



MINISTERIO
DEL AMBIENTE



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



GUIA DE ORIENTACIÓN PARA FORTALECER LA TEMÁTICA AMBIENTAL EN LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LA PROVINCIA DE NAPO

Desarrollado en el marco del Proyecto GCP/ECU/082/GEF:
CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD, LOS BOSQUES, EL SUELO Y EL AGUA COMO
MEDIO PARA LOGRAR EL BUEN VIVIR "SUMAC KAWSAY" EN LA PROVINCIA DEL NAPO

Ejecutado por el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Napo (GADPN), Ministerio del Ambiente (MAE), con el apoyo técnico de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el financiamiento del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF por sus siglas en inglés).

Junio, 2018

Elaborado por:

Verenitse Valencia (Especialista en Ordenamiento Territorial)

Kelvin Cueva (Coordinador del Proyecto)

Felipe Ghia (Director del Proyecto)

GUIA DE ORIENTACIÓN PARA FORTALECER LA TEMÁTICA AMBIENTAL EN LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DE NAPO

Esquema de Contenidos

Siglas y Acrónimos.....	4
A. PRELIMINAR	5
Introducción	5
Alcances	6
Objetivo	7
Elementos de análisis y enfoques.....	7
B. METODOLOGÍA	9
Metodología de Evaluación.....	9
a) Marco Conceptual	10
<i>Sostenibilidad Ambiental en la Planificación y el Ordenamiento Territorial</i>	10
b) Marco Jurídico Relevante	11
c) Sistema a evaluar	18
d) Esquema PC&I	19
Principios y Lineamientos.....	20
Criterios de Sostenibilidad Ambiental	22
Indicadores.....	23
Definición y alcance de los indicadores.....	34
e) Método de valoración.....	49
f) Análisis de resultados	52
Bibliografía.....	53
Anexos	57

Lista de Tablas

Tabla N°1. Competencias de los GAD en referencia a la temática ambiental.....	11
Tabla N°2. Contenidos y componentes del PDOT a evaluar	15
Tabla N°3. Facultad de planificación para ejercer una competencia	15
Tabla N°4. Matriz de elementos PC&I.....	21
Tabla N°5. Criterios Ambientales y su interrelación con los indicadores.....	43
Tabla N°6. Estándar de evaluación por cada componente del PDOT.....	44
Tabla N°7. Escala de valoración	45
Tabla N°8. Ficha de evaluación	45
Tabla N°9. Nivel de cumplimiento.....	46

Lista de Figuras

Figura N°1. Pasos metodológicos para la evaluación.....	7
Figura N°2. Esquema PC&I.....	16
Figura N°3. Principios y lineamientos para la inclusión de criterios de sostenibilidad ambiental en la planificación territorial de Napo	18
Figura N°4. Criterios de sostenibilidad ambiental en la planificación territorial de Napo	20
Figura N°5. Temática ambiental, criterios e indicadores.....	21
Figura N°6. Sostenibilidad ambiental en la provincia de Napo.....	46

Siglas y Acrónimos

AAN	Autoridad Ambiental Nacional
AAAr	Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable
ARCA	Agencia de Regulación y Control del Agua
CEPA	Comunicación, Educación y Participación Ambiental
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONDESAN	Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina
COPFP	Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas
COOTAD	Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomías y Descentralización
CNRH	Consejo Nacional de Recursos Hídricos
CCUT	Cambio de cobertura vegetal y uso de la tierra
CNC	Consejo Nacional de Competencias
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)
FMICA	Foro de Mujeres para la Integración Centroamericana
FSC	Forest Stewardship Council (Consejo de Administración Forestal)
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GIRH	Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GWP	Global Water Partnership
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
JAAP	Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento
LENIA	Lineamientos Estratégicos Nacionales para las Investigaciones Ambientales
LOOTUGS	Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión de Suelos
MAE	Ministerio del Ambiente del Ecuador
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
PCC	Plan de Cambio Climático
PC&I	Principios Criterios e Indicadores
PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
PNDTV	Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida
SAFA	Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems (Evaluación de la Sustentabilidad para la Agricultura y la Alimentación)
SENAGUA	Secretaría Nacional del Agua
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SCDB	Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica
SUMA	Sistema Único de Manejo Ambiental
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
UGR	Unidad de gestión de riesgo

A. PRELIMINAR

Introducción

Napo se reconoce como una provincia donde el 71% de su territorio se encuentra bajo alguna categoría de conservación legalmente reconocida, y cuyas condiciones le distinguen por su invaluable diversidad biológica y cultural. El reto de la Planificación y el Ordenamiento Territorial en Napo es generar herramientas en el ámbito local, que orienten la definición de políticas públicas hacia el reconocimiento y la valoración de su biodiversidad y sus recursos naturales como elementos básicos para el desarrollo territorial.

El presente documento se enmarca en la construcción de una propuesta técnica que permita apoyar y fortalecer la temática ambiental en los procesos de planificación y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) de la provincia de Napo. Por lo tanto el marco referencial planteado en este texto, si bien es solo una orientación, guarda concordancia y relación con las directrices ambientales y el marco jurídico establecido por la respectiva Autoridad Ambiental Nacional (AAN); así como, bajo el marco de los lineamientos de la Planificación y Ordenamiento Territorial establecidos por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES).

La propuesta se divide en dos etapas. La primera comprende la definición de un marco conceptual que analiza el uso de criterios e indicadores (C&I) como medios de evaluación de la planificación territorial. Esta actividad busca consensuar mediante la realización de talleres en la provincia y a nivel nacional con distintas instituciones del gobierno local y central, una propuesta teórica que pueda ser aplicada en el contexto de la provincia de Napo y en la región Amazónica¹.

La segunda etapa comprende el análisis y la sistematización de los resultados de la aplicación de la evaluación de los criterios e indicadores en los tres niveles de gobierno: provincial, cantonal y parroquial. Los GADs evaluados fueron: El Gobierno Provincial de Napo, GAD Municipal de Tena, GAD Municipal de Archidona, GAD Municipal de Quijos, GAD Municipal de El Chaco y GAD Parroquial de Cuyuja. Los resultados de esta evaluación generan directrices e insumos que guían la actualización de los PDOT de la provincia. El fin último de este proceso es generar una herramienta en el ámbito local que incida de mejor manera en la relación sociedad - naturaleza en el territorio de Napo.

El documento se elabora sobre la base de los textos: "*Propuesta de lineamientos ambientales para la planificación territorial*" y "*Guía de aplicación para fortalecer la gestión del Patrimonio Natural en los Plan Desarrollo y Ordenamiento Territorial*". En

¹ Se realizaron distintos talleres de socialización durante el año 2016-2017.

complemento, se toma como referencias el análisis y la revisión bibliográfica de diferentes experiencias generadas en Latinoamérica y Centroamérica, relacionados con el manejo y uso sostenible de los recursos naturales.

Alcances

Esta es una guía de orientación, generada en el marco del proyecto “*Conservación y uso sostenible de la biodiversidad, los bosques, el suelo y el agua como medio para lograr el buen vivir (Sumac Kawsay) en la Provincia del Napo*”. El objetivo del proyecto es promover la conservación de la biodiversidad y el manejo sostenible de suelos, bosque y agua; a través de la inversión estratégica de los recursos públicos, la gobernanza ambiental participativa, mecanismos de incentivos, turismo comunitario y biocomercio en la provincia de Napo.

El proyecto a través del *componente 1²*, busca por medio de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la provincia, la incorporación de estrategias de conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables a nivel de la parroquia, municipio y provincia; mediante la planificación participativa del territorio, con base en un enfoque ecosistémico.

En este contexto, la presente guía tiene por objeto orientar y apoyar los procesos de decisión vinculados a la Planificación y el Ordenamiento Territorial, que llevan adelante los Gobiernos Autónomos Descentralizados de Napo, de acuerdo con sus funciones y competencias específicas; considerando y reconociendo la necesidad imperativa de fortalecer la temática ambiental como una prioridad en el marco del desarrollo sustentable del territorio de Napo.

De forma específica se espera:

Promover la inclusión de criterios de sostenibilidad ambiental en la planificación del desarrollo territorial de la provincia de Napo.

Fortalecer y articular la gestión ambiental de la provincia entre los diferentes niveles de Gobierno.

Impulsar estrategias de conservación, manejo y uso sostenible de los recursos naturales como medios de vida para lograr el buen vivir o “Sumac Kawsay”.

² PRODOC-Proyecto GEF -NAPO

Objetivo

El objetivo de la presente guía es:

Establecer y consensuar con los actores locales un marco metodológico a través de un esquema PCI, que fortalece y define lineamientos ambientales para la planificación y el ordenamiento territorial de la provincia de Napo.

Elementos de análisis y enfoques

El Ministerio del Ambiente del Ecuador (2009) establece que la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial deben integrar procesos de protección, manejo sustentable y restauración del patrimonio natural del país como base para alcanzar el buen vivir de la población. Dicho de otra manera, los elementos a fortalecer en la gestión de los gobiernos locales, comprenden aquello que afecta, interviene y mejora las condiciones del Patrimonio Natural de la provincia. Los recursos de análisis (bienes) entorno al Patrimonio Natural son: ecosistemas (especies), agua, aire y suelo; los mismos que se interpretan y se integran en los denominados aquí como criterios ambientales.

En concordancia con las políticas del MAE, la implementación de iniciativas locales de manejo y conservación del recurso suelo, bosque y agua; contribuyen al desarrollo sostenible de las poblaciones, fomentando la integración y análisis de los ecosistemas, el análisis territorial integral y la equidad de género e interculturalidad.

La aplicación de estos enfoques en el contexto de la provincia y considerando la importancia de su riqueza y diversidad biológica, permite entender y buscar el equilibrio que debe existir entre la conservación, utilización sostenible y distribución justa y equitativa de los bienes y servicios ofertados por los ecosistemas.

Según el Convenio sobre la Diversidad Biológica el enfoque ecosistémico "es una estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo" (SCDB, 2004, p.6). En este mismo aspecto Schneider & Peyré (2006) señala que "el territorio debe ser entendido como una unidad integral de análisis, para la implementación de políticas públicas y de estrategias de desarrollo"; cuyas intervenciones determinan la calidad de vida de su población. Por tal razón, es necesario caracterizar y analizar el territorio integralmente acercándose a una visión más amplia e integradora; la aplicación de este enfoque en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, permite evaluar de forma más precisa los posibles efectos de una acción determinada y aporta criterios objetivos para la toma de decisiones (Martínez, 2013). Esta forma más integradora de entender al territorio, se traduce en reconocer las relaciones y dinámicas locales que lo caracterizan, esta es una de las variables más importantes de la planificación territorial.

Al analizar la provincia de Napo con una población indígena kichwa mayoritariamente, además de otros grupos culturales y campesinos; ésta ofrece un contexto intercultural que caracteriza y diferencia el manejo y el uso de los recursos naturales en el territorio. Esta interculturalidad permite aprendizajes conjuntos y diversos, facilita el intercambio de conocimientos entre distintos grupos culturales y generacionales.

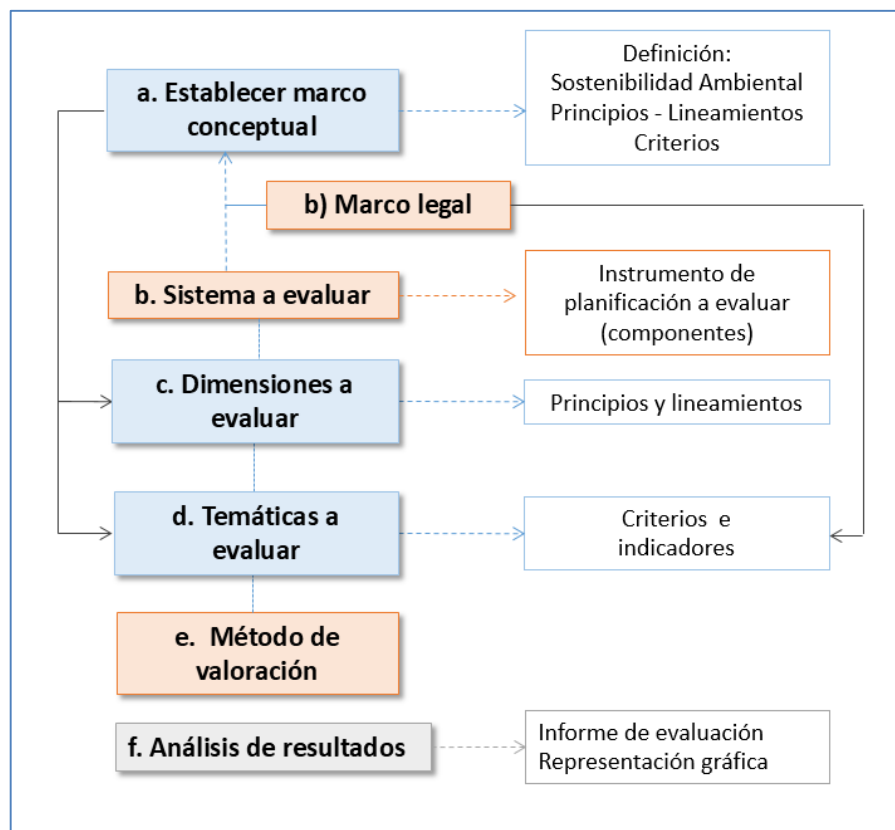
Aquí también, se reconoce y revalora el rol de las mujeres como un actor de cambio, y sus aportes en acciones orientadas a la conservación, su papel en la diversificación de productos para la agricultura, en seguridad alimentaria, transmisión de conocimientos y en la toma de decisiones a nivel local. Se busca que la equidad de género más allá de la paridad de los números o leyes, representa mejorar la calidad de vida de las personas. Las mujeres son sujetos políticos, económicos, sociales, culturales, ambientales, que aportan sustancialmente a las cuentas nacionales de los países (FMICA, 2010).

B. METODOLOGÍA

Metodología de Evaluación

La metodología desarrollada para evaluar la inclusión de la temática ambiental en la planificación y el desarrollo de los gobiernos locales; se ha estructurado siguiendo una serie de pasos que inician con la justificación del marco conceptual y jurídico, que sustentan el contexto de aplicación de la evaluación. Seguido por la descripción del sistema o esquema a evaluar y posteriormente la definición y alcance de los principios, criterios e indicadores; los mismos que son entendidos como el sistema de valores o ideas que define lo que es positivo o bueno (Imbach, Dudley, Ortiz, & Sánchez, 1997) para alcanzar la sostenibilidad ambiental en la planificación territorial de Napo. De estos datos se desprenden calificaciones positivas o negativas acorde al método de valoración propuesto. A través de la figura N°1 se describe los pasos a seguir.

Figura N°1. Pasos metodológicos para la evaluación



Fuente: Adaptado de (Sarandón & Flores, 2009)

Elaboración propia

A continuación se explica en detalle, cada uno de los pasos de la metodología.

a) Marco Conceptual

Sostenibilidad Ambiental en la Planificación y el Ordenamiento Territorial

La cuenca Amazónica y particularmente la provincia de Napo es una región ambientalmente privilegiada en relación al patrimonio natural, biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos. Sin embargo, el crecimiento agresivo y desordenado ha generado una importante presión sobre los recursos de este territorio (SENPLADES, 2015).

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL (2014) afirma que el estilo de desarrollo de los países de la región, entendiéndose por América Latina y el Caribe, se ha basado en una estructura productiva de ventajas comparativas estáticas, derivadas de la abundancia y la explotación de los recursos naturales. El patrimonio natural se ha visto como un bien infinito que favorece a las actuales generaciones, sin considerar a las futuras. De ahí el por qué y la necesidad de establecer límites a dicha explotación; lo que conjuga en términos de desarrollo sostenible.

El concepto de desarrollo sostenible se ha tratado por la Comisión Brundtland (1987) y se adoptó internacionalmente bajo la forma de los principios de la Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo en el año 2001. En el 2015 en la Cumbre del Desarrollo Sostenible se aprobó la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030. Agenda que contiene 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que reemplazan a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En ella se incorpora como eje central el medio ambiente en las decisiones públicas y privadas relacionadas con el desarrollo. Esto permite re direccionar el desarrollo hacia una sostenibilidad ambiental de los territorios, con miras hacia el fortalecimiento de las instituciones y las políticas ambientales; más aún en el contexto de la Amazonia por las consideraciones especiales de la región.

Sobre ello la CEPAL refiere que la *sostenibilidad ambiental* implica mantener un patrimonio natural suficiente que permita el desarrollo económico y social dentro de la capacidad productiva del planeta.

En el marco de la política ambiental del Ecuador, desde la escala nacional entendemos por *sostenibilidad ambiental* como:

“La garantía de la integridad, continuidad y mantenimiento de todos los ecosistemas del país, así como de sus funciones ambientales y procesos ecológicos evolutivos, implica que tanto el uso de especies y genes, como el manejo de los ecosistemas debe realizarse dentro de los límites y con procedimientos que no causan daños irreversibles en los sistemas naturales que sustentan la vida. Además, se busca la conservación y utilización de la biodiversidad, de sus bienes y servicios, los cuales generan beneficios económicos para la sociedad, sin poner en riesgo la existencia y funcionamiento del capital natural del país ni las oportunidades disponibles para las futuras generaciones” (MAE, 2009, p.44).

Esto no es posible sin la planificación del desarrollo sostenible, la cual busca un impacto positivo tanto en la población como en los recursos naturales de manera eficiente (CATIE, 2006). Para tales fines, el Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida 2017-2021 define el abordaje de los objetivos y la política pública nacional a partir de tres ejes: 1) la garantía de derechos a lo largo del ciclo de vida, 2) una economía al servicio de la sociedad, y 3) la participación de la sociedad y la gestión estatal; considerando como pilares fundamentales la sustentabilidad ambiental³ y el desarrollo territorial equitativo. Particularmente el eje 1 a través del Objetivo 3 busca garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones a través de las intervenciones emblemáticas⁴, de las cuales se enfatiza: *Agua segura para todos y Reverdecer el país*.

En definitiva, la planificación de los recursos naturales basado en una definición de sostenibilidad ambiental, dependerá del balance y los acuerdos entre los distintos actores que interactúan en el territorio. El reconocimiento de las dinámicas y prácticas culturales, sociales y su especificidad de desarrollo, son elementos claves a la hora de tomar decisiones a una escala local.

b) Marco Jurídico Relevante

Para reconocer y entender el alcance de la temática ambiental en la Planificación y el Ordenamiento Territorial por parte de los GADs es importante citar los principales apartados en cuanto a la normativa nacional vigente se refiere.

A partir de la entrada en vigencia de la Constitución de la República desde el año 2008, se otorga derechos constitucionales a la naturaleza, tendiente a respetar y cuidar la vigencia de sus ciclos vitales (Paredes, 2014). Esto delimita un horizonte más claro sobre el rol que cumple la naturaleza en la sociedad y las decisiones políticas sobre los recursos naturales; al respecto la Constitución declara de "interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados"⁵.

En consecuencia, el Estado determina "que garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras"⁶.

³ Según el PNDTV "la sustentabilidad ambiental corresponde a la compatibilidad de usos en función de la vocación que tiene un territorio; y, la capacidad máxima que puede soportar el entorno por la presencia de personas, actividades e infraestructura. Esta relación va a condicionar las posibilidades para aprovechar, gestionar y racionalizar el uso de los recursos naturales, con la finalidad de garantizar su acceso para el beneficio de todos, con responsabilidad intergeneracional".

⁴ El Plan Nacional ha sido encaminado para dar cumplimiento a las propuestas planteadas por el Gobierno durante la campaña electoral, entre las que se destaca un conjunto de intervenciones emblemáticas; es decir, se busca contar con rendimientos concretos, que respondan a la realidad del país y que alcancen de manera directa a mejorar las condiciones de vida de las personas.

⁵ Constitución de la República del Ecuador, Art. 14.

⁶ Constitución de la República del Ecuador, Art. 395, numeral 1.

Para ello, el Estado se compromete a garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, a través de:

"2. Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales. 3. Regular la producción, importación, distribución, uso y disposición final de materiales tóxicos y peligrosos para las personas o el ambiente. 4. Asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas. El manejo y administración de las áreas naturales protegidas estará a cargo del Estado. 5. Establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad"⁷.

Por otra parte, la Constitución crea una "nueva organización político-administrativa del Estado ecuatoriano en el territorio con el objeto de consolidar un nuevo régimen de desarrollo, centrado en el buen vivir, que incremente las potencialidades, capacidades y vocaciones de los gobiernos autónomos descentralizados a través de la profundización de un nuevo modelo de autonomías y descentralización que aporte en la construcción de un desarrollo, justo y equilibrado de todo el país"⁸.

En estas nuevas responsabilidades constitucionales se establece un nuevo horizonte para los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) que les obliga a iniciar un proceso de planificación con enfoque territorial y participativo a través de la elaboración y consecuente ejecución de sus Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT); con respecto a esto el Art. 241 de la Constitución de la República, manifiesta: "La planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los Gobiernos Autónomos Descentralizados". En tal sentido, la planificación se convierte en un elemento estructural para el desarrollo de los territorios. Los marcos normativos que sostienen la planificación y el ordenamiento territorial son el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP) y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD).

La planificación se desarrollará y ejecutará en función del régimen de competencias por cada nivel territorial de gobierno. El COOTAD⁹ establece que todas las competencias se gestionarán como un sistema integral que articula los distintos niveles de gobierno y por lo tanto es responsabilidad del Estado en su conjunto.

Entre las rectorías sectoriales, siendo la ambiental una de ellas, mediante Acuerdo Ministerial 106¹⁰, se aprobó la matriz de competencias; que contiene las funciones y competencias transferidas por el Ministerio de Ambiente a las entidades seccionales autónomas, asignadas por niveles de gobierno en el marco del proceso de descentralización anterior a la vigente Constitución. Sobre este acuerdo y bajo el actual proceso de descentralización se dispone que la competencia, potestad y sus funciones, en

⁷ Constitución de la República del Ecuador, Art. 397.

⁸ Consejo Nacional de Competencias. Resolución No. 0001-CNC-2016.

⁹ COOTAD, Art. 128.

¹⁰ Registro Oficial N° 374 de 11 de octubre de 2006.

CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD, LOS BOSQUES, EL SUELO Y EL AGUA COMO MEDIO PARA
LOGRAR EL BUEN VIVIR "SUMAC KAWSAY" EN LA PROVINCIA DEL NAPO
GCP/ECU/082/GFF

materia ambiental, le corresponde a todos y cada uno de los niveles de gobierno. En referencia se describe las competencias actuales que tienen los GADs en relación a la temática ambiental (ver Tabla N°1).

Tabla N°1. Competencias de los GAD en referencia a la temática ambiental

Temáticas	Temática con relación a las funciones y competencias del GAD PROVINCIAL COOTAD, Art. 42.	Temática con relación a las funciones y competencias del GAD CANTONAL COOTAD, Art. 55.	Temática con relación a las funciones y competencias del GAD PARROQUIAL COOTAD, Art. 65.
Competencias exclusivas y concurrentes			
Planificación y Ordenamiento Territorial	Planificar el desarrollo provincial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, cantonal y parroquial.	Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación	Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación
Uso de suelo		Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo	Promover la organización de los ciudadanos de las comunas, recintos y demás asentamientos rurales, con el carácter de organizaciones territoriales de base.
		Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.	
		Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas.	
		Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.	
Gestión ambiental	Gobernar, dirigir, ordenar, disponer u organizar la gestión ambiental. Otorgar licencias ambientales en caso que al GAD municipal no logre acreditarse como autoridad ambiental. Controlar y auditar sobre las licencias otorgadas a las obras por contrato por los gobiernos municipales, cuando estos ejecuten por administración directa obras que requieran de licencia ambiental. Podrán establecer tasas para generación de recursos.	Otorgar licencias ambientales, calificarse como autoridades ambientales. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales.	Promover actividades de preservación de la biodiversidad y protección del ambiente. Impulsar programas y proyectos de manejo sustentable de recursos naturales y recuperación de ecosistemas frágiles. Protección de las fuentes y cursos de agua; y, educación ambiental, organización y vigilancia ciudadana de los derechos ambientales y de la naturaleza. Estas actividades serán coordinadas con las políticas, programas y proyectos ambientales de todos los demás niveles de gobierno, sobre conservación y uso sustentable de los recursos naturales.

CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD, LOS BOSQUES, EL SUELO Y EL AGUA COMO MEDIO PARA LOGRAR EL BUEN VIVIR “SUMAC KAWSAY” EN LA PROVINCIA DEL NAPO
GCP/ECU/082/GFF

Forestación y Reforestación	Gestionan concurrentemente con el gobierno central la forestación y reforestación, con fines de protección y conservación.		Gestionan concurrentemente con el gobierno central la forestación y reforestación, con fines de protección y conservación.
Gestión de Cuencas Hidrográficas	Ejecutar obras en coordinación con los demás GAD, obras en cuencas y microcuencas. Ejecutar las obras de infraestructura fijadas en el marco de la planificación nacional y territorial. Ejecución subsidiaria y recurrente de programas y proyectos con GAD regional.	Ejecución subsidiaria y recurrente de programas y proyectos con GAD regional.	Ejecución subsidiaria y recurrente de programas y proyectos con GAD regional.
Fomento de las actividades productivas y agropecuarias	Ejecución coordinada y compartida del ejercicio del fomento de las actividades productivas y agropecuarias regionales y parroquiales. De manera concurrente con los regionales y parroquiales, definir estrategias participativas, fortalecimiento de cadenas productivas. Generación y democratización de los servicios técnicos y financieros, transferencia de tecnología, desarrollo del conocimiento y preservación de saberes ancestrales orientados a la producción. Promover investigación científica y tecnológica. Generación de redes de comercialización. Gestión del turismo. En ese ámbito podrán hacer uso social y productivo de los recursos culturales de su territorio, a efectos de cumplir su competencia de turismo en el marco del fomento productivo.	Ejercer la competencia por delegación de los gobiernos provinciales, únicamente los municipios con vocación agropecuaria. Implementar programas y actividades productivas en las áreas urbanas y de apoyo a la producción y comercialización de bienes rurales, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales. Gestión del turismo.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente Ejecución coordinada y compartida del ejercicio del fomento de las actividades productivas y agropecuarias regionales y provinciales. De manera concurrente con los regionales y provinciales, definir estrategias participativas, fortalecimiento de cadenas productivas. Generación y democratización de los servicios técnicos y financieros, transferencia de tecnología, desarrollo del conocimiento y preservación de saberes ancestrales orientados a la producción. Promover investigación científica y tecnológica. Generación de redes de comercialización. Gestión del turismo
Riego y Drenaje	Planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego. Podrán delegar la gestión de mantenimiento y operación de los sistemas de riego al gobierno parroquial rural o a las organizaciones comunitarias legalmente constituidas en su circunscripción. Coordinarán con los sistemas comunitarios de riego y establecerán alianzas entre lo público y comunitario para fortalecer su gestión y funcionamiento.		Gestión de mantenimiento y operación por delegación de los sistemas de riego.
Servicios Públicos	Coordinar con el GAD municipal el mantenimiento de las cuencas hidrográficas que provean el agua para consumo humano.	Planificar, regular y operar integralmente el servicio público de agua potable, en todas sus fases. Coordinarán con los gobiernos autónomos descentralizados regionales y provinciales el	Gestionar, coordinar y administrar los servicios públicos que le sean delegados por los GAD

		mantenimiento de cuencas hidrográficas que proveen el agua para consumo humano.	municipales. Vigilar la ejecución de obras de infraestructura de calidad de los servicios públicos.
		Prestación de servicios públicos de alcantarillado, manejo de desechos sólidos y depuración de aguas residuales en todas sus fases.	
		Planificar, regular y operar integralmente el servicio público de saneamiento ambiental, en todas sus fases.	
<i>Áridos y Pétreos</i>		Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras. Autorizar el acceso sin costo al aprovechamiento de los materiales pétreos necesarios para la obra pública. Remediación de los impactos ambientales, sociales y en la infraestructura vial, provocados por la actividad de explotación de áridos y pétreos; e implementarán mecanismos para su cumplimiento en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales Rurales.	

Fuente: (SENPLADES, 2017a)

Entre los últimos referentes legales presentados en el país, se emite la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión de Suelos (LOOTUGS), en su artículo 12 señala que para el efectivo ejercicio de la competencia de ordenamiento territorial, los instrumentos que guían el nivel regional, provincial, cantonal, parroquial rural y regímenes especiales son los PDOTs aprobados en sus respectivas instancias por los GADs. Así mismo el artículo 15 indica que "los planes de desarrollo y ordenamiento territorial vinculan a la administración pública y son orientativos para los demás sectores, salvo los planes de uso y gestión de suelo y sus planes complementarios, que serán vinculantes y de obligatorio cumplimiento para las personas naturales o jurídicas públicas, privadas o mixtas".

En última instancia, se hace referencia al Código Orgánico Ambiental¹¹ (COA) cuyo objeto principal es garantizar el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como proteger los derechos de la naturaleza para alcanzar el buen vivir o sumak kawsay. Las disposiciones de este Código regulan los derechos, deberes y garantías ambientales contenidos en la Constitución, así como los instrumentos que fortalecen su ejercicio, los que deberán asegurar la sostenibilidad, conservación, protección y restauración del ambiente, sin perjuicio de lo que establezcan otras leyes sobre la materia que garanticen los mismos fines. Este nuevo marco legal fortalecerá la gestión ambiental de los GADs en sus distintos ámbitos de competencia.

En definitiva y para justificación del presente documento, el COA considera que entre las responsabilidades ambientales del Estado, se destaca:

"Instaurar estrategias territoriales nacionales que contemplen e incorporen criterios ambientales para la conservación, uso sostenible y restauración del patrimonio natural, los cuales podrán incluir mecanismos de incentivos a los Gobiernos Autónomos Descentralizados por la mejora en sus indicadores ambientales; así como definir las medidas administrativas y financieras establecidas en este Código y las que correspondan"¹².

¹¹ El Código Orgánico del Ambiente (COA) entra en vigencia luego de transcurridos doce meses, contados a partir de su publicación en el Registro Oficial (publicado en Quito, miércoles 12 de abril del 2017).

¹² Código Orgánico Ambiental. Art. 8 - numeral 6.

c) Sistema a evaluar

La planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial es competencia de los gobiernos autónomos descentralizados en sus territorios¹³; se ejercerá a través de sus planes y demás instrumentos, en articulación y coordinación con los diferentes niveles de gobierno, en el ámbito del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa. Los planes de ordenamiento territorial son los instrumentos de la planificación del desarrollo.

El presente documento contempla como esquema de evaluación los PDOT en los niveles: provincial, cantonal y parroquial rural de la provincia de Napo¹⁴. La evaluación se efectúa a los componentes del PDOT en correspondencia con sus contenidos, según se muestran en la tabla N°2.

Tabla N°2. Contenidos y componentes del PDOT a evaluar

Contenidos del PDOT ¹⁵	Componentes del PDOT
Diagnóstico	<i>P1. Información base</i>
Propuesta	<i>P2. Metas</i>
	<i>P3. Política local</i>
Modelo de Gestión	<i>P4. Programa-Proyecto</i>
	<i>P5. Presupuesto Referencial</i>
	<i>P6. Regulación</i>

Fuente: Elaboración propia

La evaluación tiene como alcance, en el marco de la facultad de planificación que tiene cada nivel de gobierno para ejercer determinada competencia; analizar su capacidad para planificar el desarrollo territorial provincial, cantonal y parroquial en relación a la temática ambiental en los PDOTs (ver Tabla N°3).

Tabla N°3. Facultad de planificación para ejercer una competencia

Facultad	Descripción
Planificación	Capacidad para establecer y articular las políticas, objetivos, estrategias y acciones como parte del diseño, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos, en el ámbito de sus competencias y de su circunscripción territorial, y en el marco del Sistema Nacional de Planificación. La planificación corresponde concurrentemente a todos los niveles de gobierno.

Fuente: COOTAD, Art. 116.

¹³ COPFP, Art. 12.

¹⁴ El Proyecto en su fase de implementación selecciona la evaluación en el nivel parroquial al Gobierno Autónomo Descentralizado de Cuyuja .

¹⁵ COPFP, Art. 42.

d) Esquema PC&I

El esquema de Principios, Criterios e Indicadores (PC&I) es reconocido como una herramienta de base para el monitoreo. Éste esquema permite desagregar objetivos (P) de manejo en parámetros (C&I) que puedan ser medibles y evaluados como base para el análisis de los cambios y tendencias en un sistema (Lammerts van Bueren & Blom, 1997).

El PC&I no se considera como un instrumento de planificación, de acuerdo con Andrade, Arguedas, & Vides (2011); no obstante genera pautas importantes para reconocer las condiciones actuales de un sistema con miras hacia recomendaciones para futuros planes. La importancia del PC&I radica en traducir el significado del desarrollo sostenible en variables que puedan ser medibles y evaluables según el sistema de manejo (Morán, 2005).

En el contexto del presente documento se analiza la planificación de los gobiernos locales para acercar el sistema territorial hacia una condición más sostenible ambientalmente. La metodología de evaluación se construye sobre el esquema PC&I (ver Figura N°2), el mismo que como recurso técnico, permite la evaluación del estado del sistema territorial de Napo. Se espera como resultado de la evaluación, mejorar las decisiones y condiciones del sistema en cuanto al uso y manejo sostenible de los recursos naturales.

Figura N°2. Esquema PC&I



Fuente: Adaptado de (Prabhu, 1996)

El proceso metodológico se construye de forma participativa e incluyente que busca reflejar las expectativas y las experiencias de los principales actores involucrados en el territorio provincial; tales como los gobiernos autónomos descentralizados, entidades del gobierno central y organizaciones no gubernamentales en apoyo a los procesos de planificación territorial. La metodología debe ser adaptable en el tiempo y a diferentes situaciones y escalas. En definitiva, por estas características los PC&I pueden dar pautas importantes para dirigir el desarrollo local (CATIE, 2006).

Principios y Lineamientos

Lammerts van Bueren & Blom (1997) definen a los principios como reglas o leyes fundamentales que sirven como base de razonamiento o acción. Para éste análisis los principios resultan ser elementos explícitos hacia la búsqueda de la **sostenibilidad ambiental**.

En el Ecuador, el Ministerio del Ambiente plantea como principios orientadores la construcción de **sociedades saludables, sustentables y resilientes** que aportan a la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial. Estas características deben potencializarse para la consolidación de la sociedad del Buen Vivir (MAE, 2009). Las características que expresan la construcción de esta sociedad, implica establecer una relación equilibrada entre las actividades humanas y el entorno natural.

A continuación, se describe cada uno de los principios y los lineamientos¹⁶ que orientan la planificación territorial.

Principio 1.- *Una **sociedad saludable** goza de bienestar en un entorno libre de contaminación y sus actividades no deterioran su calidad ambiental.*

Lineamientos 1. *Planificar el desarrollo territorial en el marco de una cultura de manejo responsable del ambiente, que incluya acciones de prevención, mitigación y control de la contaminación ambiental, la reparación integral y la gestión integral de desechos.*

Principio 2.- *Una **sociedad sustentable** conoce y valora su patrimonio natural, lo utiliza con afectaciones mínimas a sus ciclos naturales para que sus funciones y beneficios derivados se mantengan en el futuro.*

Lineamiento 2. *Garantizar la conservación, manejo sustentable y recuperación del patrimonio natural, respetando los procesos y funciones ecológicas y considerando las dinámicas históricas de cambio de uso de la tierra, para asegurar de forma permanente la provisión de los servicios ecosistémicos que sustentan el bienestar y el desarrollo humano*

Principio 3.- *Una **sociedad resiliente** está preparada para enfrentar adversidades presentes y futuras, y reduce el riesgo de exposición a las mismas.*

Lineamiento 3. *Reducir la vulnerabilidad social, económica y ambiental ante los posibles efectos de la variabilidad climática y el cambio climático mediante la implementación de acciones de adaptación y mitigación.*

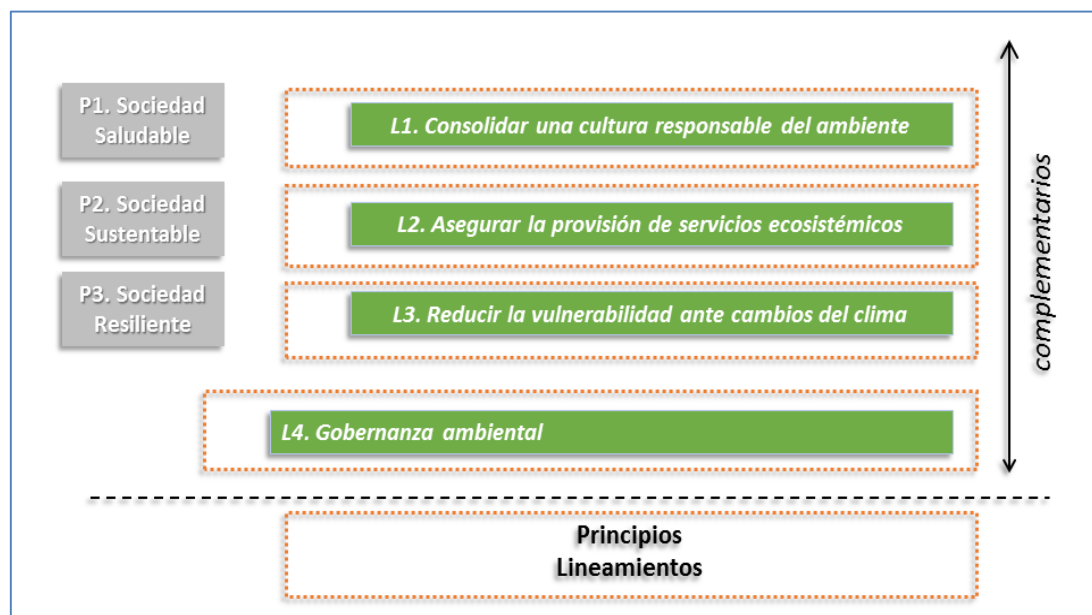
¹⁶ Los lineamientos no se consideran en un marco oficial, sin embargo surge de la propuesta técnica elaborada en el 2013 por el MAE en cooperación con Conservación Internacional.

En último término, se establece un cuarto lineamiento en el marco de la gobernanza ambiental; que si bien no está sujeto a un principio se considera de importancia para la planificación territorial. Éste se basa en el modelo de gobernanza ambiental elaborado para la provincia de Napo en el año 2013.

Lineamiento 4. Promover un entorno de diálogo y participación donde se articulen esfuerzos existentes estructurados alrededor del manejo sustentable de los recursos naturales en el contexto del marco normativo vigente, y se puedan identificar y priorizar acciones que permitan llenar vacíos institucionales, de información, de coordinación, y articularlos a diferentes instrumentos de gestión territorial.

De esta forma, los principios y lineamientos se relacionan y se resumen en la siguiente Figura N°3.

Figura N°3. Principios y lineamientos para la inclusión de criterios de sostenibilidad ambiental en la planificación territorial de Napo



Fuente: Adaptado de (Martinez, 2013)
Elaboración propia

Si bien esta guía establece una propuesta para la inclusión de criterios ambientales en la planificación territorial de Napo, sobre la base de los principios que precisa el MAE; se basa también sobre los objetivos nacionales del PNDTV 2017-2021 (Objetivo 3) y el Plan Integral para la Amazonía (Objetivo 6) vigentes durante la elaboración del presente documento¹⁷. No obstante, es necesario considerar la revisión y adaptación a las nuevas

¹⁷ El Plan integral para la Amazonía (2016) se alinea con otros instrumentos técnicos que orientan la planificación a nivel nacional, se observa su articulación con el lineamiento transversal 6.7 de la Estrategia Nacional para la Igualdad y Erradicación de la Pobreza, referente al poder popular y acción colectiva; así como al lineamiento No. 3 de los ejes estratégicos, sobre la revolución agraria y soberanía alimentaria según el PND (2013-2017).

directrices estratégicas nacionales que defina el Plan Nacional de Desarrollo y demás instrumentos de planificación.

Criterios de Sostenibilidad Ambiental

Un criterio, según la Forest Stewardship Council (FSC) lo define como: "un medio para juzgar si un principio se ha cumplido o no" (1996). Los criterios son descriptores de los principios, éstos se conciben como un mecanismo para facilitar el análisis de las condiciones biofísicas, ambientales y socio-económicas, que contribuyen a identificar las características y condiciones actuales de un territorio (Andrade, Arguedas, & Vides, 2011).

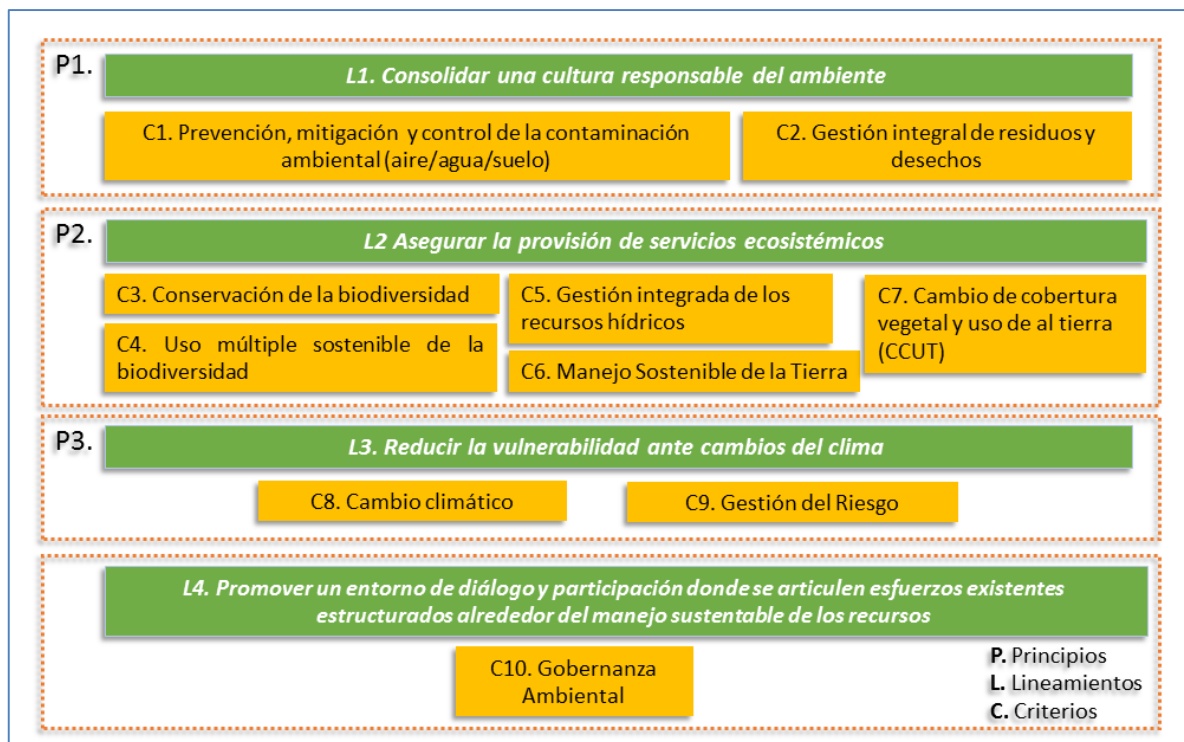
El esquema PC&I aquí descrito se basa considerando los principios y lineamientos previamente expuestos, e incorporando criterios desde el análisis de la temática ambiental en la planificación territorial.

La temática ambiental en la formulación de los criterios se aborda desde la perspectiva de calidad ambiental, patrimonio natural y cambio climático; adicional a ello, se incorpora la temática de gobernanza ambiental tomando en cuenta el planteamiento elaborado por el Gobierno Provincial de Napo con el apoyo de CONDESAN en el 2013. Si bien estas temáticas corresponden a la estructura y el ámbito de competencia de las distintas Subsecretarías del Ministerio del Ambiente, esto no deslinda la corresponsabilidad que en territorio tienen los GADs.

En consecuencia, la integración de los criterios de sostenibilidad ambiental en los procesos de ordenamiento territorial es un proceso que debe dirigir los esfuerzos hacia un mejor y adecuado manejo y uso de los recursos naturales, de los gobiernos locales en articulación con el gobierno central.

A continuación se presenta la Figura N°4, la cual relaciona los elementos: principios, lineamientos y criterios.

Figura N°4. Criterios de sostenibilidad ambiental en la planificación territorial de Napo



Fuente: Adaptado de (Martinez, 2013) & (Grupo Técnico de trabajo en Gobernanza Ambiental en Napo, 2013)
 Elaboración propia

Indicadores

Los llamados *criterios de sostenibilidad ambiental* se complementan con sus respectivos *indicadores de evaluación*. Cada indicador de tipo cualitativo¹⁸ expresa el nivel o alcance deseado para el cumplimiento de cada criterio. Un indicador cualitativo se expresa como situación, objeto o proceso, y se evalúa en términos de bueno, suficiente, satisfactorio, sí, no, etc. (Lammerts van Bueren & Blom, 1997). En este documento los indicadores son medios para evaluar los contenidos de la temática ambiental en los PDOTs.

La Figura N°5 resume el total de criterios en relación a la temática ambiental de análisis y el total de indicadores a ser utilizados en el proceso de evaluación; se destaca también que algunos indicadores consideran temáticas que son transversales en alcance al

¹⁸ Los mismos autores plantean que los indicadores cuantitativos pueden ser menos ambiguos, aunque en muchos casos aún no se cuenta con información científica suficiente como para establecer las normas aceptables; además, un enfoque puramente numérico puede dar lugar a demasiados criterios e indicadores, por lo que frecuentemente se acepta que la evaluación de los sistemas se apoye, hasta cierto punto, en el juicio profesional.

cumplimiento de otros criterios. Entre otros aspectos, se indica si su ámbito de aplicación es a nivel provincial, cantonal y parroquial.

Figura N°5. Temática ambiental, criterios e indicadores

Temática	Criterios	Total de indicadores	Ámbito
Calidad ambiental	C1 - C2	5 indicadores	Provincial Cantonal
Patrimonio Natural	C3 - C4-C5- C6-C7	14 indicadores	Provincial Cantonal Parroquial
Cambio Climático Gestión del Riesgo	C8 - C9	4 indicadores	Provincial Cantonal
Gobernanza Ambiental	C10	1 indicador	Provincial Cantonal Parroquial

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, se describe cada uno de los principios y lineamientos asociados a sus criterios e indicadores; éstos se han estructurado mediante una matriz que relaciona a todos los elementos de la evaluación (ver Tabla N°4).

Tabla N °4. Matriz de elementos PC&I

PRINCIPIO - LINEAMIENTO					
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD					
INDICADORES DE EVALUACIÓN	Nivel de aplicación			INSTRUMENTO NORMATIVO	
	P*	C*	R*	Competencia GAD	Complementario

* Provincia / Cantón / Parroquia

Cada uno de los indicadores se asocia al instrumento normativo según la competencia exclusiva de los GADs, y a un marco normativo complementario según la temática de intervención. En este sentido, los elementos se relación de la siguiente manera.

Lineamiento 1. *Planificar el desarrollo territorial en el marco de una cultura de manejo responsable del ambiente, que incluya acciones de prevención, mitigación y control de la contaminación ambiental, la reparación integral y la gestión integral de desechos.*

Los **criterios 1 y 2** responden a este lineamiento. Corresponden a la temática de calidad ambiental, la misma que considera e identifica aspectos relacionados con:

Medidas de prevención, mitigación y control de la contaminación ambiental.
 Gestión integral de los residuos sólidos.
 Saneamiento ambiental.


Criterio 1. Prevención, mitigación y control de la contaminación ambiental (aire /agua/suelo).-

Este criterio hace referencia a la gestión ambiental entendida desde la prevención, mitigación, control y regularización de la contaminación ambiental de los proyectos obras y/o actividades; desde el ámbito de competencia que tiene los GADs en su jurisdicción territorial. Las competencias ambientales a cargo de los GADs se ejercerán de forma coordinada y descentralizada, con sujeción a la política, normas y criterios nacionales de calidad ambiental.

INDICADORES	Nivel		INSTRUMENTO NORMATIVO	
	P	C	Competencia GAD	Complementario
	Control y regularización de la contaminación ambiental de los proyectos obras y/o actividades susceptibles de generar impacto negativo al ambiente dentro de su jurisdicción territorial.	x	x	COOTAD Art. 42 - <i>literal d)</i> Art. 54 - <i>literal k)</i>
Seguimiento y monitoreo ambiental de la calidad del aire, agua y suelo.	x	x	COOTAD Art. 136	COA Art. 27 COA Art. 167 COA Art. 191

Criterio 2. Gestión integral de residuos .-

Este criterio busca la gestión integral de los residuos sólidos y/o desechos sólidos no peligrosos y actividades de saneamiento ambiental en las áreas urbanas, así como en las parroquias rurales. En el contexto de la gestión de los residuos, esto implica la adaptación de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, minimización, separación a la fuente, almacenamiento, transporte, aprovechamiento, valorización, tratamiento y/o disposición final de los residuos. Adicionalmente, refiere al seguimiento para que los residuos peligrosos y/o especiales sean dispuestos, luego de su tratamiento, bajo parámetros que garanticen la sanidad y preservación del ambiente. Dichos procesos se cumplirán de manera adecuada, en razón de las condiciones que propendan por el cuidado en la salud humana y el ambiente.

	Criterio 2. Gestión integral de residuos				
	INDICADORES		INSTRUMENTO NORMATIVO		
		Nivel		Competencia GAD	Complementario
		P	C		
Fomento al manejo integral de residuos sólidos, considerando los sistemas de recolección, transporte y disposición final en el medio urbano y rural.			x	COOTAD Art. 55 - <i>literal d)</i>	Resolución No.0005-CNC-2014 COA Art. 225
Favorecer el aprovechamiento y la valorización de los residuos sólidos, considerándolos un bien económico con finalidad social.			x	COOTAD Art. 136	COA Art. 231 COA Art. 232
Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas de saneamiento ambiental (incluida la conformación de plantas de tratamiento) en la zona urbana y rural.			x	COOTAD Art. 137 COOTAD Art. 55 - <i>literal d)</i>	Acuerdo Ministerial No. 061 Ar.196 COA

Lineamiento 2. *Garantizar la conservación, manejo sustentable y recuperación del patrimonio natural, respetando los procesos y funciones ecológicas y considerando las dinámicas históricas de cambio de uso de la tierra, para asegurar de forma permanente la provisión de los servicios ecosistémicos que sustentan el bienestar y el desarrollo humano.*

Los **criterios 3, 4, 5, 6, 7** responden a este lineamiento. Para patrimonio natural se consideraron aspectos que hacen mención a temas de biodiversidad, forestales, recursos hídricos, uso de la tierra. Se procuró identificar elementos relacionados con:

Fomento a la investigación científica, educación y monitoreo biológico.

Manejo forestal sostenible

Identificación de áreas de conservación local.

Manejo y conservación de la biodiversidad.

Reforestación con fines de conservación y producción.

Uso múltiple sostenible de los bosques y la biodiversidad

Gestión de los recursos hídricos

Agricultura y ganadería sostenible

Gestión de la minería responsable

Dinámicas de cambios de uso de suelo

Mecanismos de incentivos para la conservación y producción sostenible.

Criterio 3. Conservación de la biodiversidad.-

Hace referencia a medidas y acciones en las áreas que cuentan con una categoría de manejo formal dentro del **Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)**, cuyo objetivo primario es garantizar la preservación de una muestra representativa de ecosistemas y su biodiversidad asociada; adaptando estrategias de manejo articuladas con los diferentes actores que intervienen en el territorio que garantizan el mantenimiento de los recursos


naturales, los corredores ecológicos, los ecosistemas frágiles y la provisión de los servicios que se obtienen de ellos. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados son un actor clave que deberán incorporar las áreas protegidas a sus herramientas de ordenamiento territorial; considerando prioritario la implementación de medidas de conservación in situ / ex situ.

INDICADORES	Nivel			INSTRUMENTO NORMATIVO	
	P	C	R	Competencias GADs	Complementario
	Fortalecimiento de la educación ambiental orientada al cuidado y manejo de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la provincia.	x	x	x	COOTAD Art. 42 - <i>literal d)</i>
Establecimiento de zonas para la conservación bajo la figura de áreas de conservación y uso sustentable (ACUS) a nivel local.	x	x	x	Resolución No.0005-CNC-2014	COA Art. 44 Acuerdo ministerial No 83
Reducción de la presión antrópica de las áreas naturales protegidas para el funcionamiento y mantenimiento de los servicios ecosistémicos que las áreas proveen.	x	x	x		COA Art. 52
Establecimiento de medios de conservación y manejo (ex situ) de especies de vida silvestre.	x		x		COA Art. 35- 5) Art. 66 COA Art. 144
Incorporación de la investigación y monitoreo de áreas claves dentro y fuera del SNAP sobre la base del modelo territorial del GAD, para el mantenimiento de funciones y los servicios de los ecosistemas.	x		x		COA Art. 38 - 6) - 9)

Criterio 4. Uso múltiple sostenible de los bosques y la biodiversidad.-

Hace referencia al uso múltiple sostenible en áreas que se encuentran o no bajo mecanismos de conservación, tales como: socio-bosque, patrimonio forestal, bosques privados, vegetación y bosques protectores y remanentes naturales. Dichas áreas presentan valor natural por su diversidad biológica, funcionalidad ecológica y prestación de servicios ecosistémico, no obstante son áreas sujetas a un determinado uso. Aquí se considera el uso sostenible de los bienes y servicios derivados de la biodiversidad (especies y ecosistemas) y los bosques a través del conjunto de actividades de recolección,

producción, procesamiento, y/o comercialización (como lo es el biocomercio¹⁹); bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica que permitan mejorar las condiciones y la calidad de vida de las personas.

 Criterio 4. Uso múltiple sostenible de los bosques y la biodiversidad	Nivel		INSTRUMENTO NORMATIVO	
	P	R	Competencias GADs	Complementario
			INICADORES	
Fomento de la producción sostenible de bienes y servicios derivados de la biodiversidad y productos forestales no maderables en el marco del biocomercio.	x	x	COOTAD Art. 42 - literal d) f)	COOTAD Art.136 Art.135 (provincial)
Medidas de manejo para la producción, aprovechamiento y comercialización sostenible de los recursos forestales maderables de bosques y plantaciones.	x	x	Resolución No.0008-CNC- 2014	COA Art. 26. 2) - 12) Art. 89
Promover la restauración forestal con el fin de recuperar y mantener la biodiversidad, los servicios ecosistémicos para el aprovechamiento y aseguramiento sostenible a largo plazo.	x	x	Resolución No.0005-CNC- 2014	Acuerdo Ministerial No. 125 COA Art. 118

Criterio 5. Gestión integrada de los recursos hídricos.-

La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)²⁰ se define como un “proceso que promueve el desarrollo y gestión coordinada del agua, la tierra y los recursos asociados, con el fin de maximizar el bienestar económico y social, a nivel de cuencas hidrográficas, lacustres y de acuíferos” (CEPAL, 2011). Si bien la Constitución en el Art. 313 señala que “el agua es un sector estratégico de decisión y control exclusivo del Estado”; se asigna también al nivel local corresponsabilidad y participación en el manejo y uso del recurso con competencias concurrentes con los gobiernos autónomos descentralizados municipal y provincial.

¹⁹ Los sectores de biocomercio priorizados en el país son: turismo sostenible, ingredientes naturales y productos para la industria alimenticia, ingredientes naturales y productos para la industria farmacéutica y cosmética, entre otros sectores (Proyecto Biocomercio Andino - PBA, 2014).

²⁰ La GIRH recibe varias definiciones, la más adoptada en forma reciente es la del Global Water Partnership (GWP)

INDICADORES	Nivel			INSTRUMENTO NORMATIVO	
	P	C	R	Competencias GADs	Complementario
	Promover la restauración forestal con el fin de recuperar y mantener la biodiversidad, los servicios ecosistémicos para el aprovechamiento y aseguramiento sostenible a largo plazo.	x	x	x	COOTAD Art. 42 literal a) c) d) e) Art. 133 Art. 136 Art. 137

Criterio 6. Manejo sostenible y responsable de la tierra.-

El manejo sostenible y responsable de la tierra desde la puesta en práctica de los gobiernos locales, está focalizado principalmente en las actividades productivas vinculadas a la agricultura y la ganadería (consideradas como aquellas que inciden en el avance de la frontera agrícola). En el ejercicio de la competencia de fomento de las actividades productivas y agropecuarias, les corresponde exclusivamente a los gobiernos provincial y parroquial, incentivar y fortalecer las capacidades productivas territoriales, dinamizar el desarrollo productivo local; a fin de establecer un desarrollo económico local impulsando prácticas sostenibles y articuladas a la visión del desarrollo del país, según lo establece el COOTAD.


Por otro lado, desde el gobierno municipal se analiza el manejo responsable de la tierra desde la explotación responsable de los recursos naturales no renovables; según la Ley de Minería en el artículo 142, inciso segundo, cada gobierno municipal asumirá las competencias para regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, lagunas y canteras.

INDICADORES	Nivel			INSTRUMENTO NORMATIVO	
	P	C	R	Competencias GADs	Complementario
	Fomento de sistemas de producción sostenible mediante la aplicación de buenas prácticas tradicionales e innovadoras.	x		x	COOTAD Art. 42 – literal <i>f</i>) Art. 135.
Revalorización de los saberes ancestrales y el rol de las mujeres en la conservación, el manejo de los bosques y la diversificación de la agrobiodiversidad.	x		x		
Establecimiento de mecanismos de incentivos (provincial/nacional) que promuevan la producción sostenible, conservación y manejo sustentable de los bosques, la biodiversidad y el aseguramiento a largo plazo de los servicios ecosistémicos.	x	x	x	Art. 54 – literal <i>h</i>)	
Gestión responsable de la minería -áridos y pétreos-.		x		COOTAD Art. 55 – literal <i>l</i>) Art. 141.	Resolución No.0004-CNC-2014

Criterio 7. Cambio de cobertura vegetal y uso de la tierra (CCUT).-

La inclusión de variables de cambio en el desarrollo territorial permite entender mejor los vínculos entre los ecosistemas y los paisajes de uso de la tierra circundantes y planificar de acuerdo a las tendencias observadas (Bustamante, Cuesta, Flores, & Peralvo, 2013). Según MAGAP (2015) estos se entienden como los cambios ocurridos en la cobertura física y biológica (cobertura de la tierra) de la superficie de la tierra, incluyendo superficies artificiales (por ej. áreas agrícolas, cuerpos de agua, bosques, etc.) y a la caracterización de acuerdo a su dimensión funcional u objetivo socio-económico.

Los procesos de cambios generan impactos (negativos y positivos) sobre los sistemas ambientales y sociales a distintas escalas. Principalmente los cambios asociados actividades productivas generan un conjunto de bienes y servicios fundamentales para el bienestar de las sociedades humanas. En contraste, estos cambios generan impactos sobre el funcionamiento de los ecosistemas; lo cual desde el punto de vista positivo favorecen a la recuperación y restauración de los ecosistemas.

	Criterio 7. Cambio de cobertura vegetal y uso de la tierra (CCUT)					
	INDICADORES		Nivel		INSTRUMENTO NORMATIVO	
			P	C	Competencias GADs	Complementario
Impulso al desarrollo urbano sostenible a través de la generación de áreas verdes urbanas ²¹ y el manejo responsable del arbolado urbano. Fortalecimiento de la planificación y el desarrollo integrado y sostenible de los asentamientos humanos.		x		COOTAD Art. 54. literal c) Art. 55. literal a) - b)	COA Art. 152. - 154.	
		x				

Lineamiento 3. *Reducir la vulnerabilidad social, económica y ambiental ante los posibles efectos de la variabilidad climática y el cambio climático mediante la implementación de acciones de adaptación y mitigación.*

Los **criterios 08 y 09** responden a este lineamiento. Para la temática de cambio climático, se asocia además temas de gestión del riesgo, considerando aspectos vinculados a los ejes de adaptación y mitigación.

Los elementos de importancia identificados son:

Reducción de la vulnerabilidad de las poblaciones y sus medios de vida ante la variabilidad y el cambio climático.

Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Promoción de actividades que disminuyan el consumo de energía y desarrollo de tecnología que aporte a la disminución de emisiones de GEI.

Gestión de riesgos vinculados a la variabilidad y cambio climático.

Criterio 08. Gestión del Riesgo

La gestión de riesgos que incluye la prevención de futuros riesgos, la reducción de los actuales riesgos, preparación, respuesta y manejo de desastres, constituyen elementos fundamentales para la construcción de territorios seguros y resilientes, incluidos los efectos del cambio climático, considerado como amenaza. (SENPLADES, 2016) En esto incide un proceso integral de planificación, organización, control y gestión dirigido a la reducción de riesgos, manejo de desastres y recuperación ante eventos ya ocurridos, orientado al desarrollo humano, económico, ambiental y territorial sostenible.

²¹ Según el INEC, se refiere a la calidad ambiental referente a cantidad de áreas verdes en poblaciones urbanas del Ecuador.

INDICADORES	Nivel		INSTRUMENTO NORMATIVO	
	P	C	Competencias GADs	Complementario
	Fortalecimiento y articulación local de las acciones de reducción y control del riesgo de desastre en el marco del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos.	x	x	COOTAD Art. 54. <i>literal o)</i> Art. 55 – <i>literal m)</i> Art. 140 Reformatoria al COOTAD Art. 13. Resolución 005-CNC-2014.

Criterio 09. Cambio Climático

La gestión del cambio climático en el país se realiza conforme a la política y la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC). No obstante, los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, Municipales, en el ámbito de sus competencias, incorporarán en sus políticas e instrumentos de ordenamiento territorial medidas para responder a los efectos del cambio climático; de conformidad con los instrumentos que deberán ser dictados y actualizados por la AAN. (COA, 2017)

Por su parte, la ENCC establece 13 sectores prioritarios para la mitigación y la adaptación; a partir de los cuales para la presente propuesta se ha tomado en cuenta los sectores: Gestión de Riesgos, Energía y Uso de suelo (agricultura-ganadería).

INDICADORES	Nivel			INSTRUMENTO NORMATIVO	
	P	C	R	Competencias GADs	Complementario
	Consolidación de acciones que incrementen la capacidad de respuesta de los asentamientos humanos y los sistemas productivos para enfrentar los impactos atribuidos al cambio climático. (A)	x	x	x	COPFP Art. 64 Resolución 005-CNC-2014. Art. 14 Art. 19
Fomento a la eficiencia y una mayor participación de energías renovables sostenibles localmente como medida de reducción de emisiones de GEI. (M)		x			
Impulso a la aplicación de prácticas que permitan reducir emisiones de GEI en la agricultura y/o ganadería. (M)	x		x		

Lineamiento 4. *Promover un entorno de diálogo y participación donde se articulen esfuerzos existentes estructurados alrededor del manejo sustentable de los recursos naturales en el contexto del marco normativo vigente, y se puedan identificar y priorizar acciones que permitan llenar vacíos institucionales, de información, de coordinación, y articularlos a diferentes instrumentos de gestión territorial.*


Finalmente, el **criterio 10** responde a este lineamiento. En el contexto de la gobernanza ambiental se consideraron elementos relacionados con:

Mecanismos de participación.

Marco normativo para la gestión y manejo sostenible de los recursos naturales.

Criterio 10. Gobernanza ambiental

La Gobernanza Ambiental en la Provincia de Napo se plantea como la integración en espacios de cooperación y comunicación común, procesos estructurados alrededor de la gestión sostenible de los recursos naturales de la provincia (Grupo Técnico de trabajo en Gobernanza Ambiental en Napo, 2013). Dichos espacios orientan sus esfuerzos para alcanzar un proceso de desarrollo equitativo de los habitantes conservando y manejando de forma sostenible los recursos naturales de la provincia. Por consiguiente, se espera orientar los esfuerzos hacia la coordinación y articulación técnica y política entre los actores del sector público y privado, sociedad civil, sector académico, entre otros.

 Criterio 10. Gobernanza ambiental	Nivel			INSTRUMENTO NORMATIVO		
	INDICADORES	P	C	R	Competencias GADs	Complementario
		Promover la coordinación y articulación de competencias entre los GADs, el Gobierno Central, la sociedad civil y sector privado, dentro de una visión integradora a escala provincial para la gestión y el manejo adecuado de los recursos naturales.	x	x	x	COPFP Art. 32 - 33 COOTAD Art. 304

Definición y alcance de los indicadores

Para una mejor comprensión del alcance que tiene cada indicador en el ejercicio de la evaluación; se explica en los siguientes recuadros por cada uno de ellos, la definición y las acciones o intervenciones claves a evaluar en los contenidos del PDOT.

Indicador 1.

Control y regularización de la contaminación ambiental de los proyectos obras y/o actividades susceptibles de generar impacto negativo al ambiente dentro de su jurisdicción territorial.

Definición y Alcance

En el marco de la prevención, reparación, control y sanción de la contaminación y daños ambientales en primera instancia implica, la acreditación vigente del GAD como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr) ante la Autoridad Ambiental Nacional (AAN) y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente. Consecuentemente el proceso de regularización ambiental se lo realiza a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) y el control y seguimiento ambiental es de gestión interna del GAD por medio de un trámite (medio físico).

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar que el GAD en calidad de AAAR considera:

-Atención a denuncias

-Permisos ambientales (certificados, registros y/o licencias ambientales) entregados por el GAD para diversos proyectos. En el caso de ser considerados como estratégicos, deberá efectuarlo en coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional.

-Seguimiento y control ambiental a los proyectos que cuentan con el permiso ambiental correspondiente y aquellas que disponen de un permiso ambiental.

Por otro lado, siendo el caso que el GAD responde ante la Autoridad Ambiental Nacional, se considera:

-Permisos ambientales (certificaciones o registros ambientales) entregados a proyectos, obras o actividades reguladas del GAD provincial y/o municipal que cumplan con las responsabilidades ambientales.

-Regularización ambiental para la ejecución de las obras desarrolladas por el GAD.

Indicador 2.

Seguimiento y monitoreo ambiental de la calidad del aire, agua y suelo.

Definición y Alcance

En concordancia con lo estipulado en el COA (Art. 191) se establece que la AAN o el Gobierno Autónomo Descentralizado competente, en coordinación con las demás autoridades competentes, según corresponda, realizarán el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, agua y suelo, de conformidad con las normas reglamentarias y técnicas que se expidan para el efecto. En tal sentido, le corresponde al GAD a través de éste indicador considerar las siguientes acciones:

-Generar normas y procedimientos para los sistemas de monitoreo²².

²² Aplica si el GAD se encuentra acreditado ante el Ministerio de Ambiente, como AAAR.

-Control del cumplimiento de los parámetros ambientales y la aplicación de normas técnicas de los componentes aire, agua y suelo.

Indicador 3.

Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas de saneamiento ambiental (incluida la conformación de plantas de tratamiento) en la zona urbana y rural.

Definición y Alcance

Corresponde a través de este indicador evaluar la implementación o mejoramiento del sistema de saneamiento ambiental del cantón, a través de la disponibilidad de sistemas de alcantarillado sea este sanitario, pluvial y combinado; y el tratamiento de aguas residuales.

En complemento, se debe fomentar el adecuado manejo de residuos líquidos peligrosos (aceites, lubricantes) y sustancias tóxicas, mediante la implementación del marco legal regulatorio para el sector industrial y artesanal.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar las siguientes intervenciones :

- Cobertura del sistema de saneamiento ambiental en la zona urbana y rural (con disponibilidad de una planta de tratamiento de aguas residuales).
- Eficiencia de depuración del sistema de tratamiento.
- Monitoreo de calidad de agua.
- Brindar el apoyo necesario (económico, técnico y jurídico) para la conformación y legalización de las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento (JAAP²³) en las parroquias rurales.

Indicador 4.

Fomento al manejo integral de residuos sólidos, considerando los sistemas de recolección, transporte y disposición final en el medio urbano y rural.

Definición y Alcance

La gestión integral de los residuos sólidos está sometida a la tutela estatal a través de un conjunto de políticas intersectoriales y nacionales en todos los ámbitos de gestión, de conformidad con los principios y disposiciones del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) según lo establece el art. 224 del COA.

Para analizar el alcance del indicador, se considera :

- La elaboración y consecuente implementación de un Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos en concordancia con las políticas nacionales y al Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Establecimiento de estándares y procesos por parte del GAD para la gestión integral de residuos sólidos en la generación, almacenamiento temporal, recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final adecuada.
- Garantizar que se provea un servicio de recolección de residuos, barrido y limpieza de aceras, vías, cunetas, acequias, alcantarillas, vías y espacios públicos, de manera periódica, eficiente y segura para todos los habitantes.

²³ A partir del año 2014, la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA), alineada con el artículo 137 del COOTAD, planteó la necesidad de conformar y legalizar las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento (JAAPs) en las parroquias rurales. Las JAAPs son organizaciones comunitarias, sin fines de lucro que tienen la finalidad de prestar el servicio público de agua potable y saneamiento. Su accionar se fundamenta en criterios de equidad, solidaridad, interculturalidad, eficiencia económica, sostenibilidad de recurso hídrico, calidad en la prestación de los servicios y en el reparto del agua.

-Promover alianzas estratégicas para la conformación de mancomunidades con otros municipios para la gestión integral de los residuos sólidos, con el fin de minimizar los impactos ambientales, y promover economías de escala.

Indicador 5.

Favorecer el aprovechamiento y la valorización de los residuos sólidos, considerándolos un bien económico con finalidad social.

Definición y Alcance

Hace referencia al tratamiento de los residuos sólidos que no pueden ingresar nuevamente en un ciclo de vida productivo, implementando mecanismos y herramientas que permitan la trazabilidad de los mismos. Según el marco legal se debe generar alternativas de gestión, de acuerdo al principio de jerarquización, así como la investigación y desarrollo de tecnologías.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar las siguientes acciones :

- Formalización y asociación de los recicladores a nivel local.
- Fortalecimiento y capacitación a los recicladores a nivel local en la gestión integral de los residuos sólidos como una estrategia para el desarrollo social, técnico y económico.
- Apoyo a la asociación (es) de los recicladores como negocios inclusivos, especialmente de los grupos de la economía popular y solidaria.
- Promover la instalación y operación de centros de recuperación de residuos sólidos aprovechables, con la finalidad de fomentar el reciclaje en el territorio de su jurisdicción.

Indicador 6.

Fortalecimiento de la educación ambiental orientada al cuidado y manejo de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la provincia.

Definición y Alcance

En este indicador se valora las iniciativas integradas en programas, proyectos, redes, convenios, entre otras; de educación ambiental que promueve y fortalecen el cuidado y las buenas prácticas en mejora de la calidad del ambiente y los recursos naturales.

Para analizar el alcance del indicador, se considera los siguientes acciones :

- Promoción de buenas prácticas (campañas de concientización/sensibilización ambiental) que prevengan la generación de aspectos contaminantes y el deterioro del medio natural.
- Promover y coordinar con las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y empresas privadas, la implementación de programas educativos, para fomentar la cultura de minimización de generación de residuos, separación en la fuente, recolección diferenciada, limpieza de los espacios públicos, reciclaje y gestión integral de residuos.
- Fortalecimiento de capacidades (talleres, charlas, cursos de capacitación continua) para actores institucionales, centros educativos y la población local en general, que promueve una mayor toma de conciencia sobre el manejo de los residuos sólidos.
- Difusión/socialización de información de las prácticas de reciclaje en los distintos espacios de la localidad.
- Programas de educación ambiental que promueve y fortalecen los conocimientos sobre la biodiversidad y la valoración de los servicios ecosistémicos que las áreas protegidas y el patrimonio natural de la provincia disponen. Dichas actividades

deben canalizarse o articularse a través del Plan CEPA según corresponde en los respectivos Planes de Manejo de las Áreas Protegidas.

- Implementación de campañas de educación ambiental con enfoque hídrico.
- Promoción de buenas prácticas en el consumo consciente y la conservación del recurso hídrico.

Indicador 7.

Establecimiento de zonas para la conservación bajo la figura de áreas de conservación y uso sustentable (ACUS) a nivel local.

Definición y Alcance

Corresponde la identificación y creación de espacios geográficos definidos de propiedad pública, privada o comunitaria, que actualmente no se encuentran bajo ninguna figura formal de protección; sin embargo por su alta importancia ecológica se reconoce un manejo adecuado para alcanzar la conservación permanente de la biodiversidad, incluyendo sus servicios ecosistémicos y valores culturales asociados. Se reconoce como un mecanismo de conservación a nivel local.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar las siguientes acciones:

- Identificación y delimitación del área basada en criterios: a) vacíos de conservación del Ecuador, b) Ser ecosistemas sub representados dentro del SNAP, c) Hábitat de especies en peligro y/o amenazadas que deben ser conservadas, d) Importancia de conservación de servicios ecosistémicos y e) otras que determine el GAD.
- Aprobación y declaratoria bajo Ordenanza o Resolución de creación del área²⁴.
- Elaboración del Plan de Manejo.
- Elaboración del Plan de sostenibilidad financiera.

Indicador 8.

Reducción de la presión antrópica de las áreas naturales protegidas para el funcionamiento y mantenimiento de los servicios ecosistémicos que las áreas proveen.

Definición y Alcance

Hace referencia al establecimiento de medidas que fortalecen el manejo sostenible y la conservación de las áreas naturales protegidas de la provincia; mediante la articulación e implementación de prácticas de conservación sostenibles dentro del respectivo plan de manejo, en torno a la reducción de presiones antrópicas que pueden darse en las zonas de amortiguamiento.

Para analizar el alcance del indicador, se entiende como apoyo a prácticas de conservación sostenibles, tales como:

- Actividades en relación con turismo sostenible en áreas protegidas.
- Actividades que permiten el sustento y desarrollo de las comunidades indígenas o colonos con fines autosustentables y en lugares delimitados.
- Promover la creación y formación de bioemprendimientos con las poblaciones que habitan en las zonas de amortiguamiento.

²⁴ Si se desea integrarlas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, deben seguirse los lineamientos establecidos para el Subsistema de los GAD; según el Acuerdo Ministerial 083.

Indicador 9.

Establecimiento de medios de conservación y manejo (ex situ) de especies de vida silvestre.

Definición y Alcance

Los medios de conservación y manejo ex situ se considerarán centros de documentación y registro de biodiversidad, administrada y regulada por la AAN. Estos medios servirán para la recuperación, uso y manejo sostenible de la biodiversidad.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar aquellos medios o centros de manejo de vida silvestre en funcionamiento y cuya cogestión se realiza a través de los GADs, tales como:

- Viveros
- Jardines botánicos
- Zoológicos
- Centros de cría y reproducción sostenible
- Centros de rescate y rehabilitación de vida silvestre

Indicador 10.

Incorporación de la investigación y monitoreo de áreas claves dentro o fuera del SNAP sobre la base del modelo territorial del GAD, para el mantenimiento de funciones y los servicios de los ecosistemas.

Definición y Alcance

Con el fin de desarrollar un mejor conocimiento sobre los recursos naturales y el uso sostenible de los mismos. Se promueve la investigación científica y el monitoreo de los recursos naturales, la biodiversidad y los procesos ecológicos²⁵; vinculados de acuerdo a las prioridades establecidas en el Plan de Manejo respectivo y otras que se determinen según la necesidad del cantón/provincia.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar las siguientes intervenciones :

- Acuerdos o convenios de investigación con la academia o cooperación internacional.
- Proyectos de investigación asociados a la valoración de los servicios ecosistemicos.
- Promoción del turismo científico.

²⁵ Para su orientación deberán observarse los Lineamientos Estratégicos Nacionales para las Investigaciones Ambientales - LENIA.

Indicador 11.

Fomento de la producción sostenible de bienes y servicios derivados de la biodiversidad y productos forestales no maderables en el marco del biocomercio.

Definición y Alcance

Hace referencia al uso, recolección, producción, transformación y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa, así como sus componentes y productos forestales no maderables²⁶ provenientes del bosque; bajo los criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica dentro de la normativa vigente. En el país, los sectores priorizados en el marco del biocomercio son: turismo sostenible, ingredientes naturales y productos para la industria alimenticia, ingredientes naturales y productos para la industria farmacéutica y cosmética. Con el fin de diversificar al sector productivo de la provincia, se debe fortalecer e impulsar aquellos sectores que rescatan la puesta en valor de la biodiversidad de la provincia.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar las siguientes acciones:

- Fortalecimiento de capacidades para la obtención de financiamiento a los fondos nacionales e internacionales de promoción del biocomercio.
- Creación de una línea de financiamiento provincial concursables para el acceso de los bioemprendimientos, con el fin de crear o expandir los ya existentes. Las líneas de apoyo pueden direccionarse a la: a) creación de planes de negocio, b) estudios de factibilidad, c) análisis de mercado y d) capital inicial.
- Apoyo en la promoción y comercialización de los productos a través de las líneas ya existentes (NAPU MARKA) o nuevas (ruedas de negocio de bioemprendimiento)
- Apoyo a la investigación a diferente escala (academia, comunitaria, parroquial) de componentes promisorios para el biocomercio.
- Fomento a los bioemprendimientos juveniles.

Indicador 12.

Medidas de manejo para la producción, aprovechamiento y comercialización sostenible de los recursos forestales maderables de bosques y plantaciones.

Definición y Alcance

Toma en consideración el uso múltiple de los bosques y aspectos del paisaje, que está orientado a la obtención de productos, bienes y servicios de la madera. Se trata del uso responsable del bosque, las actividades y prácticas aplicables para el rendimiento sostenible, la reposición mejoramiento cualitativo y cuantitativo de los recursos y el mantenimiento del equilibrio del ecosistema, a través de los Planes de Aprovechamiento Forestal Sostenible.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar las siguientes acciones:

- Implementación/aprovechamiento de plantaciones de especies forestales con fines comerciales²⁷ y/o restauración forestal productiva.
- Establecimiento de viveros forestales con especies maderables y no maderables de especies nativas para la promoción de sistemas agroforestales.

²⁶ Los productos forestales diferentes a la madera son: taninos, semillas, frutos, bejuco, fibras, palmas, hongos, resinas y plantas medicinales.

²⁷ Para el manejo forestal de bosques naturales (áreas potenciales para reforestación con fines comerciales) se debe establecer los criterios según el Programa de Incentivos para la reforestación con fines comerciales (MAGAP, 2014).

Indicador 13.

Promover la restauración forestal con el fin de recuperar y mantener la biodiversidad, los servicios ecosistémicos para el aprovechamiento y aseguramiento sostenible a largo plazo.

Definición y Alcance

Hace referencia a las medidas que permitan mantener y/o mejorar la condición de la cobertura forestal, con el fin de restaurar áreas con fines de conservación de la biodiversidad, el agua y el suelo. En términos del recurso agua se precisa recuperar y mantener los sitios de importancia hídrica para garantizar la disponibilidad del agua en cantidad y calidad requerida por la población y los ecosistemas.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar las siguientes acciones:

-Implementación de programas/ proyectos de protección y restauración de la vegetación en las áreas de fuente y recarga hídrica, así como en las áreas aledañas a los cursos de agua. El análisis de sitios prioritarios responde según criterios de disponibilidad de fuentes de agua superficial y subterránea, tendencias en la demanda (consumo humano, riego para soberanía alimentaria, generación eléctrica, etc.), representatividad e integridad ecosistémica, presiones y conflictos.

-Implementación de programas/ proyectos de restauración forestal con especies nativas, en áreas degradadas, pastos y/o áreas de realce (cultivos).

Indicador 14.

Fomento de sistemas de producción sostenible mediante la aplicación de buenas prácticas tradicionales e innovadoras.

Definición y Alcance

Hace referencia al apoyo a los sistemas productivos sostenibles, que reconocen los conocimientos tradicionales, las prácticas de manejo ambientalmente amigables del patrimonio natural local (sistema de manejo) que no degradan progresivamente su capacidad productiva (CONABIO, 2016). Estos sistemas productivos son identificados por su rol en la conservación de la biodiversidad y su potencial de mercado según la realidad de la provincia. Se basan en principios agroecológicos y en el uso de tecnologías y energías limpias que reducen las emisiones de GEI y contribuyen al mejoramiento de los servicios de los ecosistemas, como el de fertilidad del suelo.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar las siguientes acciones :

-Aplicación de buenas prácticas (rehabilitación del suelo, prevención de la contaminación del agua)

-Programas de asistencia técnica, extensión rural y asistencia social a agricultores, técnicos, comunidades, mujeres productoras, en el uso de insumos locales alternos, producción orgánica de alimentos, de innovación agrícola, entre otros.

-Implementación de sistemas de certificación agroecológica (buenas prácticas, manejo orgánico, agroecológico, entre otros).

-Impulsar la formación y apoyo de pequeñas y medianas asociaciones.

-Operar y mantener los sistemas de drenaje adecuadamente, en apoyo a la producción. Se deberá delegar oportunamente la gestión de mantenimiento y

operación de los sistemas de drenaje al gobierno parroquial rural o a las organizaciones comunitarias legalmente constituidas en su circunscripción.

Indicador 15.

Revalorización de los saberes ancestrales y el rol de las mujeres en la conservación, el manejo de los bosques y la diversificación de la agro-biodiversidad.

Definición y Alcance

Los pueblos, nacionalidades indígenas y particularmente las mujeres son poseedores de saberes ancestrales fundamentales que se transmiten de generación en generación, contribuyendo con el mantenimiento de las culturas amazónicas a través de las relaciones que establecen con los bosques tropicales, aportan en su conservación y manejo sostenible.

Las mujeres son las principales recolectoras y usuarias de recursos forestales, tales como alimentos silvestres, leña y hierbas medicinales. En la agricultura su rol de proveedoras y productoras de alimentos destinados para el autoconsumo y el mercado permite dinamizar las economías rurales, tienen un dominio sobre el manejo de recursos genéticos y son las responsables de la seguridad alimentaria y la nutrición familiar.

Para analizar el alcance del indicador, se deben considerar los siguientes intervenciones:

- Recuperación de la agro-biodiversidad a través de las chakras ancestrales que garanticen la seguridad alimentaria.
- Recuperación de espacios de intercambio de saberes ancestrales de los pueblos y nacionalidades de la provincia.
- Reconocimiento de buenas prácticas de las mujeres sobre la conservación, recolección y transformación de productos provenientes del bosque (diferentes de la madera), como medios de vida y subsistencia familiar.
- Prácticas ancestrales de manejo forestal de las mujeres kichwas.
- Reconocimiento de buenas prácticas de las mujeres sobre la conservación, recolección, producción, transformación y venta de productos provenientes de la agro-biodiversidad.

Indicador 16.

Establecimiento de mecanismos de incentivos (provincial/nacional) que promuevan la producción sostenible, conservación y manejo sustentable de los bosques, la biodiversidad y el aseguramiento a largo plazo de los servicios ecosistémicos.

Definición y Alcance

Hace referencia a los arreglos institucionales (mecanismos de retribución) por parte del GAD, que proveen una compensación a los proveedores de servicios ecosistémicos. Los incentivos comprenden un amplio número de instrumentos no excluyentes entre sí, sean institucionales, tributarios, financieros o socioeconómicos (MAE & COMAFORS, 2008); estos pueden ser de tipo económico y no económico. Se busca que el diseño y establecimiento de nuevos incentivos locales o la articulación de los ya existentes a nivel nacional (Por ej. Socio Bosque,

reforestación con fines de comerciales), favorezcan a los procesos productivos sostenibles o de conservación; impulsando la reconversión a usos productivos menos intensivos y con prácticas sustentables que promuevan la conservación y manejo sustentable de los bosques, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar:

- Identificar y fortalecer los distintos esquemas de incentivos en marcha.
- Diseñar y establecer nuevos esquemas de incentivos económicos como reducción de impuestos, recaudación de tasas (en el caso municipal) para el pago por servicios ecosistémicos y no económico, tales como: capacitación y asistencia técnica, investigación, herramientas, equipamiento, infraestructura, ferias productivas y comerciales, insumos, asesoramiento legal y organizacional.

Indicador 17.

Gestión responsable de la minería - áridos y pétreos-

Definición y Alcance

Corresponde a este indicador en alcance a lo que facultad la competencia del gobierno cantonal; la regulación, autorización y control de la explotación de materiales de construcción, tales como: áridos y pétreos; que se encuentran en los lechos de los ríos.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar las siguientes acciones:

- Autorizar el acceso sin costo al aprovechamiento de los materiales pétreos necesarios para la obra pública.
- Implementación de mecanismos para su explotación responsable en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales.

Indicador 18.

Impulso al desarrollo urbano sostenible a través de la generación de áreas verdes urbanas y el manejo responsable del arbolado urbano.

Definición y Alcance

Los GADs a través de su planificación territorial aportarán a la mejora de la calidad de vida, salud física y mental de los habitantes y promover oportunidades educativas ambientales.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar los siguientes intervenciones :

-Implementación de áreas verdes como medios para facilitar bienes y servicios ecosistemicos para la población.

-Establecimiento, conservación, manejo e incremento de árboles en la zonas urbanas, priorizando los árboles nativos según corresponda en el cantón.

Indicador 19.

Fortalecimiento de la planificación y el desarrollo integrado y sostenible de los asentamientos humanos.

Definición y Alcance

Hace referencia al desarrollo de herramientas de planificación territorial que permitan incorporar criterios y acciones que regulen el crecimiento ordenado y sostenible de áreas urbanas, periurbanas y rurales; en concordancia con el paisaje y las particularidades del ecosistema. De tal manera que se garantiza la sostenibilidad de los espacios con vocación agropecuaria y de conservación, y se consoliden los centros poblados.

Para analizar el alcance del indicador, se considera las siguientes intervenciones:

-Establecimiento de sistemas de información catastral (urbano-rural).

-Implementar articuladamente sistemas de información territorial local en los niveles cantonal y provincial.

-Fortalecimiento de los vínculos y redes económicos, sociales y ambientales entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales.

Impulsar proceso de planificación y gestión participativa de los asentamientos humanos con enfoques de sostenibilidad ambiental.

Indicador 20.

Fortalecer y articular localmente las acciones de reducción y control del riesgo de desastre en el marco del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos.

Definición y Alcance

En articulación al Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y en concordancia con los ámbitos de competencia de los GAD; se contribuye a la gestión del riesgo de desastres a través de acciones con medidas eficientes de: a) prevención de la reducción de las vulnerabilidades sociales, económicas y ambientales de la población y sus medios de vida, b) sistemas de alerta temprana, c) actuación ante desastres originadas por eventos naturales y antrópicos; y retorno a la calma.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar las siguientes intervenciones :

- En correspondencia con la competencia de uso y gestión de suelo. Los GAD municipales deberán emitir regulaciones técnicas locales para el uso, la gestión y control del suelo en relación a los estándares y normativa mínima de prevención y mitigación de riesgos.
- Fortalecer la organización barrial y mecanismos locales de trabajo como la base para la Gestión de Riesgos dirigida por los Comités de Gestión de Riesgo, en especial en zonas rurales y periurbanas.
- Creación de la unidad de gestión de riesgo (UGR) por parte el GAD.
- Institucionalización de las unidades de gestión de riesgos (UGR), para asegurar la adecuada dotación de personal capacitado, la estructura y financiamiento adecuados, con base en los lineamientos del ente rector.
- Identificación y el análisis de riesgos actuales y potenciales (mapeo de riesgos). Fortalecer los mecanismos de coordinación a través de los Comités de Operaciones de Emergencia (COE) a nivel provincial y cantonal.
- Desarrollo en los GAD de los marcos legales y de planificación para el fortalecimiento de la Gestión de Riesgos como eje transversal del desarrollo y del ordenamiento territorial.
- Fortalecimiento de las capacidades, recursos y normativas en las UGR para orientar las acciones de la recuperación temprana en el ámbito de sus competencias.
- Monitoreo permanente de la actualización oportuna de los planes de contingencia de las entidades del sector público y privado por parte de las Mesas del Comité y de las UGR municipales.

Indicador 21.

Consolidación de acciones que incrementen la capacidad de respuesta de los asentamientos humanos y los sistemas productivos para enfrentar los impactos atribuidos al cambio climático (A).

Definición y Alcance

Este indicador hace referencia al uso de herramientas, información y variables específicas en los procesos de planificación local para determinar la ubicación de los futuros asentamientos humanos e infraestructura, excluyendo las áreas de riesgo respecto a la ocurrencia de fenómenos tales como movimientos en masa, inundaciones, deslaves, entre otros, en diferentes escenarios de cambio climático.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar:

- La generación de información sobre temas relacionados a los posibles impactos por la ocurrencia de eventos climáticos extremos ante posibles escenarios de cambio climático.
- Análisis de riesgo climático según sectores priorizados.

Indicador 22.

Fomento a la eficiencia y una mayor participación de energías renovables sostenibles localmente como medida de reducción de emisiones de GEI (M).

Definición y Alcance

Hace referencia a la promoción e implementación de tecnologías, infraestructuras y esquemas tarifarios, para promover el ahorro a nivel local y la eficiencia energética en el consumo. Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar :

- Promover investigaciones para el uso y la generación de energías alternativas renovables, bajo parámetros de sustentabilidad en su aprovechamiento.
- Elaborar un inventario de fuentes y demanda de energías renovables y no renovables, así como de sus emisiones, incorporando alternativas tecnológicas.
- Incentivar proyectos para mejorar la eficiencia energética.

Indicador 23.

Impulso a la aplicación de prácticas que permitan reducir emisiones de GEI en la agricultura y/o ganadería (M).

Definición y Alcance

Este indicador tiene como fin promover prácticas sostenibles en la ganadería o agricultura que fomenten la adopción de medidas para la reducción de emisiones de GEI.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar :

- Estrategias de transferencia, difusión e implementación de tecnologías para el manejo ganadero climáticamente inteligente (MGCI)
- Monitoreo de las emisiones de GEI y de la capacidad adaptativa en el sector ganadero y agrícola.

Indicador 24.

Promover la coordinación y articulación de competencias entre los GADs, el Gobierno Central, la sociedad civil y sector privado, dentro de una visión integradora a escala provincial para la gestión y el manejo adecuado de los recursos naturales.

Definición y Alcance











Para el cumplimiento de este indicador se establecen mecanismos de participación y de cooperación en las diferentes escalas y actores del sector público y privado, sociedad civil, sector académico, entre otros; que promuevan un entorno de dialogo y participación donde se articulen esfuerzos existentes alrededor del manejo sustentable de los recursos naturales.

Para analizar el alcance del indicador, se debe considerar los siguientes elementos:

- Fortalecimiento de redes o espacios de interacción, diálogo, deliberación, concertación e incidencia; enfocados en el uso y manejo de los recursos naturales. Por ejemplo: La ruta del cacao, la ruta del agua.
- Consolidación de una estrategia de trabajo cantonal y/o provincial (entorno a las mesas temáticas existentes).
- Dirigir acciones consensuadas a través del Fondo de Desarrollo Sostenible de la provincia de Napo (FODESNA).

Finalmente, se muestra como los indicadores se relacionan con uno o más criterios, en la lógica de que ciertas intervenciones inciden directamente o indirectamente en el cumplimiento de los mismos. En la siguiente Tabla N°5 se incluye los indicadores y su interrelación con los criterios de sostenibilidad ambiental.

Tabla N°5. Criterios ambientales y su interrelación con los indicadores

Indicadores	C1. 	C2 	C3 	C4 	C5 	C6 	C7 	C8 	C9 	C10 
<i>Control y regularización de la contaminación ambiental de los proyectos obras y/o actividades susceptibles de generar impacto negativo al ambiente dentro de su jurisdicción territorial.</i>	●				●					
<i>Seguimiento y monitoreo ambiental de la calidad del aire, agua y suelo.</i>	●									
<i>Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas de saneamiento ambiental (incluida la conformación de plantas de tratamiento) en la zona urbana y rural.</i>	●				●					
<i>Fomento al manejo integral de residuos sólidos, considerando los sistemas de recolección, transporte y disposición final en el medio urbano y rural.</i>		●								
<i>Favorecer el aprovechamiento y la valorización económica de los residuos sólidos, considerándolos un bien económico con finalidad social.</i>		●								
<i>Fortalecimiento de la educación ambiental orientada al cuidado y manejo de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios <u>ecosistémicos</u> de la provincia.</i>	●	●	●		●					
<i>Establecimiento de zonas para la conservación bajo la figura de áreas de conservación y uso sustentable (ACUS) a nivel local.</i>			●							
<i>Reducción de la presión antrópica de las áreas naturales protegidas para el funcionamiento y mantenimiento de los servicios <u>ecosistémicos</u> que las áreas proveen.</i>			●					●		
<i>Establecimiento de medios de conservación y manejo (ex situ) de especies de vida silvestre.</i>			●							
<i>Incorporación de la investigación y monitoreo de áreas claves dentro o fuera del SNAP sobre la base del modelo territorial del GAD, para el mantenimiento de funciones y los servicios de los ecosistemas.</i>			●							
<i>Fomento de la producción sostenible de bienes y servicios derivados de la biodiversidad y productos forestales no maderables en el marco del <u>biocomercio</u>.</i>				●		●				
<i>Medidas de manejo para la producción, aprovechamiento y comercialización sostenible de los recursos forestales maderables de bosques y plantaciones.</i>				●						

CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD, LOS BOSQUES, EL SUELO Y EL AGUA COMO MEDIO PARA LOGRAR EL BUEN VIVIR “SUMAC KAWSAY” EN LA PROVINCIA DEL NAPO
GCP/ECU/082/GFF

<i>Promover la restauración forestal con el fin de recuperar y mantener la biodiversidad, los servicios ecosistémicos para el aprovechamiento sostenible.</i>				●	●		●			
<i>Fomento de sistemas de producción sostenible mediante la aplicación de buenas prácticas tradicionales e innovadoras.</i>						●				
<i>Revalorización de los saberes ancestrales y el rol de las mujeres en la conservación, el manejo de los bosques y la diversificación de la agro-biodiversidad.</i>				●		●				
<i>Establecimiento de mecanismos de incentivos (provincial/nacional) que promuevan la producción sostenible, conservación y manejo sustentable de los bosques, la biodiversidad y el aseguramiento a largo plazo de los servicios ecosistémicos.</i>				●		●	●			
<i>Gestión responsable de la minería -áridos y pétreos-.</i>						●				
<i>Impulso al desarrollo urbano sostenible a través de la generación de áreas verdes urbanas y el manejo responsable del arbolado urbano.</i>							●			
<i>Fortalecimiento de la planificación y el desarrollo integrado y sostenible de los asentamientos humanos.</i>							●			
<i>Fortalecimiento y articulación local de las acciones de reducción y control del riesgo de desastre en el marco del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos.</i>							●	●		
<i>Consolidación de acciones que incrementen la capacidad de respuesta de los asentamientos humanos y los sistemas productivos para enfrentar los impactos atribuidos al cambio climático. (A)</i>							●		●	
<i>Fomento a la eficiencia y una mayor participación de energías renovables sostenibles localmente como medidas de reducción de emisiones de GEI. (M)</i>	●								●	
<i>Impulso a la aplicación de prácticas que permitan reducir emisiones de GEI en la agricultura y/o ganadería. (M)</i>						●			●	
<i>Promover la coordinación y articulación de competencias entre los GADs, el Gobierno Central, la sociedad civil y sector privado, dentro de una visión integradora a escala provincial para la gestión y el manejo adecuado de los recursos naturales.</i>										●

Fuente: Elaboración propia

e) Método de valoración

Evaluación en la Planificación

Tras la identificación de los criterios y sus respectivos indicadores de evaluación, estos últimos por medio de la definición que cada uno de ellos tiene; se evalúa el nivel de cumplimiento por cada criterio, en un determinado rango de valoración. En efecto, cada indicador es valorado en correspondencia con los contenidos y por ende con los componentes que se consideraron en esta propuesta como relevancia en el análisis de los PDOTs. El indicador se valora en relación del cumplimiento del estándar establecido por cada componente, tal como se muestra en la tabla N°6.

Tabla N°6. Estándar de evaluación por cada componente del PDOT.

Contenidos del PDOT ²⁸	Componente del PDOT	Estándar
Diagnóstico	<i>P1. Información base</i>	EL PDOT incluye información (línea base) con referencia a la temática analizada.
Propuesta	<i>P2. Metas</i>	EL PDOT delimita metas claras y medibles en su modelo de propuesta
	<i>P3. Política local</i>	El PDOT define políticas locales enfocadas con la temática analizada.
Modelo de Gestión	<i>P4. Programa-Proyecto</i>	El PDOT delimita claramente programas y proyectos en su territorio en relación a la temática analizada, que responden al modelo de propuesta y diagnóstico.
	<i>P5. Presupuesto Referencial</i>	El PDOT delimita un presupuesto referencial que responde al programa y proyecto planteado.
	<i>P6. Regulación</i>	El PDOT establece ordenanzas, acuerdos, resoluciones o reglamentos en relación a su competencia, por medio de la agenda regulatoria.

Fuente: Elaboración propia

Cada componente es calificado en una escala de valoración que va entre 0 a 2, asignando estos tres niveles de calificación, según el cumplimiento del estándar. El cumplimiento va de un nivel *deficiente*, *poco satisfactorio* y *satisfactorio* (ver Tabla N°7). Se considera, además el código NA refiriéndose a No aplica, en el caso de que no corresponde al ámbito de acción del nivel de gobierno.

²⁸ Art. 42 de COPFP.

Tabla N°7. Escala de valoración.

Puntuación	Escala de valoración
0	Deficiente: el indicador no cumple con el estándar definido, evidenciando deficiencias que comprometen la consecución del PDOT, y/o la información presenta.
1	Poco Satisfactorio: El indicador cumple parcialmente con el estándar definido, evidenciando ciertas deficiencias que comprometen la consecución del PDOT, y/o la información presenta.
2	Satisfactorio: El indicador cumple satisfactoriamente con el estándar definido.
NA	No aplica²⁹

La aplicación para cada PDOT se examina y pondera en fichas individuales de evaluación (formato excel) conformadas por las siguientes columnas: *criterios ambientales (diez criterios), indicadores (24 indicadores), por cada indicador corresponde una valoración (entre 0-1-2) dentro del marco de los 6 componentes del PDOT evaluados (ver Tabla N°8).*

Tabla N°8. Ficha de evaluación

Criterios Ambientales	Indicadores de evaluación	Componente del PDOT						Σx	Σx Total	Porcentaje parcial (valor $k*100\%$)	Valor criterio ($\Sigma\%$ total)
		Escala de valoración (0-2)									
		P1	P2	P3	P4	P5	P6				
Cn	Indicador <i>n1</i>										
	Indicador <i>n2</i>										
	Indicador <i>n3</i>										

Para obtener el valor final por cada criterio se deriva en el siguiente procedimiento:

1. En el mismo nivel por indicador (n_x), el valor puntuado por componente en la escala de 0-1-2, se divide para la sumatoria máxima de todos los componentes de un mismo criterio.
2. A dicho valor, se le otorga un valor de porcentaje parcial por cada indicador.
3. La suma de todos los porcentajes por indicadores en el mismo nivel se expresa en 100%, como resultado final de la valoración.

El resultado final se enuncia en una escala de porcentaje a través de colores que van desde el color rojo (que representa la situación más desfavorable), hasta el color verde (que representa la mejor situación posible a obtener). Con un nivel intermedio de color naranja y el color amarillo, tal como se indica en la tabla (ver Tabla N°9). En el Anexo A se ejemplifica el método de valoración aplicado a nivel del gobierno municipal.

²⁹ Este valor no se calcula para la obtención del valor promedio total.

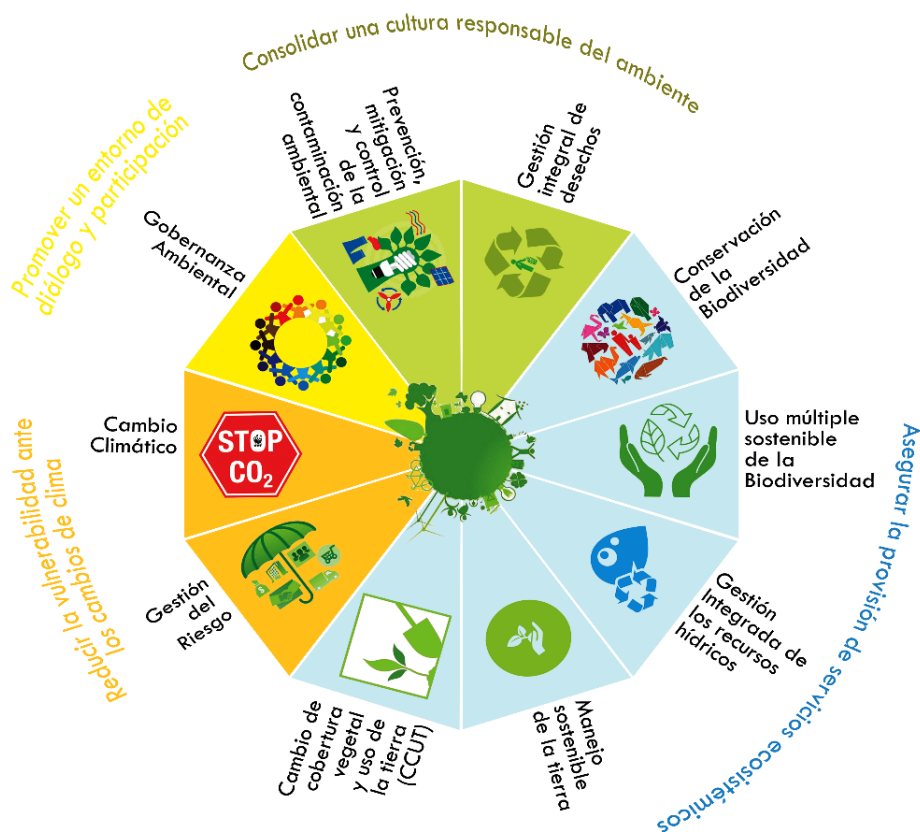
Tabla N°9. Nivel de cumplimiento

Rangos de valoración (%)	Nivel de cumplimiento
76-100	Óptimo
51-75	Adecuado
26-50	Regular
0-25	Insuficiente

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de los PDOTs evaluados se sintetizan en una matriz general, que permite representar a través de un biograma, el nivel de cumplimiento de los criterios de sostenibilidad ambiental en la provincia de Napo. La representación de los resultados se lo muestra en dos niveles *a) nivel provincial y b) nivel cantonal* (ver Figura N°6).

Figura N°6. Sostenibilidad ambiental en la provincia de Napo



Fuente: Elaboración Propia.

f) Análisis de resultados

Los resultados de la evaluación se sistematizan en un **informe general**; el mismo que recoge los principales elementos de análisis que se realiza a los componentes del PDOT. En última instancia, se complementa al informe de evaluación, una breve referencia de la ejecución a nivel de programas o proyectos entorno a la variable ambiental por parte de los GAD municipales de la provincia.

Si bien la SENPLADES ya establece las directrices e instructivos metodológicos para la formulación, monitoreo y evaluación de los PDOT; se buscó en complemento a estos instrumentos ampliar la explicación que existe entre lo *planificado* y lo *ejecutado*.

La información complementaria es el resultado de una entrevista con los responsables de las Direcciones de Ambiente o Planificación según sea el caso. Para realizar las entrevistas se diseñó una guía de preguntas. La consulta se dividió en tres secciones: A) Información general de los consultados, B) Descripción de proyectos ejecutados en el último periodo según el ámbito de análisis de los criterios ambientales, C) Avances de los proyectos. En alcance a estos resultados se integra la revisión de los Planes Operativos Anuales (POA) concernientes a los años 2016 y 2017, periodos de ejecución del PDOT en vigencia.

Bibliografía

- Andrade, Á., Arguedas, S., & Vides, R. (2011). *Guía para la aplicación y monitoreo del enfoque ecosistémico*. Colombia: CEM-UICN.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito-Ecuador: Publicada en el Registro Oficial No. 449 del 20 de octubre de 2008.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010a). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Quito-Ecuador: Registro Oficial Suplemento No. 303, de 19 de octubre de 2010. Última modificación Registro Oficial Suplemento No.166, del 21 de enero 2014.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010b). *Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas*. Quito-Ecuador: Registro Oficial Segundo Suplemento No. 306, de 22 de octubre del 2010.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo*. Quito-Ecuador.
- Barral, M., & Maceira, N. (s.f.). Un estudio de caso para el partido de balcarce basado sobre el análisis de servicios ecosistémicos. En *Evaluación ambiental estratégica del ordenamiento territorial* (págs. 443-459). Argentina.
- Bustamante, M., Cuesta, F., Flores, S., & Peralvo, M. (2013). *Propuesta de directrices ambientales para la planificación territorial en Napo*. Quito-Ecuador: Programa BioCAN.
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE. (2006). *Uso de principios, criterios e indicadores para monitorear y evaluar las acciones y efectos de políticas en el manejo de los recursos naturales*. Informe técnico / CATIE no.347, San José-Costa Rica.
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE. (2010).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. (2011). *Diagnóstico de la Estadística del Agua en Ecuador*. Quito-Ecuador: Cepal.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. (2014). *El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe*. Lima: ISBN: 978-92-1-057087-9.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad- CONABIO. (2016). *Producción sostenible de café y biodiversidad en Mesoamérica: retos y perspectivas para reflexionar en Mexico*. Oaxaca de Juárez-Mexico. Recuperado el Marzo de

2017, de <http://www.biodiversidad.gob.mx/SPSB/pdf/taller-cafe-nota-conceptual.pdf>

- FAO. (2015). *Construyendo una visión común para la agricultura y alimentación sostenibles - Principios y enfoques*. Roma: E-ISBN 978-92-5-308472-2.
- FAO. (s.f.). *La mujer y la seguridad alimentaria*. Recuperado el Noviembre de 2016, de <http://www.fao.org/FOCUS/S/Women/Sustin-s.htm>
- Forest Stewardship Council - FSC. (1996). *Principles and Criteria for Forest Stewardship*.
- Foro de Mujeres para la Integración Centroamericana - FMICA. (2010). *Género y Cambio Climático*. San José-Costa Rica: Infoterra Editores S.A.
- Gobierno Provincial de Napo. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia de Napo*. Tena-Ecuador.
- Grupo Técnico de trabajo en Gobernanza Ambiental en Napo. (2013). *Propuesta de Modelo de Gobernanza Ambiental para la Provincia de Napo. Proyecto "Fortalecimiento de la gobernanza ambiental en la planificación territorial en Napo"*. Tena: CONDESAN/Programa BioCAN, MAE, GADPN, GIZ.
- Imbach, A., Dudley, E., Ortiz, N., & Sánchez, H. (1997). *Mapeo analítico, reflexivo y participativo de la sostenibilidad*. UICN.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC. (2012). *Ecuador en cifras : Índice Verde Urbano*. Ficha Técnica.
- Lammerts van Bueren, E., & Blom, E. (1997). *Hierarchical Framework for the formulation of sustainable forest management standards. Principles criteria indicators*. Wageningen-NL: The Tropenbos Foundation.
- MAE, M. d., & Sostenible, C. d. (2008). *Guía para la implementación de incentivos para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador*. Quito-Ecuador.
- Martinez, C. (2013). *Propuesta de Lineamientos ambientales para la Planificación Territorial*. Quito-Ecuador.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - MAGAP. (2014). *Programa de incentivos para la reforestación con fines comerciales*. Guayaquil-Ecuador.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - MAGAP. (2015). *Cartografía Temática del Ecuador. Reseña del Proyecto*. Quito-Ecuador.
- Ministerio del Ambiente - MAE. (2012). *Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012-2025*. Quito-Ecuador.
- Ministerio del Ambiente - MAE. (2014). *Guía Explicativa - Como incorporar cambio climático en la planificación local*. Quito-Ecuador: Manthra.

- Ministerio del Ambiente del Ecuador - MAE. (2009). *Política Ambiental Nacional*.
- Ministerio del Medio Ambiente - MAE . (2015). *Guía de orientación para incorporar la dimensión ambiental en procesos de ordenamiento territorial sustentable*. Santiago - Chile: Oficina de Evaluación Ambiental.
- Morán, M. (2005). *Evaluación de la sustentabilidad del manejo forestal comunitario para identificar prioridades de inversión en tejidos de México*. Turrialba-Costa Rica: Tesis Mag. Sc.
- ODS Territorio Ecuador. (2018). *Los ODS en Ecuador: Rol del Estado en Rol del Estado en su implementación*. Tomo 3, Quito-Ecuador.
- Paredes, H. (2014). *Derechos de la naturaleza en el ordenamiento constitucional*. Quito.
- Prabhu, R. (1996). *Testing criteria an indicators for the sustainable management of forests*. Jakarta: CIFOR.
- Proyecto Biocomercio Andino - PBA. (2014). *Facilitación de financiamiento para negocios basados en la biodiversidad y apoyo a actividades de desarrollo de mercados en la región andina*. Quito-Ecuador. Recuperado el Noviembre de 2016, de <http://suia.ambiente.gob.ec/documents>
- Sarandón, S. J., & Flores, C. C. (2009). Evaluación de la sustentabilidad en agroecosistemas. *Comisión de Investigaciones Científicas - Agroecología*, 19-28.
- Schneider, S., & Peyré, I. (2006). *Territorio y enfoque territorial : De las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos sociales rurales*. Buenos Aires-Argentina: Ciccus. Recuperado el Enero de 2018, de <https://www.researchgate.net/publication/291024682>
- Secretaría Convenio sobre la Diversidad Biologica - SCDB. (2004). *Enfoque por Ecosistemas*. Montreal-Canadá.
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES. (2014). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito-Ecuador.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES. (2011). *Lineamientos generales para la planificación territorial descentralizada*. Quito-Ecuador: Subsecretaría de Planificación Nacional Territorial y Políticas Públicas.
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES. (2015). *Agenda Zonal 2 Centro Norte*. Quito: Ediecuatorial.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES. (2016). *Lineamientos para fortalecer la Gestión del Riesgo de Desastres en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Documento de trabajo, Quito-Ecuador.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES. (2017a). *Catálogo de competencias y atribuciones - SIGAD*.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES. (2017b). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida*. Quito-Ecuador.

Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems - SAFA. (2014). Evaluación de la Sustentabilidad para la Agricultura y la Alimentación. En *Informe de evaluación ambiental estratégica - Programa Integral Sistema Cacique Guaymallén*. Provincia de Mendoza.

Anexos

Anexo A. Ejemplo de valoración: Caso GAD Municipal

PRINCIPIOS	LINEAMIENTOS	TEMATICA*	CRITERIOS AMBIENTALES	INDICADOR (in)	Componentes del PDOT Escala de valoración (0-2)						Σ x	Σ x total	Porcentaje parcial	Valor criterio (Σ% total)
					P1	P2	P3	P4	P5	P6				
P1. SOCIEDAD SALUDABLE	L1. Consolidar una cultura responsable del ambiente	<i>Calidad Ambiental</i>	C1. Prevención, mitigación y control de la contaminación ambiental	in 1.	1	2	0	2	2	0	7	24	29,17	29,17
				in 2.	0	0	0	0	0	0	0,00			
			C2. Gestión integral de residuos y desechos	in 3.	0	0	0	0	0	1	0	36	0,00	52,78
				in 4.	1	2	2	2	2	2	11		30,56	
				in 5.	0	1	2	2	2	1	8		22,22	
P2. SOCIEDADES SUSTENTABLE	L2. Asegurar la provisión de servicios ecosistémicos	<i>Patrimonio Natural</i>	C3. Conservación de la biodiversidad	in 6.	0	2	2	2	2	1	9	60	25,00	45,00
				in 7.	0	0	0	0	0	0	0,00			
				in 8.	2	2	2	2	2	0	10		16,67	
				in 9.	0	0	0	0	0	1	1		1,67	
				in 10.	0	0	0	0	0	1	1		1,67	
			C4. Uso múltiple sostenible de los bosques y la biodiversidad	in 11.	NA						0	0	0,00	NA
				in 12.	NA						0		0,00	
				in 13.	NA						0		0,00	
			C5. Gestión integrada de los Recursos Hídricos	in 13.	1	2	1	1	1	2	8	12	66,67	66,67
			C6. Manejo sostenible y responsable de la tierra	in 14.	NA						0	22	0,00	81,82
				in 15.	NA						0		0,00	
				in 16.	1	2	2	2	2	NA	9		40,91	
				in 17.	0	1	2	2	2	2	9		40,91	

Anexo B. Talleres de trabajo con equipo técnicos de los gobiernos locales y gobierno central.



Foto 1. Representantes de Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Chaco en la ciudad de El Chaco



Foto 2. Representantes del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Quijos en la ciudad de Baeza



Foto 3. Representantes del Gobierno Autónomos Descentralizado Municipal de Tena en la ciudad del Tena

CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD, LOS BOSQUES, EL SUELO Y EL AGUA COMO MEDIO PARA
LOGRAR EL BUEN VIVIR "SUMAC KAWSAY" EN LA PROVINCIA DEL NAPO
GCP/EKU/082/GFF



Foto 4. Representantes del Gobierno Autónomos Descentralizado Parroquial de Cuyuja y Papallacta en el poblado de Cuyuja.



Foto 5. Representantes de instituciones del Gobierno Central y ONGs en la ciudad de Quito



Foto 6. Representantes del CONGOPE en la ciudad de Quito

CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD, LOS BOSQUES, EL SUELO Y EL AGUA COMO MEDIO PARA
LOGRAR EL BUEN VIVIR "SUMAC KAWSAY" EN LA PROVINCIA DEL NAPO
GCP/EUC/082/GFF



Foto 7. Representantes de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales en el poblado de Borja.