y amenazas como minería e infraestructura, entre otras. El Geovisor, como visor geográfico, está diseñado para permitir que los usuarios: (i) puedan hacer consultas múltiples de las categorías generadas en los territorios, (ii) relacionar dicha información con diferentes capas temáticas, (iii) visualizar información que permita la toma de decisiones. Se puede acceder al Geovisor a través de: <https://amazoniadospuncero.com/index.php/es/geovisor-es> y en el siguiente enlace se puede ver una explicación del mismo: https://www.youtube.com/watch?v=u03D_n33dgo y en el gráfico 2, se muestra una imagen del mismo.

- ▶ La plataforma regional en el ámbito tecnológico cuenta con una interfaz que muestra el Geovisor, soportado en un GeoServer donde se almacenan

Gráfico 2. Geovisor de Amazonia 2.0.



Fuente y Elaboración: Sylvia Villacís, A2.0, 2020.

la información, es decir las bases de datos o geodata base organizada en bibliotecas o carpetas. Todo lo indicado se encuentra alojado en el servidor de A2.0. Se cuenta con manuales desarrollados en los tres idiomas del proyecto (español, inglés y portugués), tanto para el uso del Geovisor como del GeoServer.

- ▶ Bases de datos generadas por los procesos de monitoreo a nivel local. Uso de plataformas digitales por parte de los socios, que permite registrar y reportar: (a) amenazas a los territorios, (b) uso y aprovechamiento de recursos maderable y no maderables, y biodiversidad, (c) acciones para mejorar la gobernanza territorial de los pueblos indígenas y campesinos.

La plataforma regional cuenta también con elementos sociales como:

- ▶ Equipos de monitores y veedores indígenas y campesinos con capacidades técnicas fortalecidas (talento humano), usando tecnologías de acuerdo a las necesidades locales.
- ▶ Herramientas que permiten organizar y comunicar de forma dinámica e interactiva las acciones que se llevan a cabo en los territorios donde interviene el proyecto. A través de lo cual se evidencian las contribuciones del proyecto desde lo local para hacer frente a las amenazas y pérdida de bosques, y aportar en el uso sostenible de recursos y mejora de la gobernanza desde una gestión territorial intercultural.

- ▶ Estrategia de inter-aprendizaje colectivo, que es una iniciativa de espacios virtuales dirigidos a actores internos y externos del proyecto, que busca potenciar el inter-aprendizaje y fortalecer los intercambios de experiencias y conocimientos en temáticas relevantes afines al proyecto.
- ▶ Una estrategia comunicacional enfocando espacios de aprendizaje colectivo de los actores que la integran, con aprendizaje entre pares e intercambios de conocimientos. Sesiones internas de trabajo y seminarios virtuales abiertos.
- ▶ Hacer visible los resultados de los procesos locales de gobernanza e incidencia. Así como la sistematización del modelo de gobernanza basada en actores locales para su replicabilidad y escalamiento.
- ▶ La plataforma regional A2.0 aprovecha espacios como el portal web, redes sociales y otras herramientas de comunicación, para mostrar las experiencias y aprendizajes.

En resumen, la plataforma regional de A2.0 se compone de elementos y herramientas sociales y tecnológicas. Actualmente la plataforma se nutre de las experiencias locales de monitoreo comunitario, el modelo de gobernanza e incidencia. Las experiencias se muestran en el portal web de A2.0, en el Geovisor, redes sociales y otras herramientas, algunas de las cuales están actualmente en proceso de diseño y consolidación.



5. Oportunidades de articulación entre plataformas



5.1. Articulación actual sobre las experiencias nacionales de monitoreo de A2.0

En las experiencias locales de monitoreo, a nivel de los seis países se ha identificado que actualmente hay articulación entre el proceso de monitoreo de algunos socios de A2.0 con algunas plataformas, tanto nacionales como regionales. Así mismo la plataforma regional de A2.0 con su componente tecnológico que está en proceso de diseño y consolidación, también presenta un nivel de vinculación con plataformas regionales. Dichas articulaciones actuales se presentan en la tabla 6.

Tabla 6. Articulación actual de Plataforma A2.0 nacional con otras plataformas.

PAÍS	PLATAFORMA CON LA QUE SE ARTICULA	DESCRIPCIÓN
Ecuador	Sistema de Monitoreo Comunitario	Hay un acercamiento inicial con esta plataforma que está en construcción. Desde el 2018, se ha realizado el acercamiento y propuestas de A2.0 Ecuador (EcoCiencia) para articular la información generada en la experiencia de monitoreo A2.0. Se han realizado presentaciones de la experiencia del monitoreo territorial Waorani.
Perú	GEOBOSQUES SIGO – OSINFOR CIPTA – AIDSESP	La plataforma nacional Geobosques envía alertas semanales o quincenales de deforestación (más de 3 ha.) en la zona de implementación de A2.0, de forma directa a los correos de los veedores indígenas. Esto es un insumo para coordinar con los veedores comunitarios, para los procesos de monitoreo. Los veedores usan la plataforma SIGO de OSINFOR para el seguimiento de títulos habilitantes para aprovechamiento forestal. Los veedores hacen un procesamiento de información y manejan su base de datos a nivel de CORPIAA. El proceso de compartir información de CORPIAA a AIDSESP para la plataforma CIPTA está en camino. Las alertas que generan los veedores de CORPIAA se transfieren a AIDSESP – CIPTA.
Colombia	SMBYC Monitoreo Comunitario Participativo de Colombia PID Amazonia	La plataforma nacional SMBYC envía alertas semanales de deforestación en la zona de implementación de A2.0, por correo a Fundación Natura, lo cual es un insumo para sus procesos de monitoreo locales. Los promotores han compartido de forma anual su experiencia a nivel nacional, en esta plataforma de comunicación, articulación y capacitación con otros monitores a nivel nacional. Intercambio de información (experiencias, eventos) de Fundación Natura A2.0 con la plataforma PID Amazonia.
Brasil	SOMAI	Los monitores Agentes Agroforestales Indígenas (AAFI) coordinan con CPI Acre, la vinculación con plataforma SOMAI, que gestiona información de territorios indígenas.
Surinam	GFW	Los rangers reciben alertas GLAD de GFW, a través de sus aplicaciones para teléfonos inteligentes, lo cual es un insumo para sus procesos de monitoreo.
Guyana	No hay articulación	No se encontró evidencia de articulación. Los reportes de monitoreo se gestionan con APA (socio A2.0) que es el mismo proceso con los socios A2.0 en los 6 países.
Regional	RAISG MAPBIOMAS	El Geovisor A2.0 usa mapas base de RAISG (límites, áreas protegidas, territorios indígenas, amenazas). Se desarrolló un análisis de presiones y amenazas con información de MAPBIOMAS, que podría incluirse en el proceso de devolución A2.0 a nivel local.

Fuente y Elaboración: Propia

5.2. Similitudes y diferencias en cuanto a presiones y amenazas reportadas por los países de A2.0

Para determinar las oportunidades de articulación resulta de interés conocer a que presiones y amenazas se enfrentan cada uno de los países, contrastando la información y alertas que proveen cada una de

las plataformas regionales y nacionales, con las presiones y amenazas que se presentan en cada uno de los territorios en los interviene A2.0.

Para esto se ha tomado la información de A2.0 levantada en los territorios y a través de plataformas como la RAISG (mapas de presiones y amenazas por país amazónico), el resultado se expone en la tabla 7 que se presenta a continuación.

Tabla 7. Análisis de presiones y amenazas en los territorios de intervención A2.0.

		ECUADOR	PERÚ	COLOMBIA	BRASIL	SURINAM	GUYANA
Presiones sobre los territorios	Agricultura	Monocultivos	Cultivos agrícolas				
	Caza ilegal	Caza para venta		Caza ilegal en los resguardos	Caza y pesca ilegal cerca influencia de vías Perú - Brasil		
	Deforestación	Cambio de uso de suelo a cultivos	Cambio de uso del suelo	Deforestación territorios de colonos Mononguete.	Monocultivos		
	Minería				Minería ilegal cercana a vías	Minería ilegal de oro	Minería legal e ilegal
	Invasiones		Invasiones de territorios				
	Narco tráfico		Creciente siembra de coca (narcotráfico).		Rutas de narcotráfico		
	Petróleo	Explotación y explotación petrolera alrededor y dentro del territorio.	Presencia de explotación y explotación petrolera		Explotación petrolera por rutas Perú - Brasil		

		ECUADOR	PERÚ	COLOMBIA	BRASIL	SURINAM	GUYANA
Presiones sobre los territorios	Tala ilegal	Tala ilegal (degradación de bosque).	Extracción ilegal de madera	Tala ilegal en resguardos	Tala ilegal		
	Vías		Conexión vial reciente de Atalaya con interior del país vía Sa-tipo (Puerto Ocopa-Atalaya).		-La BR-364 y sus ramales -La Carretera BR-317 (Transformándose en la Transoceánica en Perú).	Construcción de vías para sacar madera de sitios cercanos.	
Amenazas sobre los territorios	Invasiones externas	Invasiones de otros indígenas y colonos.					
	Legislación inadecuada				Legislación e institucionalidad ambiental inadecuada		
	Minería externa	Minería de oro en ríos y contaminación por mercurio.					
	Necesidad dinero	Aumento de cultivos para suplir necesidades.					
	Petróleo externo			Desarrollo petrolero de dos bloques - exploración			
	Tala ilegal	Presión sobre especies forestales agotadas fuera del territorio,					
	Vías	Ampliación de la explotación petrolera	Aumento de la red vial	Regreso de la ilegalidad a la zona.	Aumento red vial, Puerto Esperanza-Iñapari en la frontera peruana.	-Aumento de la red que bordea frontera sur, desde Guyana hasta Guyana Francesa. -Extensión de carreteras desde Brasil para salida al Atlántico por puertos de Surinam.	Aumento de la red vial que conecta a Brasil con Guyana.
	Apoyo ciudadano				Indigenistas federales reducen apoyo.		

Fuente: Consultorías Az.0. Bernardo Ortiz, Sylvia Villacís.
Elaboración: propia

Derivado de lo expuesto en la tabla 7, se puede señalar que resulta fundamental que A2.0 de forma conjunta con las organizaciones comunitarias, organizaciones indígenas, campesinas y los monitores o veedores en cada uno de los países, realicen un análisis de riesgos de acuerdo a la información que proveen plataformas como la RAISG y con información

nacional específica. Esto permitiría realizar un más eficiente monitoreo, un caso exitoso de este análisis de riesgos es el realizado por A2.0 en Ecuador, con el trabajo de EcoCiencia con la Nacionalidad Waorani, con el desarrollo de un mapa de riesgo usado para determinar las frecuencias de monitoreo en base a las presiones y amenazas.



7. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- ▶ Se han analizado 24 plataformas nacionales y 7 plataformas regionales, relacionadas al ámbito de A2.0. Todas tienen posibilidades de articulación con A2.0, especialmente las que tiene que ver con sistemas nacionales de monitoreo comunitario y a nivel regional con el SATRR COICA. Sin embargo, dichas plataformas están en proceso de diseño, es decir aún no se encuentran implementadas.
- ▶ Tanto las plataformas nacionales como las regionales son de acceso público. No obstante, aún existe un amplio margen para ser usado por las

comunidades y por los socios A2.0. Cabe señalar que hay 3 experiencias en las que se han usado dichas plataformas por parte de los socios y los veedores A2.0, estas corresponden a:

- Perú, donde los veedores revisan plataformas como SIGO de OSINFOR y reciben alertas de Geobosques, como insumo para el monitoreo. Además del manejo de la base de datos de parte de las organizaciones indígenas CORPIAA y AIDSESEP con su plataforma CIPTA, que vincula a los veedores al sistema de alertas.
- Colombia, los promotores son parte del SMCP, enfocada en

intercambio de experiencias y capacitación; el socio Fundación Natura recibe alertas del SNMBYC, como insumo para el monitoreo.

- Surinam los rangers reciben alertas GLAD del GFW como insumo para el monitoreo.
- ▶ En base al análisis detallado de las experiencias locales de monitoreo de A2.0 y a la diagramación de dichos procesos, se ha logrado identificar los sistemas de alertas y respuestas de A2.0 en cada uno de los países y a nivel regional. Esta herramienta ha permitido concluir que hay un fortalecimiento técnico en capacidades para

la generación de alertas tempranas frente a presiones y amenazas al territorio y a los derechos de los pueblos indígenas. Sin embargo, las respuestas a dichas alertas son débiles y aún tienen potencial para la resolución de las presiones y amenazas que se generan. Las respuestas deben ser fortalecidas con participación de las organizaciones indígenas, las organizaciones estatales, actores clave, las organizaciones que ejecutan A2.0 y la sociedad civil.

- ▶ El ámbito de respuestas parece ser un cuello de botella en los seis países y en el nivel regional de A2.0.
- ▶ Hay varios retos que tiene la ejecución de la Plataforma Regional de A2.0 y el Geovisor, entre ellos los más relevantes son:
 - la información no estandarizada dificulta la gestión de la información de A2.0;
 - no se cuenta con un módulo para actualizar información en el corto plazo, ni visibilizar alertas en tiempo real o casi real, ni visibilizar las respuestas generadas;
 - uso limitado de plataformas nacionales y regionales de libre acceso, no permite acceder a insumos importantes para el monitoreo a nivel técnico de los socios y veedores A2.0;
 - se requiere identificar acciones de sostenibilidad y una hoja de ruta para mantener el monitoreo a nivel nacional y regional, y articular las diferentes plataformas.

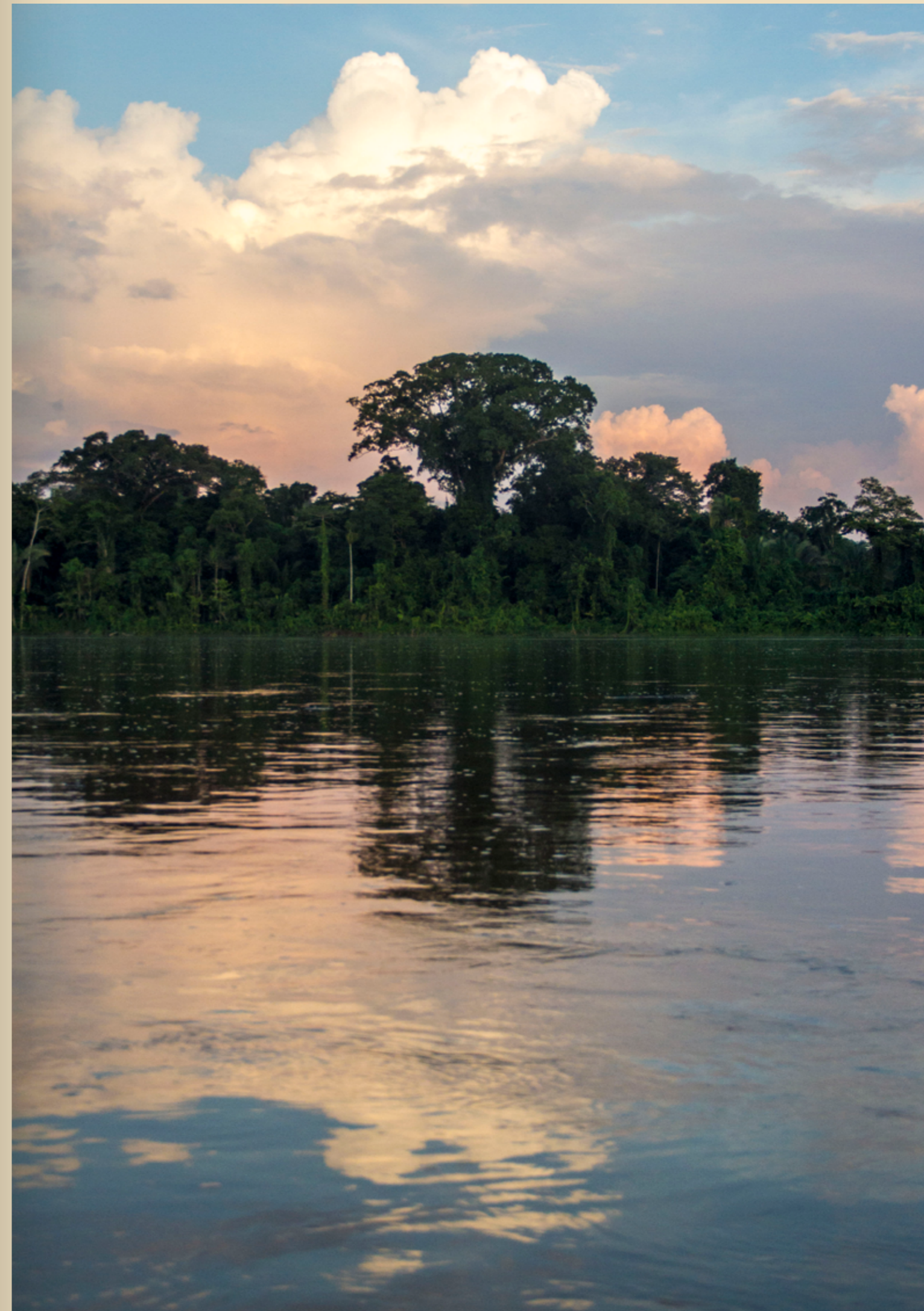
- ▶ Resulta poco factible una articulación tecnológica con las plataformas regionales, ya que los aspectos tecnológicos pueden no ser compatibles y su diseño para alimentarse de información de monitoreo de A2.0 no está contemplado.

Recomendaciones

- ▶ Los esfuerzos de A2.0 pueden robustecerse mediante la articulación con los sistemas nacionales de monitoreo comunitario, que todos los países están en proceso de diseño y fortalecimiento en el marco de los compromisos climáticos. La plataforma regional de A2.0 y su Geovisor resultan claves en este proceso.
- ▶ Pensando en la sostenibilidad de las acciones, se puede explorar la vinculación de las experiencias A2.0 nacionales con las organizaciones indígenas nacionales; y, la articulación con la plataforma SATRR COICA que está en proceso de diseño.
- ▶ Todas las plataformas nacionales y regionales, presentan información valiosa y de libre acceso. Se recomienda explorar para futuras iniciativas la conformación de un equipo técnico básico que a más de gestionar el

Geovisor, recoja y analice la información y alertas generadas por las siete plataformas regionales mapeadas y junto a los socios nacionales se generen mapas de riesgos en base al análisis de presiones y amenazas, para los niveles locales.

- ▶ Se recomienda complementar la información actual de experiencias locales, usando la información que proveen las plataformas regionales.
- ▶ Considerando que A2.0 se encuentra en su fase final, se recomienda analizar y enfocar esfuerzos para continuar o promover la articulación entre plataformas; para esto se incluye en el Anexo 2 algunos insumos técnicos producto del análisis realizado, estos incluyen:
 - ruta a seguir, algunas acciones estratégicas y puntos de atención para la sostenibilidad de cada proceso de monitoreo a nivel nacional.
 - acciones estratégicas sugeridas para la articulación con plataformas nacionales,
 - propuesta de articulación de la plataforma regional A2.0 con plataformas regionales, mostrando gráficos conceptuales.



8. Bibliografía

- ▶ Amazon Conservation. (s.f.). Monitoring of the Andean Amazon Project. Recuperado el 17 de octubre de 2020, de Acerca de MAAP: <https://maaproject.org/acerca-d-maap/>
- ▶ Amazon Conservation Team (ACT). (s.f.). Recuperado el 18 de octubre de 2020, de Protecting the forest Protecting the future: <https://www.amazonteam.org/>
- ▶ Amazonía 2.0. (s.f.). Plataforma Social Regional. Recuperado el 26 de octubre de 2020
- ▶ Amerindian Peoples Association (APA). (s.f.). Recuperado el 16 de octubre de 2020, de Promoting, Asserting and Defending the Rights of Indigenous People in Guyana: <https://apaguyana.com/>
- ▶ Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSESP). (s.f.). Centro de Información y Planificación Territorial de AIDSESP - CIPTA. Recuperado el 15 de septiembre de 2020, de Sistema de Alertas y Acciones Tempranas: <http://cipta.ddns.net/>
- ▶ Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSESP), Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). (s.f.). Protocolo para la Integración del Enfoque Indígena de Monitoreo, Control y Vigilancia Territorial en los Módulos de Monitoreo del SNIFFS. (V.2). Recuperado el noviembre 18 de 2020
- ▶ Buendía, B. (2019). "Borrador de propuesta de la plataforma". 30. Recuperado el 10 de octubre de 2020
- ▶ Comissão Pró-Índio do Acre (CPI -AC). (2020). Desenho do plano de formação para os monitores da Amazônia 2.0 no Brasil e o plano de monitoramento para a Terra Indígena Mamoadate. Producto 3. Plano de Monitoramento Territorial da Terra Indígena Mamoadate, 30. Rio Branco, Brasil. Recuperado el 18 de noviembre de 2020
- ▶ Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana (CONFENIAE). (2018). Gestión Holística de los Bosques, Biodiversidad y Territorios en las Nacionalidades Amazónicas para Combatir el Cambio Climático. Plan de Implementación. Quito, Ecuador.
- ▶ Coordinadora de Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA). (2019). Programa de Implementación de la Gestión Holística de Bosques y Biodiversidad en Territorios Indígenas para combatir el cambio climático. Quito.
- ▶ Coordinadora de Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica. (s.f.). Publi Coica. Recuperado el 9 de septiembre de 2020, de <http://95.216.18.168/coica/main.php#>
- ▶ EcoCiencia. (s.f.). Proyecto Amazonía 2.0. Recuperado el 22 de octubre de 2020, de <https://ecociencia.org/portfolio-item/amazonia-2-0/>
- ▶ EcoCiencia. (s.f.). Visor de mapas. Recuperado el 16 de octubre de 2020, de <https://ecociencia.maps.arcgis.com/apps/PublicGallery/index.html?appid=3263a50b49bb-451b96a024a48bo5ba38>
- ▶ Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) - OPEN FORIS. (s.f.). System for earth observations, data access, processing & analysis for land monitoring (SEPAL). Recuperado el 14 de octubre de 2020, de <https://sepal.io/>
- ▶ Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (13 de enero de 2020). FAO en Ecuador. Recuperado el 19 de octubre de 2020, de El monitoreo comunitario, una poderosa herramienta para fortalecer la conservación: <http://www.fao.org/ecuador/noticias/detail-events/es/c/1257483/>
- ▶ Fundación Natura. (s.f.). Incidencia Comunitaria en los Espacios de Participación de Importancia Socioecológica en Caquetá. Amazonía 2.0. Colombia.
- ▶ Garzón, E. (2016). Mongabay. Recuperado el 30 de octubre de 2020, de REDD Indígena Amazónico: ¿una nueva fórmula para conservar los bosques en Colombia?: <https://es.mongabay.com/2016/10/redd-indigena-amazonico-una-nueva-formula-consevar-los-bosques-colombia/>
- ▶ Global Forest Watch (GFW). (s.f.). Acerca. Recuperado el 15 de septiembre de 2020, de <https://www.globalforestwatch.org/about/>
- ▶ Gobierno Regional de Ucayali. (s.f.). infraestructura de Datos Espaciales de Ucayali. Recuperado el 15 de septiembre de 2020, de Visor de Mapas: <https://www.geoidep.gob.pe/gobierno-regional-ucayali>
- ▶ González Arenas, J. J., Cubillos Buitrago, Á., & Chadid Hernández, M. A. (2018). Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (M. O.-R. IDEAM, Editor) Recuperado el 20 de octubre de 2020, de Caracterización de las Principales Causas y Agentes de la Deforestación a Nivel Nacional Período 2005-2015: <http://documentacion.ideam.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=38258>
- ▶ Imbach, A. (octubre de 2019). Informe de avances y logros a agosto 2019. Proyecto Amazonía 2.0, Quito. Recuperado el 31 de octubre de 2020
- ▶ Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (s.f.). Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC). Recuperado el 16 de septiembre de 2020, de Presentación del Sistema SMBYC: <http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/reg/indexLogOn.jsp>
- ▶ Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (s.f.). Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono. Recuperado el 12 de septiembre de 2020, de Monitoreo Comunitario Participativo de los Bosques: <http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/reg/indexLogOn.jsp>

- ▶ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). (s.f.). TerraBrasilis. Recuperado el 15 de octubre de 2020, de Sobre o TerraBrasilis: <http://terrabilis.dpi.inpe.br/sobre/>
- ▶ Kieft, J. (2020). UN REDD PROGRAMME. Recuperado el 25 de septiembre de 2020, de Monitoreo Forestal Participativo en Colombia: Empoderamiento de las Comunidades Locales: <https://www.un-redd.org/post/participatory-forest-monitoring-in-colombia-empowering-local-communities>
- ▶ Lascano, M. (2020). Análisis Regional de Aportes de Amazonía 2.0 a la Agenda de Mitigación al Cambio Climático y Bosques. Producto 5 Documento final de sistematización y recomendaciones para fortalecer la incidencia Amazonía 2.0 en los países y regionalmente en la agenda de cambio climático y bosques. Quito. Recuperado el 25 de 11 de 2020
- ▶ MAPBIOMAS (Amazonía). (s.f.). Recuperado el 20 de octubre de 2020, de Lanzamiento de la Colección 2.0 de mapas anuales de cobertura y uso del suelo del 1985 a 2018 de la Pan-Amazonía: <http://amazonia.mapbiomas.org/>
- ▶ MAPBIOMAS Alert. (s.f.). Recuperado el 20 de octubre de 2020, de Relatório Anual do Desmatamento 2019: <http://alerta.mapbiomas.org/>
- ▶ Ministerio de Agricultura y Riego de Perú. (s.f.). Servicio Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). Recuperado el 17 de septiembre de 2020, de GEOSERFOR: <https://geo.serfor.gob.pe/geoserfor/>
- ▶ Ministerio del Ambiente de Perú (MINAM). (s.f.). GEOBOSQUES. Recuperado el 22 de septiembre de 2020, de Plataforma de Monitoreo de Cambios Sobre la Cobertura de los Bosques: <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/index.php>
- ▶ Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador (MAAE). (2020). REDD+ Ecuador - Bosques para el buen vivir. Obtenido de Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques: <http://reddecuador.ambiente.gob.ec/redd/sistema-nacional-de-monitoreo-de-bosques/>
- ▶ Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR). (s.f.). Sistema de Información Geográfica de Supervisiones Forestales y de Fauna Silvestre (SISFOR). Recuperado el 12 de septiembre de 2020, de SISFOR: <http://sisfor.osinfor.gob.pe/visor/>
- ▶ Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR). (s.f.). Sistema de Información Gerencial de OSINFOR (SIGO). Recuperado el 18 de septiembre de 2020, de SIGO - Supervisión, Fiscalización y Capacitación (SFC): <https://www.osinfor.gob.pe/sigo/>
- ▶ Organismo de Supervisión de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR). (2018). OSINFOR. Recuperado el 12 de septiembre de 2020, de Plataforma SISFOR del Osinfor finalista del Premio "Conectarse para Crecer": <https://www.osinfor.gob.pe/plataforma-sisfor-del-osinfor-finalista-del-premio-conectarse-para-crecer/>

- ▶ Ortiz, B. (2020). Producto 4. Documento final que compila los tres productos anteriores y propone recomendaciones para mejorar la gobernanza forestal y territorial en las comunidades indígenas y campesinas a partir de los análisis previamente descritos, en articulación y concordancia. Quito, Ecuador. Recuperado el 18 de octubre de 2020
- ▶ Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG). (s.f.). Socioambiental. Recuperado el 19 de octubre de 2020, de <https://www.amazoniasocioambiental.org/es/sobre/>
- ▶ Servir Amazonía. (s.f.). Programa Servir Amazonía. Recuperado el 18 de septiembre de 2020, de <https://servir.ciat.cgiar.org/acerca-de-servir-amazonia/?lang=es>
- ▶ Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC). (s.f.). SIAC General. Recuperado el 10 de septiembre de 2020, de Sistema de Información Ambiental para Colombia, SIAC: http://www.siac.gov.co/siac_general
- ▶ Sistema de Observação e Monitoramento da Amazônia Indígena - SOMAI. (s.f.). Recuperado el 19 de octubre de 2020, de Informação científica para ajudar os povos indígenas na adaptação aos impactos da mudança do clima: <http://www.somai.org.br/#/>
- ▶ Sistema de Observação e Monitoramento de Unidades de Conservação - SOMUC. (s.f.). Recuperado el 17 de octubre de 2020, de Ameaças e potenciais de 212 unidades de conservação federais e estaduais da Amazônia: <https://somuc.org.br/>
- ▶ Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht (SBB). (s.f.). GONINI. Recuperado el 22 de septiembre de 2020, de National Land Monitoring System of Suriname: <https://www.gonini.org/#>
- ▶ Unidad Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN SUR). (2020). Diagnóstico Situacional de Línea Base. Rio Branco - AC, Brasil.
- ▶ Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN SUR). (2020). Diagnóstico Situacional de Línea Base Actualizado. Rio Branco - AC, Brasil.
- ▶ Villacís L, S. (s.f.). PowerPoint. Plataforma Regional GeoVisor. (F. EcoCiencia, Ed.) Quito, Ecuador. Recuperado el 25 de octubre de 2020
- ▶ Villacís, S. (2020). Consultoría Plan de implementación del GeoVisor del Proyecto Amazonía 2.0. PRODUCTO 4. Socialización y difusión del Geovisor. Quito, Ecuador. Recuperado el 25 de 11 de 2020
- ▶ Yepes Quintero, A. P., Chadid, M. A., Cubillos González, A., González, J. J., & Urrego Hernández, D. (2018). Food and Agriculture Organization of the United Nations. Recuperado el 25 de octubre de 2020, de Propuesta de Lineamientos para el Monitoreo Comunitario Participativo En Colombia y su Articulación con el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques: <http://www.fao.org/publications/card/en/c/19584ES/>

9. Anexos

Anexo 1. Descripción de las plataformas nacionales y regionales.

Brasil

Sistema de Observación y Monitoreo de Unidades de Conservación (SOMUC) Enlace: <https://somuc.org.br/>

SOMUC es una plataforma digital, de acceso público y gratuito, que trae datos e indicadores sobre amenazas y potencialidades para áreas protegidas federales y estatales en la Amazonía; cuyo objetivo es brindar información para apoyar la gestión territorial y ambiental de las unidades de conservación en la Amazonía brasileña, así como acciones de mitigación y adaptación al cambio climático. Esta plataforma está dirigida a los directores del ICMBio y departamentos estatales, organizaciones de la sociedad civil y movimientos sociales, entidades de investigación y agencias gubernamentales cuentan con una base de apoyo en SOMUC, con información para actuar frente a amenazas - naturales y provocadas por el hombre -, así como elementos de apoyo y fortalecer las estrategias productivas de las poblaciones dentro de las unidades de conservación, ampliando su inserción socioeconómica.

El SOMUC, además de los datos y mapas, el sistema de indicadores facilita el acceso

a información sobre factores que hacen más vulnerables a las unidades de conservación o que brindan mayor potencial a los miles de extractivistas que allí habitan.

- **Sistema de Monitoreo y Observación de la Amazonía Indígena (SOMAI)**
Enlace: <http://www.somai.org.br/#!/>

SOMAI es una plataforma en línea con datos científicos sobre las Tierras Indígenas de la Amazonia brasileña, que busca mostrar la importancia de estos territorios para acciones de mitigación del cambio climático y mantenimiento del equilibrio ambiental regional. Fue desarrollado para el empoderamiento indígena en temas climáticos, tomando en cuenta los impactos climáticos en sus tierras. Es una herramienta para pueblos indígenas, gestores e instituciones que trabajan con el tema.

Esta plataforma funciona como una herramienta que permite la producción instantánea de mapas e informes que son una rica fuente de información sobre Tierras Indígenas. SOMAI también tiene una calculadora de amenazas para combinar datos y calcular qué tierras son más vulnerables.

El objetivo del SOMAI es brindar información que apoye la gestión territorial y ambiental de las Tierras Indígenas en la Amazonía brasileña y las acciones de adaptación al cambio climático, mediante el uso de software libre. La plataforma contiene datos científicos tanto de los cambios climáticos que ya se han producido como de posibles escenarios futuros. Los datos recopilados muestran información sobre: deforestación, uso de la tierra, vegetación, hidrografía, infraestructura, reservas de carbono, además de pronósticos futuros de variaciones de temperatura, precipitaciones y biodiversidad.

Los datos se actualizan de acuerdo a la disponibilidad de nueva información y, en el futuro, se pretende insertar datos recopilados por los propios indígenas, aumentando la interactividad de la plataforma.

- **TerraBrasilis.** Enlace: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/sobre/>

Este portal es una plataforma web desarrollada por INPE para el acceso, consulta, análisis y difusión de datos geográficos generados por los proyectos de monitorización de la vegetación nativa del instituto a través del Projeto de Monitoramento Desflorestamento na Amazônia Legal (PRODES) y el Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real (DETER). A través de TerraBrasilis cualquier persona puede acceder a los mapas y realizar análisis en los datos directamente desde el portal, sin necesidad de herramientas específicas.

- **MAPBIOMAS (Amazonía).** Enlace: <https://plataforma.mapbiomas.org/map>

MapBiomias Amazonía fue creado para contribuir al entendimiento de las transformaciones de la Amazonia a partir de mapeo anual de cobertura y uso del suelo en la Pan-Amazonía.

Es una iniciativa de la Red Amazónica de Información Socio-ambiental Georreferenciada (RAISG) y sus co-creadores son las ONG de los diferentes países amazónicos que conforman la red; además, para el caso de Brasil se suman a esta lista de co-creadores instituciones académicas, empresas e instituciones de investigación.

El objetivo de MapBiomias es la utilización de tecnología de calidad y de menor costo para producir series anuales de mapas (de 1985 a 2017). Tras dos años de proyecto, en 2017, MapBiomias lanzó la colección completa de mapas de cobertura y uso del suelo para los biomas brasileños.

Los datos de MapBiomias Amazonía son públicos y gratuitos para uso no comercial o con fines de interés público.

- **MapBiomias Alert Enlaces:** <https://plataforma.alerta.mapbiomas.org/mapa>
- http://alerta.mapbiomas.org/en?camera_set_language=en

Es un sistema de validación y refinamiento de alertas de deforestación, degradación y regeneración de vegetación nativa con imágenes de alta resolución. Esta versión actual está dedicada exclusivamente al tema de la deforestación en todos los biomas brasileños y se expandirá a los otros temas durante los próximos dos años.

Brasil está cubierto por más de una decena de sistemas de alerta de deforestación, entre los que destacan DETER/INPE (Amazonas y Cerrado), SAD/IMAZON y GLAD/Univ. Maryland (todos los biomas). Juntos, estos sistemas generan decenas de miles de alertas a partir del análisis de imágenes de satélite de resolución espacial media (20 a 60 m). Estas alertas son fundamentales para el trabajo de fiscalización por parte de las agencias ambientales y gubernamentales o para la verificación de compromisos de deforestación cero en cadenas de valor entre otras diversas aplicaciones.

Dada la resolución utilizada en estos sistemas, las alertas deben pasar por un proceso de validación detallado, seguido a menudo por una validación de campo antes de que puedan ser útiles para guiar acciones como el embargo de áreas de deforestación ilegal.

La Alerta MapBiomas es el resultado de consultas y talleres con agencias gubernamentales que utilizan sistemas de alerta (ej. MMA, IBAMA, SFB, ICMBio, MPF, SEMAs, MP-Estadual, Policía Militar Ambiental y TCU) y proveedores de alertas (ej. INPE, IMAZON, University of Maryland, CENSIPAM, ISA, JICA + JAXA), que fue identificada como la mejor contribución que la red MapBiomas podría hacer para apoyar el monitoreo ambiental.

Su construcción se basa en la exitosa experiencia de MapBiomas de red multiinstitucional, con procesamiento de imágenes y datos a gran escala, disponible de manera gratuita, transparente y accesible al público en general.

Colombia

- ▶ **Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques y Carbono SNMBYC – IDEAM.** Enlace: <http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/reg/indexLogOn.jsp>

Se creó a raíz de la COP19, 2013, Varsovia, donde se decidió que los países en desarrollo deben establecer sistemas nacionales de monitoreo forestal que permitan cuantificar la emisión y absorción de gases efecto invernadero (GEI), así como la variación de carbono en la superficie de los bosques y las reservas forestales.

IDEAM lo creó con el apoyo de la Fundación Gordon and Betty Moore, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ecopetrol, la Iniciativa GEF Corazón de la Amazonia, Visión Amazonia (Programa REM), el Programa ONU-REDD y Patrimonio Natural.

Para cumplir con sus objetivos, el sistema realiza las siguientes actividades:

- ▶ Identificación y reporte periódico de la superficie de bosque natural.
- ▶ Generación de metodologías para la cuantificación anual de la deforestación a nivel nacional.
- ▶ Generación trimestral de Alertas Tempranas por Deforestación (AT-D).
- ▶ Caracterización, modelación y simulación de causas y agentes de deforestación y degradación.
- ▶ Monitoreo del carbono almacenado en los bosques (stocks de carbono y emisiones GEI).

Para dar atención a los requerimientos globales en torno a la disminución del cambio climático, el SMBYC permite identificar y establecer los niveles de referencia nacionales, base fundamental para definir los compromisos internacionales en la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques (REDD+).

La plataforma tiene un geo visor y dos subsistemas de información forestal:

- ▶ Sistema Nacional de Información Forestal SNIF.
- ▶ Inventario Forestal Nacional IFN.

El sistema permite generar boletines y reportes semanales de alertas.

- ▶ **Monitoreo Comunitario Participativo de Colombia como parte de (SMBYC).** Enlace: <https://www.un-redd.org/post/participatory-forest-monitoring-in-colombia-empowering-local-communities>

Es una plataforma participativa de monitores a nivel nacional agua, forestal, biodiversidad, reconocidos por el Estado como un agente fundamental para la protección del bosque, que requieren capacitación y fortalecimiento.

Los resultados que se obtiene del SMBYC se difunden y socializan para acciones en lo local. Se capacita en la obtención de información del SMBYC.

Una de sus fortalezas es el involucramiento de las comunidades locales como partes interesadas clave de los bosques.

Su participación en la toma de decisiones y la gestión sostenible genera resultados positivos para los medios de vida, el desarrollo rural y la conservación de los bosques.

El monitoreo comunitario participativo en Colombia está impulsado por la necesidad local de información sobre el estado de los recursos naturales. Este enfoque permite que las comunidades locales que dependen de los bosques y otros recursos naturales, elaboren e implementen sus planes de manejo y etnodesarrollo de manera efectiva y oportuna, un elemento clave es la Escuela de Monitoreo Comunitario (cartografía, SIG, guías, etc.)

Para facilitar la colaboración y fortalecer aún más las capacidades técnicas, las comunidades de todo el país han creado redes para intercambiar experiencias y compartir información sobre los últimos avances en el área del monitoreo del uso de la tierra y la cobertura terrestre. En 2019, varias comunidades fueron capacitadas para utilizar Sistemas de Información Geográfica (SIG) para el monitoreo y manejo forestal. Liderados por IDEAM y otros grupos, estas sesiones de capacitación han sido replicadas en comunidades por delegados comunitarios.

- ▶ **Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC).** Enlace: <http://www.siac.gov.co/>

Este sistema permite mostrar el conjunto integrado de actores, políticas, procesos, y tecnologías involucradas en la gestión de información ambiental del país, para facilitar la generación de conocimiento,

la toma de decisiones, la educación y la participación social para el desarrollo sostenible.

El SIAC se sustenta en un proceso de concertación interinstitucional, intersectorial e interdisciplinario, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y los institutos de investigación ambiental:

- ▶ Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM),
- ▶ Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH),
- ▶ Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR),
- ▶ Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI) y
- ▶ Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP),
- ▶ Unidades Administrativas Especiales, el Sistema de Parques Nacionales y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.

El Visor Geográfico del sistema permite consultar la información geográfica más relevante producida por las entidades que conforman el SIAC y conocer los principales aspectos ambientales de su región.

Se pueden realizar consultas en línea, a través del cruce de áreas de interés determinadas, mediante 31 capas parametrizadas por MADS, PNN y ANLA.

El SIAC cuenta con un catálogo de mapas, mediante los cuales se puede acceder al

listado completo para la descarga de las capas de interés en formato shapefile y pdf; además, de consultar los metadatos de la información geográfica disponibles.

Un aspecto importante es la lista de geoservicios dispuestos por las entidades que generan información ambiental oficial, con el fin de aportar a los procesos de interoperabilidad nacional.

- ▶ **PID AMAZONIA. Plataforma de Información y Diálogo para la Amazonía Colombiana.** Enlace: <https://www.pidamazonia.com/content/Implementaci%C3%B3n-de-una-plataforma-de-informaci%C3%B3n-y-di%C3%A1logo-para-la-amazon%C3%ADa-colombiana>

Es una plataforma de información y diálogo interactiva hecha para encontrar en un sólo lugar todos los proyectos, programas y procesos en marcha de la región amazónica colombiana.

Este sitio funciona como un potente buscador en el que se pueden consultar proyectos nacionales, departamentales y locales, clasificados por: actores, iniciativas y documentos. También se puede encontrar otro tipo de contenido más interactivo como: podcasts, blogs y glosario actualizados sobre eventos y lo que pasa en la región.

Es una plataforma de coordinación de iniciativas amazónicas en Colombia, que sirve para apoyar procesos de intercambio de información y conocimiento que lleven a la reducción de la deforestación en la Amazonía colombiana. Centraliza información y facilita la comunicación entre actores con intereses en la región.

Para lograrlo se tienen 3 resultados principales que apoyan a la implementación de Visión Amazonía y la comunicación entre las partes interesadas, centralizando e intercambiando la información.

En la plataforma PID Amazonia, se pueden encontrar proyectos ejecutados en toda la Amazonía colombiana. Otros proyectos ejecutados en el Caquetá para mencionar son financiados por la GIZ, FAO, NNUU, y WWF, con el proceso de paz se han volcado fondos para brindar alternativas a las poblaciones. Estos proyectos están en el ámbito de Amazonía 2.0.

Ecuador

- ▶ **SIG EcoCiencia** Enlace: <https://eco-ciencia.maps.arcgis.com/apps/PublicGallery/index.html?appid=3263a50b-49bb451b96a024a48b05ba38>

Mediante esta aplicación de la página web de EcoCiencia se pueden observar mapas que muestran el resultado de los proyectos de Iniciativas Productivas y de Ecosistemas Amenazados en la Amazonía Ecuatoriana. La aplicación "Sobre la RAISG" incluye un recorrido sobre la Red Amazónica de Información Socioambiental georreferenciada. EcoCiencia ha generado mapas de varios proyectos ejecutados, con información de territorios indígenas, minería ilegal (base denuncias), y otros indicadores de amenazas y presión en la Amazonía. Además, obtiene información de otras bases como ARCOM para catastro minero.

Con la información generada se puede realizar la construcción de indicadores biofísicos, ecológicos, ambientales y

socio- económicos. Análisis digital de imágenes satelitales (LANDSAT, SPOT, ASTER, QuickBird, Radar, etc.) Análisis cartográfico enfocado al manejo sostenible de recursos naturales. Modelamientos de ecosistemas acuáticos y especies (vegetales y animales).

Elaboración de planes de ordenamiento territorial, planes de manejo, planes de desarrollo urbano y rural, etc. Análisis prospectivos de cambio de uso y cobertura vegetal. Mapeo catastral urbano y rural. Determinación de rutas óptimas para: caminos, oleoductos, gaseoductos, tendidos eléctricos, etc. Análisis de impacto de actividades antrópicas sobre los recursos naturales en temas mineros, petroleros, etc. Interpretación, manejo y generación de información georreferenciada. Administración de datos e información georreferenciada a través de: geodatabases, metadatos, diccionarios de datos, etc. Levantamiento de información en campo.

El geo portal utiliza los servicios de ArcGIS en la nube para generar story maps, pero no posee infraestructura propia para el geo portal. A futuro desarrollarán su propio visor.

- ▶ **Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques (SNMB).** Enlace: <http://snmb.ambiente.gob.ec/snmb/>

Este sistema inició en 2013 con el equipo técnico e insumos generados por los proyectos: Mapa histórico de deforestación, Evaluación Nacional Forestal y Mapa de vegetación del Ecuador, cuya base legal es el Código Orgánico Ambiental (COA) y el Reglamento del COA

El sistema cuenta con 3 componentes:

- Satelital
- Biofísico
- Análisis y generación de reportes

Permite determinar el estado de los bosques, por medio de indicadores de cambio de uso y cobertura, además del seguimiento y reporte de actividades REDD+. Al mismo tiempo, incorpora procesos de monitoreo y medición, así como de reporte y verificación (M-MRV), alineados a las circunstancias y capacidades nacionales y a las directrices de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

Este Sistema se convierte en un componente operativo del Plan de Acción REDD+, el cual resulta indispensable para la implementación de REDD+ en Ecuador, debido a que su principal función es contar con información periódica sobre los resultados obtenidos a través de las medidas y acciones nacionales, además de proveer datos que sean medibles, reportables y verificables para estimaciones y reportes internacionales de las emisiones y, en un futuro, de las absorciones de gases de efecto invernadero forestales.

- **Sistema Administración Forestal (SAF).** Enlace: <https://saf.ambiente.gob.ec/>

El Ministerio del Ambiente como autoridad ambiental reguladora, controla y administra el aprovechamiento del bosque; a través del desarrollo y uso de herramientas tecnológicas y recurso humano capacitado. Los procesos que al momento se

evidencian en el manejo de un sistema informático, cuya aplicabilidad es a largo plazo, Esta herramienta tecnológica permite la administración e Información de los recursos forestales a nivel nacional, además, realiza un seguimiento de cada uno de los procedimientos a lo largo de la cadena de valor forestal, es decir, desde el aprovechamiento en el bosque hasta la comercialización de productos terminados en el mercado nacional e internacional.

El sistema viene trabajando desde hace cuatro años y se lo conoce como Sistema de Administración Forestal (SAF), su sustento se encuentra en un nuevo marco legal, simple y transparente que establece mecanismos de fomento como incentivos, pago por servicios ambientales, exención de impuestos, entre otros. Es así, que el SAF, se convierte en una herramienta fundamental para el desarrollo forestal, la conservación de los bosques, fomento de la inversión extranjera, fomento de mercados e incentivos por parte del gobierno a la Economía Forestal del país. Acciones que se fundamentan en un nuevo paradigma de vida y trabajo.

La Dirección Nacional Forestal (DNF), actualmente cuenta con la suficiente capacidad técnica y administrativa para responder y atender las necesidades y solicitudes del sector forestal, tales como: servicios estadísticos, gestión de apoyo al uso sustentable del bosque, actividades que permiten visibilizar la reducción del impacto negativo en los procesos ecológicos del bosque y la regeneración de las especies, gracias a un mejor aprovechamiento forestal, solo así, podemos alcanzar la eficiencia del sector, y el cumplimiento de las normas forestales.

El SAF cuenta con un mecanismo para la gestión y participación coordinada de instituciones involucradas como el SRI y la SENA; se proyecta, además, un alcance que incluya un gran número de variables que se desprenden de la administración de los recursos forestales al sistema de cuentas nacionales del Banco Central, mecanismo que contribuye al desarrollo nacional y al Producto Interno Bruto del país, es decir, que las instituciones y empresas de producción forestal estarán provistas de información correcta acerca de su participación en la economía nacional.

El SAF es importante porque visibiliza el valor del sector forestal a la sociedad, y las autoridades políticas nacionales, la formulación de políticas y planes de desarrollo adecuados al sector, y el incremento de la inversión pública y/o privada.

- **Sistema de Monitoreo Comunitario vinculado al SNMB.** Enlace: <http://www.fao.org/ecuador/noticias/detail-events/es/c/1257483/>

Este sistema se está implementando en fases. Ha iniciado con el desarrollo de un marco conceptual y metodológico, luego de lo cual continua con las fases de fortalecimiento e implementación, y finalmente con el uso de tecnologías para vinculación al SNMB.

Hay un documento que sintetiza la Mesa Técnica. El monitoreo está enfocado el MFS (maderables y no maderables), control y vigilancia. En el taller realizado (ene 2019) se han conocido algunas experiencias, entre ellas la experiencia de la nacionalidad Waorani, en A2.0.

Se ha planificado vincular en un primer paso a los Inspectores Honoríficos quienes ya han tenido un proceso de capacitación, y forman parte del Programa Nacional de Inspectores Honoríficos (PRONAI); su enfoque antes era el tráfico de vida silvestre, actualmente se ha ampliado a biodiversidad, forestal y restauración.

Este sistema está contemplado en el COA y RCOA, como participación ciudadana.

Guyana

- **SIG Amerindian Peoples Association (APA).** Enlace: <https://apaguyana.com/>

La Asociación del Pueblo Amerindio (APA) se formó en 1991 en una conferencia para líderes indígenas en Georgetown. Es una organización no gubernamental de pueblos indígenas de Guyana. Es principalmente una organización de defensa, que busca promover y defender los derechos de los pueblos indígenas de Guyana. La misión de la APA es promover el desarrollo social, económico, político y cultural de las comunidades amerindias en solidaridad entre sí y promover y defender sus derechos.

El objetivo a largo plazo de la APA es lograr cambios legislativos y de políticas para proteger los derechos indígenas en todos los casos, promover la representación de los pueblos indígenas por parte de los propios pueblos indígenas, brindar información a las comunidades indígenas sobre sus derechos en virtud del derecho nacional e internacional, promover el uso sostenible de los recursos naturales por parte de los pueblos indígenas y asegurar

la protección del medio ambiente, asegurar la participación en las actividades de desarrollo y los procesos de toma de decisiones que afectan la vida de los pueblos indígenas de Guyana, y asegurar que el estado cumpla con sus obligaciones en brindar servicios básicos a las comunidades indígenas como salud, educación, transporte y comunicaciones.

A través de APA, se gestiona información SIG de Guayana, sus territorios tradicionales, concesiones mineras y forestales e información levantada en los procesos de monitoreo.

Perú

- ▶ **GEOBOSQUES.** Enlace: <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/index.php>

El propósito de esta plataforma es la evaluación integral la deforestación y degradación de los bosques para la implementación de las acciones REDD+.

Dentro de esta plataforma se encuentra el Módulo de Monitoreo de la Cobertura de Bosques que busca evaluar de manera integral la deforestación y degradación de los bosques y constituye parte del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre (SNIFFS) a cargo del SERFOR, y del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) a cargo del MINAM.

Según Resolución Ministerial N° 324 – 2015 – MINAM, la coordinación e implementación de este módulo está a cargo del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio

Climático del MINAM, en forma colaborativa con el SERFOR. Los resultados obtenidos en el marco de este módulo son remitidos al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para uso oficial en todo el país.

GEOBOSQUES distribuye información a los distintos usuarios, a través de reportes, informes, mapas, visores y correos electrónicos.

- ▶ **Centro de Información y Planificación Territorial de AIDSESP – CIPTA.** Enlace: <http://cipta.ddns.net/>

Es una herramienta técnica de gestión de AIDSESP ante el Estado, para la defensa de los derechos territoriales de los pueblos indígenas de la amazonia peruana.

Su objetivo es producir estudios técnicos y cartográficos que sustenten las demandas territoriales de los pueblos indígenas amazónicos.

Asimismo, generar una base cartográfica digital SIG que permita visualizar mediante mapas temáticos los conflictos de superposición de los territorios indígenas con las Concesiones Petroleras, Mineras, Forestales, Bosques de Producción Permanente (BPP), Áreas Naturales Protegidas (ANP), etc.

Obtienen información exclusivamente de plataformas estatales y actualizan la información periódicamente.

- ▶ **Sistema de Información Gerencia de OSINFOR.** Enlace: <https://www.osinfor.gob.pe/sigo/>

Es propósito de esta plataforma es compilar información sobre los procesos de supervisión, fiscalización y capacitación. Permite generar el Observatorio OSINFOR para el comercio legal de la madera.

Contribuye a la mejora de la gestión de las autoridades vinculadas al control forestal (SUNAT, Contraloría General de la República, Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental, SERFOR, Gobiernos Regionales, otros), para asegurar el cumplimiento de la normativa forestal y de fauna silvestre.

Facilita al sector privado el conocimiento necesario para la toma de decisiones al momento de orientar su inversión, transformación y/o comercialización de madera hacia fuentes cuya procedencia tenga menor o ningún riesgo.

El SIGO-SFC permite tener un conocimiento amplio del aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre por los títulos habilitantes a nivel nacional, con lo que se pueden establecer niveles de cumplimiento y cambios de comportamientos.

- ▶ **GEOSERFOR Datos Espaciales del SERFOR.** Enlace: <https://geo.serfor.gob.pe/geoserfor/>

Es una herramienta tecnológica web, para disponer y consultar en internet la información geográfica sobre la gestión forestal. El GEOSERFOR cuenta con varias capas de información como son: las concesiones forestales, los bosques de producción permanente, las unidades de aprovechamiento, los bosques locales, la zonificación forestal. Esto permite

ofrecer a los usuarios el acceso a una serie de recursos y servicios basados en la información geográfica espacial forestal y de fauna silvestre.

El portal web de la Infraestructura de Datos Espaciales del SERFOR, ofrece a los usuarios el acceso a una serie de recursos y servicios basados en la información geográfica espacial forestal y de fauna silvestre.

GEOSERFOR ofrece servicios de catálogo con una Infraestructura de Datos Espaciales - IDE, (conjuntamente con los servicios de visualización - WMS y WMTS - y los servicios de descarga - WFS y WCS) posibilidad de acceder y consultar todos los recursos de informaciones disponibles en una o varias entidades públicas o privadas, a través del despliegue del Visor Cartográfico Catálogo de Metadatos, Catálogo de Objetos, Interoperabilidad y Enlaces de Interés.

- ▶ **Infraestructura de datos espaciales del Gobierno Regional de Ucayali.** Enlaces: <https://www.geoidep.gob.pe/gobierno-regional-ucayali> <http://ider.regionucayali.gob.pe/>

El propósito de esta plataforma es contribuir a la toma de decisiones de manera ordenada y estandarizada, la mejora de los procesos de planificación de la gestión, promoción, control y vigilancia, así como el monitoreo del estado del bosque u otros vinculados a la gestión forestal.

De esta manera con el Catálogo de Objetos de Gestión Forestal de Ucayali, se contribuye en la implementación de la IDE con la temática forestal, esto en

coordinación con el SERFOR para articularse con el Sistema de Información Forestal que viene implementando esta entidad, con lo cual permite la producción de la información espacial de calidad y el acceso de manera rápida y sencilla para la toma de decisiones.

Además, se puede visualizar el mapa de Uyacali, en el cual se pueden adicionar mapas según la disponibilidad propia de quien lo requiera.

El visor contiene capas de gestión forestal, entre las principales: monitoreo control y vigilancia, manejo forestal, registro forestal, modalidad de acceso, ordenamiento forestal, zonificación forestal

En el visor solo se puede desplegar la tabla de atributos, en la cual hay información de los sitios, pero no despliega la información en el mapa.

- **Sistema de Información Geográfica de Supervisiones Forestales y de Fauna Silvestre.** Enlace: <http://sisfor.osinfor.gob.pe/visor/>

Es una plataforma tecnológica que administra información georreferenciada de los títulos habilitantes forestales supervisados, permitiendo conocer su potencialidad biodiversa y la distribución espacial de las intervenciones del OSINFOR, ubicación geográfica del área y árboles supervisados, así como el recorrido del supervisor.

Es de acceso online y gratuito, y tiene como fuente principal la información que recogen del bosque los ingenieros

forestales, como parte de las supervisiones árbol por árbol.

Está integrado al Observatorio del sistema SIGOSFC (www.osinfor.gob.pe/sigo/), de tal manera que la oferta de madera con riesgo (rojo) y sin riesgo (verde) para el comercio legal, también puede visualizarse en el SISFOR en términos de ubicación geográfica.

A través del SISFOR se puede:

- Conocer la distribución y potencialidad de los títulos habilitantes supervisados por el OSINFOR.
- El estado de los títulos habilitantes supervisados por el OSINFOR (sancionado, caducado, archivado, en PAU).
- Proporcionar información de la deforestación en los departamentos de Loreto, Ucayali Madre de Dios.
- Presentar información del monitoreo multi-temporal de la actividad minera ilegal.
- Vincular a otras unidades de territorio (áreas naturales protegidas, áreas de conservación regional, bosque de producción permanente, reservas territoriales, etc.) y cartografía base.

Surinam

- **GONINI Sistema Nacional de Monitoreo de Tierras de Surinam.** Enlace: <https://www.gonini.org/#>

Es un portal que proporciona información sobre la cobertura terrestre de Surinam y utiliza como herramientas el Sistema

Nacional de Monitoreo Forestal (SNMF) consta de seis componentes:

- Sistema de Monitoreo Terrestre por Satélite (SLMS);
- Monitoreo casi en tiempo real (NRTM);
- Sistema de Información Forestal Sostenible (SFISS);
- Involucrar a las comunidades en el monitoreo forestal (CBM);
- Inventario Forestal Nacional (NFI) e
- Informes.

Desde diciembre de 2016, la Fundación para el Manejo y la Producción Forestal (SBB) lanzó este geo portal, el cual se configura como una base de datos en línea con información geográfica relacionada con los bosques de Surinam.

Dentro de este sistema, se han elaborado una serie de mapas que brindan una visión general de las áreas deforestadas que han surgido desde el año 2000.

- **SIG Amazon Conservation Team (ACT).** Enlace: <https://www.amazon-team.org/>

Es una herramienta en construcción. Se debe profundizar en su funcionamiento como referente para plataformas nacionales de A2.0-

En el geo portal público se visualiza un mapa base de OpenStreetMap (cartografía gratuita) con opciones para que el usuario escoja diferentes capas / layers que se sobrepone en el mapa base para

visibilizar información georreferenciada detallada de diferentes categorías generadas por shape files.

El geo portal permite que el usuario pueda escoger un punto en el mapa y se despliega la información específica de la capa (entidad o polígono). Adicionalmente permite descargar la información de cada capa o layer en formato shape. Algunas categorías cartográficas indican que su escala es 1:100.000.

Plataformas Regionales

- **Red Amazónica de información Socio-ambiental Georreferenciada (RAISG).** Enlace: <https://www.amazonasocioambiental.org/es/sobre/>

En noviembre de 2007 se funda la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG), como un consorcio de organizaciones de la sociedad civil de los países amazónicos orientados a la sostenibilidad socioambiental de la Amazonía, con apoyo de la cooperación internacional.

La RAISG opera como una organización colaborativa de intercambio, articulación y difusión de conocimientos e información socioambiental georreferenciada, al servicio de procesos que vinculen positivamente los derechos colectivos de las poblaciones locales con la valorización de la diversidad ecológica, social, cultural y económica de la Amazonía. De esta manera genera y difunde conocimientos, datos estadísticos e informaciones socioambientales geoespaciales de la Amazonía, elaborados con protocolos comunes para todos los países de la región.

La RAISG hace posible visualizar a la Amazonía como un todo, así como a las amenazas y presiones que se ciernen sobre ella y produce los más completos informes sobre temas socioambientales de la Amazonía para contribuir a que esta sea mejor conocida, apreciada y cuidada. Además, presenta textos y mapas elaborados por expertos que conocen la Amazonía desde adentro.

En el Geovisor se puede visualizar un mapa de la región amazónica, compuesta por cartografía gratuita. El usuario puede seleccionar la categoría de información (territorios indígenas, comunidades indígenas inscritas o por inscribir, entre otros) y relacionarlos con los nombres del sitio para realizar el despliegue.

- **Proyecto Monitoreo de la Amazonía Andina (MAAP).** Enlace: <https://maaproject.org/es/>

MAAP es un portal web dedicado a la presentación de información técnica novedosa y de análisis sobre una de las regiones más importantes del planeta: la Amazonía andina (definida como las secciones de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú dentro de la cuenca del río Amazonas).

El objetivo de MAAP es distribuir información técnica importante en el momento oportuno y en un formato fácil de entender. El público objetivo son los responsables políticos, la sociedad civil, los medios de comunicación y el público en general. Busca contribuir a cambios en las políticas y prácticas que disminuyan al mínimo la deforestación futura y promueve la conservación en la Amazonía andina.

La pieza central de MAAP es la presentación de datos y mapas relacionados con un nuevo sistema de monitoreo de la deforestación en tiempo casi real, basado en el análisis de imágenes satelitales. Específicamente, este sistema se basa en gran medida en el análisis y síntesis de los datos generados por Landsat (30 m de resolución) y MODIS (250 – 500 m de resolución).

MAAP genera mapas temáticos relacionados con tópicos importantes para la región, como la minería, la explotación forestal, las plantaciones de palma aceitera, carreteras, represas y centrales hidroeléctricas, explotación de petróleo y gas, y el cultivo de coca.

- **Global Forest Watch (GFW).** Enlace: <https://www.globalforestwatch.org/about/>

Esta plataforma permite la realización del monitoreo de bosques diseñado para la acción. Global Forest Watch ofrece los datos, tecnología y herramientas más recientes que empoderan a personas en todas partes para proteger mejor a los bosques.

GFW tiene una aplicación de gestión en línea (GFW Pro) para apoyar la reducción de la deforestación en las cadenas de suministro de materias primas. GFW Pro ofrece análisis para la toma de decisiones importantes al nivel de la propiedad, las áreas de suministro y la cartera. La plataforma también permite a los usuarios, desde los oficiales de campo de las materias primas hasta los directivos de riesgos financieros, administrar y supervisar los

cambios en el riesgo de deforestación. La aplicación se basa en los datos inmejorables y oportunos de la Alianza de Global Forest Watch y la investigación científica del World Resources Institute (WRI).

El WRI estableció el GFW en 1997 como parte de la iniciativa Fronteras Forestales. Se inició como una red de ONG que generan informes actualizados sobre el estado de los bosques en cinco países de prueba: Camerún, Canadá, Gabón e Indonesia. Desde el lanzamiento del GFW en 2014, más de 4 millones de personas de todo el mundo lo han visitado.

GFW es una plataforma de acceso gratuito y fácil de usar, lo que permite a cualquier persona crear mapas personalizados, analizar tendencias forestales, suscribirse a alertas o descargar datos para su área local o el mundo entero.

Los usuarios también pueden contribuir a GFW compartiendo datos e historias desde el suelo a través de las herramientas de crowdsourcing, blogs y grupos de discusión de GFW. Las “apps” especiales proporcionan información detallada a las empresas que desean reducir el riesgo de deforestación en sus cadenas de suministro, los usuarios que desean monitorear los incendios en todo el sudeste asiático y mucho más. GFW atiende a una variedad de usuarios, incluidos los gobiernos, el sector privado, las ONG, los periodistas, las universidades y el público en general. Además, permite navegar en un mapa interactivo de GFW.

Las capas de datos globales disponibles están organizadas por categoría a lo largo

de la parte superior del mapa. La pérdida y ganancia de cobertura arbórea se despliega por defecto e incluye información como resolución de datos, frecuencia, advertencias y un enlace para conocer más o descargar el set de datos en el Portal de datos de libre acceso.

- **SATRR COICA - Sistema de Alerta Temprana y Respuesta Rápida de la COICA.** Enlace: <http://95.216.18.168/coica/main.php>

El propósito de esta plataforma es contar con un sistema de alertas tempranas, con reportes generados por las organizaciones indígenas de los 9 países miembros y sus respectivas organizaciones de base.

Los reportes se relacionan a problemas relevantes de presiones y amenazas, incluidas las amenazas a los derechos de los defensores/dirigentes indígenas, con el objetivo de dar respuestas y acciones de incidencia en los diferentes niveles de la organización indígena.

Esta plataforma se encuentra en proceso de desarrollo y actualmente el SATRR COICA únicamente se enlaza a la información generada por la organización indígena de Perú – AIDSESP.

La información de las 9 organizaciones miembros de la COICA es procesada para la generación de alertas tempranas y respuestas en temas definidos por las organizaciones indígenas.

- **Programa Servir Amazonía.** Enlace: <https://servir.ciat.cgiar.org/acerca-de-servir-amazonia/?lang=es>

SERVIR-Amazonía forma parte de SERVIR Global, una iniciativa conjunta de desarrollo entre la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

Liderado por la Alianza de Bioersity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), SERVIR-Amazonia es el más reciente de los cinco centros regionales que opera SERVIR. Se trata de un programa de cinco años (2019-2023) que reúne conocimiento local y lo mejor de la ciencia en tecnología geoespacial y observación del planeta Tierra.

SERVIR-Amazonia trabaja junto a socios regionales para entender mejor las necesidades de la región, y así desarrollar herramientas, productos y servicios que permitan a los países que conforman la cuenca amazónica, mejorar la toma de decisiones e incorporar a ella, de manera más adecuada, la voz de las mujeres, y de los pueblos indígenas.

Desde 2005, SERVIR viene trabajando en asociación con diversos países del mundo para promover el uso de información que brindan los satélites de observación terrestre y de tecnologías geoespaciales.

Operando como un centro regional, SERVIR-Amazonia promueve la colaboración entre gobiernos, universidades, organizaciones no gubernamentales, grupos comunitarios y científicos de los Estados Unidos. El objetivo final es mejorar la capacidad local para aprovechar los datos satelitales y la información geoespacial para fomentar la gestión sostenible de los recursos naturales en todo el Amazonas.

Los objetivos del programa están alineados con los objetivos de la Visión Amazonía de USAID:

- a. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en la tierra y reducir el impacto del cambio climático,
- b. Mejora de la gestión de áreas protegidas y otras áreas de conservación,
- c. Asegurar los derechos, los recursos y la salud de las comunidades dependientes de los bosques (a menudo indígenas).

► **System for earth observations, data access, processing & analysis for land monitoring (SEPAL).** Enlace: <https://sepal.io/>

Esta plataforma funciona bajo la dependencia de FAO – OPEN FORIS y tiene como objetivo mejorar el acceso a los datos, el procesamiento y la entrega de datos satelitales y productos de información para fomentar la capacidad de monitoreo autónomo de la tierra.

Es un catalizador basado en la nube para el monitoreo de la tierra, procurando que sea de fácil consulta, acceso y procesamiento de datos de observación de la tierra.

SEPAL es una plataforma basada en computación en la nube para el monitoreo autónomo de la tierra utilizando datos de detección remota. Es una combinación de Google Earth Engine y software de código abierto ORFEO Toolbox, GDAL, R, R Studio Server, R Shiny Server, SNAP Toolkit y OpenForis Geospatial Toolkit. Permite a los usuarios acceder a poderosos recursos de computación en la nube para

consultar, acceder y procesar datos satelitales de manera rápida y eficiente para crear análisis avanzados.

SEPAL se encuentra actualmente solo en modo de prueba BETA. Está experimentando actualizaciones y mejoras constantes y no ha llegado al punto de ser considerado una base de código estable.

Anexo 2. Propuesta de articulación

A continuación, se presenta el borrador de una propuesta técnica para visualizar el flujo de información generada a partir de los procesos de monitoreo A2.0, con una mirada o marco conceptual del sistema de alertas y respuestas A2.0.

El diagrama que se presenta a continuación corresponde a una generalización de las experiencias locales de A2.0 de monitoreo comunitario, por lo que compila

La intención es romper barreras para: análisis de datos fácil (ARD), supercomputación, mantenimiento y dependencias; así como mejorar la consistencia del entrenamiento y encajar en la metodología de procesamiento existente.

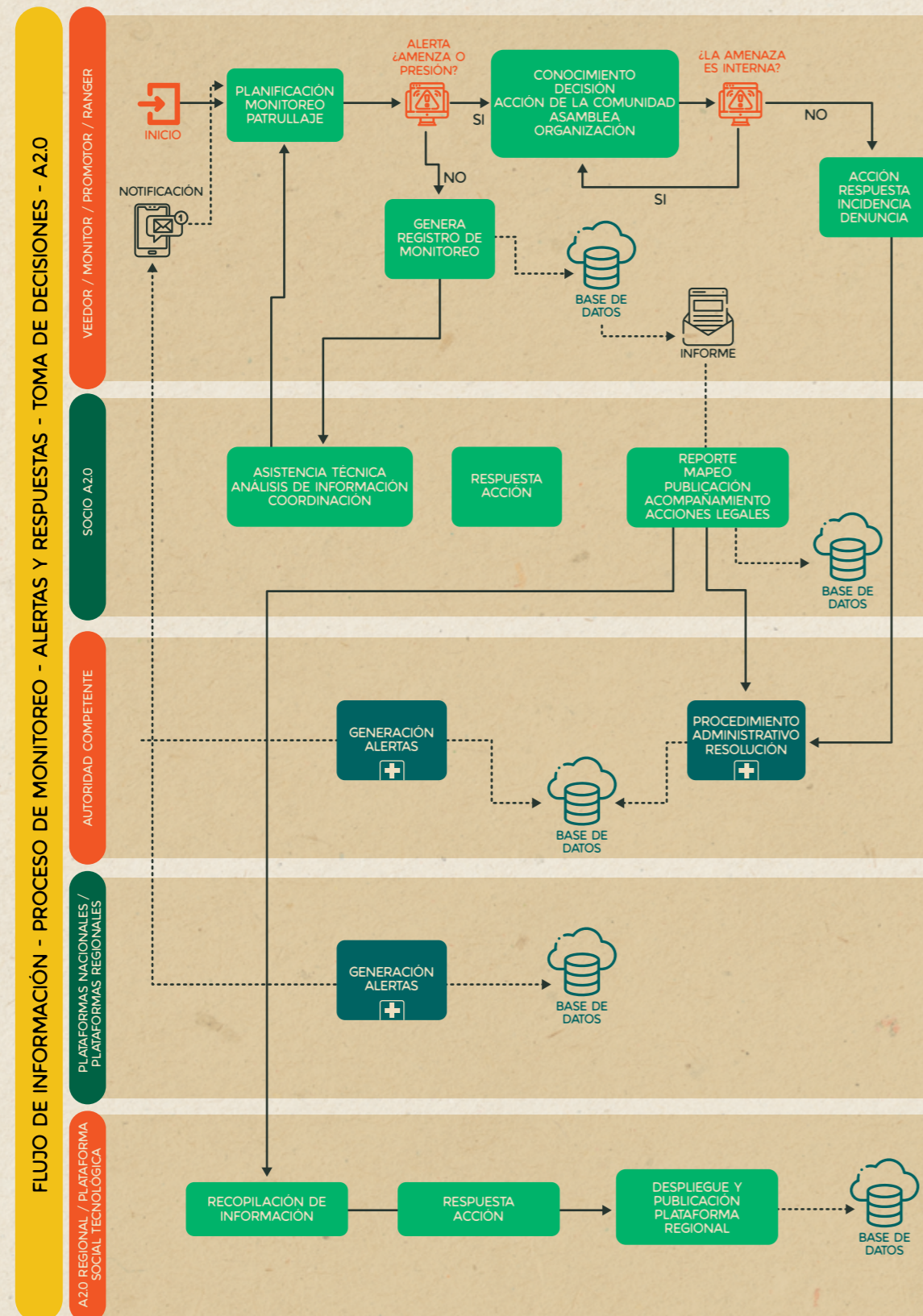
elementos comunes en base a los seis (6) diagramas nacionales.

En el mismo se puede observar los roles que tendrían cada uno de los principales elementos dentro del flujo del proceso de monitoreo, que corresponden a: (i) veedor, promotor, monitor o *ranger*; (ii) socio nacional A2.0; (iii) autoridad competente; (iv) plataforma nacional o regional; y (v) Plataforma Regional de A2.0.



© Fundación EcoCiencia

Gráfico 3. Proceso de monitoreo en experiencias locales Az.0 – Diagrama General.



Fuente y Elaboración: Propia



© Fundación EcoCiencia

Con base en base al análisis realizado, tanto del inventario de los elementos de monitoreo en las experiencias locales de Az.0, como de los elementos de las plataformas, se elaboró un borrador de propuesta para la gestión de la información en el proceso de monitoreo para la Plataforma regional Az.0 que corresponde también a un sistema de alertas y respuestas Az.0.

La información sistematizada pasaría a los niveles de Az.0 nacionales, quienes se encargarían de realizar mapas de riesgos en base al análisis de presiones y amenazas alimentado con insumos propios de cada país.

Esta información sería sustancialmente útil para prevenir la deforestación y constituiría un insumo para los monitores y veedores, quienes contarían con información técnica para su actividad en campo. El fortalecimiento en capacidades se direccionaría a elementos tecnológicos de uso de información de las plataformas regionales y definir mapas de riesgos conjuntamente con los socios nacionales de Az.0

Con esta propuesta, se espera consolidar el sistema de alertas y respuestas Az.0 que aportaría de manera eficiente para hacer frente a la deforestación en la Amazonía incluso antes de que se produzca, con el uso de mapas de riesgos basados en presiones y amenazas.

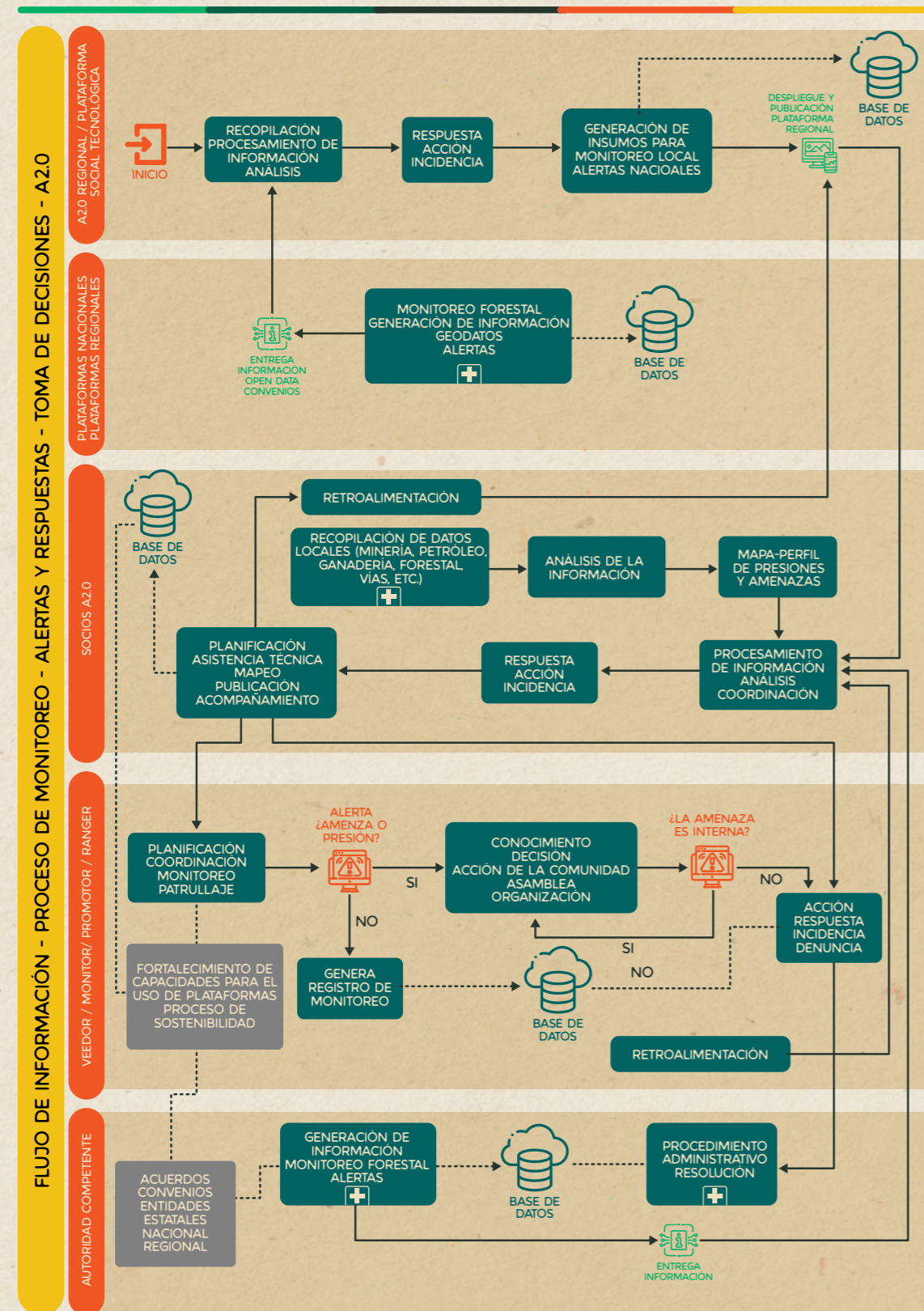
Para la articulación con plataformas nacionales, se propone que la articulación posible se de con los sistemas nacionales de monitoreo comunitario principalmente, y además a nivel regional con el SATRR COICA. Todas estas plataformas están en proceso de diseño y puesta en marcha.

Se sugiere mantener y fortalecer las articulaciones que se identificaron que actualmente se dan:

- ▶ Ecuador: acercamiento al Sistema Nacional de Monitoreo Comunitario (en construcción)
- ▶ Perú: uso del SIGO de OSINFOR, alertas de GEOBOSQUES, CIPTA – AIDSESP
- ▶ Colombia: alertas del SNMBYC, participación en Sistema Nacional de Monitoreo Comunitario Participativo de Colombia, coordinación con el PID
- ▶ Brasil: revisión de información de Terra Brasilis, SOMUC y SOMAI
- ▶ Surinam: uso de alertas GLAD del GFW, uso de apps de ACT
- ▶ Guyana: coordinación con APA

En la línea de la propuesta planteada para la articulación de la plataforma regional Az.0 con plataformas regionales y nacionales, se ha diseñado un gráfico conceptual y un mapa conceptual que explica la propuesta, ver gráficos 4, 5 y 6.

Gráfico 4. Propuesta de gestión de la información en el proceso de monitoreo para la Plataforma regional A2.0 y su articulación con plataformas regionales y nacionales.



Fuente y Elaboración: Propia

El gráfico 5 por su parte expone la propuesta de articulación de la Plataforma A2.0 con las otras plataformas.

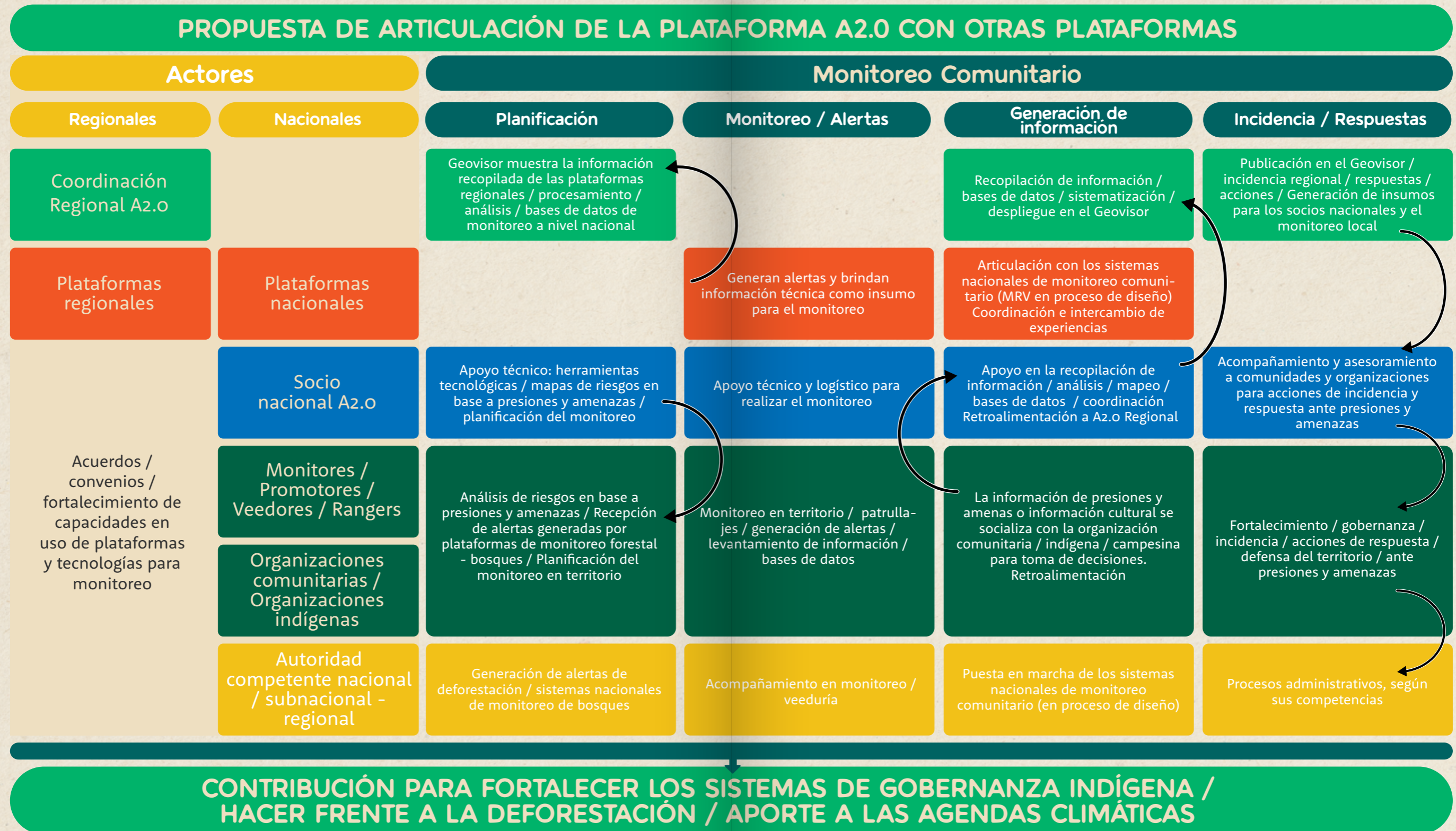
En la misma se puede observar los roles de los actores nacionales y regionales dentro del proceso de monitoreo que incluye: la planificación, las acciones de monitoreo, alertas; la generación de información, la incidencia y respuesta a las alertas.

© Fundación Natura

Por su parte el gráfico 6 presenta el mapa conceptual de la propuesta de articulación de la Plataforma Regional A2.0 con otras plataformas regionales y nacionales, en la misma se observa el rol clave que cumplen: los veedores/monitores/rangers, las asambleas comunitarias, las autoridades locales o nacionales, las plataformas nacionales o regionales que generan información o alertas, los socios de A2.0 y la Plataforma Regional A2.0.

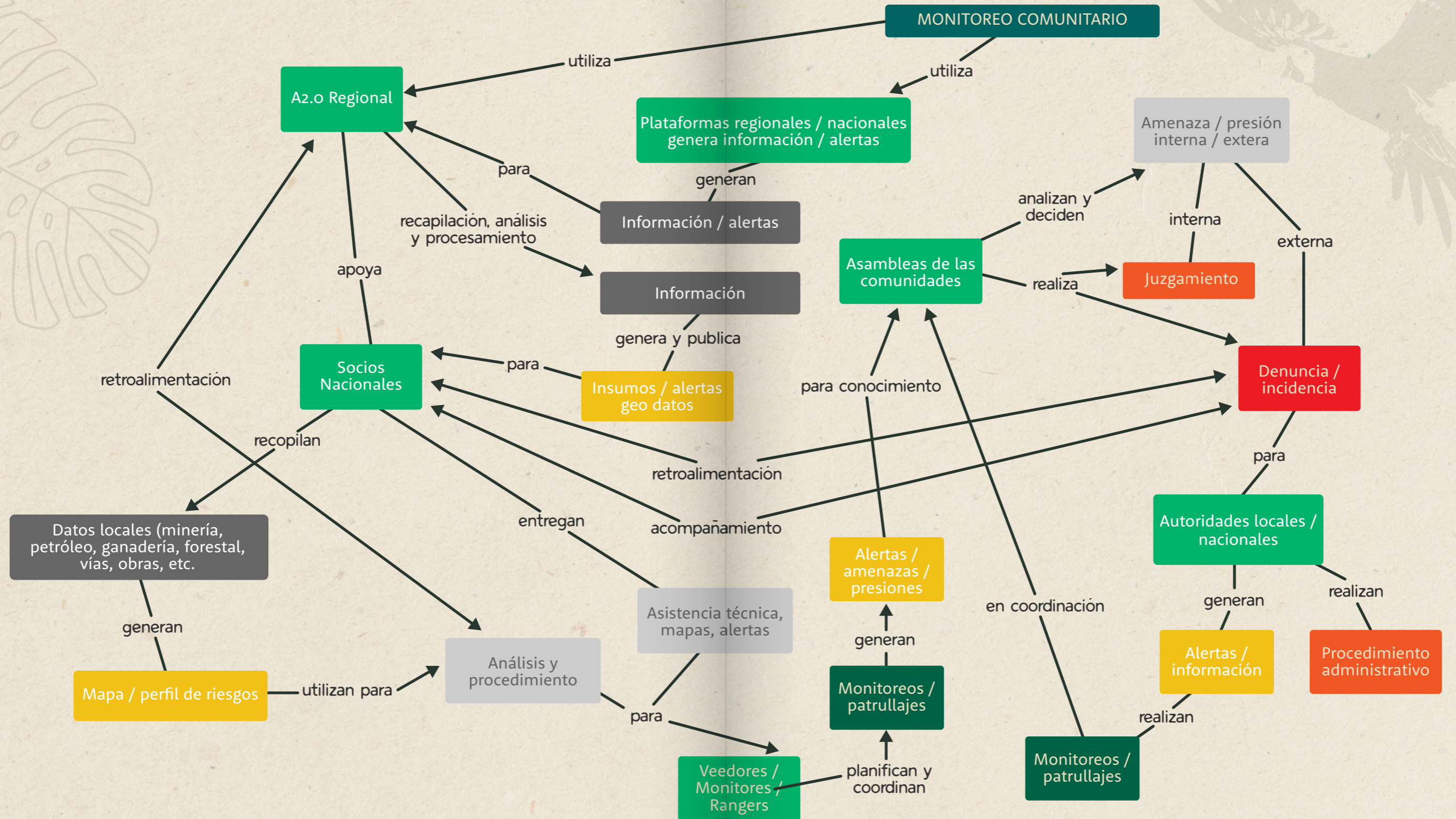


Gráfico 5. Propuesta de articulación de la Plataforma regional A2.0 con otras plataformas regionales y nacionales.



Fuente y Elaboración: Propia

Gráfico 6. Mapa conceptual de la propuesta de articulación de la Plataforma Regional A2.0 con otras plataformas regionales y nacionales.



Fuente y Elaboración: Propia



© ECO REDD

Análisis FODA de un potencial proceso de articulación de plataformas

Con la información levantada se realizó un ejercicio FODA (Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) sobre los procesos de monitoreo y su posibilidad de articulación con plataformas y sostenibilidad. Los resultados se exponen en la tabla 8.

Tabla 8. FODA sobre los procesos de monitoreo de Az.0 con miras a la articulación de plataformas y sostenibilidad de las acciones

PAÍS / REGIONAL	ASPECTOS POSITIVOS (+) FORTALEZAS (INTERNO) / OPORTUNIDADES (EXTERNO)	ASPECTOS ADVERSOS (-) DEBILIDADES (INTERNO) / AMENAZAS (EXTERNO)
Ecuador	F: <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo participativo de la estrategia de gestión y respuesta a presiones y amenazas en el territorio Waorani, y protocolos propios. Empoderamiento de las comunidades en la identificación de problemas, toma de decisiones, gobernanza. Uso de elementos tecnológicos para el monitoreo, que facilitan la generación de bases de datos (ODK, ONA). Sostenibilidad de la figura de veedores, por estar incorporado en los estatutos comunitarios. 	D: <ul style="list-style-type: none"> Uso interno de información del monitoreo, más que para respuestas externas. Se requiere más tiempo para mostrar logros y respuestas en los procesos de monitoreo.
	O: <ul style="list-style-type: none"> Iniciativas como la de Alianza Ceibo, Proamazonia, tienen potencial de apoyo financiero en la zona. Potencial de involucramiento positivo con CONFENIAE. Entrix es una iniciativa petrolera que ha expresado su voluntad de apoyo en la zona. 	A: <ul style="list-style-type: none"> Presiones y amenazas crecientes, por ejemplo, hay extracción ilegal de balsa con impactos sociales y petróleo. No hay reconocimiento de los veedores, ni recursos estatales asignados. Falta de financiamiento por finalización de Az.0 causará un impacto en las veedurías. No hay voluntad política del MAAE regional para acompañamiento ni reconocimiento a los veedores.

PAÍS / REGIONAL	ASPECTOS POSITIVOS (+) FORTALEZAS (INTERNO) / OPORTUNIDADES (EXTERNO)	ASPECTOS ADVERSOS (-) DEBILIDADES (INTERNO) / AMENAZAS (EXTERNO)
Perú	F: <ul style="list-style-type: none"> Se ha logrado reconocimiento por la contribución a la disminución de la deforestación en los territorios de intervención Con las veedurías presentes se disminuyen las invasiones y niveles de tala ilegal En los sitios de intervención de Az.0 y apoyo a veedurías, en el aprovechamiento ya no se cometen faltas ni multas de OSINFOR Sostenibilidad estableciendo en estatutos los roles de las veedurías: (i) monitoreo, (ii) asistencia técnica a la comunidad y asambleas, (iii) representatividad externa 	D: <ul style="list-style-type: none"> Reforzar el uso de los datos generados en las veedurías y acciones a seguir Se debe reforzar el mapa de riesgo con presiones y amenazas Apoyo técnico virtual por la pandemia, no se pudo acompañar en territorio, solo en oficinas Atalaya Lejanía de los territorios hace difícil acceso y acompañamiento en campo El seguimiento a acciones legales, requiere inversión, que no estuvo planificada En ocasiones los datos levantados son difíciles de entender y consolidar (Ptos. GPS)
	O: <ul style="list-style-type: none"> Uso de alternativas como la radio para comunicación Iniciativa estatal de CC “dialoguemos por el bosque”, con participación en grupos de trabajo, subcomité técnico de monitoreo indígenas Coordinación con organizaciones indígenas: CONAP y AIDESEP – plataforma CIPTA En Ucayali actualmente se coordinan iniciativas desde la Unidad técnica de MFC, a través de lo cual se espera acceder a nuevos recursos de apoyo a las actividades de veedores Experiencia de la Escuela Indígena que potencia las capacidades indígenas 	A: <ul style="list-style-type: none"> Problemas de conectividad a internet y acceso a teléfonos Falta de financiamiento por finalización de Az.0 causará un impacto en la zona No se ha concretado el financiamiento para veedurías por parte del Estado, ni de las empresas, ni de fondos de madera de la comunidad Migración de veedores capacitados, por falta de ingresos en la zona
Colombia	F: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo permitió incrementar el conocimiento del territorio, apropiación y posibilidades de gestión intercultural Promotores están comprometidos a continuar con el monitoreo Se han generado propuestas del manejo del agua y restauración, zonas de bosques para conservación (mono especie sombrilla para conservación de hábitats) Reconocimiento en estatutos de la asociación campesina Capacidad de los promotores para gestionar proyectos Promotores seguirán siendo parte del SNMPCP 	D: <ul style="list-style-type: none"> Levantamiento de bases de datos en manuales y en Excel Limitado acompañamiento por la pandemia atrasó actividades Se debe repensar el uso de los datos levantados con los procesos de monitoreo, para lograr respuestas positivas Tiempo limitado para escalar la experiencia a otras zonas Faltó tiempo para concretar intercambios con Monitores de los 6 países A pesar del trabajo con promotores mujeres y que la Asociación de Mujeres de Prodesarrollo obtuvo una pequeña donación de Visión Amazonia, faltó un trabajo más integral en equidad de género

PAÍS / REGIONAL	ASPECTOS POSITIVOS (+) FORTALEZAS (INTERNO) / OPORTUNIDADES (EXTERNO)	ASPECTOS ADVERSOS (-) DEBILIDADES (INTERNO) / AMENAZAS (EXTERNO)
Colombia	<p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se deben analizar posibles diálogos con grupos que volvieron a la zona, capacidades locales fortalecidas Sector académico podría aportar en la difusión de la experiencia y en capacitaciones ONG reconocen y difunden el posicionamiento de la interculturalidad para el desarrollo Primeros acercamientos con la ONIC y la OPIAC, Asociación Indígena Inga 	<p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> Volvieron grupos armados al territorio Falta de reconocimiento a nivel institucional (sector gubernamental) de los procesos de monitoreo Recursos limitados que amenazan la continuidad del monitoreo
Brasil	<p>F:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico de la situación actual, completado con línea base para la intervención de Az.o Capitalización de experiencias de monitoreo que se han desarrollado por varios años atrás con Monitores – AAFIs, y con el trabajo de CPI y el Programa MONITORA Monitores capacitados (experiencias previas a Az.o), los procesos de monitoreo no se detendrán y se mantendrán series de datos (10 años) Plan de monitoreo en territorio, desarrollado Alianzas estratégicas con CPI, Programa Monitora y SEMA. 	<p>D:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se debe repensar el uso de los datos levantados con los procesos de monitoreo, para lograr respuestas positivas. Ahora se crean mapas de uso con los datos Se requiere mayor visibilidad del rol de los monitores y AAFIs Se requiere estrategia de sostenibilidad de las acciones Se requiere mayor involucramiento con organizaciones indígenas y con sistema nacional de monitoreo comunitario
	<p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento público del trabajo de CPI, MONITORA y UICN Brasil, en Acre. CPI reconocida por indígenas por estar en territorio, mayor contacto con organizaciones indígenas Metodologías desarrolladas, monitores capacitados previamente y uso de tecnología Las comunidades, AAFIs, monitores y aliados comparten el objetivo común de proteger los territorios Presiones y amenazas identificadas en cada zona de intervención Ejecución de REM en Acre, es una oportunidad que ofrece potencial para la sostenibilidad de acciones 	<p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> La voluntad política de las instituciones de estado no es fuerte para involucrarse en Az.o, se requiere trabajo en este ámbito Recursos limitados que amenazan la continuidad del monitoreo No hay integración con el sistema nacional de monitoreo comunitario No se han integrado a los procesos, actores como universidades y sociedad civil Presiones y amenazas crecientes por apertura de carreteras, actividades ilegales y la minería

PAÍS / REGIONAL	ASPECTOS POSITIVOS (+) FORTALEZAS (INTERNO) / OPORTUNIDADES (EXTERNO)	ASPECTOS ADVERSOS (-) DEBILIDADES (INTERNO) / AMENAZAS (EXTERNO)
Surinam	<p>F:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trayectoria de varios años de trabajo del Programa de Rangers, impulsado por ACT 	<p>D:</p> <ul style="list-style-type: none"> Corto tiempo para la implementación de Az.o
	<p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capitalización de experiencias de monitoreo desarrolladas por ACT con equipos técnicos indígenas y maroon capacitados y usando herramientas tecnológicas 	<p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> Crecientes presiones y amenazas a los territorios por minería, carreteras con Brasil y actividades ilegales Incertidumbre en el reconocimiento de los derechos indígenas y conservación de los territorios sobre explotación por parte del nuevo Gobierno Incertidumbre sobre la política de conservación vs políticas extractivistas
Guyana	<p>F:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trayectoria de varios años de trabajo del Programa de Monitores, impulsado por APA 	<p>D:</p> <ul style="list-style-type: none"> Corto tiempo para la implementación de Az.o
	<p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capitalización de experiencias de monitoreo desarrolladas por APA con equipos técnicos indígenas capacitados y usando herramientas tecnológicas 	<p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> Crecientes presiones y amenazas a los territorios por minería, carreteras con Brasil y actividades ilegales Incertidumbre en el reconocimiento de los derechos indígenas y conservación de los territorios sobre explotación por parte del nuevo Gobierno Incertidumbre sobre política de conservación vs políticas extractivistas
Az.o Regional	<p>F:</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencias locales de monitoreo desarrolladas, con resultados positivos Plataforma Social y Tecnológica Az.o operativa. Geovisor desarrollado y operativo 	<p>D:</p> <ul style="list-style-type: none"> Limitada capacidad de Az.o para dar respuesta ante las alertas generadas a nivel nacional Los procesos y tecnologías en el monitoreo nacional no es homogéneo en los seis (6) países, esto es una limitante para mostrar resultados y/o respuestas a las alertas
	<p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> Posibilidades de una siguiente fase, para consolidar acciones emprendidas Capacidades en monitoreo de los socios nacionales, que pueden aportar para la sostenibilidad de las acciones 	<p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gobiernos nacionales que no fortalezcan sus sistemas de monitoreo comunitario y no tomen como referencia las acciones de Az.o Recursos limitados para lograr la sostenibilidad de acciones locales de monitoreo frente a recursos limitados

Fuente y Elaboración: Propia

Ruta propuesta para la articulación entre plataformas

A continuación, se presenta el borrador de la ruta para la articulación entre plataformas que se han identificado en conjunto con los socios de A2.0 y el equipo regional de A2.0.

- ▶ Sistematizar las experiencias locales A2.0 de monitoreo comunitario, resaltando los elementos exitosos, en un video o medios interactivos, para:
 - Facilitar el intercambio y aprendizaje a nivel local/monitores.
 - Contar con una herramienta útil para replicar la experiencia a nivel nacional
 - Identificar elementos de monitoreo, con mejores resultados, para los planes de sostenibilidad y propuestas nuevas
 - Hacer incidencia en la fase final de A2.0
- ▶ Analizar a nivel nacional y regional el uso de la información generada por el monitoreo y grado de respuestas de los distintos niveles.
- ▶ Asegurar que las experiencias de monitoreo y el material comunicacional se ubique en la página web de los socios, y en la página web de A2.0 usando herramientas interactivas como los “storymaps” buscando incidencia o respuesta en: tema de atención que requiere refuerzo.
- ▶ Guiar ejercicios participativos de acciones (plan) de sostenibilidad nacionales con las comunidades participantes, organizaciones indígenas y equipo de monitores para asegurar el uso y resguardo de la información, la continuidad del monitoreo, y la vinculación con organizaciones y plataformas.
- ▶ Acercamiento y acuerdo de A2.0 regional con COICA para compartir su experiencia y analizar la vinculación con el SAT/RR COICA.





AMAZONÍA

2.0 Conectados
por nuestros
bosques

www.amazoniadospuntozero.com