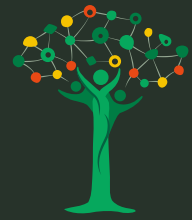


ESTRATEGIA DE MONITOREO DE GESTIÓN ANTE PRESIONES Y AMENAZAS AMBIENTALES EN EL TERRITORIO DE LA NACIONALIDAD WAORANI DEL ECUADOR



AMAZONÍA
2.0 Conectados
por nuestros
bosques



Financiado Por



Unión Europea



Socios



EcoCiencia es una organización sin fines de lucro establecida en Quito en 1989. Su misión es la de conservar la diversidad biológica mediante la investigación científica, la recuperación del conocimiento tradicional y la educación ambiental, impulsando formas de vida armoniosas entre el ser humano y la naturaleza. EcoCiencia ha trabajado en proyectos en los que la conservación de la biodiversidad ha estado guiada no solo por principios científico-ecológicos, sino también por aquellos ligados a la educación ambiental y la participación efectiva de los actores locales. Específicamente lo ha hecho en la zona del Parque Nacional Yasuní y el Territorio Étnico Waorani desde principios de la década de 1990.

Este documento es parte del modelo de gestión territorial que conjuga estrategias y acciones que se implementan en el Territorio Waorani. Aporta al objetivo de lograr sistemas de gobernanza fuertes y democráticos para la gestión y defensa territorial. Esta Estrategia de Monitoreo se construye con los aportes del Proyecto Amazonia 2.0 que es financiado por la Unión Europea.

Revisión:

Ana Puyol E. Directora Ejecutiva de EcoCiencia

Javier Vargas O. Coordinador Proyecto Amazonía 2.0, EcoCiencia,

Autor:

Ernesto E. Briones S.

Veedores/as waorani:

Gilberto Nenquimo, Aurelia Ahua, Abraham Boyatai y Denis Yeti

Edición:

Patricio Mena Vásquez

Fotografía:

Ana María Acosta / EcoCiencia

Diseño gráfico:

Aquattro

ISBN: 978-9942-946-06-5

Por favor, cite esta obra de la siguiente manera:

Briones, E. 2019. Estrategia de Monitoreo de Gestión ante Presiones y Amenazas Ambientales en el Territorio de la Nacionalidad Waorani del Ecuador. Quito: EcoCiencia.

Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, pero con la condición de que cite y reconozca los créditos de la publicación de la manera especificada.

Este documento se ha realizado con la ayuda financiera de la Unión Europea. El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de EcoCiencia y en modo alguno debe considerarse que refleja la posición de la Unión Europea.



Contenidos

RESUMEN EJECUTIVO	5
AGRADECIMIENTOS	7
PRIMERA PARTE: ANTECEDENTES	9
1 Introducción	11
2 Objetivos	14
2.1 Objetivos específicos	14
3 Áreas de intervención	15
4 Metodología	18
SEGUNDA PARTE: DIAGNÓSTICO	21
5 Hallazgos y necesidades	23
5.1 Evaluación de las capacidades técnicas locales	23
5.2. Deficiencias administrativas, de gestión o equipos e infraestructura (hitos)	25
5.3. Problemática ambientales (amenazas y presiones)	27
5.3.1. Amenazas ambientales	30
5.3.2. Presiones ambientales	32
5.4. Debil gobernanza forestal	32
TERCERA PARTE: LA ESTRATEGIA	35
6 Indicadores de la estrategia de monitoreo	37
7 Estrategia de monitoreo	40
7.1 Registro de presiones y/o amenazas	41
7.2 Distribución del esfuerzo territorial de monitoreo	43
7.3 Procedimiento de acción ante la detección y registro de presiones y/o amenazas en las comunidades	44
7.3.1 Peculiaridades por tipo de evento	45
7.3.2 Uso de cámaras trampa	47
8 Sugerencia de equipamiento básico	49
8.1 Teléfonos Smartphones con tecnología ANDROID y GPS de buena resolución.	49
8.2 Binoculares o largavistas	49
8.3 Guías de identificación de especies (principalmente aves y mamíferos)	49

8.4 Cámaras trampa	49
8.5 Frascos de vidrio para colectar muestras de suelo o agua	49
9 Protocolos de denuncia ante afectaciones	50
9.1 Procedimiento general	50
9.2 Infracciones ocasionadas por personas de la Nacionalidad Waorani	50
9.3 Infracciones por personas externas al Territorio Waorani	50
9.3.1 Cacería para comercialización	51
9.3.2 Pesca con barbasco y dinamita	52
9.3.3 Tala/deforestación	53
9.3.4 Invasiones	53
9.3.5 Derrame de petróleo	54
10 Mecanismo de planificación mensual y anual de actividades	55
11 Recomendaciones	58
REFERENCIAS CITADAS Y CONSULTADAS	60
Anexo 1. Descripción de los elementos del diagrama (figura 3) de la metodología empleada	64
I. Definición y acercamiento a los actores	64
II. Construcción del árbol de presiones y amenazas	64
III. Pirámide de ponderación de presiones y amenazas	65
IV. Definición de los problemas ambientales cuya respuesta será monitoreada	68
V. Definición de problemas de gobernanza para monitorear	69
VI. Identificación y definición de indicadores directos de gobernanza	69
VII. Definición de hitos formales, operativos y técnicos	70
VIII. Definición de roles y elaboración de protocolos	70
IX. Construcción del documento de monitoreo de gestión waorani	72
X. Proceso de capacitación y traspaso de conocimiento hacia el monitoreo de gestión	73
Anexo 2. Marco legal e institucional	74
A. Constitución	74
B. Código Orgánico Integral Penal	74
C. Código Orgánico Ambiental	75
D. Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente (TULSMA)	76
E. Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero	76
F. Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales	76
G. Resolución Nro. MTOP-SPTM-2015-0148-R	77
H. Estatutos de la Nawe	77



RESUMEN EJECUTIVO

EcoCiencia es una organización sin fines de lucro que ha trabajado ininterrumpidamente por la conservación y el desarrollo sostenible del Ecuador por 30 años. El Proyecto Amazonía 2.0 – Ecuador, implementado por EcoCiencia con el financiamiento de la Comunidad Europea, tiene entre sus objetivos “Diseñar la Estrategia de Monitoreo de la Gestión Ambiental para las comunidades waorani dentro del Proyecto Amazonía 2.0 – Ecuador”. El presente trabajo sistematiza la consecución de ese objetivo.

Se realizó mediante la voluntad conjunta de la Nacionalidad Waorani del Ecuador (NAWE) y la Asociación de Mujeres Waorani de la Amazonía Ecuatoriana (AMWAE) para fortalecer sus los procesos de gobernanza forestal y lograr una respuesta oportuna y eficaz contra las presiones y amenazas ambientales que suceden sobre su territorio.

Este trabajo se desarrolló implementando un proceso intensivo de levantamiento de información primaria y secundaria para, de una manera metódica, ir construyendo un sistema de monitoreo de gestión específico para la realidad, la problemática y las capacidades de la NAWE.



El documento empieza haciendo una descripción detallada de la metodología empleada para evaluar la capacidad de gestión e implementación de la estrategia basado en sus capacidades reales y problemáticas locales, así como la visión y los objetivos del Proyecto Amazonía 2.0. Los problemas fueron agrupados y ponderados por su tipo, a) ambientales y b) de debilidades en gestión, para luego generar una matriz que permite conocer como inciden sobre la gobernanza de los recursos naturales en el territorio.

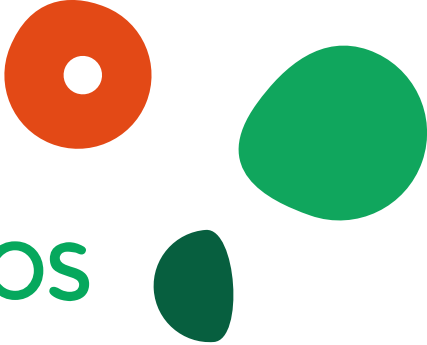
La segunda parte del documento detalla el diagnóstico de situación que incluye la problemática territorial, el árbol de problemas (siguiendo el método de raíces, problema y consecuencia), la identificación de presiones y amenazas, y el modelamiento espacial de intensidad de presiones. En base a este último se construye un mapa de la intensidad de monitoreo necesarias.

Para fortalecer la gobernanza, se construye de manera participativa un grupo de indicadores cuantitativos y cualitativos de gobernanza. Se identifican los vacíos en herramientas y procesos que deben ser conseguidos y que se denominan Hitos. Lograr esos hitos permitirá tener mayor eficacia e impacto al implementar esta estrategia de monitoreo.

Este documento detalla cada proceso a seguir, desde la identificación y la manera de registrar una presión o amenaza ambiental, los mecanismos de denuncia que se deben seguir, el equipamiento básico de los veedores y veedoras para registrar las transgresiones, una hoja de planificación en la que se incluye la distribución e intensidad del esfuerzo de muestreo en función del mapa de distribución y sobreposición de amenazas en las comunidades.

El documento termina con una serie de sugerencias para el fortalecimiento de este Sistema de Monitoreo a mediano y largo plazo, luego de una evolución de su funcionamiento y eficiencia.





AGRADECIMIENTOS

A la Nacionalidad Waorani del Ecuador por toda la receptividad y apertura. A todos los representantes y habitantes de las comunidades por su honestidad durante los procesos de levantamiento de información, así como por su paciencia durante los largos talleres de trabajo, seguro ésta estrategia será un aporte significativo en sus esfuerzos por conservar y manejar de manera sustentable su territorio. No puedo olvidar a los y las representantes de la AMWAE y la NAWE por su activa participación en el proceso.

A Ana Puyol y Javier Vargas de EcoCiencia, por todo su apoyo, direccionamiento y paciencia para que este trabajo llegara a buen término. Por su puesto, al Proyecto Amazonía 2.0, financiado por la Unión Europea, y a todo su equipo de técnicos y veedores y veedoras comunitarios, que siempre compartieron de manera generosa su trabajo, experiencia y conocimiento.

A Miguel Vázquez que, gracias a su experiencia y conocimiento de las instituciones del Estado, sus marcos jurídicos y operativos colaboró en el componente de protocolos, fue un apoyo y guía imprescindible.







PRIMERA PARTE: ANTECEDENTES







1 INTRODUCCIÓN

El Ecuador es reconocido mundialmente por una riqueza cultural, uno de cuyos elementos fundamentales son las 14 nacionalidades indígenas que habitan en el país. Dentro de estas nacionalidades, la waorani, que en la actualidad está constituida por alrededor de 54 comunidades que conviven en un territorio de más de 800.000 hectáreas. Por sus tradiciones y cosmovisión, la Nacionalidad Waorani está muy vinculada a su entorno natural, por lo que dependen de la conservación de sus recursos naturales para la preservación de su cultura.

Por otro lado, pese a estar considerado entre los países de mayor biodiversidad a escala mundial, el Ecuador es también uno de los países donde existen las mayores presiones ambientales. Su alto índice de deforestación, alta densidad poblacional y baja institucionalidad han provocado un desarrollo caótico que amenaza sus ecosistemas y sus especies. Pese a que una alta superficie de su territorio está bajo alguna categoría de conservación, estas, por sí solas, no representan una garantía de conservación efectiva ante las amenazas sobre su biodiversidad.

El Proyecto Amazonía 2.0 tiene entre sus objetivos fortalecer la gobernanza forestal de los actores locales para implementar mecanismos eficientes de defensa territorial ante las presiones y amenazas descritas anteriormente. Este proyecto es implementado por EcoCiencia en Ecuador y es financiado por la Comunidad Europea, tiene como compromiso dentro de su Marco Lógico que “Al final del segundo año de proyecto, existe y está siendo utilizada, una plataforma interactiva en al menos seis países del bioma amazónico que contribuya al monitoreo de degradación ambiental en los bosques y aporte a los procesos de gobernanza y vigencia de salvaguardas REDD+” (Comisión Europea, 2015).

Para avanzar en la consecución de este objetivo, EcoCiencia ha requerido:

1. Diseñar la Estrategia de Monitoreo de la gestión ambiental para las comunidades waorani dentro del Proyecto Amazonía 2.0 - Ecuador.
2. Desarrollar el documento completo descriptivo de la Estrategia, incluyendo un flujograma de los procesos y protocolos de monitoreo, análisis y reacción ante amenazas (alerta temprana).
3. Generar las recomendaciones técnicas necesarias sobre el equipamiento y métodos de fortalecimiento y capacitación de los monitores sobre la base de un análisis rápido de sus capacidades y limitaciones actuales



Para lograr los requerimientos citados anteriormente es necesario tener en cuenta que un Sistema de Monitoreo Comunitario de gestión ante infracciones ambientales es un esquema participativo y pragmático que, de acuerdo con las capacidades locales, permite la medición y cuantificación de presiones o alteraciones de variables seleccionadas para su seguimiento a través del tiempo (Taller SPSB, 2015). Este sistema busca un equilibrio con base en las necesidades de información que permitan una reacción oportuna y apropiada ante las amenazas en la zona monitoreada, pero asentada en la viabilidad, capacidades y potencialidades del equipo responsable de realizar los eventos de monitoreo (Doviaza, 2001). Mantener ese equilibrio dependerá de una apropiada integración y complementación de los parámetros técnicos, tecnológicos y metodológicos, enriquecido, además, por un proceso de capacitación y retroalimentación, y un continuo proceso de fortalecimiento de capacidades.

Un Sistema de Monitoreo se convierte en una estrategia de veeduría de gestión cuando avanza hasta la identificación de mecanismos, procesos y responsabilidades en la acción o reacción ante la evidencia de presiones o trasgresiones en las variables monitoreadas. La veeduría deberá fomentar la defensa, protección y uso sustentable de los recursos monitoreados mientras orienta y reacciona en base jurídica ante las trasgresiones a las normativas vigentes (Tapayuri, s/a). Para construir una estrategia de veeduría se generan, además, protocolos específicos y concretos sobre la base de una investigación de la normativa nacional y local vigente y de la definición de procesos tanto internos (reacción de la nacionalidad ante trasgresiones de sus propios miembros) como externos (reacción de la nacionalidad ante trasgresiones de actores externos a su nacionalidad). Se identifican debilidades y fortalezas, y se propone la construcción de un sistema de monitoreo que identifique indicadores viables para el contexto local y compense las falencias encontradas mediante la consideración y recomendación de la incorporación de tecnologías, sistemas informáticos y equipos tecnológicos confiables.

Dentro de esta iniciativa se ha definido la veeduría waorani como la unidad técnica que se crea y funciona al interior de la organización indígena para promover y dar asistencia técnica a la gestión sostenible de los bosques. Liderada por los propios miembros de las comunidades y organizaciones indígenas, es la responsable de fundamentar y brindar soporte a las decisiones políticas de la organización o comunidad a la que pertenece (ECO REDD, 2019).

El Proyecto Amazonía 2.0 - Ecuador cuenta ya con una estructura de veeduría que ha iniciado ejercicios de recolección de información a través del uso de herramientas e instrumentos automatizados para esos fines, como son un rastreador satelital y una cámara fotográfica. Con estos instrumentos los veedores (también llamados NeaArani en lenguaje waorani, que son los guardianes del bosque o guardabosques) ya han empezado a recopilar y organizar información que está siendo utilizada para generar modelos de uso de recursos (Sierra, 2018). A través de esta iniciativa ya se definen las acciones que serán responsabilidad de cada nivel de monitoreo y se definen los veedores comunitarios como los responsables de registrar la información de los eventos en el campo.

El Proyecto Amazonía 2.0 ha avanzado mucho en la concreción estructural de las iniciativas de veeduría comunitaria (ECO REDD, 2019), pero los enfoques específicos de acción varían dentro de la iniciativa en diferentes países. En el caso del Ecuador, la veeduría se ha enfocado en la ca-

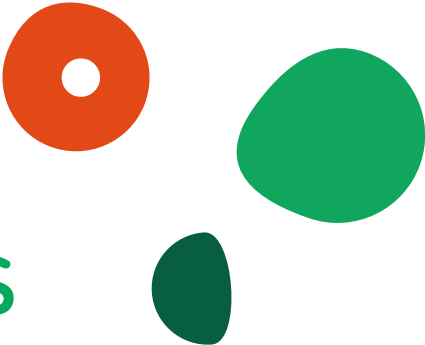


pacidad de reacción ante afectaciones sobre los recursos naturales dentro del Territorio Waorani. La estrategia se sostiene en un enfoque ambiental y busca evidencias de afectaciones sobre la biodiversidad y los recursos naturales; sin embargo, la fortaleza de la veeduría depende de una buena respuesta o reacción ante las afectaciones identificadas y registradas para evitar que estas se repitan.

El presente estudio es fruto de un trabajo intensivo de cuatro meses; mediante evaluaciones participativas rápidas, en ausencia de una línea base y la ausencia histórica de mecanismos de administración de los recursos waorani frente a amenazas externas, se pudo direccionar el enfoque del trabajo hacia la construcción de una estrategia integral de detección, respuesta y seguimiento ante cualquier afectación sobre los recursos naturales detectada dentro del territorio.

Este documento está estructurado en tres partes: en la primera se define el entorno socioambiental y se detalla la metodología empleada; la segunda parte, es el diagnóstico, básicamente identifica las presiones, amenazas y evalúa la capacidad que tienen los miembros de la Nacionalidad Waorani para reaccionar a éstas; en la tercera parte, es el desarrollo mismo de la Estrategia de Monitoreo, adaptados a las características sociales, culturales, operativas y geográficas del Territorio Waorani.





2 OBJETIVOS

El objetivo general es diseñar una Estrategia de Monitoreo de Gestión y Reacción ante Presiones y Amenazas Ambientales para la Nacionalidad Waorani.



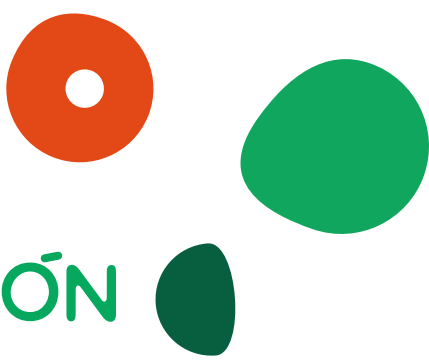
2.1 Objetivos específicos

Diseñar la Estrategia de Monitoreo para las comunidades waorani dentro del Proyecto Amazonía 2.0 – Ecuador con enfoque hacia la gestión forestal y de recursos naturales.

Desarrollar el documento descriptivo de la Estrategia, incluyendo protocolos claros para el registro y reacción antes las presiones y amenazas y las recomendaciones técnicas sobre los equipos requeridos para su implementación

Desarrollar una metodología que permita evaluar la eficiencia de la Estrategia de Monitoreo luego de un periodo mínimo de un año de implementación, esta metodología es parte integral del documento final.





3 ÁREAS DE INTERVENCIÓN

La Nacionalidad Waorani del Ecuador, ubicada en el oriente ecuatoriano, tiene un territorio de aproximadamente 800.000 ha que incluyen al área intangible (Villacis, 2019). Este territorio está constituido por alrededor de 54 comunidades, sin delimitación formal entre ellas, que comparten el territorio como zona de vida y de extracción de recursos¹. El Territorio Waorani se ubica en las provincias de Pastaza, Napo y Orellana, está reconocido mediante escrituras públicas o título global por lo que las comunidades mantienen posesión de uso sobre tierras otorgadas y reconocidas por la organización de la Nacionalidad Waorani NAWE. Estas comunidades pueden tener su propia estructura normativa y organizativa que guarda coherencia y articulación con los estatutos de la NAWE. Su dirigencia o cabildo es elegido en una asamblea de socios comunitarios. El asentamiento waorani tradicional, que se ha perdido casi en su totalidad, consistía en grupos cercanos de uno o tres hogares comunales, o *nanicabos*, cada uno constituido por familias extendidas y de hasta cuatro generaciones, con huertos satélites a 30-60 minutos, o 3-5 km de distancia (Beckerman et al., 2009).

Las comunidades con las que trabaja el proyecto están distribuidas en dos zonas. La zona 1, microcuenca del río Dayuno, abarca las comunidades de Gareno, Konipade, Meñepade, Dayuno y Tepapade; la zona 2, cuenca alta del río Curaray, incluye las comunidades de Daipade, Kenaweno, Toñampade, Nemonpade y Kiwaro.

¹ <https://conaie.org/2014/07/19/waorani/>

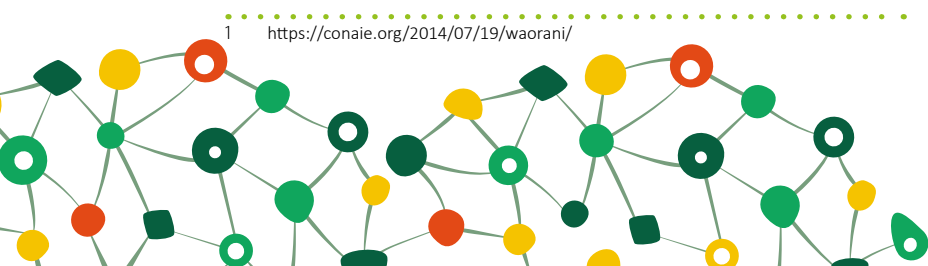
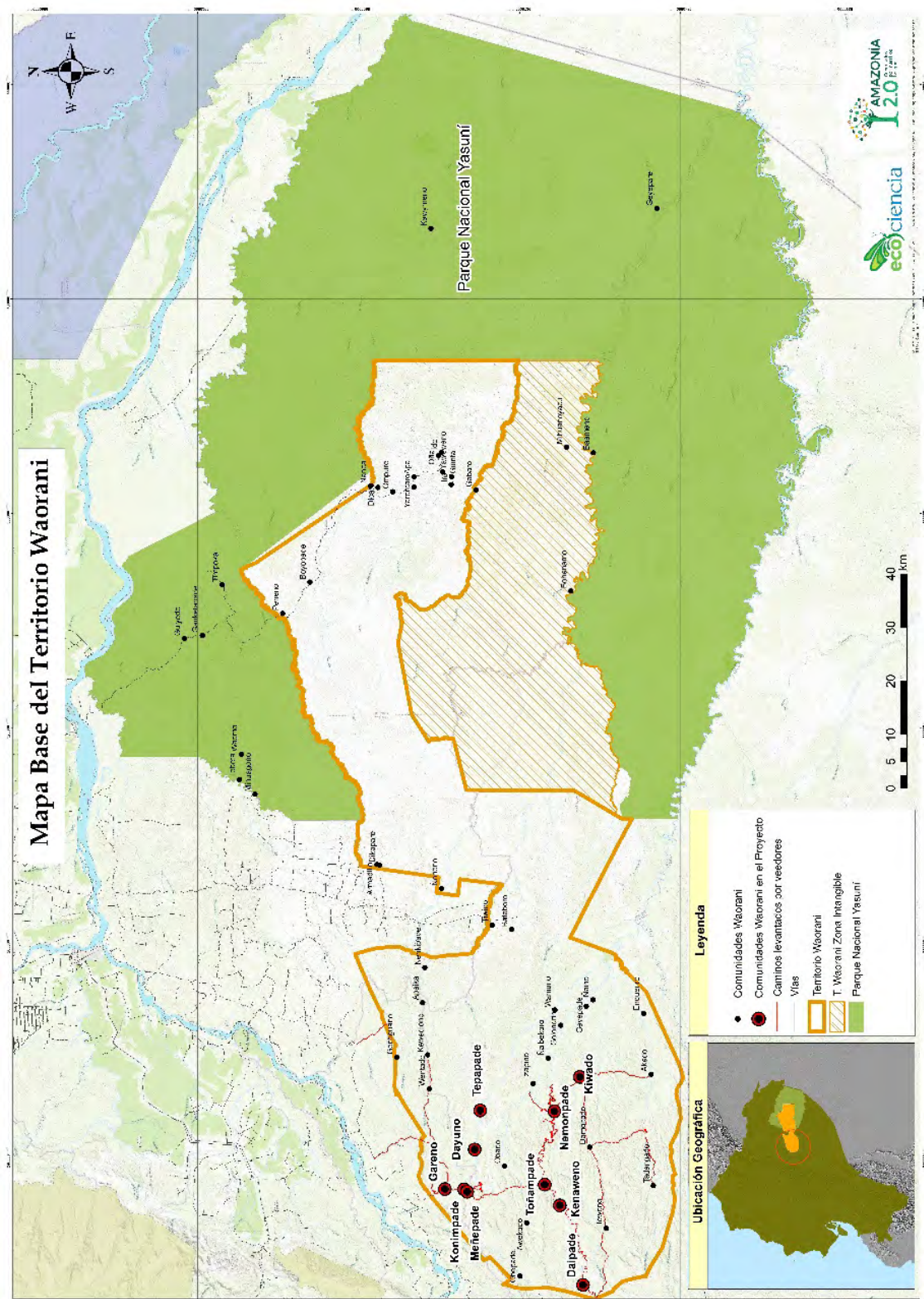


Figura 1. Territorio Étnico Waorani en el Contexto de la Reserva de biósfera Yasuní (Fundación EcoCiencia, 2019)

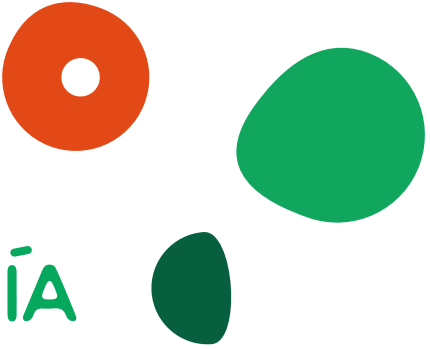


Las características de las comunidades son muy heterogéneas en lo referente a antigüedad, acceso, comunicación y tamaño (Tabla 1).

Tabla 1. Antigüedad y número de familias estimados para las comunidades participantes en la iniciativa, según datos del Proyecto Amazonía 2.0.

Comunidad	Antigüedad (años)	Número familias	Acceso
GARENO	21	33	Carrosable
KONIPARE	14	10	Carrosable
MEÑEPARE	20	18	Sendero - río
DAYUNO	11	4	Sendero - río
TEPAPARE	21	5	Sendero - río
DAIPARE	11	4	Sendero - río
KENAWENO	40	8	Sendero - río
TOÑAMPARE	60	51	Sendero - río
NEMOPARE	24	8	Sendero - río
KIWARO	34	12	Sendero - río





4 METODOLOGÍA

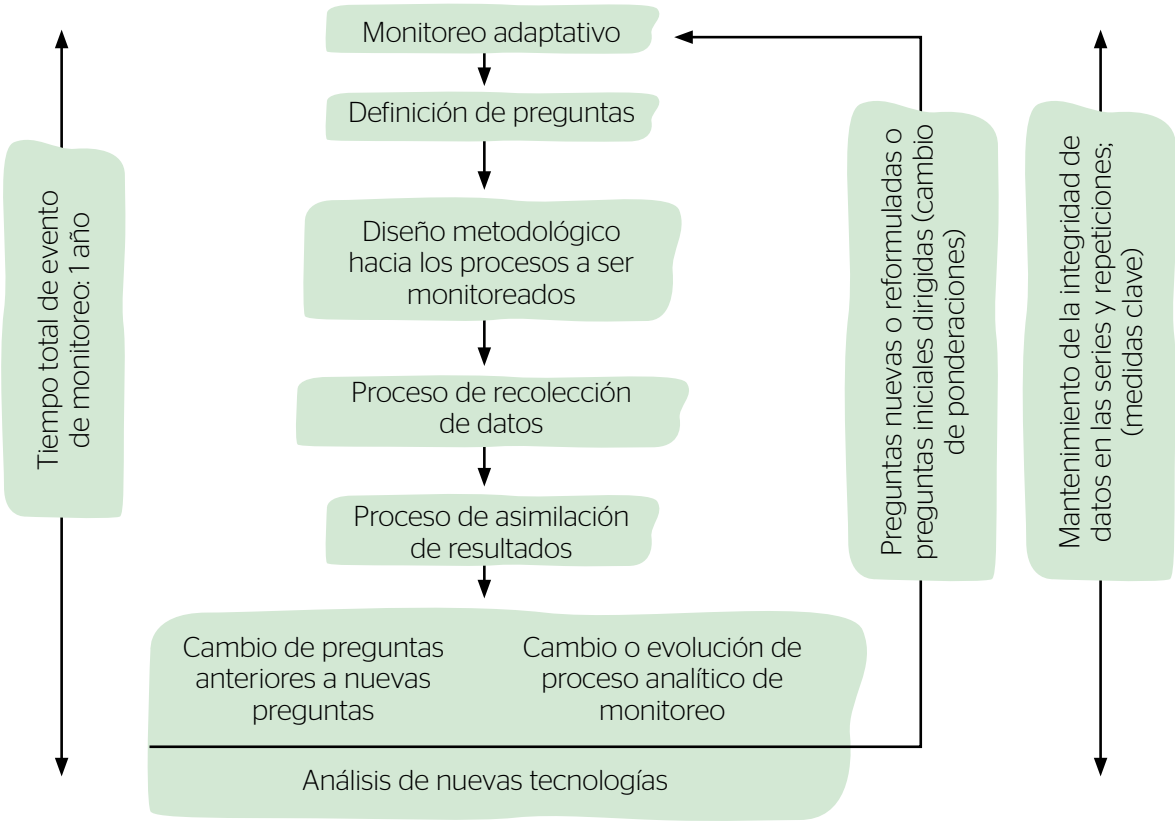
La metodología para el presente trabajo es una adaptación e integración de propuestas similares que han buscado monitorear la capacidad de reacción ante presiones ambientales (Evans et al., 2016; Briones, 2015; MEXICOREDD+, 2014), luego de realizar el análisis de las capacidades existentes en el territorio. Posteriormente se va más allá, hacia el monitoreo de gestión, mediante la incorporación de metodologías empleadas en otras experiencias similares de monitoreo, seguimiento y planificación. Pese a que los procedimientos seguidos en el desarrollo de esta estrategia son similares en muchos procesos, la metodología es siempre específica a cada caso por sus características y objetivos, y esta metodología abordó la construcción del sistema de monitoreo a partir de un profundo conocimiento de la problemática local y no debería ser repetida literalmente en procesos, pese a que a primera vista puedan parecer análogos.

Por los objetivos del proyecto y por las limitaciones de tiempo y recursos para la iniciativa Amazonía 2.0², se reconoce que no va a ser viable ni es el objetivo de la iniciativa la obtención de un nivel de muestreo de biodiversidad que pueda ser representativo del territorio, con un esfuerzo uniforme sobre al menos el 20% del territorio como se estimó para monitoreo remoto en esta región (Sierra et al. 2010). ***Por eso, el esfuerzo se concentra en monitorear la capacidad de reacción ante afectaciones sobre la biodiversidad en el Territorio Waorani.*** Para mantener una rigurosidad objetiva en los procesos de monitoreo que no impidan mecanismos de reacción inmediata, se tomó como referencia la propuesta por Lindenmayer y Likens (2018) para monitoreo de sistemas ecológicos, y se analizó y adaptó el proceso acorde a las capacidades actuales de los actores y representantes de la Nacionalidad Waorani del Ecuador (Figura 2). Especial énfasis se puso en la revisión de los valiosos aportes desde el Proyecto Amazonía 2.0 en Perú, de donde se sacaron y analizaron importantes indicadores, así como requisitos o vacíos que son instrumentos o mecanismos de gestión que deberán ser conseguidos para una eficiente gobernanza de los recursos naturales en territorios de la nacionalidad y que en este trabajo se reconocen como Hitos.

² El Proyecto Amazonía 2.0 se centra en fortalecer la capacidad de la nacionalidad para registrar y reaccionar ante amenazas ambientales dentro de su territorio (gobernanza), por lo que este trabajo sigue ese enfoque.



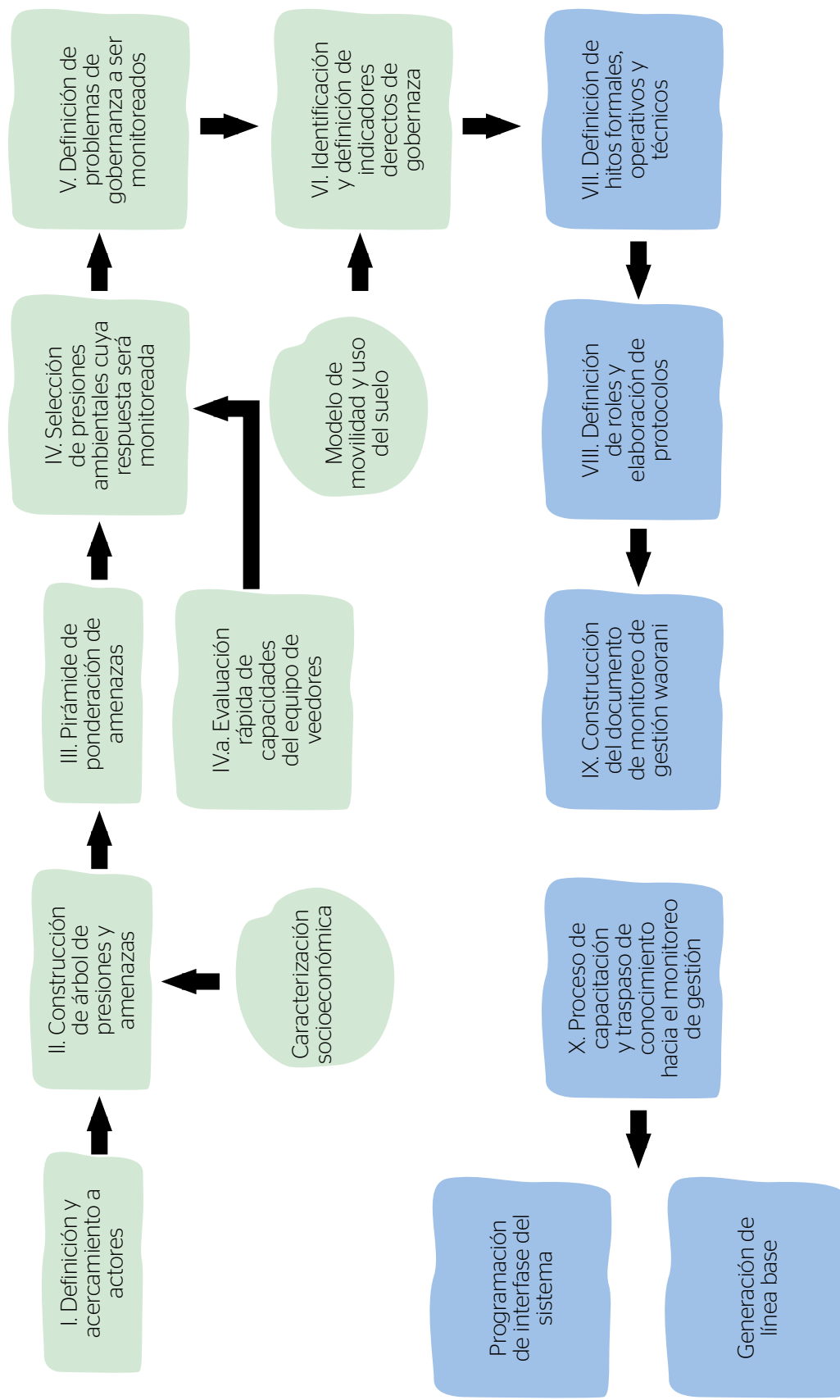
Figura 2: Diagrama de flujo del proceso de razonamiento de un evento de monitoreo de gestión (modificado y adaptado de Lindenmayer y Likens, 2018).

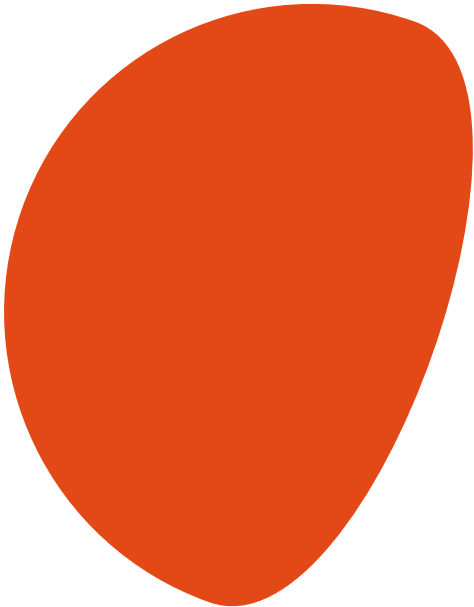


La metodología seguida para el desarrollo de la Estrategia de Monitoreo de Gestión ante presiones y amenazas en el Territorio Waorani se concreta en diez pasos (Figura 3) y que se explican de una manera detallada en el Anexo 1 de este documento.



Figura 3. Diagrama general de la metodología empleada. Las actividades o productos en círculo son productos que vienen de otras fuentes o consultorías y son entregados al consultor. Los productos y actividades señalados con una línea discontinua son productos que podrían hacerse luego de esta consultoría.





SEGUNDA PARTE: DIAGNÓSTICO



5 HALLAZGOS Y NECESIDADES



5.1 Evaluación de las capacidades técnicas locales

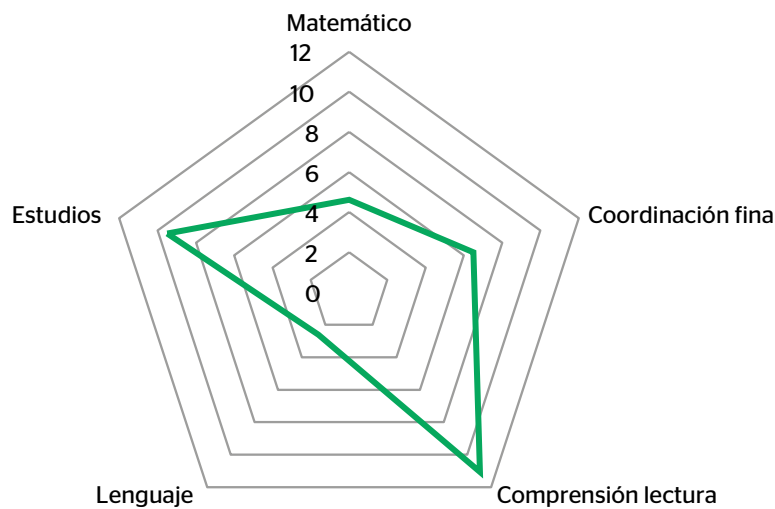
Considerar la suficiencia del grupo veedor para llevar a cabo las actividades de veeduría y el monitoreo y gestión de amenazas ambientales es clave al momento de definir la estrategia, debido a que se debe buscar un equilibrio entre la funcionalidad y la capacidad que genere un Sistema de Monitoreo realmente viable. Los resultados del análisis de estas capacidades no son un limitante para la implementación del sistema, pero definen el enfoque con el que el documento se debe implementar, por lo menos en su etapa inicial, y deberían dar lineamientos hacia el fortalecimiento de capacidades de los veedores y veedoras actuales y futuros.

Al momento de realizar el presente trabajo existían 10 veedores y veedoras comunitarios representando a cada comunidad en la que se implementa la iniciativa Amazonía 2.0-Ecuador. El nivel medio de estudios regulares es de décimo grado de colegio en Ecuador³; sin embargo, al analizar el nivel de manejo de los conocimientos básicos adquiridos se observó un nivel muy heterogéneo de conocimiento. Es así como, por ejemplo, en el caso de manejo de las matemáticas la gran mayoría presentaba dificultades resolviendo multiplicaciones básicas e inclusive sumas (Figura 4) con un nivel no mayor al cuarto grado de instrucción.

³ Acorde al convenio Andrés Bello, décimo grado de colegio en Ecuador es equivalente al noveno año de educación básica en Colombia y tercero de educación secundaria en Perú.



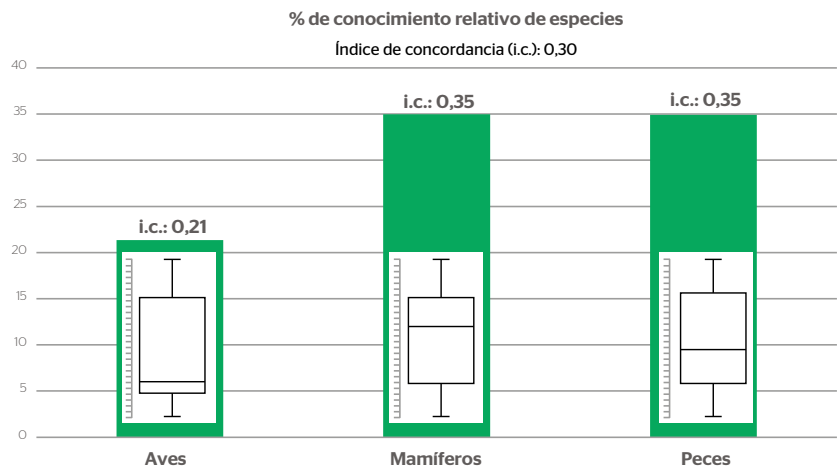
Figura 4. Resultados del proceso de evaluación de capacidades a los Veedores Comunitarios participantes en la iniciativa Amazonía 2.0 Ecuador (gráfico radial de dispersión y cuartiles de dispersión).



De igual manera, en el manejo de lenguaje se encontró que tienen un bajo manejo de conceptos fundamentales en procesos de monitoreo, toma de datos y análisis, demuestran una alta capacidad de retentiva y comprensión de lectura.

En lo referente a la identificación de especies dentro de su territorio, el conocimiento de los diferentes grupos con los que se trabajó (peces, aves y mamíferos), también fue muy heterogéneo (Figura 5). Pese a que no se realizaron evaluaciones diferenciadas por las características personales del grupo de veedores y veedoras, es de suponer que existe una mayor relación y conocimiento de los grupos con los que tienen una mayor relación ya sea porque es parte de sus tradiciones o por su uso. El grupo en el que existe un mayor porcentaje de conocimiento es el de los mamíferos, seguido por lo peces y luego por las aves.

Figura 5: El porcentaje de conocimiento relativo de especies detalla el número de especies identificadas en promedio del total de especies identificadas por el grupo; los cuartiles dan una idea del comportamiento del grupo de trabajo para cada grupo. El Índice de Concordancia (i.c.) se refiere al radio de coincidencia en las especies reconocidas durante los talleres de grupos entre los participantes, así un índice de 0,21 determina que apenas el 21% de las especies identificadas fueron compartidas por todos los participantes; a un mayor índice existirá una mayor homogeneidad en el conocimiento de especies del grupo.



Un dato importante detectado durante el presente trabajo es el bajo Índice de Concordancia (i.c.) encontrado durante las encuestas faunísticas. Este índice demuestra el nivel de coincidencia en las especies identificadas. Un índice de “1” querría decir que todos los participantes del taller conocieron las mismas especies mientras que un índice con valor de “0” significaría que no existen coincidencias.

Luego del análisis de capacidades, se considera que el equipo de veedores y veedoras, como ha sido pensado y diseñado dentro del Proyecto Amazonía 2.0, es una fortaleza pues los waorani demuestran una gran capacidad y voluntad de aprender, por lo que un buen sistema continuo de capacitación, con dirección y liderazgo a mediano plazo, mejorará su capacidad de conseguir una gobernanza apropiada de su territorio y la diversidad que éste alberga. Las características encontradas en este grupo de veedores y veedoras permiten desarrollar un sistema de monitoreo que se fundamente en la toma de información clave y sintética en el campo pero que se fortalezca por la creación de un sistema amigable y automatizado de registro y análisis de datos cuantitativos y cualitativos. Un sistema de monitoreo con estas características proporcionará a la Nacionalidad Waorani una herramienta que permita identificar sus debilidades y fortalezas, con fines de superación y no de evaluación, permitiendo un rendimiento de cuentas sobre lo actuado.

5.2. Deficiencias administrativas, de gestión o equipos e infraestructura (hitos)

Se han identificado 15 hitos que deben ser alcanzados por la Nacionalidad Waorani para asegurar que la gestión y el monitoreo de su territorio se lleven a cabo con seguridad y eficiencia. Si bien es cierto que la mayoría de estos hitos no son objetivos del Proyecto Amazonía 2.0 - Ecuador, son importantes para asegurar mayor eficiencia del Sistema de Monitoreo. Las dirigencias del Territorio Waorani juegan un rol preponderante para lograr el cumplimiento de estos hitos, por lo que deberían incluirse en la planificación de su gestión (Tabla 2).

Es un avance importante que, a nivel comunitario, e inclusive territorial, existan algunos hitos que ya han sido logrados o están en proceso de concreción. La consecución de los hitos debe ser incorporada dentro de los procesos de planificación, pero no son indicadores debido a que la visión del Sistema de Monitoreo está direccionada hacia la búsqueda de objetivos atemporales que no pueden desaparecer cuando el objetivo esté conseguido. Los hitos no están presentados en ningún orden de prioridad específica; todos son considerados indispensables para la correcta gobernanza del Territorio Waorani.



Tabla 2. CLAVE DE HITO: 0 = No existe en la actualidad; 1 = Hito logrado; * = El número en rojo representa Hito logrado, pero en proceso de actualización o legalización (reconocimiento tácito). NIVEL DE AVANCE EN CONSECUCIÓN DE HITO: Entre 0 (Sin avance), hasta 2 (Completamente conseguido a cada nivel). CLAVE DE INTERVENCIÓN POR PARTE DEL PROYECTO: I = El proyecto apoyará o asistirá en la consecución del hito; II = El proyecto no aborda directamente el hito, pero está proporcionando asistencia para conseguirlo; III = El proyecto y la consultoría asumen el compromiso de obtención del hito; IV = El proyecto no intervendrá en la consecución de este hito.

HITO	Nacionalidad	COMUNIDADES PARTICIPANDO EN PROYECTO AMAZONÍA 2.0- ECUADOR										Nivel avance en consecución HITO (sobre 2)	PROBLEMA SERÁ ABORDADO POR EL PROYECTO	
		ZONA 1					ZONA 2							
		Gareno	Konipade	Meñepade	Dayuno	Tepapade	Daipade	Kenaweno	Toñapade	Nemonpade	Kiwaro			
a. Mecanismos de control y seguimiento.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	II
b. Estatutos actualizados y legalizados.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	II
c. Falta de reglamento.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	I
d. Protocolos de reacción ante transgresiones internas y externas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	III
e. Delimitación entre comunidades y de la nacionalidad.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	IV
f. Instrumentos de comunicación entre comunidades y hacia afuera.	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0,5	II
g. Herramientas de seguimiento a planificación por dirigente y dirigencia.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	II
h. Periodicidad de asambleas Nacionales y Comunitarias.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	I
i. Reconocimiento formal de la veeduría.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	II
j. Protocolos de procedimientos para desecho inorgánicos y aceites de motor u otros.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	II
k. Alternativas económicas sustentables.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	I
l. Mapa de presiones para el territorio.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	I
m. Georreferenciar el territorio estableciendo las áreas comunitarias, lugares sagrados, cascadas, lagunas, montañas y otras áreas que las comunidades y la NA. W.E. consideren importantes.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	IV
n. Inventario de motores fuera de borda y generadores dentro del territorio.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
NIVEL DE CONSOLIDACIÓN DE LA GESTIÓN (sobre 11):												0,61		



Uno de los hitos identificados es la carencia de una delimitación entre las comunidades (Hito e). Esto se ha mostrado como un requisito importante para conseguir una buena administración y gobernanza de los recursos naturales de las comunidades, lo que se relaciona con la intención de algunas comunidades de declarar un área de conservación. Esta intención se ve frustrada debido a que, en ausencia de límites y reglamentos de la nacionalidad y de las comunidades reconocidos (Hito c.), esas reservas no son respetadas por otras comunidades.

La Tabla 2 es una lista de las necesidades (hitos) que deberán ser monitoreados de manera independiente a la estrategia de monitoreo para ver cómo evoluciona la consecución de las herramientas de gestión. Esta lista ha sido desarrollada sobre la base de las necesidades de la Estrategia de Monitoreo y no debe verse como un listado completo de herramientas de gestión requeridas.

Otra necesidad (hito) relevante es contar con un sistema o herramientas de comunicación; en la actualidad son muy pocas las comunidades que tienen un medio de comunicación abierto con el exterior y entre ellas. Es relevante para acciones emergentes vinculadas a la actividad de monitoreo como a las necesidades de emergencias de salud.

Otro aspecto relevante es contar con información generada por los propios miembros de la nacionalidad como por otros aliados institucionales. Se identificó mucha información sobre la Nacionalidad Waorani dispersa o de difícil acceso. Es importante que la NAWA, con apoyo del proyecto, inicie la recopilación y sistematización de esa información para manejar su propia base de datos y que se ponga al servicio de la gestión y manejo del territorio.

5.3. Problemática ambientales (amenazas y presiones)

La construcción del árbol de problemas proyecta la problemática de la Nacionalidad Waorani en la actualidad, más que como un árbol, como un proceso cíclico que, en ausencia de apoyo y recursos externos a largo plazo, terminará con la forma de vida y con el territorio de la nacionalidad (Figura 6). De esta manera, también para la percepción de las comunidades, los problemas originales de raíz ya no lo son más: se han convertido ahora en problemas que se incrementan en cada ciclo y que, si bien originalmente fueron resultados de otros problemas, hoy se han convertido en un nuevo problema de raíz que alimenta o incrementa la intensidad de otros problemas enfrentados.

Por ejemplo, tenemos el caso de la *pérdida de recursos naturales para comercialización*. Si bien es cierto que originalmente este problema era resultado de la falta de dinero, hoy esta carencia de recursos naturales es la causa por la que no pueden obtener recursos, en ausencia de empleo u otras fuentes de ingresos económicos.

El proceso de priorización de los problemas dentro de las comunidades marca una clara tendencia a definir la pobreza y la falta de empleo como el origen de otros problemas (cuello de botella). Esto conlleva otros problemas sociales como la violencia familiar y el alcoholismo. Para mejorar los medios de vida, EcoCiencia está implementando, junto a la Asociación de Mujeres Waorani



de la Amazonía Ecuatoriana (AMWAE), la iniciativa llamada Chocolate para la Conservación. El tema social del alcoholismo es un tema mucho más arraigado dentro de las comunidades y su solución debe pasar por un profundo trabajo y discusión de los hombres y mujeres, liderados por sus representantes.

Figura 6. Flujo del proceso de razonamiento empleado para la construcción del árbol de problemas en la secuencia de Causa - Problema - Consecuencia. Como se evidencia en el problema ejemplificado en el gráfico, la demora en enfrentar la problemática de la nacionalidad ha provocado que algunos problemas ya han dejado de ser una consecuencia y se han convertido en causales de otros problemas.

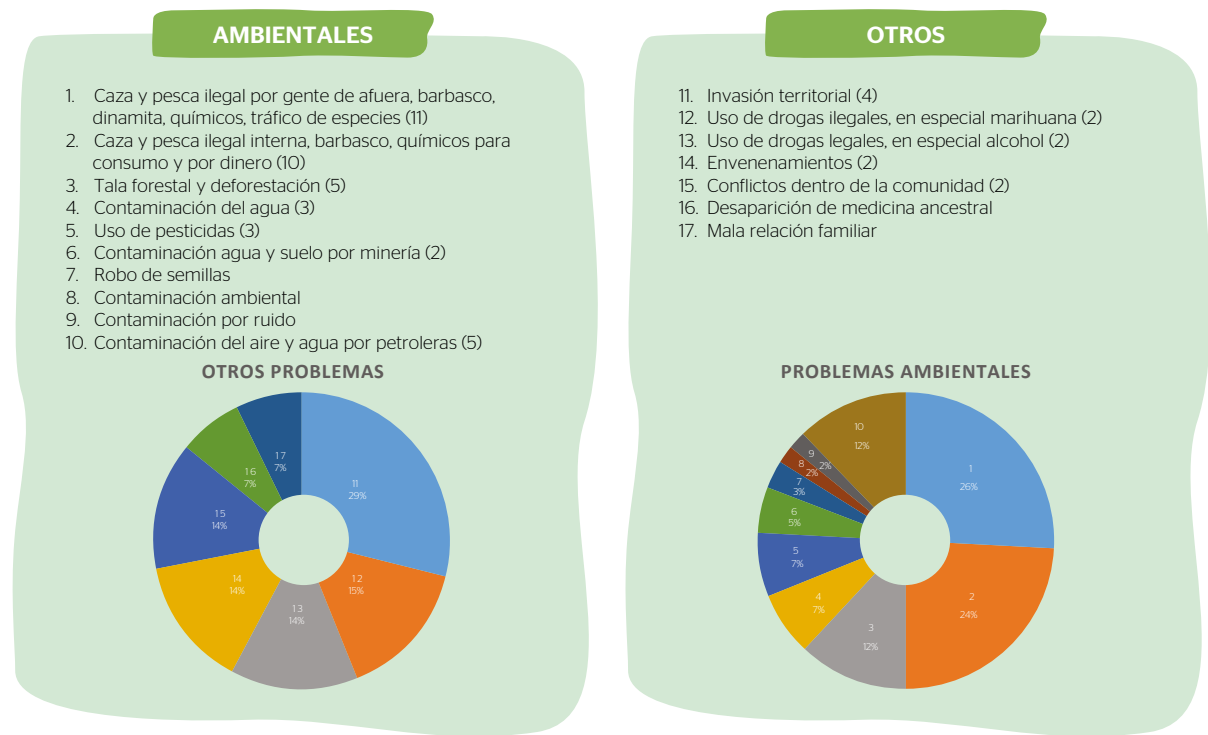


La desaparición de especies maderables aparece como el tercer problema en prioridades y es el primer problema ambiental. Las comunidades tienen una larga historia de extracción de madera para fines de autoconsumo y también para comercialización. Con el paso de las generaciones y el aumento de la población waorani, ha tenido cada vez que adentrarse más en la búsqueda de maderas finas hasta el punto de que hoy en día, en ocho de las diez comunidades, identificaron este como un problema muy serio, solicitando inclusive la implementación de programas de reforestación (enriquecimiento) con especies finas y maderables. Los problemas ambientales considerados más importantes luego de **la tala selectiva** son la **desaparición de animales**, la **contaminación del suelo** y la **sobrepesca**, sin que hasta el momento no se sepa cuánto de esta afectación es por acción directa de los waorani y cuánto es por personas externas. Los problemas como **desaparición de hábitats** y **la contaminación del agua** por mineras y petroleras, pese a estar en su conciencia como una gran amenaza, todavía no se refleja dentro del territorio como una presión real contra su subsistencia.

Con la **disminución de recursos naturales** para su subsistencia, las comunidades dentro de su territorio, antes abiertas a extractores externos de recursos, ahora se ven obligadas a competir con ellos, dentro de su territorio, especialmente afectados por el uso de técnicas de extracción masiva de especies como es el uso de dinamita, venenos y barbasco para la pesca. Por otro lado, en ausencia de fuentes de ingresos económicos, los habitantes del territorio se sienten presionados a migrar en busca de empleo o a vender sus recursos naturales a cualquier precio. Esto ha provocado una acelerada pérdida de especies faunísticas y maderables, especialmente en comunidades cercanas a vías de acceso.



Tabla 3: Reincidencia de la problemática acorde a los resultados del taller de construcción del árbol de problemas.



En la Tabla 4 se muestran las problemáticas ambientales identificadas en la visita a las zonas que interviene el proyecto. Esta identificación fue de gran importancia para diseñar la estrategia de monitoreo debido a que los waorani son poco críticos sobre la problemática ambiental generada por ellos mismos e intentan responsabilizar siempre a “otros” de esos problemas.

Tabla 4: Esta tabla es realizada sobre la base de las observaciones realizadas durante la visita al territorio y no es resultado de ningún estudio específico, por lo que estas observaciones pueden ser incompletas. Pese a que las visiones sobre la problemática son similares, sí existen diferencias entre zonas.

Zona	Problemas ambientales identificados
1. (Gareno, Konipade, Meñepade, Dayuno, Tepapade)	Sobrepesca
	Sobrecacería
	Deforestación
	Tala selectiva
	Basura inorgánica
	Plásticos y contaminación en los ríos
2. (Daipade, Kenaweno, Toñampade, Nemonpade)	Sobrepesca
	Sobrecacería
	Deforestación
	Tala selectiva
	Basura inorgánica
	Plásticos y contaminación en los ríos
	Sedimentación en ríos
	Contaminación de ríos por motores

Las dos zonas presentan una alta presión de cacería, tanto por miembros de la Nacionalidad Waorani como por cazadores externos. Las encuestas rápidas en todas las comunidades señalan



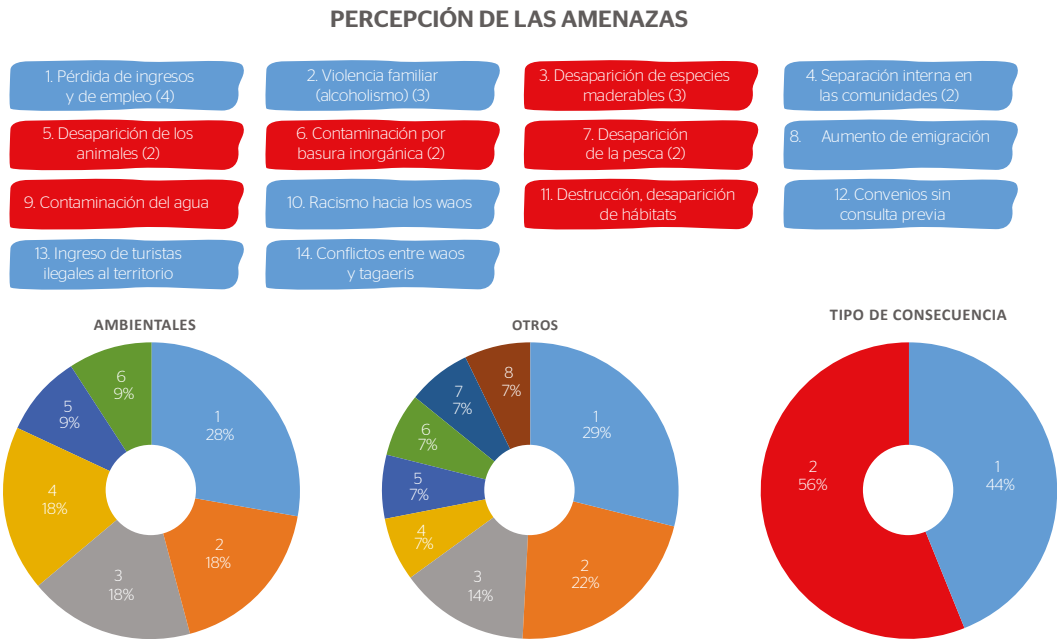
que especies como la danta (*Tapirus terrestris*), el mono araña (*Ateles belzebuth*) y el mono aullador rojo (*Alouatta seniculus*) ahora son poco frecuentes y algunas como la charapa (*Podocnemis* sp.) están a punto de desaparecer.

La Nacionalidad Waorani tiene en la actualidad problemas con cazadores externos que entran sin permiso o que, en algunos casos, contratan a los waorani para que los guíen a cazar. Hay mucha incidencia de pescadores y cazadores externos; existe una alta presión de origen interno. En comunidades con acceso carrozable, los habitantes reconocen que realizan cacería para fines de subsistencia, pero además, para comercializar. En las comunidades con acceso fluvial se habla básicamente de tala por subsistencia, aunque, cuando salen, a menudo llevan carne de monte para vender o regalar a amigos y familiares.

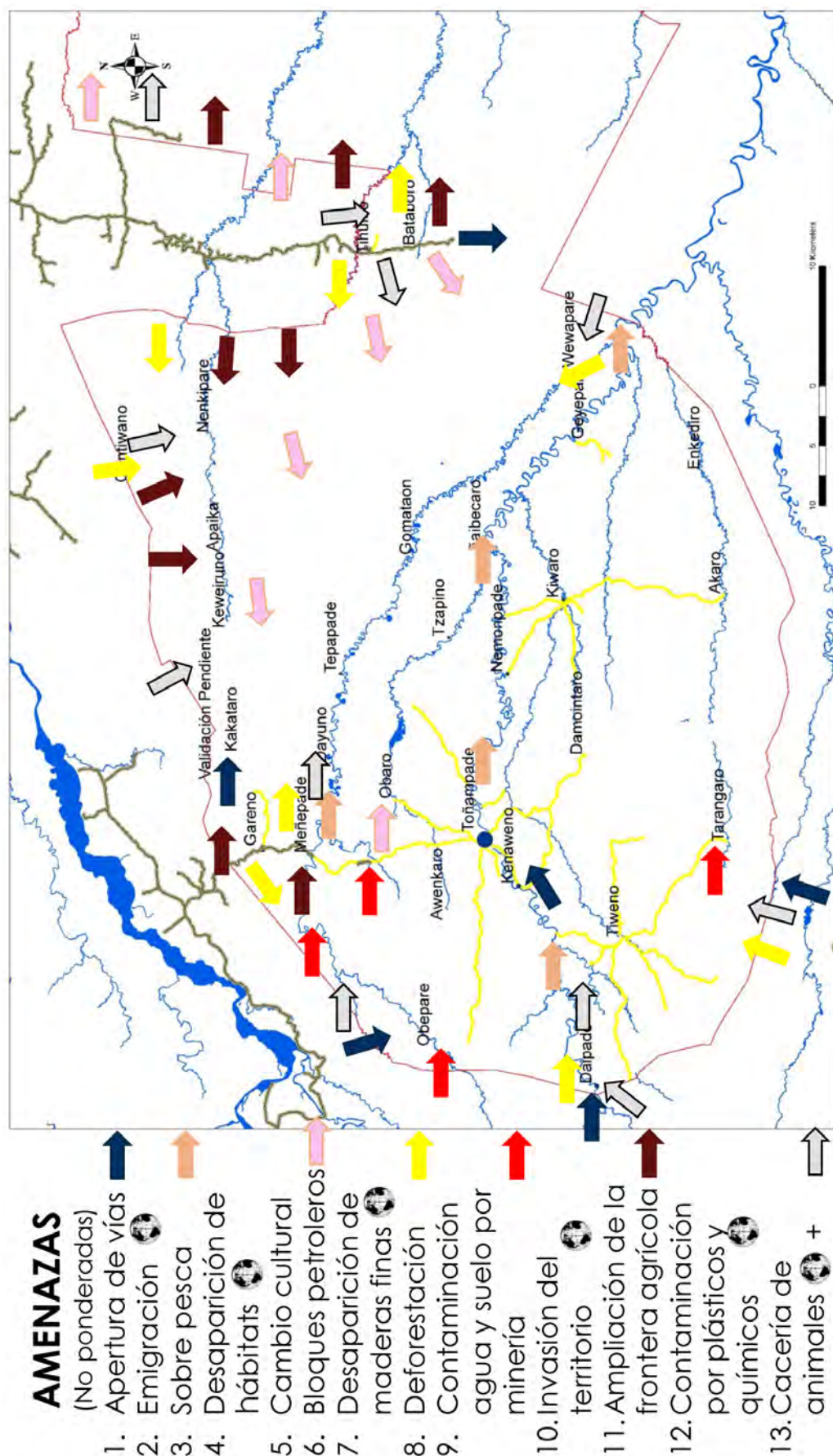
5.3.1. Amenazas ambientales

Para el presente trabajo se conceptualiza la Amenaza como una situación que alerta de situaciones no comunes o comunes que pueden ejercer presión sobre un sistema natural y que se han identificado de forma preventiva para aplicar decisiones en caso de darse. Así, en la zona de intervención del proyecto se han identificado 13 presiones y amenazas que, acorde a los talleres y análisis de la información, son las de mayor preocupación para las comunidades y la nacionalidad (Figura 7).

Figura 7. Listado de la percepción de las amenazas sobre su territorio en las comunidades waorani participando en el Proyecto Amazonía 2.0 - Ecuador. En rojo están las amenazas ambientales y en azul otras amenazas.



Mapa 1. Resumen del mapa parlante de amenazas elaborado por la Nacionalidad Waorani del Ecuador para su territorio. Este mapa incluye la procedencia de las amenazas identificadas.



5.3.2. Presiones ambientales

Para el presente estudio se ha conceptualizado presión ambiental como ***el consumo, emisión o transformación del sistema natural que es ejercido por las actividades humanas con capacidad de generar impacto ambiental***. La presión existe cuando el consumo, uso, etc. está sobre el nivel natural de regeneración; es decir, presión cero es cuando este uso es igual a la regeneración por lo que el recurso es estable.

Las presiones identificadas han sido organizadas de acuerdo con su origen o medio de arribo, sin diferenciar si son internas o externas. De esta manera, la mayor parte de las presiones externas vienen ligadas a las aperturas de vías que promueven desde deforestación y cacería, hasta invasiones y contaminación. Aunque en menor intensidad, este tipo de presiones sucede también por la ribera de los ríos.

En el Mapa 2, las presiones están identificadas sin ningún orden ni priorización y muestran claramente que las presiones externas se originan en función a la cercanía de fuentes de acceso (carreteros, senderos, ríos). Desde este punto de vista, los análisis espaciales de las presiones nos muestran que la intensidad de las presiones dentro del Territorio Waorani están ligadas a su modo de arribo. En el caso de las presiones no concretas, como es el caso de la minería, solo se identifican en el mapa de amenazas, pero no se consideran para el modelo de intensidad de monitoreo hasta que los primeros datos de monitoreo empiecen a dar datos sólidos de contaminación en los ríos.



5.4. Débil gobernanza forestal

La visión de la problemática ambiental de la Nacionalidad Waorani está más reflejada en su día a día que en las amenazas potenciales sobre su territorio. Existe una marcada tendencia a considerar los problemas del Ecuador como problemas externos que no pueden afectar en su cotidianidad; los waorani consideran su territorio como aislado y poco afectado por las coyunturas externas. Esto ha llevado a que las dirigencias de la NAWA (no es así con la AMWAE) se aíslen de las discusiones nacionales sobre visiones de desarrollo y legislación hasta que los problemas ocasionados por ese desinterés ingresan a su territorio. Esta cotidianidad se justifica en las comunidades por la problemática de subsistencia que tienen que enfrentar las familias; sin embargo, la visión de los líderes debería estar enfocada hacia un manejo más holístico de la problemática del territorio como parte de una nación. De allí que el problema ambiental más grande identificado durante la construcción del árbol de problemas tiene como raíz, también en temas ambientales, la falta de liderazgo, comunicación, mecanismos de administración y falta de recursos económicos (Tabla 5).



Mapa 2: Intensidad Necesaria de Monitoreo sobre la base de las Presiones sobre el territorio, que define los espacios territoriales que deberán recibir diferentes esfuerzos de monitoreo desde Crítico hasta Sin Importancia (sobre la base de las comunidades que trabajan en la iniciativa y la información espacial existente el departamento de SIG de EcoCiencia). NIVEL DE MONITOREO. Rojo, Crítico; Anaranjado, Alto; Amarillo, Medio; Verde Claro, Bajo; Verde oscuro, Sin necesidad

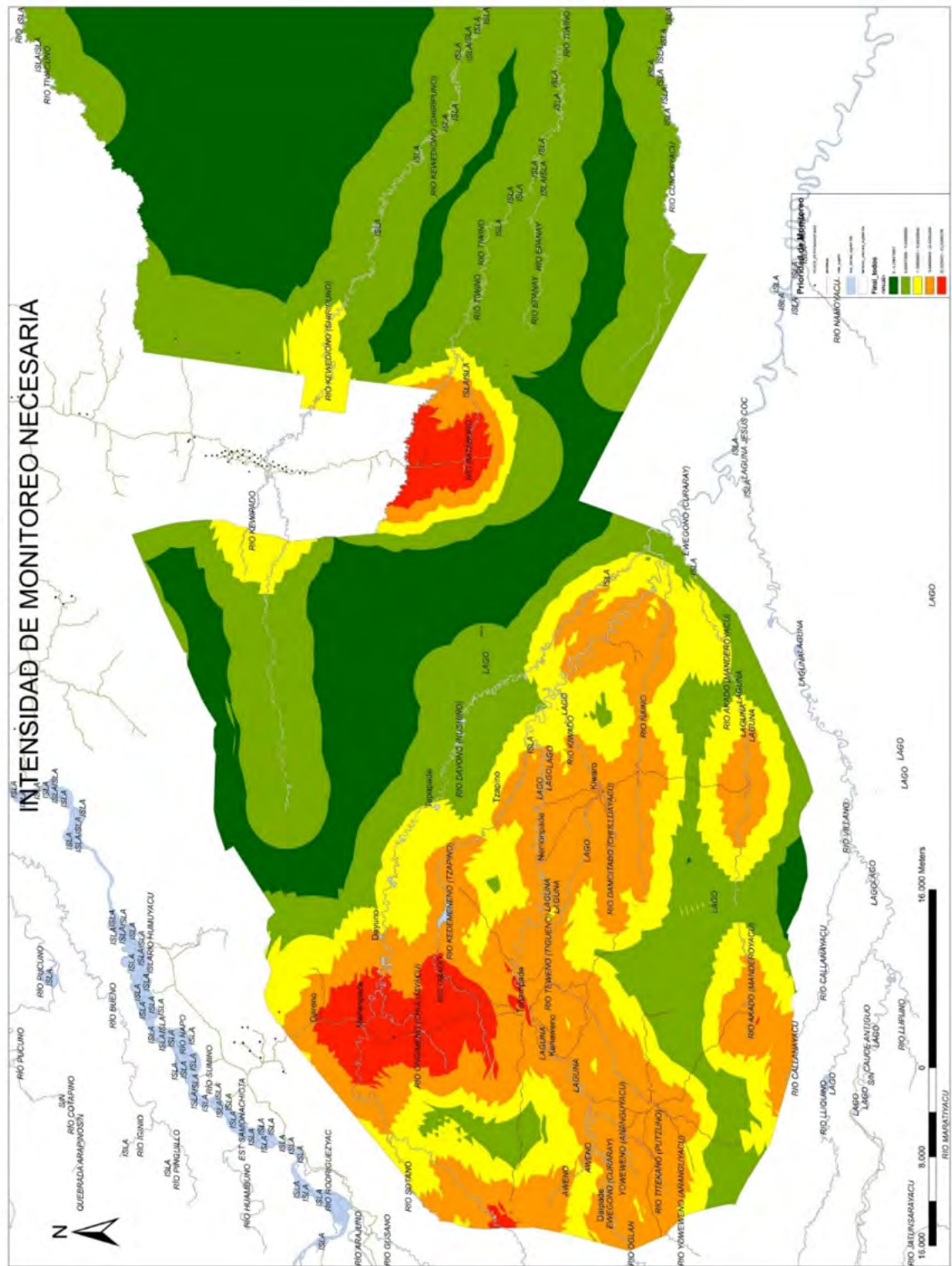
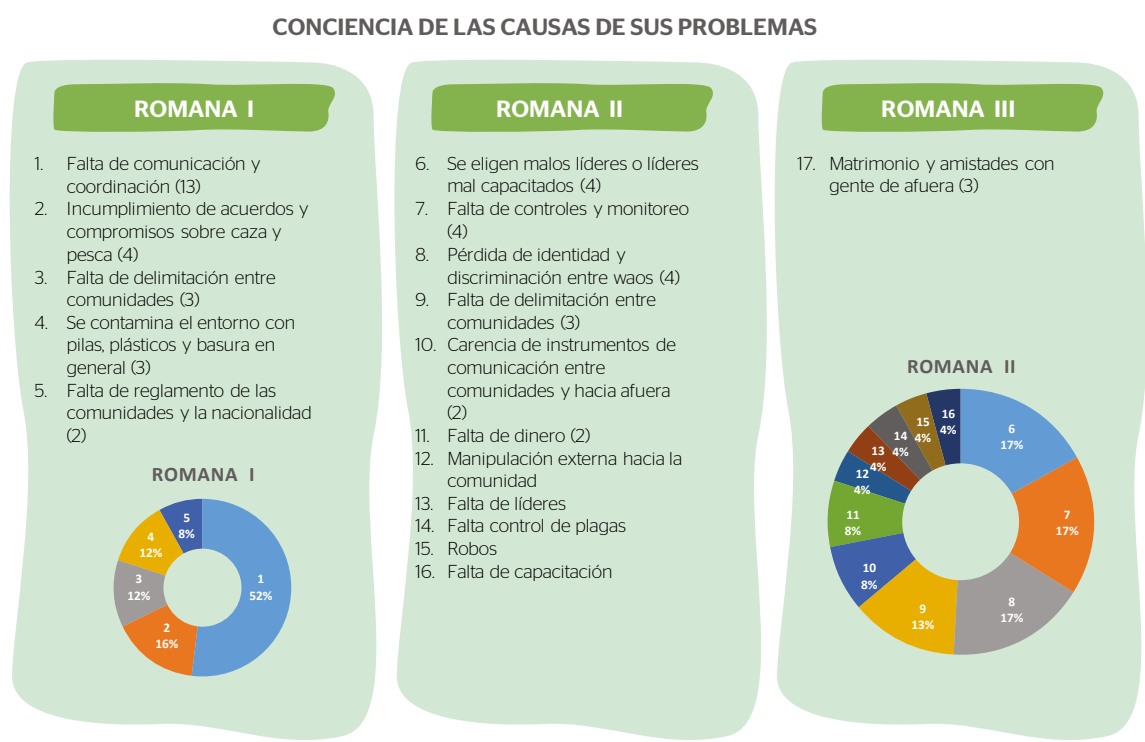


Tabla 5. Conciencia waorani sobre las causas de los problemas y sobre su capacidad de incidir para su solución (participación). Romana I quiere decir que tienen el Compromiso (conciencia), la Capacidad y el Control sobre el problema; Romana II quiere decir que tienen el Compromiso y la capacidad o Control; Romana III quiere decir que tienen el compromiso, pero no tienen ni la Capacidad ni el Control sobre el problema.



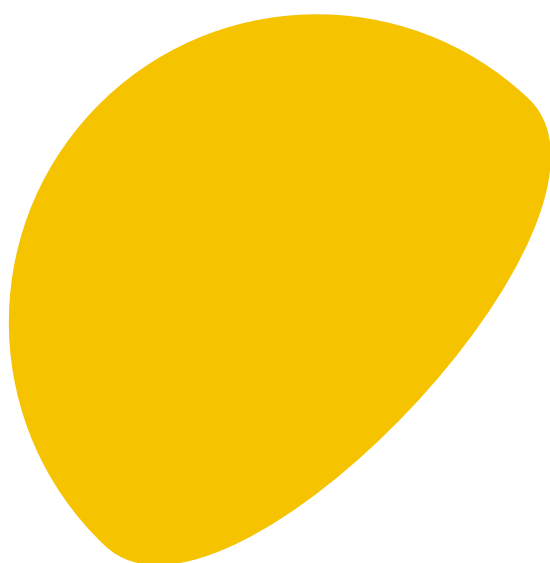
Dentro de los problemas ambientales también la tendencia es enfrentar aquellos perceptibles en su día a día. Así, los problemas ligados a la afectación de sus recursos naturales aparecen como los problemas de raíz más importantes a resolver. Esto se incrementa por la falta de medios de subsistencias alternativos, la falta de trabajo y la carencia de ingresos económicos. Cualquier iniciativa de conservación que vaya a tener éxito a largo plazo deberá enfrentar esas limitaciones para tener impacto (Tabla 6).

Desde el punto de vista externo, los problemas ambientales vienen claramente derivados de una debilidad de gobernanza de la Nacionalidad Waorani. Entre los aspectos más destacados que denotan ésta debilidad esta la 1) Coherencia funcional entre los instrumentos, reglamentos y estatutos de la nacionalidad con las acciones de la dirigencia, 2) incumplimiento de marcos institucionales y capacidades, 3) ausencia de instrumentos de incentivos y distribución de beneficios por la conservación de la biodiversidad, 4) falta de transparencia y rendición de cuentas, y 5) deficiente implementación, fiscalización y cumplimiento de acuerdos y compromisos.





TERCERA PARTE: LA ESTRATEGIA





6 INDICADORES DE LA ESTRATEGIA DE MONITOREO

Mediante talleres de trabajo con el equipo de técnicos del Proyecto Amazonía 2.0 Ecuador y EcoCiencia, se identificaron 61 indicadores (39 cuantitativos y 22 cualitativos) en cuatro componentes de la Estrategia.

Los indicadores cuantitativos están ponderados de acuerdo con los pesos diferenciados encontrados para cada debilidad de gestión, a través del proceso de integración de las importancias diferenciadas encontradas para los problemas ambientales durante el proceso de recolección de información entre los actores participantes, y las relaciones directas de estos con la visión y objetivos del Proyecto Amazonía 2.0.

Tabla 6. Lista de indicadores seleccionados en el proyecto en el Territorio Waorani junto con la ponderación de cada componente de gobernabilidad dentro del Sistema de Monitoreo de gestión ante eventos ambientales.

DEBILIDAD EN GOBERNANZA	ÁMBITO	ESCALA	INDICADOR
Nivel de eficiencia en la comunicación	Comunitario	Territorio	% De formularios llenados que han terminado en denuncia
			% De comunicaciones radiales informativas con la dirigencia (12 ideal)
			% De asambleas comunitarias realizadas con convocatorias
			% De actas de asamblea comunitarias leídas y aprobadas
			% De miembros de la comunidad asistentes a cada asamblea comunitaria
		Externo	Aumento de programas de información a los que se tiene acceso
	Dirigencias de la nacionalidad	Territorio	% De denuncias recibidas desde las comunidades que han sido presentadas ante la autoridad competente
			# De informes de actividades mensuales de la dirigencia leídos para la comunidad (ideal 12)
			# De asambleas de la nacionalidad realizadas con convocatorias (ideal 2)
			# De actas de asambleas leídos y aprobadas (ideal 2)
			% De representantes de las nacionalidades presentes en las asambleas de la nacionalidad
		Externo	# De actas de asambleas y directorios de la nacionalidad leídas en asambleas comunitarias

DEBILIDAD EN GOBERNANZA	ÁMBITO	ESCALA	INDICADOR
Nivel de cumplimiento de reglamentos / estatutos	Comunitario	Territorio	% De denuncias que han sido procesadas acorde a reglamento
			% De denuncias que no pueden ser procesadas con reglamento
			Informe de revisión de los reportes de eventos de monitoreo en función al reglamento (ideal 1)
		Externo	% De denuncias recibidas por la dirigencia procesadas acorde a protocolo
			% De denuncias presentadas ante la autoridad que han terminado en sanciones
			% De denuncias que no se pueden procesar con el protocolo
	Dirigencias de la nacionalidad	Territorio	# De talleres de socialización y capacitación sobre los estatutos y reglamentos de la nacionalidad en las comunidades (ideal 1 x comunidad, 10)
		Externo	# De talleres de socialización y capacitación sobre los estatutos y reglamentos de la nacionalidad (ideal 3)
			% De representantes comunitarios y de la nacionalidad que asisten a la presentación de los informes de los eventos de monitoreo
Disponibilidad de recursos financieros	Comunitario	Territorio	Cantidad de dinero mensual que ingreso económico familiar
			# Tipos de fuentes de ingresos económicos - empleos
			% De ingresos familiares por venta de productos locales o del bosque
			% De ingresos que vienen de procesos sostenibles de uso de recursos
		Externo	# De personas que ingresan al territorio (más personas, más extracción y más ingresos)
	Dirigencias de la nacionalidad	Territorio	# De transacciones o acuerdo de comercialización para la extracción o uso de recursos de la comunidad o territorio
			% De dirigentes que realizan actividades económicas adicionales a sus ingresos por ser dirigentes
			# De registros de negociaciones ilícitas a cambio de territorio
			% De procesos transparentes de consulta previa para venta o compensación o negociaciones para uso o extracción de recursos
Manejo de desechos tóxicos e inorgánicos y eventos de contaminación	Comunitario	Territorio	Número de eventos interculturales en los que participa activamente la dirigencia
			# Registro de procesos de consulta por acuerdos con actores externos
		Externo	# De eventos de contaminación de aguas (x venenos y explosivos)
			# De eventos de contaminación de aguas y suelos (x derrames y agroquímicos)
		Territorio	% De familias que dan un manejo apropiado a la basura inorgánica (quemar, reunir y sacar)
			# De eventos de contaminación por cambios de aceites en motores fuera de borda (cada qué tiempo se cambia el aceite y cuántos motores hay en la comunidad) / % de protocolos que se cambian acorde a un protocolo de cambio ambiental"
		Externo	% De eventos de contaminación de aguas (x venenos y explosivos)
			# De eventos de contaminación de aguas y suelos (x derrames y agroquímicos)

Los problemas tratados tienen una mayor ponderación de arriba hacia abajo en función a la importancia relativa. El problema de gestión monitoreado es considerado con relación a la incapacidad de reaccionar ante problemas o transgresiones a las normas y los problemas ambientales con los que se trabajó (Tabla 7).



Tabla 7. Integración cuadrática de las debilidades en gestión ante los problemas ambientales seleccionados para el sistema de monitoreo.

Valores ponderados de la problemática ambiental en función a las debilidades de gestión.			MATRIZ DE PONDERACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y LAS DEBILIDADES EN LA GOBERNANZA DE LOS RECURSOS NATURALES DE LA NACIONALIDAD WAO DEL ECUADOR (Enfoque #2: monitorear la capacidad de reacción de la nacionalidad wao ante las presiones internas y externas sobre sus territorios)					
				Caza y pesca ilegal de afuera (11)	Caza y pesca ilegal interna (10)	Tala y deforestación ilegal de afuera (5)	Tala y deforestación ilegal interna (5)	Contaminación del aire y agua por petroleras (5)
								Invasiones al territorio (5)
20.70	13	1. Falta de comunicación y coordinación (13)		200	153	153	25	25
6.37	4	2. Se eligen malos líderes o líderes mal capacitados (4)		79	64	64	64	25
6.37	4	4. Incumplimiento de acuerdos y compromisos sobre caza y pesca (4)		79	64	25	25	25
3.19	2	8. Falta de dinero (2)		52	45	55	55	42
4.78	3	5. Contaminación del entorno (3)		25	25	25	25	51

El sistema desarrollado es dinámico en sus dos ejes, tanto en el eje de la ponderación de los problemas ambientales (eje horizontal), como en el eje de las debilidades en la gobernanza (eje vertical; Tabla 11). Sin embargo, es recomendable que estas ponderaciones no sean revisadas en tiempos menores a los tres eventos de monitoreo (período de monitoreo de tres años), para poder tener una base sólida de datos sobre las que tomar decisiones informadas.

Para el Sistema de Monitoreo se integraron los problemas de **Falta de Comunicación, Coordinación** y el de **Mala Elección de Líderes** como un solo tema macro, el de Nivel de Eficiencia de la Comunicación. Este tema y sus indicadores tienen un peso superior al 57% del total de indicadores del Sistema de Monitoreo.



7 ESTRATEGIA DE MONITOREO



En cada proceso que se detalla a continuación existen dos instancias fundamentales de análisis y acción. La primera estará direccionada hacia la **búsqueda y registro**, por parte de los veedores y veedoras comunitarios, de transgresiones ambientales dentro del territorio de las comunidades participantes en el proyecto. La segunda está dirigida hacia el **monitoreo de las acciones** emprendidas por los dirigentes de las comunidades y de la Nacionalidad Waorani NAWE, ante los registros levantados por los veedores y veedoras.

Como se ha definido en los Hitos, para el correcto funcionamiento de la Estrategia de Monitoreo es fundamental que la figura de los veedores y veedoras, guardianes del bosque o guardabosques, esté reconocida por la NAWE, que haya un compromiso de los dirigentes de la nacionalidad y de las comunidades, y que sus deberes y derechos estén concretados en un reglamento operativo ampliamente socializado dentro del Territorio Waorani.

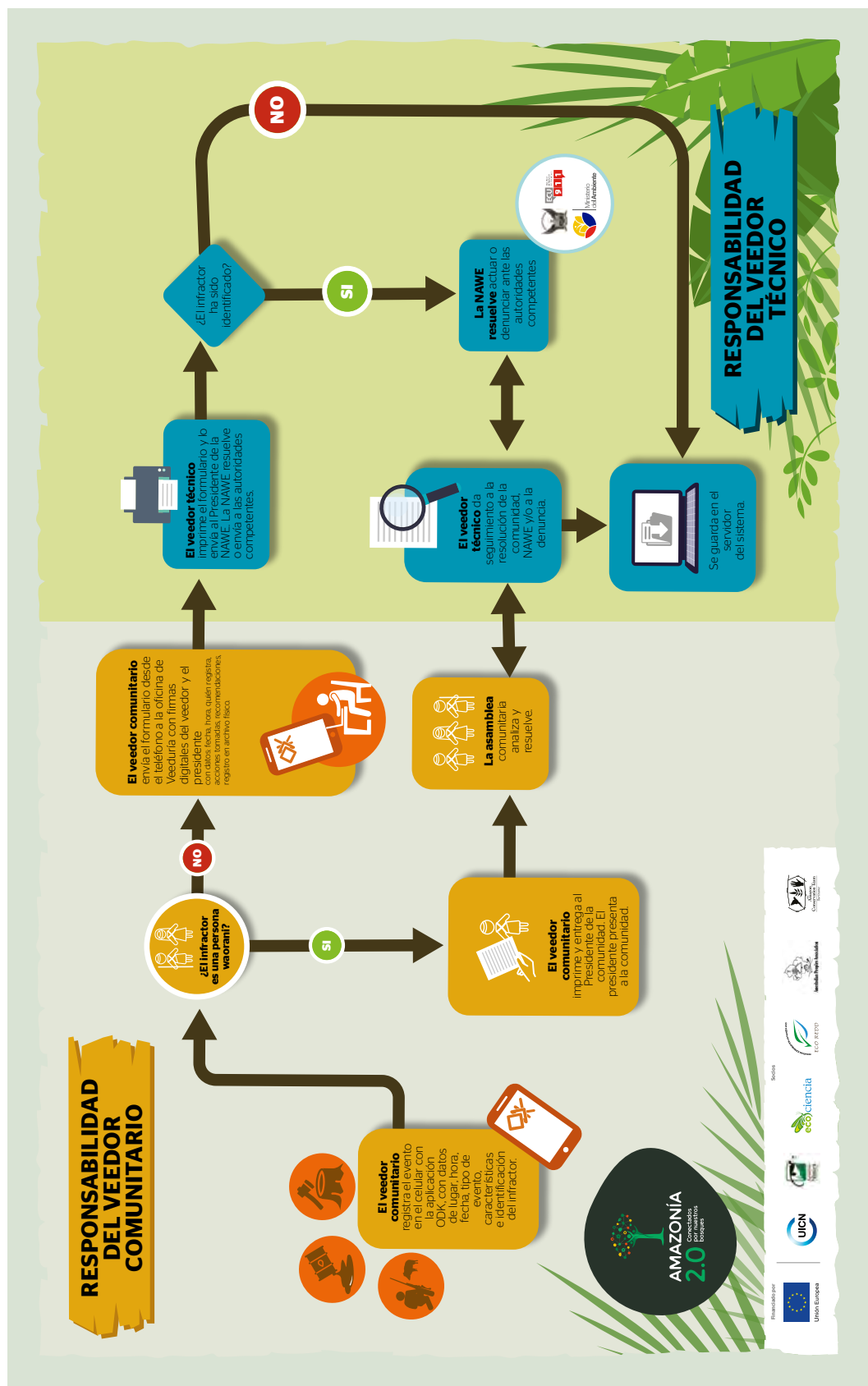
El siguiente gráfico es el diagrama de flujo de la Estrategia de Monitoreo de Respuesta ante presiones ambientales para la Nacionalidad Waorani del Ecuador, muestra cómo proceder una vez que encontramos un evento relacionado con las presiones que estamos monitoreando, hasta que esta información llega a las instancias donde se toman las decisiones. La parte izquierda del gráfico indica las tareas que son responsabilidad de los veedores y veedoras comunitarios, y la parte derecha las tareas que son responsabilidad de los veedores y veedoras técnicos.

La Veeduría Waorani tiene una oficina en la NAWE donde trabajan los veedores y veedoras técnicos que reciben la información. En esta oficina está una computadora donde se almacenan los registros. Los reportes de los veedores comunitarios llegan inmediatamente desde sus teléfonos pues tienen conexión y permiten tomar decisiones y acciones rápidamente.

Si se trata de una especie en peligro o un delito hecho por un waorani de la comunidad, la NAWE tiene que resolverlo internamente, incluyendo la posibilidad de denunciarlo formalmente en un ente público de control, como la Policía Nacional o el Ministerio del Ambiente. Mientras que si se trata de una especie en peligro o un delito hecho por alguien externo, la NAWE debe hacer una denuncia formal en un ente público de control, como la Policía Nacional o el Ministerio del Ambiente.



Figura 8. Diagrama de flujo para el proceso de registro y gestión de presiones y amenazas. Propuesta de diseño de bases de datos y origen de metadatos para el Sistema. Detalle en el texto.



Más adelante se detallan los protocolos a seguir para el proceso de registro de procesos y consulta. Sin embargo, la Figura 9 presenta una descripción general del proceso de registro de un evento, desde el momento en que este es encontrado hasta que ingresa a la base de datos del Sistema de Monitoreo. Una vez que se identifica un evento entonces empieza el procedimiento de registro de este. El procedimiento final del evento dependerá de cómo avanza por el Diagrama y cómo cumple con las diferentes condicionantes incluidas. La estrategia está agrupada en cuatro temas relacionados con los espacios dentro de los cuales operan en Toma de Datos en el Campo, Procedimiento de acción ante la detección de un evento en las comunidades, Procedimiento de reacción de la dirigencia ante un evento y Manejo e ingreso de registros al Sistema de Monitoreo.

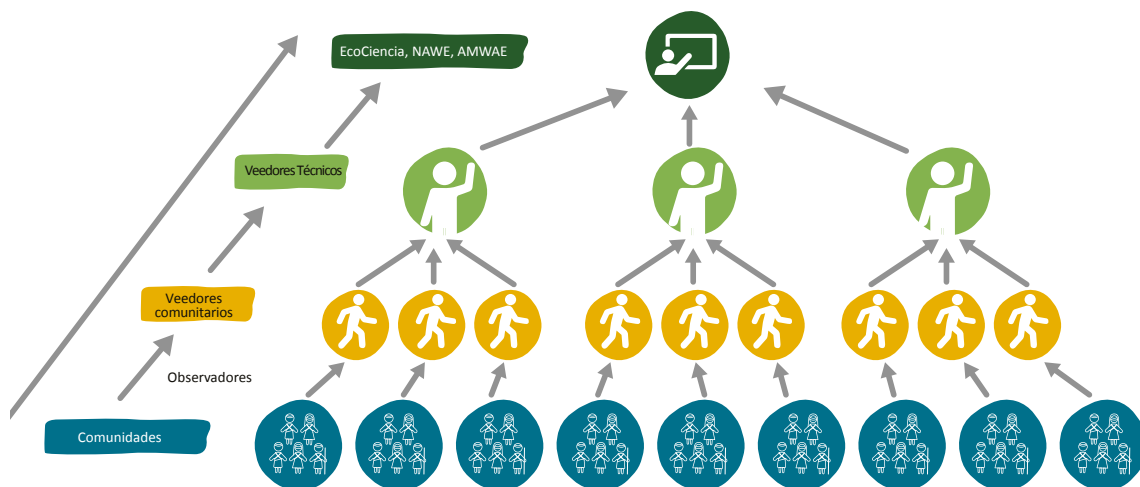
7.1 Registro de presiones y/o amenazas

El proceso de trabajo y coordinación de los veedores debe estar planificado de manera mensual a través de un taller coordinado con los técnicos del Proyecto Amazonía 2.0 -Ecuador, o en su ausencia, por la persona a cargo de la Dirigencia de Territorio y Recursos Naturales (NAWE, 2019). La planificación tendrá en consideración los días laborables, los tiempos de movilización y las responsabilidades específicas y generales de cada veedor comunitario, incluyendo los procesos de presentación de reportes y comunicación de su trabajo para la comunidad y la NAWE. Dicha planificación considerará las frecuencias de recorridos y las actividades de búsqueda de casos a registrar a través del territorio, como se detalla a continuación.

La toma de datos en el campo sigue la secuencia piramidal determinada dentro del diseño de la Veeduría Comunitaria por el Proyecto Amazonía 2.0 - Ecuador (Figura 10). Este diseño aprovecha la gran movilidad de los miembros de las comunidades dentro de su territorio, ya sea por sus chacras o para la extracción de recursos del bosque. Esta visión de construcción de la veeduría está muy bien pensada desde el punto de vista de eficiencia, ya que optimiza la posibilidad de identificación de transgresiones y motiva a toda la comunidad a ser parte de un sistema de **alerta temprana**, sin necesidad de que los veedores y veedoras tengan que hacer recorridos extenuantes y fuera de sus posibilidades en un territorio muy grande y con niveles de presiones muy diversas. Dentro de esta estructura es importante que los informantes clave, y por ende los principales guardianes del territorio, sean los mismos waorani dentro de las comunidades participantes en la iniciativa. A través de sus recorridos serán ellos y ellas los principales informantes hacia los veedores y veedoras, sobre eventos identificados a través de sus movilizaciones dentro del territorio. Esto se añade a ciertos recorridos y acciones periódicas por parte de los veedores y veedoras, consiguiendo así mejorar de manera considerable la eficacia de la veeduría.



Figura 9. Estructura operativa y flujo de información dentro del Sistema de Veeduría creado por el Proyecto Amazonía 2.0 - Ecuador, para la Nacionalidad Waorani del Ecuador. La Estrategia de Veeduría diseñada parte de esta estructura creada.



La búsqueda de eventos por parte de los veedores y veedoras no es solo un proceso pasivo y ocasional, es un evento activo que deberá considerar las presiones y amenazas sobre los diferentes ambientes. Debido a que las presiones identificadas son diferentes dentro de un territorio, esta estrategia analiza la problemática ambiental desde varios ángulos, empezando con un análisis no temporal y no espacial de la problemática dentro del territorio sin ponderaciones, hasta terminar con un mapa de presiones en el que se definen, desde las zonas críticas para la búsqueda de eventos, hasta las zonas menos vulnerables a los problemas con los que se trabaja (Mapa 2).

7.2 Distribución del esfuerzo territorial de monitoreo

Las zonas de **Monitoreo Crítico**, color rojo en el mapa, además de responder a eventos identificados por los miembros de la comunidad, deberán ser recorridas o monitoreadas de manera frecuente (diaria de ser posible), por los veedores y veedoras. Esto quiere decir que mecanismos de control diario deben implementarse. Para este fin se recomienda el uso de cámaras trampa que registren, de manera fotográfica, el paso por senderos y carreteros dentro de esta zona. Esta metodología ya fue probada dentro del territorio como un mecanismo eficaz de registro a través de pruebas realizadas que demostraron su eficacia.

Estas zonas están básicamente relacionadas con vías carrozables y pozos petroleros, pues el análisis de presiones y amenazas vincula estas como las principales fuentes de arribo de transgresores debido a que facilita acceso, salida de productos, invasiones y contaminación directa e indirecta. Si bien su influencia se reduce en función a la distancia, la carretera es sin duda la estructura que más presiones genera dentro del territorio. Existen otras carreteras que ingresan o pasan relativamente cerca del Territorio Waorani, pero, debido a que están a distancias considerables de los linderos del territorio, su nivel de influencia en el mapa de amenazas es menor.

Esta zona además incluye ríos cercanos a pozos petroleros activos y antiguos, en especial cuando esos pozos se ubican dentro del territorio. Los pozos externos al Territorio Waorani, con ríos o vertientes que ingresen al territorio, también deben ser considerados dentro del monitoreo, para análisis periódicos de aguas. Debido al esfuerzo de seguimiento que se requerirá en estas zonas, es muy probable que los veedores y veedoras de estas comunidades sean apoyados por los veedores y veedoras de otras comunidades.

Las zonas de **Monitoreo Alto**, en color anaranjado en el mapa, son zonas generalmente relacionadas con los ríos, lagunas, caminos no carrozables y senderos. Además de responder a eventos identificados por los miembros de las comunidades, estas zonas deberán ser recorridas por los veedores y veedoras de manera regular, al menos una vez por semana, en búsqueda y observación de eventos. En el caso de los ríos, las cámaras trampa deberán ser colocadas de manera camuflada u oculta. Estas zonas están ligadas sobre todo a presiones como la tala selectiva y la caza, que se realiza tanto por gente de la nacionalidad como por gente externa que ingresa a realizar actividades extractivas al Territorio Waorani.

Para recorrer los senderos, como en el caso de comunidades grandes como Toñampade, se recomienda que estos recorridos se realicen con el apoyo de veedores y veedoras de comunidades con menos número de familias y comunidades con menor tiempo de antigüedad, como en el caso de Kenaweno y Nemonpade, ya que en estas comunidades se requiere de menor esfuerzo de monitoreo. Los veedores/as de esas comunidades deberán asignar, cada uno, un día de su semana para visitar y recorrer los senderos y zonas de interés de la comunidad de Toñampade, complementando el trabajo del veedor/a local. El monitor de Kiwaro, por su distancia a otras comunidades, no podrá servir de apoyo regular por lo que se recomienda que, además de sus recorridos, ese veedor esté también a cargo de dar seguimiento a las cámaras trampa ubicadas río abajo, en el río Curaray. Se recomienda, además, buscar acuerdo con los motoristas waorani que hacen recorridos continuos por los ríos navegables y que podrían ser importantes informantes de eventos si se genera con ellos un mecanismo de comunicación continua.

Las Zonas de **Monitoreo Medio**, en color amarillo en el mapa, son zonas en las que, además de responder a eventos identificados por los miembros de las comunidades, deberán ser recorridas de manera periódica por los veedores y veedoras (una vez al mes). Se trata de zonas en las que todavía existen presiones como cacería y tala selectiva, y amenazas como invasiones y contaminación por petróleo. Las presiones ya no se presentan como una amenaza inminente debido a la distancia de las comunidades del proyecto, vías de acceso y ríos. En la mayoría de los casos son senderos de cacería o de movilidad entre comunidades, pero con extracción extensiva.

Las Zonas de **Monitoreo Bajo**, en color verde claro en el mapa, son zonas en las que se responderá a eventos identificados por los miembros de las comunidades o ante presiones o problemas específicos identificados. En estas zonas, por la distancia y por las limitaciones de movilidad y bajas presiones, no se recomienda realizar procesos periódicos de recorridos salvo en respuesta a alguna presión específica identificada.





7.3 Procedimiento de acción ante la detección y registro de presiones y/o amenazas en las comunidades

Los registros de presiones y amenazas se realizarán en una hoja de datos digital desarrollada con la aplicación Open Data Kit Collect (ODK - Collect) y operada desde un teléfono móvil con tecnología ANDROID. La hoja de datos digital es diseñada a partir de la siguiente plantilla de información, sugerida en la Tabla 14.

En esta plantilla se presenta la secuencia de información que deberá ser retomada en cada registro, según sus características. El Proyecto Amazonía 2.0 - Ecuador ha capacitado a su equipo en el manejo del Open Data Kit (ODK), por lo que esta cartilla de información será creada como un formulario de registro usando ODK, empleando smartphones con tecnología ANDROID. La georeferenciación, fecha y hora de las fotografías son datos críticos para cualquier denuncia, por lo que se recomienda proporcionar a los veedores y veedoras de cámaras que tengan esas posibilidades incorporadas a su funcionamiento (ver título referente a equipamiento básico necesario).

Por tratarse de un Sistema de Monitoreo, es importante que los procesos y canales de información se mantengan y que existan mecanismos para registrar que estos se siguieron. Se recomienda que cada formulario de registro sea firmado, en cada nivel, por la persona responsable de dar seguimiento al registro. Así, debe haber una firma del veedor/a, del presidente de la comunidad, de la persona que recibe el registro en la NAWE, de la persona que ingresa el registro a la base de datos del Sistema y de la persona de la nacionalidad que es responsable de continuar con el proceso y dar seguimiento a cualquier denuncia iniciada.

Tabla 8. Detalle de la información que se tomará en el caso de un evento a ser registrado. Detalle en el texto.

VEEDOR:			COMUNIDAD:		
FECHA		HORA:	COORDENADAS:		
DESCRIPCIÓN DEL SITIO:					
RESPONSABLE DE EVENTO:					LOCAL:
CÓDIGOS DE FOTOS:					EXTERNO:
CÉDULA #:					
FAUNA Tierra:	Observación:	Captura para: i. Consumo:	ii. Venta	iii. Otros	
Agua:	Observación:	Captura para: i. Consumo:	ii. Venta	iii. Otros	
FLORA	Observación Directa	Captura para: i. Consumo:	ii. Venta	iii. Otros	
ESPECIE	WAO:	ESPAÑOL:	LATÍN:		
TALA	Selectiva:	Deforestación:	Área:		
Invasión:			Área:		
ACCIÓN RECOMENDADA		Registrar y resolver:	Registrar y pasar a NAWE:		
Firma Veedor:			Firma Presidente Comunidad:		
ACCIÓN A TOMAR:		Archivar:	Denunciar:		
RECEPTOR DEL REGISTRO:					CÉDULA:
Firma Responsable en NAWE:			Firma Responsable de la entrega:		
Digitalizador:		Fecha:	Código:		
DENUNCIA					
Fecha:	Responsable:		Institución:		
Recepción de la denuncia (nombre):			Firma y sello de receptor de la denuncia:		
SEGUIMIENTO					
Fecha:	Responsable:		Acción:		
Observaciones:					
Fecha:	Responsable:		Acción:		
Observaciones:					
Fecha:	Responsable:		Acción:		
Observaciones:					

El formulario de registro parte de la opción de identificar al responsable del caso (infractor), pero no es un requisito indispensable. Un evento debe ser registrado inclusive si no se identifica al responsable. Es claro que en estos casos se realizará el registro, pero no se podrá llegar a denuncia.

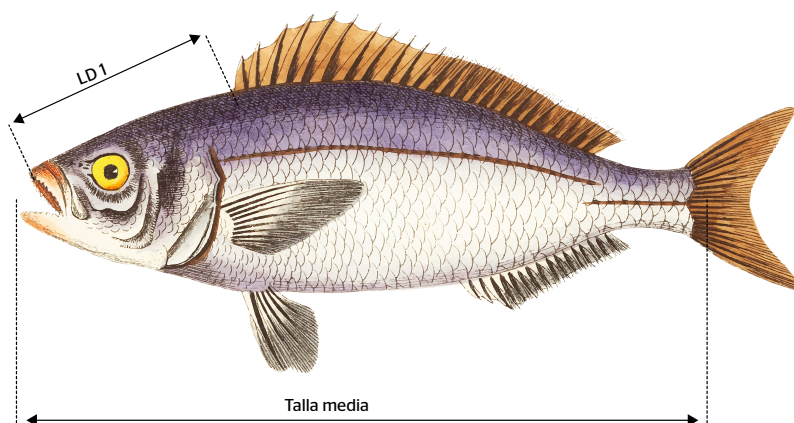
7.3.1 Peculiaridades por tipo de evento

Pese a que el formulario de registro ha sido unificado para incluir todo tipo de presiones y amenazas, en cada caso es importante registrar datos específicos según el tipo de presión o amenaza identificada.

Cacería para comercializar. - Cada vez que se identifique un caso, que amerite ser registrado, se deberá anotar información sobre: especie (nombre en español y Wao), número de individuos cazados; sexo de los individuos (cuando sea posible); información biológica relevante como estado de gestación; edad (adulto, joven, cría); forma de captura; caso conexo (si es un registro múltiple). Si el caso no es registrado en el sitio mismo de la captura se debe dar una descripción aproximada de dónde se realizó la misma.

Pesca para comercializar. - Cada vez que se registre un caso que amerite ser registrado, se deberá anotar información sobre: especie (nombre en español y wao); número de individuos pescados; sexo de los individuos (cuando sea posible); información biológica relevante como estado de gestación; edad (adulto, joven, cría); forma de captura; evento conexo (si es un evento múltiple). Cuando sea posible se medirá la talla media de la pesca con el uso de un flexómetro o una regla, si son demasiados se medirá hasta diez, intentando buscar una representación aproximada de toda la captura, para cada especie (Figura 11). Si el evento no es registrado en el sitio mismo de la captura se debe dar una descripción aproximada de dónde se la realizó.

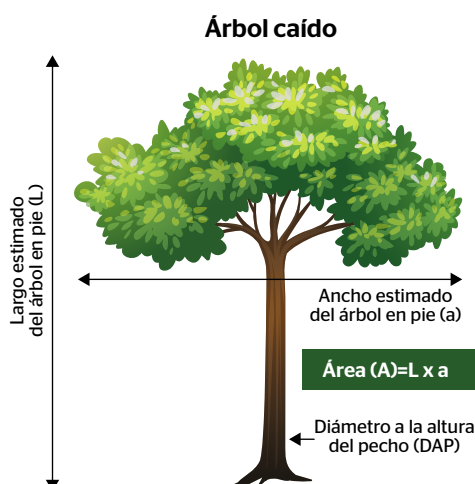
Figura 10. Detalle de cómo realizar la medición de la talla media de los peces durante el registro de un evento.



Tala selectiva. - Cada vez que se encuentre un caso que amerite ser registrado, se deberá anotar información sobre: nombre en español y wao; altura estimada del árbol cuando estuvo en pie; diámetro o ancho estimado del árbol a la altura del pecho cuando en pie (DAP); estimación del área (A) clareada con la caída del árbol. (Figura 12).



Figura 11. Método de toma de datos de árbol cortado a través del mecanismo de tala selectiva.



Deforestación (tala total o clareo): cada vez que se registre un caso de deforestación se deberá anotar información sobre: descripción de hábitat circundante (bosque seco, pantano, bosque inundable, junto a un río); superficie talada: para esto se emplearán las mediciones estimadas de ancho y largo (Figura 13). La aplicación ODK permite calcular áreas registrando puntos o coordenadas mientras se camina por el borde del área deforestada (se recomienda la medición sólo en los casos en los que no es posible hacerlo usando el teléfono)

Figura 12. Estimación del área deforestada o invadida. Se estimarán el Largo (L) y el ancho (a) y se empleará la fórmula de estimación de Área (A) que es: $A = L \times a$.



Contaminación por petróleo o derivados: En caso de ser un río, se registrará el nombre del río y se deberá informar a la NAWA inmediatamente sobre el suceso, para que esta envíe a un responsable técnico a realizar un análisis de concentración de hidrocarburos.

Invasiones: Se hará: una descripción del hábitat circundante (bosque seco, pantano, bosque inundable, junto a un río), y una estimación del área (A) clareada por la invasión, tomando las medidas de la longitud y una medida del ancho del claro resultante. También se puede usar la opción de calcular áreas usando la aplicación ODK en el dispositivo celular.

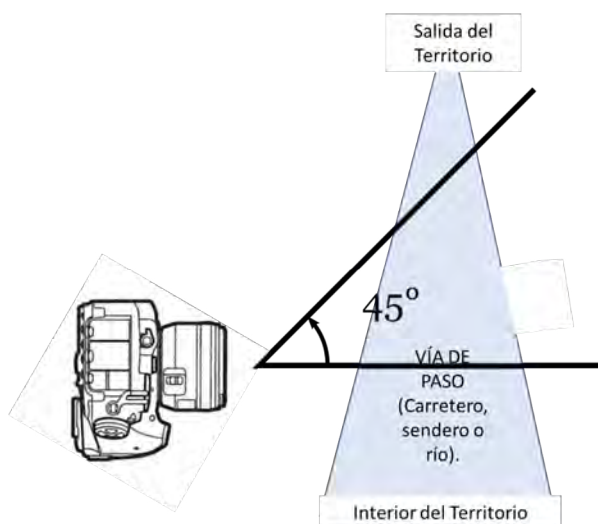


7.3.2 Uso de cámaras trampa

Las cámaras trampa deben ser ubicadas en pares, la una en una dirección transversal a la ruta monitoreada y la otra, frente a la primera, en un ángulo de 45° en relación con la ruta, en dirección hacia la salida del territorio (Figura 13).

Se recomienda que, en los casos donde se deba registrar paso por vías carrozables o ríos, las cámaras sean ubicadas en sitios donde la velocidad de paso tiene que reducirse. En el caso de vías carrozables se recomienda que se ubiquen a la altura de los varios reductores de velocidades que existen dentro del territorio; en el caso de los ríos, en los bajos que obligan a las canoas a reducir su velocidad, si bien es cierto ese proceso de los bajos es un proceso dinámico, según los canoeros con los que se conversó, estos siempre hay, tanto en el río Dayuno como en el Curaray.

Figura 13. Método recomendado para ubicación de cámaras para fines de monitoreo. Se deben usar dos cámaras por sitio, la una transversal a la vía de paso y la otra a 45° .



Las cámaras trampa del modelo probado (Bushnell 119877C Trophy CAM) prueban tener un muy buen potencial como herramientas de detección de infracciones e infractores que ingresen sin autorización al territorio, debido a que su nivel de sensibilidad y detalle permitirían un seguimiento e identificación de posibles transgresores.

Las cámaras deben ser ubicadas a una altura mínima de tres metros, mirando en ángulo hacia la zona que se desea registrar (río, sendero, carretera), en un lugar protegido de la luz directa y, de ser posible, cercano a una comunidad o vivienda que pueda servir como control. Siempre va a existir el riesgo de robo de las cámaras. Ante este riesgo la mejor idea que se puede sugerir es asegurar las cámaras y adquirir sistemas portátiles de rastreo que son pequeños y de bajo costo (alrededor de US\$ 50,00 cada uno). Estos artefactos, pegados a las cámaras, permitirían rastrearlas a través de una aplicación de celular en caso de robo. Durante los procesos de prueba de esta herramienta se vio que se necesitan de dos a tres pruebas y afinaciones a las cámaras antes de que estas funcionaran como se espera.



8 SUGERENCIA DE EQUIPAMIENTO BÁSICO

8.1 Teléfonos Smartphones con tecnología ANDROID y GPS de buena resolución.

Se recomienda teléfonos con buena cámara, buena capacidad de procesamiento y de almacenamiento interno ya que se trabajará en lugares con poca cobertura y será necesario guardar mucha información. Estos teléfonos deben tener certificación IP68 para garantizar protección completa frente al polvo, inmersiones a líquidos superiores a un metro y durante 30 minutos y resistente a impactos.

8.2 Binoculares o largavistas

Se recomienda uno por veedor/a; existen muchos buenos y a precios razonables en el mercado.

8.3 Guías de identificación de especies (principalmente aves y mamíferos)

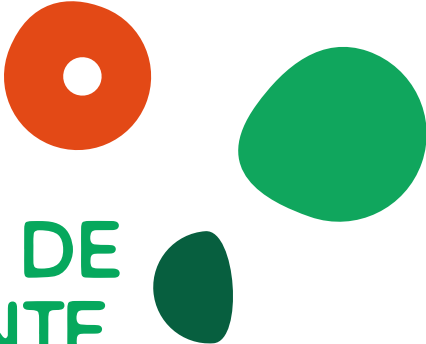
Se recomienda un set de guías por veedor/a. Estos libros son producidos por la UICN, que financia la iniciativa Amazonía 2.0, por lo que es posible que puedan ser obtenidos por el proyecto a precios convenientes.

8.4 Cámaras trampa

Se recomienda un mínimo de diez cámaras trampa para el proyecto. Esas cámaras deberán ser ubicadas como se describe en el texto y, dentro de lo posible, se recomiendan las mismas probadas durante este trabajo (Bushnell 119877C Trophy CAM). Existen en el mercado local con un costo de US\$ 480,00 pero si se importan pueden resultar a menor costo.

8.5 Frascos de vidrio para coleccionar muestras de suelo o agua

No tienen características específicas, pero deben tener una capacidad mínima de 100 centímetros cúbicos y tapas herméticas.



9 PROTOCOLOS DE DENUNCIA ANTE AFECTACIONES



9.1 Procedimiento general

En todos los casos se tomarán y registrarán datos, tanto en la base de la veeduría como en la de la dirigencia. Se llevará cuenta de los detalles y del cese o no de la actividad, mientras que los niveles superiores tendrán registro de esto, pero además del cumplimiento de la sanción. Se deberá hacer una denuncia inmediata al 911 y, al mismo tiempo, avanzar con una denuncia verbal y otra escrita a las entidades que tienen competencia en cada uno de los casos (para conocer el marco legal, jurídico y normativo en el que se ampara una denuncia según su tipología revisar el Anexo 2 de este documento).



9.2 Infracciones ocasionadas por personas de la nacionalidad Waorani

En el caso de que quien realice las actividades no permitidas, cacería, pesca o tala, en zonas no autorizadas, sobre especies amenazadas o usando técnicas prohibidas, así como invasiones, sea miembro de la NAWÉ, el procedimiento se hará bajo la justicia consuetudinaria, primero por la propia comunidad. En caso de reincidencia, el tema será pasado para su resolución por parte de la NAWÉ quien podrá inclusive recurrir a una denuncia en caso de que se considere pertinente.



9.3 Infracciones por personas externas al Territorio Waorani

En el caso de que el infractor sea un actor externo a la nacionalidad, la resolución inicial puede ser similar a lo recomendado para una persona waorani, es decir, la decisión de cómo proceder parte de la comunidad.

De ameritar una denuncia, esta reacción iniciará, preferentemente, con la denuncia ante el 911, donde se encargarían de contactar y organizar la movilización de las demás instituciones. La



llamada al 911, sin embargo, no es condicionante para una denuncia pues esta se puede realizar de manera efectiva pese a que no hubiese la llamada⁴. A más de la activación de la emergencia, será necesario, al mismo tiempo, realizar la denuncia oral, vía telefónica, y escrita, a todas las instancias que tengan competencia. Por ejemplo, en un evento de invasión, es probable que no solo el Ministerio de Gobierno deba actuar para detener el acto, a través de la oficina de la gobernación y del mismo despacho ministerial con acción de la policía, sino que intervendrá también el Ministerio del Ambiente, cuando, en adición a la toma de tierras, se haya talado bosque en zonas donde esto no sea permitido.

Luego de la comunicación con el 911, hay procesos específicos para cada caso que se pueden agrupar según su tratamiento; por ejemplo, la tala selectiva y la deforestación, pese a la diferencia de magnitud de la afectación, son respondidas de igual manera por el Ministerio del Ambiente, por lo que no se requiere de un procedimiento separado, y lo mismo sucede con la pesca con barbasco y con dinamita, ambas ilegales y desarrolladas en ríos, aparte de que la dinamita tiene el agravante de ser un material considerado restringido bajo una ley particular.

9.3.1 Cacería para comercialización

La cacería, sin autorización o si se realiza con afectación de especies amenazadas (igual que su captura), tiene procedimientos similares que se separan en la etapa de verificación, cuando se determina si las especies están o no en la lista de amenazadas:

1. Avisar a la dirigencia de la comunidad, quien decide cómo proceder, o pasa la decisión a la NAWA.
2. De ser posible y se quiere llegar a una denuncia, la Dirigencia de la comunidad llama y denuncia ante 911.
3. La dirigencia de la comunidad informa a la dirigencia de la nacionalidad.
4. La NAWA analiza la pertinencia de realizar una denuncia; de tratarse de un reincidente o bajo pedido directo de la comunidad en donde se registró el evento, realizará una denuncia de forma oral y escrita al Ministerio del Ambiente en la provincia y en Quito, así como a la Unidad de Protección de Medio Ambiente.
5. Una vez hecha la denuncia, la autoridad ambiental en la provincia procederá a revisar si existe permiso de cacería y si las especies son amenazadas o no. Si existe permiso, la cacería está en espacios autorizados y no hay especies de la lista roja, el proceso terminará ahí; no obstante, si no hay permiso o si pese a que exista las especies cazadas son amenazadas, existirá un delito y el Ministerio se dirigirá a la Fiscalía para las averiguaciones y el inicio de un proceso penal.

4 La ventaja de llamar al 911 es que queda registrado el momento mismo en el que ocurrió el caso denunciado. Esto es importante debido a que, junto con la fecha y coordenadas registradas en la hoja de registros, permite comprobar flagrancia.



9.3.2 Pesca con barbasco y dinamita

La pesca es una actividad que es permitida en el país pero con los permisos respectivos y siempre que no se usen técnicas prohibidas como el veneno (barbasco) y los explosivos. A cargo de esta actividad está la Subsecretaría de Recursos Pesqueros del Ministerio de la Producción, en todo el territorio excepto en las áreas del SNAP, en donde tiene la competencia el Ministerio del Ambiente. Por ser desarrollada en un medio acuático entra también la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos, DIRNEA, de las Fuerzas Armadas y con ellas la capitanía del puerto fluvial más cercano.

Si la pesca se realiza sin autorización, son cada una de las autoridades las que actúan en su espacio correspondiente: Ministerio de Ambiente si es área protegida o Subsecretaría de Pesca si es fuera de ella. Se revisa la autorización de pesca y si esta no existe se procede a un proceso administrativo. En ambos casos, la Unidad de Protección de Medio Ambiente puede actuar a pedido de la autoridad o de la persona que denuncia el ilícito. Siempre que la técnica sea prohibida, entre la Fiscalía y el caso se torna penal. Las autoridades deben colaborar entre ellas.

Los pasos, entonces, son:

1. Avisar a dirigencia de comunidad, quien decide cómo proceder o pasa la decisión a la NAWA
2. De ser posible y se quiere llegar a una denuncia, la Dirigencia de la comunidad llama y denuncia ante 911.
3. La dirigencia de la Comunidad informa a la dirigencia de la nacionalidad.
4. La NAWA analiza la pertinencia de realizar una denuncia. De tratarse de un reincidente o bajo pedido directo de la comunidad en donde se registró el evento, realizará una denuncia ante la Secretaría de Pesca si el hecho se da en cualquier río o laguna, o el Ministerio del Ambiente si es en área protegida, además de a la DIRNEA, por vía oral, con una llamada y escrita, usando los datos tomados.
5. Entidades revisan los permisos de pesca, sea por Ministerio de Ambiente o por Secretaría de Pesca, según sea área protegida o no.
6. El MAE verifica el estado de amenaza de las especies. Aunque no existe una lista de peces, la verificación de amenaza puede hacerse en caso de existir vedas o de usarse listas internacionales.
7. Como no se trata solo de pesca sin permiso sino con uso de técnicas penadas por ley, se hace la captura de la o las embarcaciones y los instrumentos usados para el ilícito, y en cualquiera de los casos la persona o personas capturadas serán entregadas por el Ministerio de Ambiente, la Subsecretaría de Pesca o la DIRNEA, a órdenes de la Fiscalía, para que esta realice las investigaciones del caso y continúe el proceso penal.



9.3.3 Tala/deforestación

El corte de árboles sigue un mismo procedimiento, no importa si son pocos individuos o si se trata de un área amplia, y solo entra una nueva autoridad diferente al Ministerio del Ambiente si las especies son identificadas como amenazadas, pues esto ya es un asunto derivado hacia la justicia penal.

Los pasos son:

1. Avisar a dirigencia de comunidad, quien decide cómo proceder o pasa la decisión a la NAWÉ.
2. De ser posible y se quiere llegar a una denuncia, la Dirigencia de la comunidad llama y denuncia ante 911.
3. La dirigencia de la Comunidad informa a la dirigencia de la nacionalidad.
4. La NAWÉ analiza la pertinencia de realizar una denuncia; de tratarse de un reincidente o bajo pedido directo de la comunidad en donde se registró el evento, realizará una denuncia por vía oral y por escrito al Ministerio del Ambiente, provincial y al Ministro/a.
5. La entidad verificará la ubicación del área en que se ha dado la tala o deforestación y si existe un permiso de corte. Si los espacios están fuera de territorios de la NAWÉ y hay permiso, no habría problema, excepto si al revisar el estatus de las especies se hallan aquellas que están en la lista oficial y si es así pasará el caso a la Fiscalía. Si no hay permiso se continuará un proceso administrativo, que se sumará al penal si se registran especies amenazadas.

9.3.4 Invasiones

Para el caso de ingreso ilegal en tierras de la NAWÉ y de toma de espacio por parte de actores externos a la nacionalidad, lo que cabe es una denuncia al 911, y luego la denuncia a la entidad competente, que en este caso es el Ministerio de Gobierno, junto con la Secretaría de Tierras del Ministerio de Agricultura.

Se requiere:

1. Avisar a dirigencia de comunidad, quien decide cómo proceder o pasa la decisión a la NAWÉ.
2. De ser posible y se quiere llegar a una denuncia, la Dirigencia de la comunidad llama y denuncia ante 911.
3. La dirigencia de la comunidad informa a la dirigencia de la nacionalidad.
4. La NAWÉ analiza la pertinencia de realizar una denuncia; de tratarse de un reincidente o bajo pedido directo de la comunidad en donde se registró el evento, realizará una denuncia ante la Dirección Distrital del Ministerio de Agricultura, quien tiene la potestad de investigar y resolver. Aunque debería ser suficiente, es importante que también se remita la denuncia a la Subsecretaría de Tierras y al mismo Ministro/a de Agricultura, y se envíe un texto similar al



Ministerio de Gobierno, tanto a la Gobernación en la Provincia como a la sede central en Quito, para casos de violencia.

5. Si hay deforestación también se debe denunciar al Ministerio de Ambiente, en su oficina de la provincia y al despacho del Ministro, al igual que a la Unidad de Protección de Medio Ambiente en caso de que existan especies amenazadas que han sido afectadas, el tema irá también a la Fiscalía.
6. La Dirección Distrital del MAG tomará las acciones para detener el acto de invasión y ordenará el desalojo, pero deberá entregar el caso a la Fiscalía si hay tráfico y violencia, para que esta realice averiguaciones y continúe con el proceso legal. El desalojo será apoyado por la policía.

9.3.5 Derrame de petróleo

Esto es consecuencia de la actividad petrolera desarrollada por compañías y ellas son las responsables, en términos generales, de los derrames. La autoridad competente es el Ministerio del Ambiente; no obstante, de acuerdo con la Resolución No. MTOP-SPTM-2015-0148-R relativa al Plan Nacional de Contingencia para enfrentar la contaminación de hidrocarburos y/o sus derivados en el área marítima, costera, fluvial e insular del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, es la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial la que no solo participa, sino que encabeza las acciones. Los pasos son los mismos:

1. Avisar a la dirigencia de comunidad, quien decide cómo proceder o pasa la decisión a la NAWE.
2. De ser posible y se quiere llegar a una denuncia, la Dirigencia de la comunidad llama y denuncia ante 911.
3. La dirigencia de la Comunidad informa a la dirigencia de la nacionalidad.
4. La NAWE denuncia el evento a la Unidad de Protección de Medio Ambiente, al Ministerio del Ambiente en la provincia y al despacho del Ministro/a, además a la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, la DIRNEA, la Secretaría de Gestión de Riesgos y Ministerio de Hidrocarburos. A todos ellos con textos directos (no solo copia de lo remitido a Ambiente).
5. Se procederá a avanzar por parte del MAE y las demás entidades en proceso administrativo.
6. La Fiscalía es informada y actúa para investigar el hecho para determinar si hay causas de proceso penal.



10 MECANISMO DE PLANIFICACIÓN MENSUAL Y ANUAL DE ACTIVIDADES

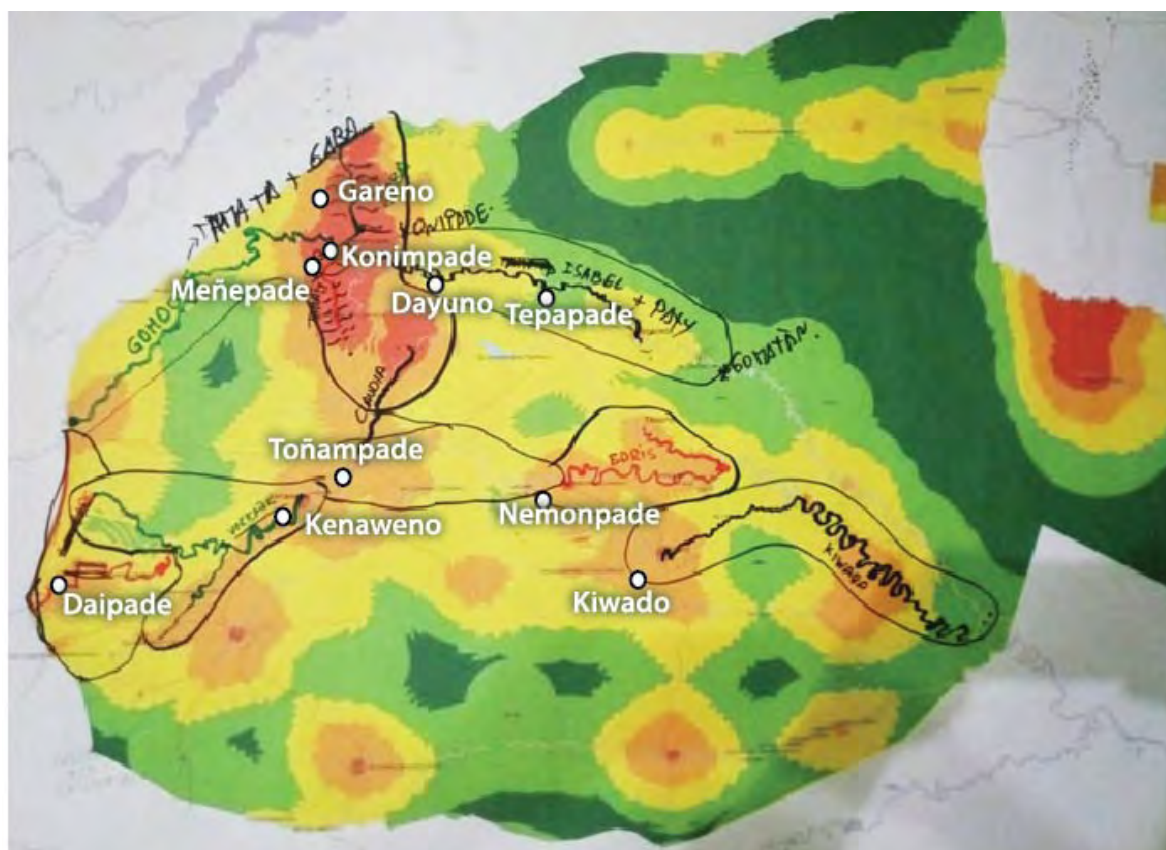
El proceso de planificación debe hacerse de manera mensual. Para la planificación se empleará la carilla elaborada para este fin (Tabla 9). Cada veedor/a llenará esta cartilla para planificación y posteriormente para reporte de actividades.

Tabla 9. Ficha de planificación mensual de actividades. Cada veedor/a debe llenar la ficha en un trabajo integrado con los técnicos del proyecto. Dentro de lo posible, se seguirá el orden acordado en el mapa de planificación de acciones para el monitoreo (ver el texto).

Mes/Año:		Veedor/a:	
Plantilla de planificación mensual de actividades			Reporte observaciones
Actividades diarias	Procesos de búsqueda y registro de eventos que se repiten día a día		
Actividades periódicas	Procesos de búsqueda y registro de eventos que se repiten periódicamente (semanal, quincenal, mensual)		
Actividades externas	Procesos que no son de búsqueda de eventos que se dan en o fuera del territorio		
Actividades extraordinarias	Actividades no planificadas que se han realizado y que se pueden justificar (se llena a mes cumplido)		

El mapa de Intensidad de Monitoreo Necesaria ha sido discutido de manera participativa entre todos los veedores y veedoras participantes en un taller de capacitación. Según el Mapa 3, las zonas que necesitan una mayor intensidad de monitoreo serán recorridas de manera diaria por los veedores y veedoras de las comunidades en la zona.

Mapa 3. Mapa participativo trabajado durante el taller de capacitación en la metodología entre el equipo técnico y el equipo de veeduría waorani. Cada zona determina el área a dar seguimiento por parte del veedor o de la comunidad responsable del territorio. Detalle en el texto.



Se acordó que las cámaras trampa serían localizadas, de dos en dos, a la entrada del territorio por la Zona 1 (carretera a Gareno), y en las partes alta y baja de los ríos Curaray y Dayuno. Los veedores responsables de esa zona del territorio serán los responsables de su ubicación y seguimiento. Mensualmente las cámaras serán revisadas, recargadas y reubicadas. La información recuperada será pasada para su revisión por parte de los técnicos del proyecto.

- Los veedores y veedoras de las comunidades de Gareno, Konipade, Onipade y Meñepade serán responsables de monitorear la zona noreste del territorio, la vía carrozable de ingreso y sus alrededores hasta el lindero del territorio por el río Sotano. Esta zona es la que requiere mayor intensidad de monitoreo. Estos cuatro veedores/as se responsabilizarán de ubicar y dar seguimiento a las cámaras ubicadas en la vía carrozable hacia Gareno y la parte alta del Río Dayuno (dos cámaras ubicadas en cada uno de los sitios para un total de 4 cámaras bajo control de los veedores).
- Los veedores y veedoras de las comunidades de Dayuno y Tepapade serán responsables de monitorear el territorio a ambos lados del río Dayuno entre Gomatán y Meñepade. Esto incluirá el monitoreo del río.
- El veedor o veedora de Kenaweno será responsable de dar seguimiento al territorio entre la cabecera de los ríos Curaray, Aweno y Nanguyacu. Será también responsable de la ubicación y seguimiento de las dos cámaras ubicadas al ingreso del Territorio Waorani, en el río Curaray.



- El veedor o veedora de Nemonpade será responsable de dar seguimiento al territorio y los ríos ubicados a ambos lados de la parte baja de los ríos Curaray y Kedemeneno, hasta la comunidad Tzapino. Así mismo, será responsable de la ubicación y seguimiento de las dos cámaras a ubicarse en la parte baja del río Dayuno, comunidad de Tzapino.
- El veedor o veedora de Kiwaro será responsable de monitorear toda la zona baja del río Curaray hasta el lindero territorial de la nacionalidad. Así mismo, será responsable de la ubicación y seguimiento de las dos cámaras a ubicarse en la parte baja del río Curaray, límite o cerca al límite oriental del Territorio Waorani.
- El veedor o veedora de Toñampade será responsable de monitorear el territorio comprendido entre la comunidad Toñampade, el pozo de Petroamazonas Dayuno-A001 al norte y el sendero a Obepade al Este.





11 RECOMENDACIONES

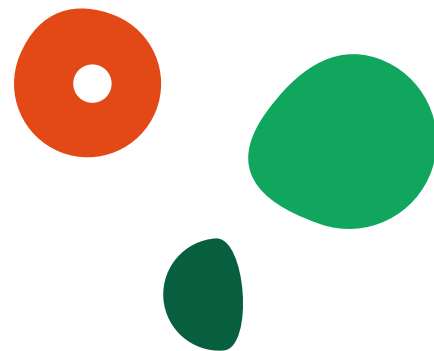
- La tala selectiva por parte de los miembros de la Nacionalidad Waorani en su territorio, a través de muchos años y generaciones, ha llevado a una escasez reconocida de especies maderables, especialmente en zonas cercanas a comunidades, senderos y ríos, por esta razón **se recomienda iniciar con programas de reforestación y enriquecimiento de bosque**. Esta iniciativa fue solicitada en algunas comunidades al interior del territorio.
- **Se debe incentivar la participación de las dirigencias de la nacionalidad y comunitarias en procesos de planificación y desarrollo más allá de sus fronteras y su nacionalidad**, pues es importante que se tenga una reacción temprana y oportuna ante cualquier evento de construcción social que pueda eventualmente afectar su desarrollo.
- El tema social del alcoholismo es un tema muy arraigado dentro de las comunidades y **su solución debe pasar por un profundo trabajo y discusión de los hombres y mujeres waorani**, liderado por sus representantes y asesorado por una organización privada o estatal, especializada en el tema.
- **Se recomienda buscar acuerdos con motoristas waorani**, que hacen recorridos continuos por los ríos navegables y que podrían ser importantes informantes de eventos si se genera con ellos un mecanismo de comunicación continua.
- En ausencia de un sistema de selección de veedores sobre las bases de su conocimiento formal, **un programa de capacitación y de revisión de conocimientos es fundamental para el equipo de veedores y veedoras**, en especial debido a que el presente trabajo ha demostrado que las capacidades formales son muy heterogéneas.
- Una recomendación fundamental para la buena operatividad del Sistema es que, al menos **las cartillas y el resumen del presente trabajo, sean traducidos al idioma wao**, para mejorar la participación y comprensión.
- Para la presentación del Sistema dentro de las comunidades **es recomendable que los veedores y veedoras sean acompañados de un dirigente que respalde la oficialidad de la estructura de veeduría** en ausencia de esa figura en los estatutos actuales. Si el término veeduría no logra ser incluido en los estatutos en revisión, entonces se recomienda cambiar el nombre de los veedores y veedoras a alguno de los términos descritos en este documento (guardabosques o guardianes del bosque).



- **Los veedores y veedoras deben ser capacitados como comunicadores sociales, pues su rol es solo parcialmente recolectar información.** Gran parte de su función será también comunicar e informar a sus comunidades sobre las acciones de la Dirigencia, la veeduría y la problemática ambiental del territorio. Deben ser capaces de interpretar y explicar los resultados de los eventos de monitoreo y apoyar en la concienciación de la población waorani sobre la importancia de un manejo ambiental responsable.
- **Se recomienda avanzar hacia la construcción de la herramienta digital de monitoreo.** Esa herramienta, una vez construida e integrada, no solo permitirá analizar el proceso de cumplimiento de los indicadores seleccionados, pero adicionalmente permitirá extraer otro tipo de estadística ambiental fundamental a todo nivel de la pirámide de información, desde eventos más reincidentes hasta de talla de especies, localidades, densidades y procesos. Esa información, una vez analizada, permitirá robustecer e inclusive ampliar el sistema de monitoreo a temas de biodiversidad.
- Debido a lo avanzado que se está en el proceso y a que ya existe un diagnóstico realizado en el presente trabajo, **se recomienda que se complemente el Sistema de Monitoreo de Gestión, con un Sistema de Monitoreo** que parta del presente trabajo para generar los algoritmos y construir los indicadores de monitoreo a las presiones y amenazas sobre el territorio. Ese nuevo sistema deberá ser integrado a los esfuerzos y capacidades reales en el territorio para lograr resultados confiables.
- Con el objetivo de mejorar la participación de otros actores vinculados al proceso de monitoreo y reacción, tales como el MAE, entre otros, **se recomienda que el proyecto, el grupo de veedores y veedoras, apoyados por sus representantes (NAWE), hagan una presentación oficial de todo el Sistema de Veeduría y su método de funcionamiento.**



REFERENCIAS CITADAS Y CONSULTADAS



- Andrade, A., M. Juárez, F. García, L. Padilla y L. Vargas. 2010. Manual; Técnicas e Instrumentos para Facilitar la Evaluación del Aprendizaje. Centro de Enseñanza Técnica Superior. Láminas de Curso en Línea. https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md1/lic/ED/AV/AM/11/Manual.pdf.
- Beckerman, S., P. Ericksonb, J. Yost, J. Regalado, L. Jaramillo, C. Sparksf, M. Iromengag y K. Longh. 2009. Life histories, blood revenge, and reproductive success among the Waorani of Ecuador. *Proceedings of the Nat Acad Sciences* 106(20): 8134-8139.
- Binnendijk, A. 2000. Results Based Management in the Development Co-operation Agencies: A Review of Experience – Executive Summary. The Development Assistance Committee (DAC) Working Party AID Evaluation.
- Briones, E. 2010. Análisis de Viabilidad para la Gestión Sistémica del Patrimonio Cultural de Ecuador. En: Sistema de Gestión de Áreas y Territorios Patrimoniales. Ministerio Coordinador de Patrimonio. Quito – Ecuador.
- Briones, E. 2015. Metodología de Planificación y Seguimiento por Impactos. Fundación EcoFondo. Quito – Ecuador.
- Briones, E. y F. Cervantes, 2013. Redefinición del Corredor Tropi-Andino en la Provincia de Esmeraldas. (S.I.) (s.n.) Informe Inédito.
- Briones E., M. Pazmiño, L. Achig, P. Jiménez, S. Vinueza y J. Olmedo. 2015. Identificación de la Ruta de Conectividad Biológica del Corredor Sucumbíos. Fundación EcoFondo. Quito – Ecuador.
- CEC-UICN, FTTP-FAO, PROBONA y EcoCiencia. 1999. Ambiente y Desarrollo Sostenible; Herramientas de Capacitación. CEC-UICN. 2 vol. Quito – Ecuador,
- Código orgánico del ambiente. 2017. Registro Oficial Suplemento 983 de 12 de abril de 2017. Asamblea Nacional. Quito.
- Código orgánico integral penal. 2014. Registro Oficial Suplemento 180 del 10 de febrero de 2014. Última reforma: 14 de febrero de 2018. Asamblea Nacional. Quito.



- Comisión Europea. 2015. Biodiversidad Marina y Gobernanza Forestal (FLEGT/REDD+): Anexo A.2 – Formulario de Solicitud Completo. Línea Presupuestaria: 21.020701; Referencia: EuropeAid/150699 /DH/ACT/Multi.
- Constitución de la República Del Ecuador. 2008. Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008
- Delgado-Aguilar, J., L. Hinojosa y C. Schmitt. 2019. Combining Remote Sensing Techniques and Participatory Mapping to Understand the Relations between Forest Degradation and Ecosystems Services in a Tropical Rainforest. In: Applied Geography 104:65-74.
- Derecho ambiental. s/a/. Subsecretaría de Patrimonio Natural, Dirección Nacional de Biodiversidad. Presentación PowerPoint entregada en la DNB el 10-06-2019.
- Doviazza, Carlos. 2001. Monitoreo Comunitario, Tecnología y Cosmovisión Indígena en Panamá. Rainforest Foundation US.
- ECO REDD. 2019. Hoja de Ruta para las Veedurías Forestales del proyecto. E el marco del proyecto “Fortaleciendo la Gobernanza Forestal Comunitaria a partir de la Consolidación de las Veedurías Forestales en la región Ucayali, provincia de Atalaya”. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), bajo el Programa FAO-UE FLEGT. Ambas iniciativas se ejecutan con el apoyo financiero de la Unión Europea.
- Evans, K., R. Marchena, S. Flores, A. Piktle y A.M. Larson. 2016. Guía Práctica para el Monitoreo Participativo de Gobernanza. Bogor - Indonesia: CIFOR.
- Fanzeres, A., B. Ortiz von Halle, J. Torres, J.M. Orozco, M.L. Mondragón, M. Menton, N. Bohórquez, N. Aguirre, R. Kometer, y V. Ingram. 2014. Propuesta Metodológica para la Medición y Evaluación de la Gobernanza Forestal en Brasil, Colombia, Ecuador y Perú. TRAFFIC. Cambridge.
- Johansen Bertoglio, O. 2001. Introducción a la Teoría General de Sistemas. Limusa Noriega Editores.
- Ley de fabricación, importación, exportación, comercialización y tenencia de armas, municiones, explosivos y accesorios. 1980. Decreto Supremo 3757. Última modificación: 09 de marzo de 2009. Consejo Supremo de Gobierno. Quito.
- Ley de pesca y desarrollo pesquero. 2005. Registro Oficial 15 de 11 de mayo de 2005. Codificación. H. Congreso Nacional, Comisión de Legislación Y Codificación. Quito.
- Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre. 2004. Registro Oficial Suplemento 418 del 10 de septiembre de 2004. Codificación. H. Congreso Nacional, Comisión de Legislación Y Codificación. Quito.
- Ley orgánica de tierras rurales y territorios ancestrales. 2016. Registro Oficial 711 del 14 de marzo de 2016. Asamblea Nacional. Quito.
- Lindenmayer, D. y G. Likens. 2018. Effective Ecological Monitoring; Second Edition. Csiro Publishing. Australia.



Alianza México para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (MEXICORE-DD+). 2014. Desarrollo de protocolos para el monitoreo comunitario participativo. Unión de Comunidades Productoras Forestales Zapotecos - Chinantecos de la Sierra Juárez de R. I. México.

(MCP) de los acervos de carbono y co-beneficio ambientales en la Unión de Comunidades Productoras Forestales Zapotecos-Chinantecos de la Sierra Juárez de R. I.

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. s/a. Plan de acción nacional para prevenir, desalentar y eliminar la Pesca ilegal no declarada y no reglamentada (pan pesca INDNR- Ec). Viceministerio de Acuacultura y Pesca.

Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2015. Manual de Protocolos para la Gestión de la Vida Silvestre en el Ecuador Continental. Quito.

Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2017. Guía para la identificación de especies de fauna silvestre sujetas al tráfico y comercio ilegal de carne de monte. Recomendaciones para su manejo emergente. MAE, WCS, GEF, PNUD. Quito.

Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2017. Guía de procedimientos administrativos y penales para el control del tráfico ilegal de vida silvestre, elementos constitutivos y muestras biológicas en el Ecuador. Subsecretaría de Patrimonio Natural, Dirección Nacional de Biodiversidad. Quito.

Ministerio del Ambiente del Ecuador. s/a. Control del tráfico ilegal de vida silvestre. Presentación PowerPoint.

Ministerio del Ambiente del Ecuador. s/a. Derecho ambiental. Subsecretaría de Patrimonio Natural, Dirección Nacional de Biodiversidad. Presentación PDF.

Nath, B., L. Hens, P. Compton y D. Devuyst. 1993. Environmental Management; Volume 1; The Compartmental Approach. VUB Press. Belgium.

Nacionalidad Waorani del Ecuador (NAWE). 2019. Propuesta de Reforma al Estatuto de la Nacionalidad Waorani del Ecuador (NA.W.E.). Puyo - Ecuador.

Reglamento a la ley sobre armas, municiones, explosivos y accesorios. 1997. Decreto Ejecutivo 169. Última modificación: 15 de junio de 2015. Presidencia de la República. Quito.

Reglamento a Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales. 2017. Decreto Ejecutivo 1283, Registro Oficial 920 de 11 de enero de 2017. Presidencia de la República. Quito.

Resolución No. MTOP-SPTM-2015-0148-R (expídesese el plan nacional de contingencia para enfrentar la contaminación de hidrocarburos y/o sus derivados en el área marítima, costera, fluvial e insular). Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Subsecretario de Puertos y Transporte Marítimo Y Fluvial. Quito.

Sierra, R., O. Calva y J. Tamayo. 2010. Protocolo del Sub-Sistema de Monitoreo Remoto para el Plan para la Protección de los Pueblos Indígenas Aislados. Ministerio del Ambiente del Ecuador. Quito - Ecuador.



Sierra, R. 2018. Visión Preliminar del Uso Actual y las Presiones Generales sobre la Biodiversidad del Territorio Waorani del Alto Curaray. Reporte preliminar no publicado. Fundación EcoCiencia. Quito - Ecuador.

SMART OBJECTIVES: <http://www.kean.edu/sites/default/files/u7/SMART%20Objectives.pdf>

Tapayuri, Juan. s/a. Experiencia de Veeduría Forestal Comunitaria de Alto Amazonas en el Monitoreo de Bosques Comunitarios. Coordinadora de Pueblos Indígenas de CORPI - San Lorenzo. Presentación de PowerPoint. https://forestlegality.org/sites/default/files/MDF_09_Propuesta%20para%20sistema%20nacional%20de%20veeduria-%20Juan%20Tapayuri.pdf.

Taller: Sistemas Productivos Sostenibles y Biodiversidad (SPSB). 2015. El Diseño de Sistemas de Monitoreo para Apoyar a Comunidades. Taller Mesoamericano sobre Monitoreo de la Biodiversidad en Producción Rural Sostenible. Costa Rica.

Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente TULSMA. 2003. Decreto Ejecutivo 3516, Registro Oficial Edición Especial 2 de 31 de marzo de 2003; Última modificación: 29 de marzo de 2017. Quito.

Valera-Suárez, J. 2011. Un Método Sistémico y Prospectivista para la Investigación Educativa. En: Ciencia Amazónica (IQUITOS), Vol. 1 (59-66).

Varela, R. 2016. Estrategia de Exigibilidad del Derecho al Consentimiento Previo, Libre e Informado de los Pueblos Indígenas en los Casos de Bioprospección, desde el Análisis del Caso de la Nacionalidad Waorani. Tesis para obtención de la Programa de Maestría Profesional en Derechos Humanos y Exigibilidad Estratégica - Mención Litigio Estructural. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito - Ecuador.

Villacís, S. 2019. Análisis sobre deforestación y dinámicas en el uso de suelo en el Territorio Waorani. Informe para el Proyecto Amazonía 2.0 (No publicado). Fundación EcoCiencia. Quito - Ecuador.

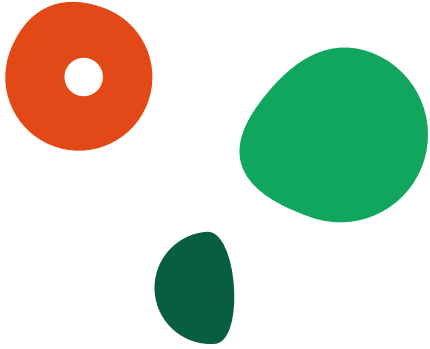
Yépez, A., C. Arango, E. Cabrera, J. González, G. Galindo, A. Barbosa, D. Urrego, P. Tobón, A. Suárez, A. Camacho. Propuesta de Lineamientos para el Monitoreo Comunitario Participativo en Colombia y su Articulación con el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM-. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Programa ONU-REDD Colombia. Bogotá, 2018.

CONVERSACIONES PERSONALES

Boyotai, Abraham. 2019. Técnico del Proyecto Amazonía 2.0 Ecuador.

Guiquita, Vicente. 2019. Veedor del Proyecto Amazonía 2.0 Ecuador.





ANEXO 1.

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL DIAGRAMA (Figura 3) DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA

I. Definición y acercamiento a los actores

Durante este proceso se realizaron entrevistas con diferentes actores vinculados directa o indirectamente al proyecto, pero siempre con algún conocimiento o incidencia sobre este. El objetivo de este paso fue, además de presentar los objetivos y alcances, obtener un primer barrido de información sobre la problemática general y especialmente ambiental a la que se enfrenta la nacionalidad. Se visitaron las comunidades donde se implementa la iniciativa en el Territorio Waorani y se realizaron entrevistas informales con líderes y comuneros/as para identificar sus visiones y expectativas, así como para realizar un recorrido a los territorios y poder identificar de primera vista, evidencias determinantes del estado de intervención del territorio. Esto es especialmente importante debido a que, al tratarse de un territorio muy amplio, el uso óptimo de sensores remotos a esa escala no permite la identificación de transformaciones y alteraciones a pequeña escala o escala local, ni procesos de tala selectiva que pueden ser muy intensos en esos territorios. También se desarrollaron encuestas faunísticas rápidas, sobre todo para ver cambios en las frecuencias y especies de caza y pesca a través del tiempo.

II. Construcción del árbol de presiones y amenazas

La metodología para la construcción del árbol de amenazas se basó en la revisión de información secundaria existente, la visita de reconocimiento a las comunidades y territorios que intervienen en el proyecto, entrevistas con actores clave dentro del territorio, reuniones informales con las comunidades y sus representantes, y entrevistas a los veedores y veedoras comunitarios, y técnicos y al coordinador del proyecto. Sobre la base de la información recopilada en estos procesos se construyó una visión territorial global para toda la zona del proyecto y una específica para cada zona, considerando además las limitaciones de información que existen en la zona y



que podrán o no ser solventadas durante la permanencia del proyecto. Finalmente, mediante un taller intensivo de construcción de un Árbol de Problemas, al que asistieron representantes de las comunidades, los veedores y veedoras y técnicos del proyecto, así como representantes de la Nacionalidad Waorani del Ecuador (NAWE), y la Asociación de Mujeres Waorani de la Amazonía Ecuatoriana (AMWAE), se consolidó de manera temática y espacial la presencia de presiones sobre el territorio de la nacionalidad.

Figura 3. El sistema para construir y organizar la percepción de la problemática de la Nacionalidad Waorani durante la consultoría se basó en el principio de RAÍZ - PROBLEMA - CONSECUENCIA, donde se busca identificar los problemas críticos o cuellos de botella que deben abordarse para lograr los objetivos de desarrollo de la nacionalidad, así como los del Proyecto Amazonía 2.0



Para esto se empleó la metodología de construcción y organización de los problemas mediante la estrategia de RAÍZ o CAUSA, PROBLEMA y EFECTO o CONSECUENCIA DEL PROBLEMA (Figura 3) que busca identificar problemas críticos o cuellos de botella para la concreción de los objetivos y visiones de desarrollo de la Nacionalidad Waorani y el proyecto.

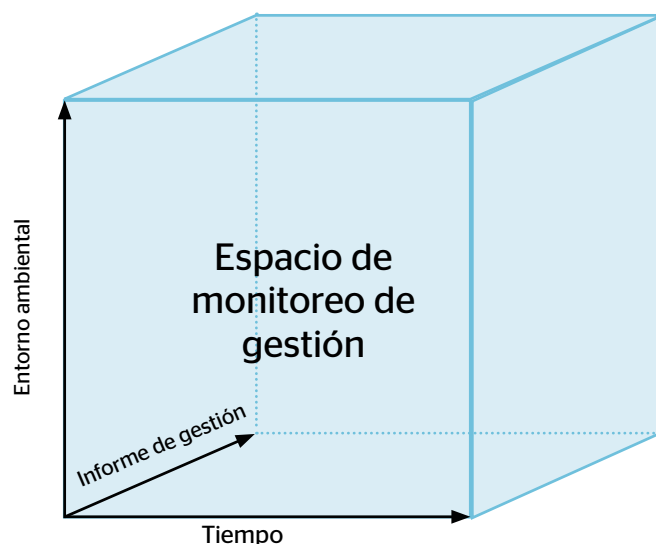
III. Pirámide de ponderación de presiones y amenazas

Para la selección y ponderación de amenazas se utilizó el principio de compartimentalización de problemas (Nath et al., 1993) a partir del cual se han diseñado muchos elementos de la Teoría de Sistema (Johansen, 2001), y que propone que si no se puede conocer el funcionamiento de todo un sistema es necesario detectar sus componentes críticos, pues, si esos componentes críticos funcionan, entonces se entiende que todo el sistema lo hace también y de manera correcta. Tras la identificación de los problemas, estos se agrupan en función al péndulo dominante, o en secuencia, para construir pirámides de problemas (Briones, 2010). En este caso se trabajó con un



sistema de ponderación lineal, pero mediante una secuencia de ordenamiento en función a dos momentos de análisis, el primero de análisis ambiental y de biodiversidad y, posteriormente, un segundo momento de análisis de gestión y problemática socio-organizativa para la reacción ante presiones y amenazas (Figura 4), para luego obtener una matriz cuadrática en la cual se ubica el Espacio de Monitoreo de Gestión.

Figura 4. Los momentos de construcción del Sistema de Veeduría de Gestión son dos en el tiempo; el primero es el referente a la problemática ambiental y el segundo el referente a las acciones de gestión para enfrentar la problemática identificada y priorizada.



Para identificar los problemas que más agobian a la población dentro del Territorio Waorani, a cada participante del taller se le dio un mismo número de tarjetas (5) y se le pidió que identificara los cinco problemas más relevantes, fueran estos de índole ambiental o no. Los problemas fueron luego organizados en orden de incidencia (número de veces que se repiten). Cada problema fue entonces ponderado dentro a un rango total de 20, acorde al siguiente algoritmo:

$$Pp = \frac{\sum Ti \times 20}{\sum Tt} \times PA \text{ [Entre 1 a 5]}$$

Donde:

Pp, es la ponderación de un problema (a, ambiental; g, gestión).

Ti, es el número de tarjetas para el problema ponderado.

Tt, es el número total de tarjetas para todos los problemas identificados.

PA, es la ponderación del problema acorde a los objetivos del Proyecto Amazonía 2.0 – Ecuador (La sumatoria total para todos los problemas será de 25 o un peso 20% mayor a las ponderaciones del taller).

Este ejercicio se realizó, primero para los problemas ambientales y luego para los problemas de gestión hasta obtener los datos para la integración de los problemas, según siguiente tabla:



Multiplicación entre	Pp (a)	Σ interacción [a-g] (Σi)
Pp (g)	1; 2; 3; 4; 5; etc.	

La indexación final de cada problema a uno se hará luego así:

$$ipf = \frac{\sum i \times 1}{\sum Total}$$

Donde:

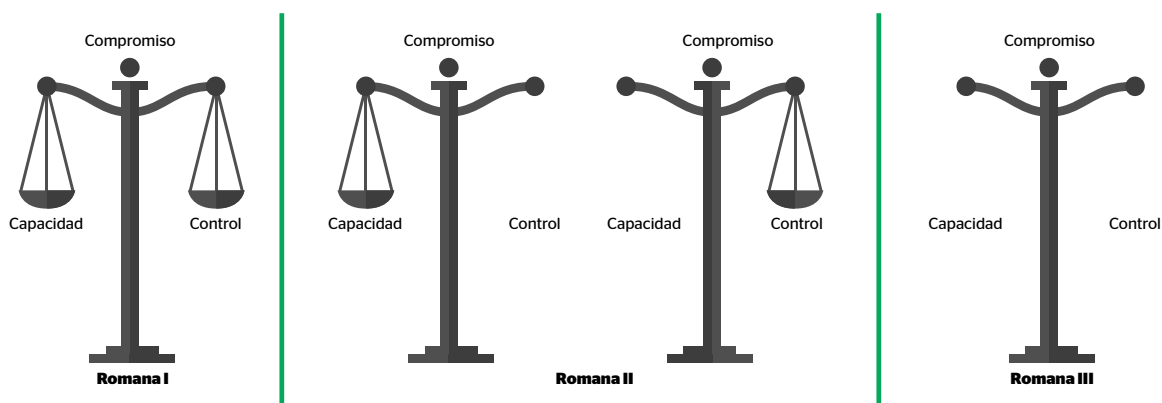
ipf, es el índice de ponderación final

i, es el índice del problema de gestión a monitorear

Total, es la suma total de todos los índices obtenidos (Sumatoria final de 1)

Estas incidencias (número de veces que se repiten) se clasifican en función a su capacidad de péndulo en tres tipos de romana (un tipo de balanza que se usaba en la antigua Roma). En Romana I, cuando hay la Capacidad, Control y Conciencia del problema; Romana II, cuando hay Conciencia, pero se carece o de Capacidad o de Control sobre el problema, y Romana III, cuando solo hay Conciencia del problema (Figura 5).

Figura 5. Para construir una pirámide de ponderación de problemas se parte del cruce de las relaciones causa efecto empleado para tomar conciencia del problema a partir del Árbol de Problemas, con un cruce transversal sobre la capacidad de incidencia sobre el mismo. De esta manera un problema del que tenemos conciencia es enfocado y tomamos el Compromiso de solucionarlo analizando si: contamos con La Capacidad para enfrentarlo, y está bajo nuestro Control, debería ser abordado de inmediato y ser prioritario. Un problema del que tenemos Conciencia pero carecemos, sea de la capacidad o del control sobre el mismo, requerirá de la búsqueda de apoyo y alianzas, mientras que un problema para el que hay conciencia, pero no se cuenta ni con la capacidad ni con el control, lo que resta es la adaptación.



IV. Definición de los problemas ambientales cuya respuesta será monitoreada

Tanto por los objetivos del proyecto y la limitación en las capacidades técnicas y financieras, como por practicidad, no todos los problemas ambientales identificados pudieron ser abordados como descriptores por el grupo de veedores y veedoras. La priorización de los descriptores de presiones y amenazas se realizó mediante la sistematización de las encuestas faunísticas, la revisión bibliográfica, la información espacial existente y la observación de los niveles de intervención/participación de los veedores durante las visitas de campo. La problemática ambiental ponderada en un taller con la asistencia de representantes de la Nacionalidad Waorani, AMWAE, de las comunidades y veedores y veedoras, para que el sistema responda a sus necesidades y a su conciencia de las presiones y amenazas ambientales que enfrentan día a día. Para esto se construyó un mapa parlante del territorio sobre un mapa prediseñado a escala A0 del área de estudio, donde todos los asistentes fueron identificando la presencia y procedencia de las diferentes presiones y amenazas dentro de su territorio (Evans, 2016). Esta metodología ha demostrado su efectividad para extraer información y ubicarla geográficamente con fines de planificación territorial (Delgado-Aguilar, 2019).

Una consideración importante para seleccionar los proceso y métodos de determinación de los descriptores y posteriormente los indicadores a ser empleados, fue conocer las capacidades del equipo de veedores y veedoras.

Los procesos de monitoreo serán implementados por los veedores técnicos o veedores y veedoras comunitarios designados por cada una de las comunidades participantes (10 veedores en total). Estos veedores y veedoras deberán tener la capacidad de implementar los protocolos de toma de información de campo y de seguimiento de la gobernanza, implementados a través de este sistema, por lo que es importante considerar sus capacidades para que el nivel de complejidad de los procesos no sobrepase sus capacidades o nivel de conocimiento actual. Si esto llegase a ocurrir, es muy probable que ante la frustración de no poder poner en práctica procesos muy complejos realicen un mal trabajo o abandonen la iniciativa. Mediante la realización de talleres con el equipo del proyecto (técnicos y equipo de monitoreo), empleando la técnica de Interrogatorio Objetivo Anónimo y adoptando como herramienta el cuestionario (Andrade et al., 2010), se desarrolló un proceso de evaluación sistémica y de prospectiva de las capacidades matemáticas, de lectura, comprensión, nivel de instrucción y manejo de programas y aplicaciones digitales (Valera-Suárez, 2011).

La información fue tabulada y analizada para identificar el nivel de complejidad que debía tener el sistema en su etapa inicial para estimular la participación y las ganas de aprender de los participantes sin excluir ni inhibir su potencial de desarrollo dentro de la iniciativa. El manejo y conocimiento de su entorno ambiental se evaluó mediante la identificación, por los participantes, de animales de diferentes grupos (peces, aves y mamíferos), presentes en la zona y nombrados en idioma wao a partir de guías visuales facilitadas para el ejercicio y usando análisis de concordancia para medir el nivel de conocimiento o identificación de especies entre los participantes en los talleres.



V. Definición de problemas de gobernanza para monitorear

Debido a que el objetivo del sistema es monitorear la gobernanza ante problemas ambientales, los problemas ambientales identificados no llegan a ser indicadores, pero se convierten en **descriptores** ante los cuales reaccionará el sistema. Por esta razón, para seleccionar qué problemas entrarán en el sistema se realizaron matrices de interacción entre los problemas de gobernanza y los problemas ambientales identificados; de esta manera se determinaron las debilidades o vacíos en la gobernanza que deben ser abordados por el Sistema de Monitoreo. De la misma manera, en este paso se identificaron los Hitos, que son instrumentos o condiciones clave habilitantes para la reacción eficaz ante transgresiones de carácter ambiental al Territorio Waorani.

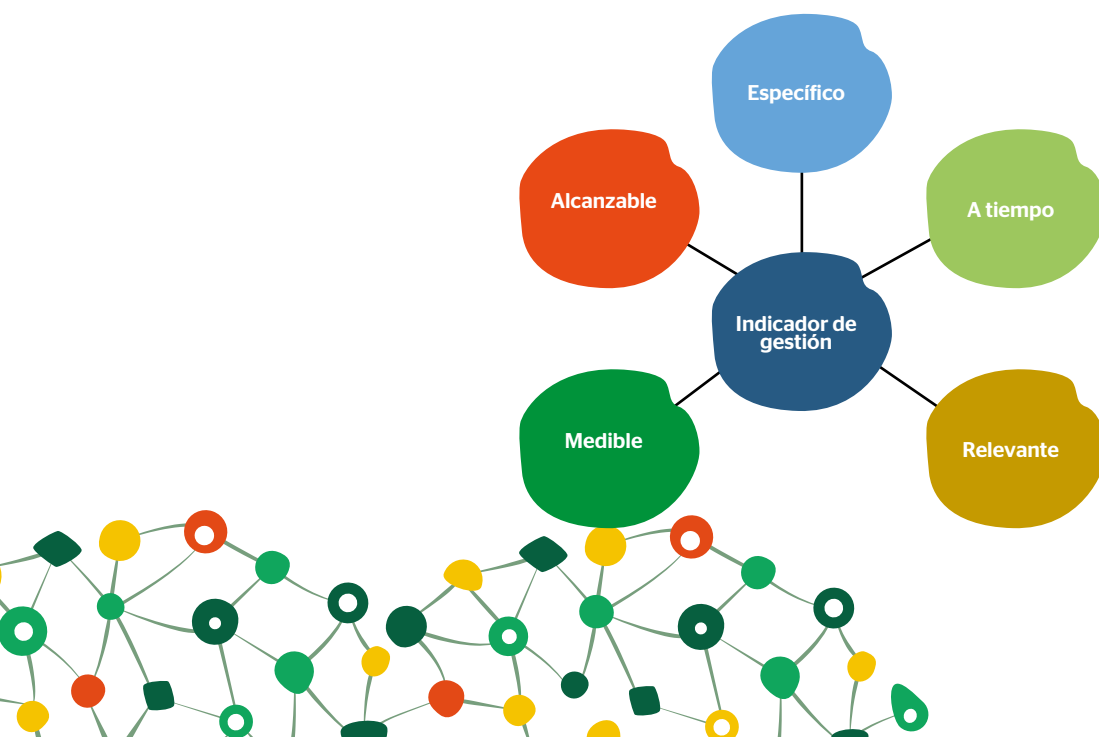
Este proceso permitió determinar el grado de incidencia que tiene la debilidad de gestión sobre la capacidad de reacción ante un problema y a qué nivel y bajo qué responsabilidad está cada proceso de reacción. Esto sirve más adelante para generar protocolos de reacción y seguimiento viables, acordes al orgánico-funcional de la NAWA.

VI. Identificación y definición de indicadores directos de gobernanza

Los indicadores fueron seleccionados a partir del paso anterior (4.5) y se construyeron de la búsqueda de mecanismos para medir de manera objetiva y continua los avances en el cumplimiento de procedimiento y responsabilidades a todo nivel. Los indicadores seleccionados parten del análisis de sus características y viabilidad bajo el sistema específico en creación, pues una de las principales fallas en la creación de procesos de monitoreo es creer, erróneamente, que una misma talla (indicador) cabe a todos (Lindenmayer y Likens, 2018).

Los indicadores son seleccionados de acuerdo con sus características y siguiendo para esto el principio de objetivos SMART que, bajado a escala de indicador, definen que este debe ser: Específico, Medible, Alcanzable y Relevante, y poder obtenerse a Tiempo (Figura 6).

Figura 6. Para conseguir indicadores viables se partió del análisis de la metodología de Objetivos SMART (por sus siglas en inglés). Así un Indicador de Gestión debe ser: Específico, Medible, Alcanzable, Relevante y poderse obtener A tiempo.



Estos indicadores son evaluados dentro del sistema acorde a su incidencia a los problemas seleccionados como prioritarios acorde al siguiente algoritmo:

$$VI = \frac{\sum i \times ipf}{\sum (\sum i)}$$

Donde:

VI, es el Valor de un Indicador específico dentro de un tema de gobernanza específico.

ipf, es el índice de ponderación final (ver algoritmo de ponderación de problemas).

$\sum i$, es la suma total de todas las ponderaciones dadas para la interacción de cada problema de gobernanza y su interacción con los problemas ambientales prioritarios.

De manera complementaria se trabajó en la concreción de un sistema de indicadores cualitativos para poder evaluar las percepciones de los beneficiarios y poder de esta manera abordar la problemática con un enfoque humano y social que permita que el impacto del Sistema de Monitoreo sea percibido y valorado por la población, en función al cambio de las percepciones, en función al tiempo. Los indicadores fueron seleccionados y adaptados mediante la revisión de experiencias similares, así como mediante la revisión de los indicadores seleccionados en otros países participantes en la iniciativa Amazonía 2.0.

VII. Definición de hitos formales, operativos y técnicos

Durante este proceso se definieron todas las herramientas, equipamientos y procedimientos mínimos que el Proyecto Amazonía 2.0 – Ecuador deberá conseguir para un óptimo funcionamiento del sistema de monitoreo. Esto va desde algo tan simple como la obtención de guías para la identificación de especies clave, hasta algo orgánico-funcional como la creación de reglamentos comunitarios o la revisión de los estatutos de la nacionalidad. Como es claro que un espacio ideal de implementación no existe en la generalidad de los casos, se generaron matrices de evaluación de estado para estos hitos, así como recomendaciones de priorización de acciones y equipamientos mínimos para el correcto funcionamiento del sistema.

VIII. Definición de roles y elaboración de protocolos

Durante esta etapa del trabajo se construyeron protocolos de acción y reacción. Se llaman **Protocolos de Acción** a los protocolos que deben seguir los veedores y veedoras *para el levantamiento de información* de los descriptores ambientales tales como caza, pesca o deforestación. El procedimiento se acordó previamente en talleres con la coordinación y equipo técnico del



proyecto, determinando diferencias claras tanto en el tipo de evento (por gestores de la nacionalidad o de afuera de la nacionalidad), como de la afectación por el evento (especies en peligro o vulnerables). Se llaman **Protocolos de Reacción** los protocolos a seguir *una vez registrado el evento* cuando este determina la denuncia o reacción inmediata de los representantes de la comunidad o de la Dirigencia de la Nacionalidad Waorani. Estos protocolos se presentan como pasos punteados y responsabilidades específicas determinadas en matrices de acción y reacción en donde se determina el espacio o responsable de cada proceso.

Un paso muy importante para definir las responsabilidades en las acciones de monitoreo fue la priorización de acciones y espacios sujetos al monitoreo. Esto fue especialmente necesario debido a la carencia de una línea de base de monitoreo y a que la capacidad de monitoreo es limitada a un veedor o veedora por comunidad, independientemente de las características de esta (tamaño, número de familias, presiones, antigüedad, etc.). Para buscar la optimización de los procesos de registro de eventos se tuvo que encontrar un mecanismo para compensar los esfuerzos de los veedores y veedoras, los tiempos y las actividades. Para esto se realizó un modelamiento espacial en el cual se seleccionaron los mecanismos de arribo de las presiones. Para cada mecanismo de arribo de cada presión o amenaza se generaron bandas múltiples (*multi-buffers*) de influencia para cada una de las amenazas identificadas en función a sus orígenes (Briones et al., 2015). Para cada uno de estos se realizaron bandas que fueron perdiendo su nivel de influencia conforme de alejaban de su origen (Briones y Cervantes, 2013). Se trabajó con los orígenes de las amenazas tales como vías carrozables, senderos, ríos navegables y pozos (Tabla 1).

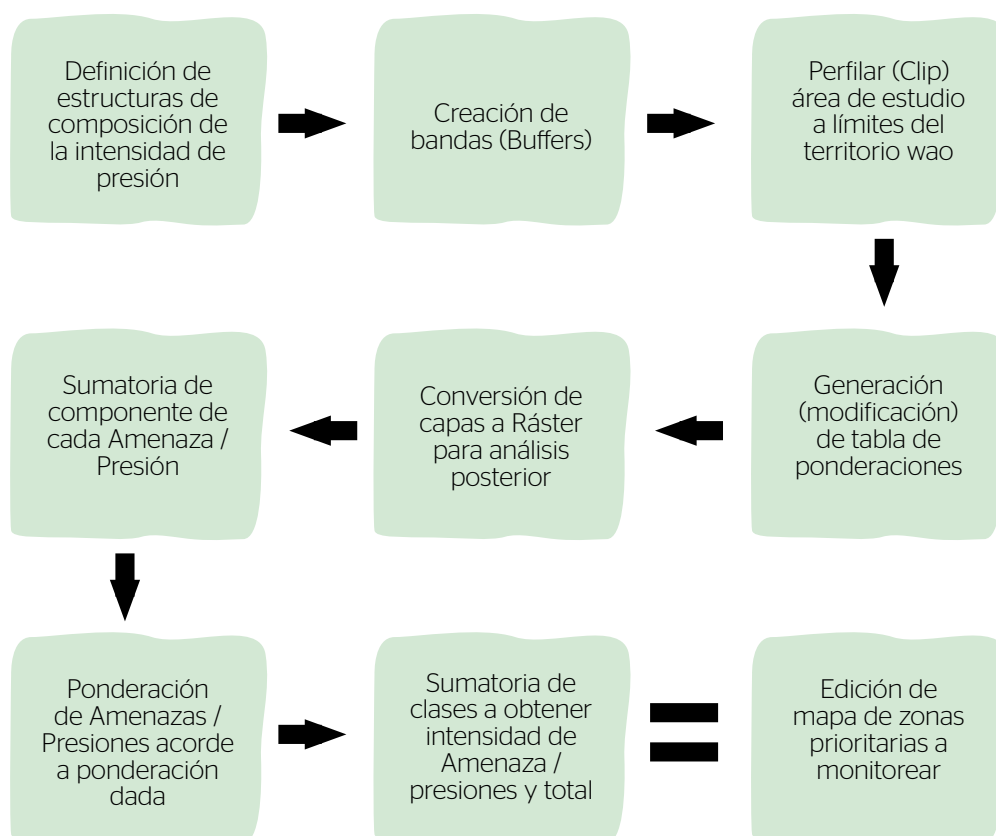
Tabla 1. Proceso de construcción de las bandas de disipación de impactos para los orígenes de las amenazas y presiones identificadas (no se trabajó con minería).

Tipo de Origen	Distancia de Influencia (metros)	Ancho de Banda (Buffer)	Valor de variación de Influencia
Vía carrozable	0 - 10000	500	12 - 0
Sendero caza	0 - 8000	500	10 - 0
Sendero tala	0 - 6000	500	10 - 0
Río Caza	0 - 8000	500	10 - 0
Río Pesca	Caudal	total	10
Río Pozo (Dayuno)	Caudal	total	10
Pozo petrolero	0 - 2000	500	12 - 0

Se ponderaron las bandas de manera inversa a la distancia de origen, se rasterizaron y se sumaron los valores para obtener un mapa de zona en las que, debido a una mayor presencia de amenazas, debería haber mayor esfuerzo de monitoreo, hasta zonas en la que el monitoreo no debería ser tan intenso debido a que las presiones son menores.



Figura 7: Resumen de los procesos seguidos para encontrar zonas prioritarias para el monitoreo (explicación en el texto).



Se trabajó con todas las presiones identificadas a excepción de la minería debido a que en el interior del territorio no se encontraron actividades mineras y no se obtuvo un mapa de minería informal o en operación. Ninguna amenaza, por sí sola, puede determinar una zona de Monitoreo Crítico, a menos que el evento lo amerite, como en el caso de un derrame de petróleo. Como se puede observar en la descripción del proceso, seguido para la definición de áreas prioridades para el monitoreo, este es similar al que se seguiría si quisiéramos generar un mapa de presiones y está resumido en la Figura 7.

IX. Construcción del documento de monitoreo de gestión waorani

Este documento se ha desarrollado siguiendo un proceso de pensamiento lógico y la Gestión Basada en Resultados, y considerando las recomendaciones de su análisis para procesos de cooperación (Binnendijk, 2000) propuesta por las Naciones Unidas, que permite un sistema de seguimiento concentrado en la presentación de resultados y el rendimiento de cuentas (Briones, 2015). Los resultados se presentan de la manera más concreta y gráfica posible, interpretando los resultados encontrados.

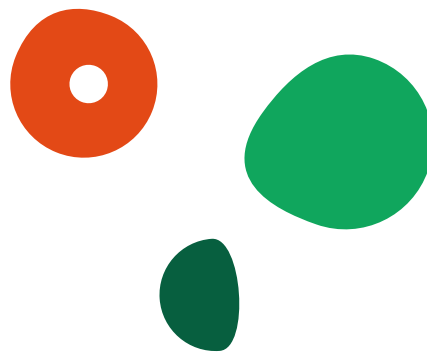


X. Proceso de capacitación y traspaso de conocimiento hacia el monitoreo de gestión

Este paso se desarrolló mediante un taller de capacitación de dos días enfocado en el proceso de **acción** para los veedores y veedoras (toma de datos, manejo de datos y presentación de reportes), y a temas de **reacción** (interpretación de reportes, mecanismos de reacción ante eventos circunstanciales o eventos de reacción inmediata, presentación de denuncias, seguimiento a denuncias formales y rendimiento de cuentas).



ANEXO 2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL



Pese a que no se hizo una revisión exhaustiva del marco legal nacional, se incluyen algunas leyes y reglamentos que dentro del marco del proyecto respaldarán las acciones a tomar por la Nacionalidad Waorani del Ecuador.

a. Constitución

El capítulo cuarto de la Constitución de la República, sobre derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades, en el Art. 57, numeral 6, establece que entre los derechos colectivos están el participar en el uso, usufructo, administración y conservación de los recursos naturales renovables que se hallen en sus tierras. Esto establece que sus habitantes, en este caso los waorani, tienen la posibilidad de realizar actividades que son prohibidas para quienes no forman parte de la nacionalidad.

El Art. 72 trata sobre el derecho de la naturaleza a la restauración y se establece que esta será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

b. Código Orgánico Integral Penal

En relación con los delitos contra el ambiente y la naturaleza o Pacha Mama, este Código, en su Art. 245, hace referencia a la invasión de áreas de importancia ecológica y establece que la persona que invada las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas o ecosistemas frágiles será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Se aplicará el máximo de la pena prevista cuando: 1. Como consecuencia de la invasión, se causen daños graves a la biodiversidad y recursos naturales. 2. Se promueva, financie o dirija la invasión aprovechándose de la gente con engaño o falsas promesas.



El Art. 247 trata sobre los delitos contra la flora y fauna silvestres y establece que la persona que cace, pesque, capture, recolecte, extraiga, tenga, transporte, trafique, se beneficie, permute o comercialice especímenes o sus partes, sus elementos constitutivos, productos y derivados, de flora o fauna silvestre terrestre, marina o acuática, de especies amenazadas, en peligro de extinción y migratorias, listadas a nivel nacional por la Autoridad Ambiental Nacional, así como instrumentos o tratados internacionales ratificados por el Estado, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

En el Art. 361, referente a armas de fuego, municiones y explosivos no autorizados, se define que la persona que fabrique, suministre, adquiera, comercialice o transporte, sin la autorización correspondiente, armas de fuego, sus partes o piezas, municiones, explosivos, accesorios o materias destinadas a su fabricación, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

El Art. 362, sobre el tráfico ilícito de armas de fuego, armas químicas, nucleares o biológicas, establece que la persona que dentro del territorio ecuatoriano desarrolle, produzca, fabrique, emplee, adquiera, posea, distribuya, almacene, conserve, transporte, transite, importe, exporte, reexporte, comercialice armas de fuego, sus piezas y componentes, municiones y explosivos, sin autorización de la autoridad competente, será sancionada con pena privativa de libertad de cinco a siete años.

El Art. 558 define las medidas de protección e incluye a la orden de desalojo, para impedir invasiones o asentamientos ilegales, para lo cual se deberá contar con el auxilio de la fuerza pública. La medida de desalojo también podrá ser ordenada y practicada por el Intendente de Policía, cuando llegue a su conocimiento que se está perpetrando una invasión o asentamiento ilegal, e informará de inmediato a la o el fiscal para que inicie la investigación correspondiente.

c. Código Orgánico Ambiental

Los numerales 3 y 4 del Art. 317 del Código Orgánico Ambiental señalan que se consideran infracciones graves, y para ellas se les aplicará, además de la multa, las siguientes: 3. La caza, pesca, captura, recolección, extracción, tenencia, exportación, importación, transporte, movilización, aprovechamiento, manejo y comercialización de especies de vida silvestre, sus partes, elementos constitutivos, productos o sus derivados, sin autorización administrativa. Para esta infracción se aplicará la sanción contenida en el numeral 2 del artículo 320 y cuando se requiera, la destrucción de los elementos constitutivos, productos o sus derivados; 4. El uso de mecanismos no autorizados para atraer, cazar, pescar y capturar especímenes o sus partes. Para esta infracción se aplicará, según corresponda, la sanción contenida en el numeral 2 del artículo 320.

Sobre la facultad de expropiación y prohibición de invasiones, el Art. 49 establece que, para conservar la biodiversidad y garantizar la conectividad de los ecosistemas o áreas de interés ecológico, se podrán expropiar las tierras de propiedad pública o privada que se encuentren dentro de las áreas protegidas, de conformidad con la ley de la materia. Se prohíbe la invasión o cualquier tipo de ocupación ilegal con cualquier fin en las áreas incorporadas en el Sistema Nacional de



Áreas Protegidas. En el Art. 106, referente a planes para la conservación del bosque natural, se incluye que los usos determinados en los planes constituirán referentes para la prohibición de atribuir abandono, inafectabilidad, protección contra el despojo o invasión, tributación y créditos.

d. Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente (TULSMA)

El Art. 156 del TULSMA dicta que toda persona está obligada a denunciar de manera inmediata al Ministerio del Ambiente o la dependencia correspondiente de este, Cuerpo de Bomberos u otras autoridades civiles o militares más próximas, la ocurrencia de incendios forestales, presencia de plagas o enfermedades u otros riesgos que afecten la integridad de los bosques y vegetación, así como los daños que provengan de la utilización de productos tóxicos, radioactivos, explosivos y otros. Los medios de comunicación, oficiales o privados deberán transmitir gratuitamente y en forma inmediata a las autoridades respectivas la ocurrencia de estos hechos.

Según el Art. 157, el Ministerio del Ambiente o la dependencia correspondiente de este coordinará acciones con otros organismos públicos en orden a exigir a los usuarios de productos tóxicos, explosivos y otros que pudieren afectar al recurso, para que adopten las medidas preventivas y de control que sean necesarias. En complemento, en el Art. 176 se prohíbe el ingreso a las Áreas Naturales del Estado portando armas, implementos de colección, explosivos, tóxicos, contaminantes, especies vegetales, material vegetativo, especies animales y en general todo aquello que atente a la integridad del área.

e. Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero

El Art. 44 de esta ley establece como prohibiciones, entre otras: a) La pesca con métodos ilícitos tales como el empleo de materiales tóxicos, explosivos y otros cuya naturaleza entrañe peligro para la vida humana o los recursos bioacuáticos, así como llevar a bordo tales materiales.

f. Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales

La Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, cuando habla sobre los derechos vinculados a la propiedad de la tierra rural y territorios, en el Art. 23, establece que la propiedad de las tierras comunitarias y de las tierras y territorios en posesión ancestral es imprescriptible, inalienable, inembargable e indivisible. El Art. 78, de derechos colectivos, deja claro que las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades gozan, entre otros, de los derechos de conservar la propiedad imprescriptible, inalienable, inembargable e indivisible de sus tierras comunitarias, y de no ser desplazados de sus tierras ancestrales.

En el Art. 83, acerca de la resolución de conflictos y los derechos de posesión de tierras y te-



territorios, se garantiza que los conflictos relativos a los derechos de posesión, uso, usufructo de territorios y tierras comunitarias serán resueltos de acuerdo con sus prácticas y costumbres, respetando su derecho propio o consuetudinario y con la aplicación de normas y procedimientos propios de conformidad con la Constitución y la ley.

Aunque esto no consta en la ley, a partir de referencias en web se conoce que el Ministerio de Gobierno y las Fuerzas Armadas pueden realizar un operativo de desalojo a partir de la sentencia de un juez de lo civil, con presencia policial para garantizar el orden y la seguridad.

g. Resolución No. MTOP-SPTM-2015-0148-R

Esta Resolución trata acerca del Plan Nacional de Contingencia para enfrentar la contaminación de hidrocarburos y/o sus derivados en el área marítima, costera, fluvial e insular, del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, y establece que la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial SPTMF es la entidad responsable de la prevención y control de la contaminación producida por hidrocarburos y/o sus derivados en los espacios acuáticos, y que en este control existe corresponsabilidad con los Ministerios del Ambiente, Minas y Recursos Renovables, Defensa Nacional y Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, así como las Empresas Públicas PETROECUADOR y FLOPEC, a más de las autoridades seccionales locales y entidades privadas. Se define como “Organismo Rector responsable de activar el Plan a la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial SPTMF, quien guiará las operaciones de respuesta, para controlar y mitigar la contaminación y consolidar las situaciones en forma coordinada, estandarizada y coherente, a fin de que los distintos Planes de Respuesta Zonales y Locales estén armonizados y no produzcan confusiones en caso de su aplicación ante una emergencia”.

La misma Resolución menciona que el Plan Nacional de Contingencia establece como ámbito geográfico, para enfrentar la contaminación por derrames de hidrocarburos y/o sus derivados, a los espacios acuáticos nacionales, incluida toda el área marítima continental e insular hasta las 200 millas, las zonas costeras y las aguas fluviales que están bajo la jurisdicción de la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial. El texto detalla a la Zona “E” EP como aquella Fluvial Amazónica, que comprende la zona fluvial de la Región Amazónica de jurisdicción de la Autoridad de Policía Marítima, bajo responsabilidad de EP PETROECUADOR/EP PETROAMAZONAS por delegación de la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, que debe coordinar con las Capitanías de Puerto de Francisco de Orellana, Putumayo, Nuevo Rocafuerte y Farfán, según sea el caso con el Comité de Operaciones de Emergencia Cantonal o Provincial (COE), los Representantes del Ministerio del Ambiente, OCP, empresas petroleras de la zona y demás entidades públicas y privadas pertinentes.

h. Estatutos de la NAWA

En el Capítulo II de los estatutos de la NAWA, en la sección de objetivos y fines específicos, el



Artículo 5 trata sobre la relación con los Recursos Naturales y en este se establece la obligación de: b) Denunciar o demandar ante los diferentes operadores de justicia administrativos, judiciales o constitucionales las violaciones a los derechos de la naturaleza; d) Asegurar que el manejo de los recursos naturales y de la biodiversidad sea realizado de acuerdo a nuestra cosmovisión; e) Accionar a la justicia por la contaminación del agua, tierra o aire a través de vertimientos de hidrocarburos, sus residuos u otras sustancias contaminantes, por la combustión del gas de la tierra, por la contaminación auditiva causada por los generadores etc., que afectan ambiente, impacta en la salud, en la dieta de los miembros de la nacionalidad y viola los derechos de la naturaleza; f) Establecer y reconocer una instancia técnica de asesoramiento a la NAWE, son los monitores, guardianes del bosque o guardabosques de la Nacionalidad Waorani para la mejor conservación de sus recursos.

En relación con la cultura, el literal a) habla sobre “administrar justicia propia en base a nuestro derecho consuetudinario” enmarcado en el principio de reparación del daño, en forma rápida, transparente, gratuita, participativa, ejemplarizadora, equitativa y justa. Esto es importante en el ciclo de la denuncia pues, al menos en ciertos estadios y principalmente para los miembros de la propia NAWE, se trataría de resolver los problemas al interior de las comunidades y nacionalidad.

El Art. 10. describe las obligaciones de los integrantes de la NAWE y se detalla en el literal b) la obligación de luchar contra las sustracciones y dilapidación de los bienes y recursos, renovables y no renovables, y del patrimonio tangible e intangible del territorio. En este sentido, el proceso que se describa aportará y será parte del cumplimiento de esta obligación.

El Art. 26, referente a las Atribuciones del Dirigente de Territorio y Recursos Naturales, en su literal c) incluye el diseñar instrumentos y estrategias de monitoreo de los impactos ambientales, sociales, culturales y económicas causados en los territorios de la nacionalidad por diversas actividades extractivas de recursos renovables y no renovables; para exigir a los infractores la reparación, remediación ambiental e indemnizaciones por los daños causados. Asimismo, en el literal k) se establece que debe programar con los dirigentes de las comunidades brigadas de limpieza cada 6 meses de las trochas o líneas de los linderos, así como vigilancia y monitoreo para evitar invasiones y extracción ilegal de recursos renovables y no renovables. Este trabajo se lo debe realizar por compromiso con su territorio sin esperar y aspirar una retribución económica o pago.

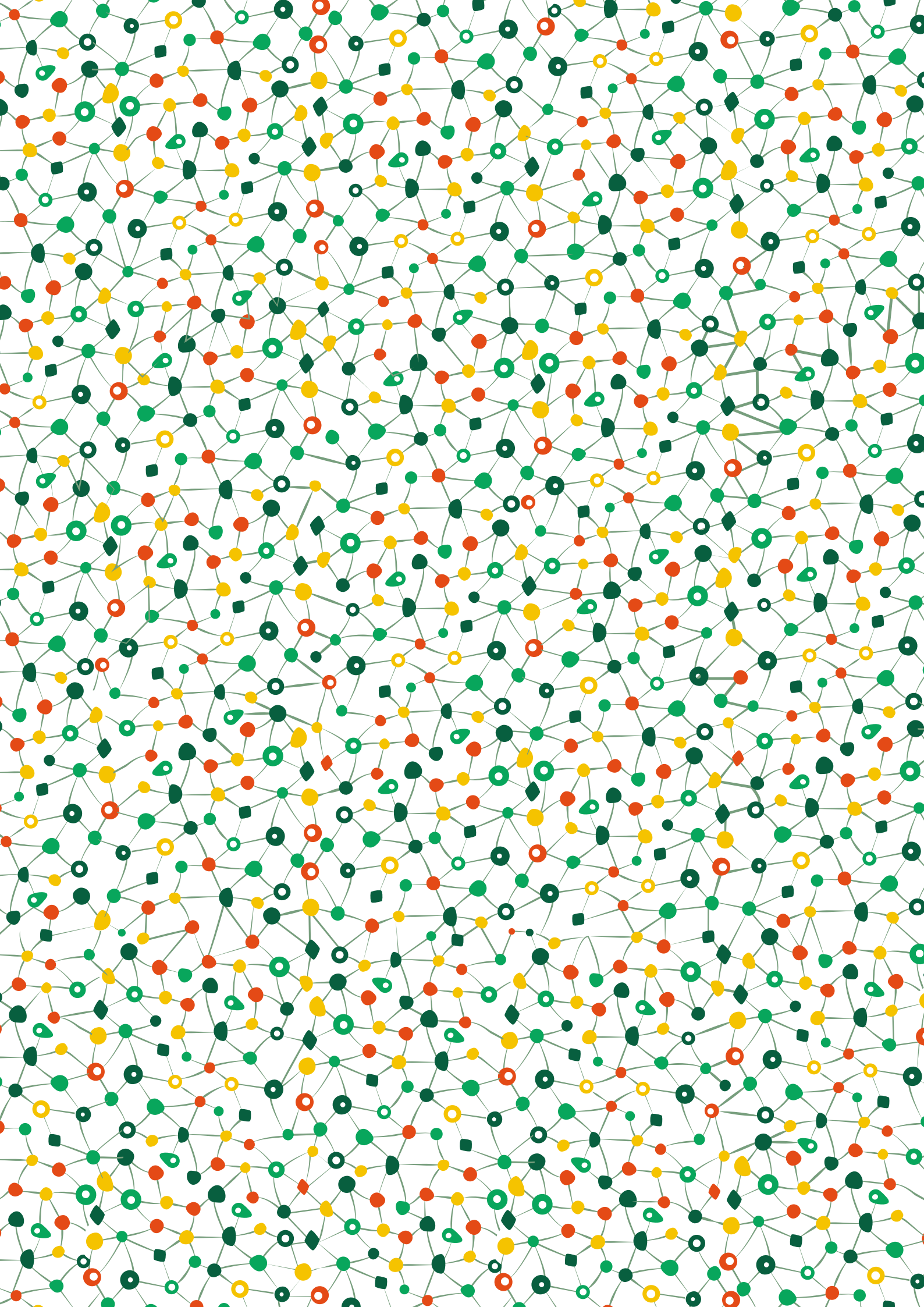
En el Art. 34, sobre las Atribuciones y Obligaciones de las Coordinaciones Provinciales, y Asociaciones, su literal c) define que estas deberán contar con el aval del Consejo de Gobierno NAWE, para la representación de la nacionalidad en eventos públicos de carácter nacional o internacional, con el fin de proteger el territorio, la integridad cultural, los recursos naturales, el ambiente y los derechos de los miembros.

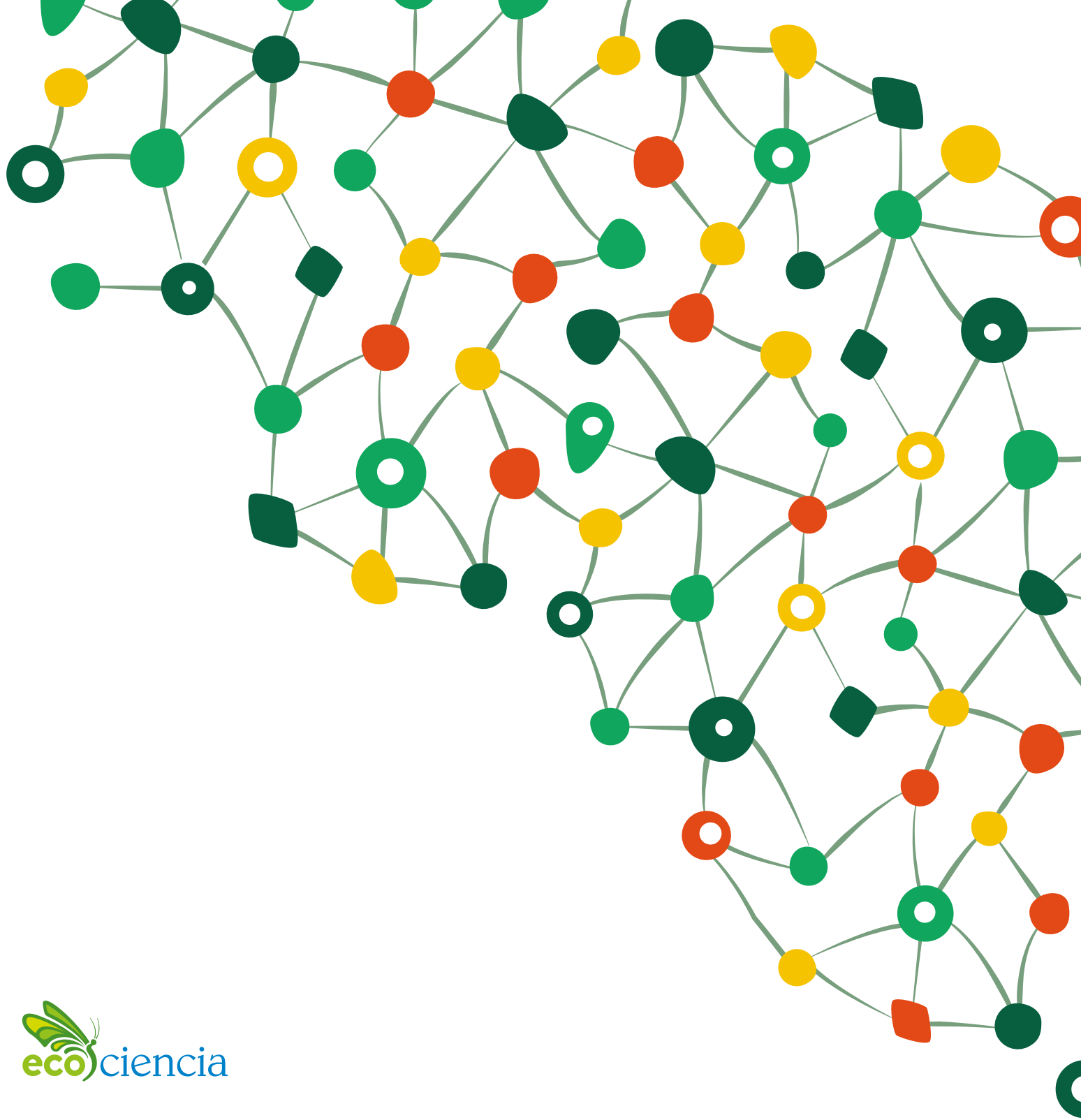
El Art. 35, sobre Atribuciones y Obligaciones de las Comunidades Base de la NAWE, establece en el numeral a) que deben velar por la protección y defensa del territorio comunitario que ocupan y por los recursos naturales renovables y no renovables. Si existe algún tipo de riesgo o amenaza, o si las empresas petroleras toman contacto directo con la comunidad para actividades de sísmica o perforación, deben informar de manera inmediata a la NAWE para que puedan tomarse las medidas correspondientes.



En relación con las sanciones, el Art. 41, dice en b) que se sancionará a los **Awene** (dirigentes) de la de NAWE, coordinaciones provinciales y asociaciones por no cumplir sus planes de trabajo, por entregar avales o suscribir contratos, convenios o acuerdos sin la autorización del Consejo de Gobierno y del Consejo de **NeaArani Pikenani**, por robar, por entregar o ceder territorio, por poner en riesgo o entregar a terceros los recursos naturales renovables y no renovables de la nacionalidad y/o por engañar o manipular a las comunidades. En g) se incluye a los que comercialicen recursos de la comunidad o de la nacionalidad tales como: madera, flora y fauna silvestre, comercio de carne y pescado, salvo si se utilizan para uso interno o autoconsumo.







San Ignacio E12 - 143 y Humboldt
Correo electrónico: info@ecociencia.org
Quito - Ecuador

www.ecociencia.org

ISBN: 978-9942-946-06-5



Financiado Por



Unión Europea



Socios

