

Secretaría Nacional
de **Planificación**
y Desarrollo



Instituto para
el **Ecodesarrollo**
Regional Amazónico

PLAN INTEGRAL PARA LA AMAZONÍA

2016



Secretaría Nacional
de **Planificación**
y **Desarrollo**

PLAN INTEGRAL PARA LA AMAZONÍA



Instituto para
el **Ecodesarrollo**
Regional Amazónico

Sandra Naranjo Bautista. Presidenta del Directorio Ejecutivo del Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico – ECORAE. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo –Senplades.

Jorge Eduardo Calvas. Secretario Ejecutivo del Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico –ECORAE.

Smilcar Rodríguez. Director de Planificación del Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico –ECORAE.

COORDINACIÓN TÉCNICA: Andrés Iglesias Balarezo

EQUIPO DE EDICIÓN TÉCNICA: Carla Molina y Andrea Vivar

EQUIPO TÉCNICO:

COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS: Carlos Gonzaga

Equipo de apoyo: Carla Vélez

COMPONENTE BIOFÍSICO: Carla Molina

Equipo de apoyo: Juan Pablo Narváez Rocío Paredes y Santiago Verdesoto

COMPONENTE ECONÓMICO-PRODUCTIVO: Andrea Vivar

Equipo de apoyo: Ana María Espín y Carlos Naranjo

COMPONENTE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD: Fausto Barrionuevo

Equipo de apoyo: Sandra Mejía

COMPONENTE POLÍTICO-INSTITUCIONAL: Lorena Brito

Equipo de apoyo: Roberto Narváez y Mercedes Varela

COMPONENTE SOCIOCULTURAL: Dorian Flores

Equipo de apoyo: Yomaira Placencia, Richard Quintero y Sayda Unkuch

ANÁLISIS TERRITORIAL INTEGRAL: Andrés Iglesias

Equipo de apoyo: Dorian Flores, Carlos Gonzaga, Carla Molina, Cristian Muñoz y Andrea Vivar

Contenido

1. PRESENTACIÓN	IX
2. INTRODUCCIÓN	X
2.1 ANTECEDENTES.....	X
2.2 MARCO LEGAL.....	XI
2.3 OBJETIVO GENERAL DEL PLAN INTEGRAL PARA LA AMAZONÍA.....	17
2.4 ALCANCE DEL PLAN INTEGRAL PARA LA AMAZONÍA.....	17
2.5 METODOLOGÍA	17
2.5.1 <i>Enfoque</i>	17
2.5.2 <i>Entidades Responsables</i>	18
2.5.3 <i>Marco de Planificación</i>	18
2.5.4 <i>Fuente de Información Primaria</i>	19
2.5.5 <i>Fuente de Información Secundaria.....</i>	22
2.5.6 <i>Metodología y contenidos del plan integral de la Amazonía.....</i>	24
3. ANÁLISIS TERRITORIAL INTEGRAL	27
3.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	27
3.1.1 Aspectos Político – administrativos.....	27
3.1.2 Población	29
3.1.3 Aspectos biogeográficos.....	29
3.1.4 Síntesis y Priorización de problemas y potencialidades para la región amazónica	30
3.1.5 Resumen de problemáticas y potencialidades identificadas en el diagnóstico	30
3.1.6 Problemas y potencialidades locales.....	31
3.1.7 Priorización de problemas y potencialidades.....	37
3.2 Módulo fronterizo	40
3.2.1 Plan Binacional Ecuador - Perú	40
3.2.2 Plan Binacional de Integración Fronteriza Ecuador-Colombia 2014-2022.....	48
3.3 Modelo Territorial Actual	51
3.4 Unidades Territoriales	52
3.5 Red de asentamientos humanos.....	56
3.6 Zonas especiales.....	56
3.7 <i>Mapa del modelo territorial actual y territorialización de las problemáticas y potencialidades</i>	57
4. VISIÓN AL 2035	61
5. MODELO TERRITORIAL DESEADO	61

5.1	<i>Categorías de ordenamiento territorial</i>	61
5.2	<i>Asentamientos Humanos - Centros y Sub Centros Funcionales.</i>	67
5.3	<i>Proyectos nacionales de carácter estratégico (PEN)</i>	76
5.4	<i>Ejes de movilidad</i> <i>iError! Marcador no definido.</i>	
5.5	<i>Mapa de resumen del Modelo Territorial Deseado</i> <i>iError! Marcador no definido.</i>	
6.	OBJETIVOS	85
	OBJETIVO 1	85
	DIAGNÓSTICO	86
6.1.1	<i>Los Gobiernos Autónomos Descentralizados en la Amazonía</i>	90
6.1.2	<i>Mecanismos de articulación de las entidades del Estado</i>	93
6.1.3	<i>Acceso a Servicios</i>	93
6.1.4	<i>Prestación de servicios por parte de los GAD</i>	97
6.1.5	<i>Prestación de otros servicios en la Amazonía ecuatoriana</i>	98
6.1.6	<i>Niveles funcionales de los asentamientos humanos para dotación de servicios públicos en la región amazónica.</i>	101
	LINEAMIENTOS	104
	INDICADORES	104
	METAS	106
	OBJETIVO 2	114
	DIAGNÓSTICO	115
6.2.1	<i>Breve panorama de la población amazónica</i>	115
6.2.2	<i>Reivindicación de derechos individuales y colectivos</i>	119
	LINEAMIENTOS	130
	INDICADORES	131
	METAS	132
	OBJETIVO 3	136
	DIAGNÓSTICO	137
6.3.1	<i>Patrimonio Natural y Cultural</i>	137
6.3.2	<i>Normativa ecuatoriana sobre la propiedad intelectual y los derechos ancestrales relacionados</i>	139
6.3.3	<i>Aplicaciones</i>	141
	LINEAMIENTOS	144

INDICADORES	144
OBJETIVO 4.....	145
DIAGNÓSTICO	146
6.4.1 <i>Riesgo de desastres.....</i>	146
6.4.2 <i>Seguridad Ciudadana</i>	152
LINEAMIENTOS.....	155
INDICADORES	155
METAS	156
OBJETIVO 5.....	159
DIAGNÓSTICO	160
6.5.1 <i>Recursos naturales renovables</i>	160
6.5.2 <i>Recursos naturales no renovables.....</i>	161
6.5.3 <i>Recursos para la producción.....</i> <i>iError! Marcador no definido.</i>	
<i>Suficiencia Vial.....</i> <i>iError! Marcador no definido.</i>	
<i>Potencial hidroeléctrico.....</i>	161
6.5.4 <i>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....</i>	163
<i>Proyecto Mirador</i>	165
<i>Proyecto Fruta del Norte</i>	165
<i>Proyecto Panantza-San Carlos.....</i>	165
<i>Análisis de la cadena de comercialización de la palma africana</i>	167
<i>Análisis de la cadena de comercialización del cacao fino y de aroma</i>	167
6.5.5 <i>PRODUCTIVIDAD</i>	167
6.5.6 <i>ÁMBITO SOCIO ECONÓMICO</i>	172
LINEAMIENTOS.....	176
INDICADORES	176
METAS	177
OBJETIVO 6.....	184
DIAGNÓSTICO	185
6.6.1 <i>Caracterización física y diversidad en la Amazonía.....</i>	185
6.6.2 <i>Disponibilidad de los recursos naturales</i>	188
6.6.3 <i>Problemas relacionados al uso de los recursos</i>	193
LINEAMIENTOS.....	205

INDICADORES	205
METAS	206
<i>OBJETIVO 7.....</i>	207
DIAGNÓSTICO	208
6.7.1 <i>Actores presentes en la Amazonía</i>	208
6.7.2 <i>La Amazonía como espacio geo estratégico.....</i>	209
6.7.3 <i>Integración de la Región a través de Relaciones Internacionales</i>	210
LINEAMIENTOS.....	212
INDICADORES	212
7. MODELO DE GESTIÓN	214
7.1 <i>ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN PARA EL PLAN INTEGRAL DE LA AMAZONÍA.....</i>	214
7.2 <i>AGENDA REGULATORIA.....</i>	217
7.2.1 <i>Antecedentes.....</i> <i>¡Error! Marcador no definido.</i>	
7.2.2 <i>Problemáticas</i>	217
7.2.3 <i>Objetivos regulatorios</i>	217
7.2.4 <i>Acciones regulatorias propuestas.....</i>	218
7.3 <i>PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA LA AMAZONÍA</i>	220
7.3.1 <i>Ministerios sectoriales.....</i>	220
7.3.2 <i>GAD Provinciales</i>	223
7.4 <i>SISTEMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA</i>	227
7.5 <i>ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL PLAN INTEGRAL PARA LA AMAZONÍA</i>	230
7.5.1 <i>Conceptualización del Seguimiento y Evaluación</i>	230
7.5.2 <i>Resultados del Seguimiento y Evaluación</i>	231
7.5.3 <i>Proceso de Seguimiento y Evaluación</i>	231

Tablas

Tabla 1. Normativa vigente para la creación del Plan Integral para la Amazonía	XIV
Tabla 2. Convenios internacionales firmados por Ecuador	XV
Tabla 3. Cantones y parroquias de la RAE	29
Tabla 4. Resumen de problemas y potencialidades por componente	30
Tabla 5. Problemas identificados en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de las provincias amazónicas	32
Tabla 6. Potencialidades identificadas en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de las provincias amazónicas	34
Tabla 7. Problemas priorizados para la Amazonía	37
Tabla 8. Potencialidades priorizadas para la Amazonía	39
Tabla 9. Aeropuertos localizados dentro de la Zona de Integración Fronteriza (ZIF)	47
Tabla 10. Localización de los problemas del territorio amazónico	58
Tabla 11. Localización de las potencialidades del territorio amazónico	60
Tabla 12. Características de los centros y subcentros funcionales	68
Tabla 13. Población y asentamientos menores de los centros y sub centros funcionales de la Amazonía	73
Tabla 14. Funciones a potenciar en los centros y subcentros	75
Tabla 15. Entidades del Ejecutivo descentrado y su labor en la Región Amazónica	86
Tabla 16. Competencias de los GAD en la Amazonía	90
Tabla 17. Densidad demográfica a nivel provincial excluyendo el PANE	116
Tabla 18. Organizaciones de pueblos y nacionalidades de la Amazonía	128
Tabla 19. Registro de especies útiles de la Amazonía	139
Tabla 20. Número de equipamientos e infraestructuras para servicios sociales expuestos al peligro sísmico	149
Tabla 21. Demanda de agua por tipos de uso productivo en las provincias de la Amazonía, año base, 2010	160
Tabla 22. Demanda de agua en la agricultura, en las provincias de la Amazonía, 2010	160
Tabla 23. Reservas hidrocarburíferas	163
Tabla 24. Porcentaje viviendas con servicio de energía eléctrica por provincia.¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 25. Registro de especies de flora y fauna	186
Tabla 26. Unidades de vegetación natural en la región amazónica	187
Tabla 27. Resultados de la cantidad de recursos hídricos superficiales	189
Tabla 28. Volumen anual de madera en pie autorizada para su extracción	192
Tabla 29. Conflictos de uso del suelo	193
Tabla 30. Avance de la frontera agrícola en áreas del PANE dentro de la RAE	197
Tabla 31. Uso del agua minería a gran escala	200
Tabla 32 Propuesta de alternativas regulatorias para la Amazonía	218
Tabla 33. Líneas de inversión de los ministerios coordinadores respecto a los problemas y potencialidades de la región	221
Tabla 34. Inversión en proyectos ambientales	224
Tabla 35 Inversión en proyectos de fomento a la producción	224
Tabla 36. Inversión en proyectos de fomento a la producción	226
Tabla 37. Inversión en proyectos socio-culturales	226
Tabla 38. Inversión en proyectos de infraestructura vial	226
Tabla 39. Inversión en proyectos para la gestión institucional	227

Tabla 40. Clasificación de cumplimiento de los indicadores provenientes de registros administrativos.....	231
Tabla 41. Ejemplo de clasificación de indicadores Región Amazónica de acuerdo a su cumplimiento.....	233
Tabla 42. Clasificación de indicadores provenientes de encuestas de acuerdo a su cumplimiento	234
Tabla 43. Ejemplo de clasificación de indicadores ENC de acuerdo a su cumplimiento	236

Gráficos

Gráfico 1. Historia y reorientación de la Planificación de la Región Amazónica propulsada por el Estado.....	X
Gráfico 2. Problemas y potencialidades identificados por componente del diagnóstico.....	31
Gráfico 3. Inversión lograda por sector - 2014.....	90
Gráfico 4 Evolución de transferencias a los GAD amazónicos 2011-2013	92
Gráfico 5. Escolaridad promedio de población de 24 y más años de edad, por género, 1990-2010	94
Gráfico 6. Pirámide poblacional habitual de la Amazonía	115
Gráfico 7. Pirámide de la población Nativa e Inmigrante de la Amazonía (1990 y 2010)	116
Gráfico 8. Porcentaje de población por auto-reconocimiento de las nacionalidades indígenas	118
Gráfico 9. Porcentaje de población (urbano-rural) que habla su idioma nativo.....	119
Gráfico 10. Presencia de instituciones educativas escolarizadas con jurisdicción intercultural bilingüe según región.....	120
Gráfico 11. Número de estudiantes que asisten a una institución educativa según jurisdicción y Región	120
Gráfico 12. Personal médico (médicos, enfermeras, obstetras) por 10 000 habitantes en la Amazonía	121
Gráfico 13. Morbilidad en la Amazonía 2014	122
Gráfico 14. Desnutrición crónica infantil (% población menor de 5 años).....	122
Gráfico 15. Mortalidad en la Amazonía Ecuatoriana y Nacional.....	123
Gráfico 16. Mortalidad materna de la Amazonía (número de muertes por 100.000 nacidos vivos)	123
Gráfico 17. Porcentaje de mujeres que han sufrido violencia por parte de su pareja o ex pareja, por región geográfica y tipo de agresión	125
Gráfico 18. Perfil altitudinal Amazónico	137
Gráfico 19. Porcentaje de población y vivienda expuesta según Zona Sísmica	149
Gráfico 20 Porcentaje de población y viviendas expuestas a posibles inundaciones.....	150
Gráfico 21. Evolución del número de asesinatos/homicidios en la provincia de Sucumbíos (por cada 100.000 habitantes)	153
Gráfico 22. Situación de movilidad en la provincia de Sucumbíos	154
Gráfico 23. Concesiones mineras por tipo de mineral.....	162
Gráfico 24. Las 15 mayores Productividades medias por hora trabajada en la Amazonía	168
Gráfico 25. Productividad media por hora frente a las Remuneraciones por hora trabajada ...	169
Gráfico 26. Encadenamientos productivos Chenery-Watanabe para la estructura productiva de la Amazonía	170
Gráfico 27. Ingreso mensual promedio e ingreso mensual promedio per cápita según área de residencia	172
Gráfico 28. Evolución de la inversión pública por provincia de la RAE y el peso relativo sobre la inversión pública nacional, 2008-2012	173
Gráfico 29. Rubros de la Inversión pública de la Amazonía ecuatoriana, 2012 ..	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 30. Fiscalidad en la Amazonía, 2010 (USD Millones)	174
Gráfico 31. Ocurrencia de minerales en Amazonía	190
Gráfico 32. Proporción de tierras por clase de capacidad de uso	191
Gráfico 33. Conflictos de uso de suelo sobre zonas agropecuarias	194
Gráfico 34. Pozos, derrames, fosas y piscinas petroleras en los cantones de la RAE; datos 1972 – 2014	199
Gráfico 35. Producción per cápita (PPC) de desechos sólidos por provincia, año 2014.	201

1. PRESENTACIÓN

La región amazónica se constituye en un escenario múltiple y diverso, no solamente por las características de su entorno natural, sino también por la heterogeneidad de los actores sociales, corporativos e institucionales que lo integran. En efecto, en esta región se despliega tanto el aparataje institucional vinculado a la estructura del Estado (con sus lógicas y normativas); el sector privado nacional e internacional (cada uno con intereses específicos); así como una multiplicidad de actores colectivos, con características socio-culturales diversas (cosmovisiones y formas de vida). Se puede afirmar, entonces, que el carácter plurinacional e intercultural del Estado ecuatoriano se materializa –a escala regional– en el territorio amazónico.

Antes de la Constitución del 2008, promovida por la Revolución Ciudadana, la estructura social, política y económica del Estado Ecuatoriano, se encontraba vinculada a proyectos de desarrollo que sistemáticamente negaban e invisibilizaban a la población. Esto con el objeto de legitimar sociedades no democráticas, con alta tasas de pobreza e inequitativas en cuanto a la distribución de la tierra y de la riqueza. Estas promesas de bienestar fracasaron, puesto que las reformas neoliberales¹ no generaron crecimiento, sino produjeron mayor inestabilidad económica y pobreza.

Por su parte, la Amazonía representó para el modelo de Estado neoliberal, la condensación de todas las propuestas de modernización y desarrollo que debían ser implementadas, en especial en el sector rural. La inserción de la Amazonía en una economía de enclave generó relaciones sociales, económicas y de poder que excluyeron a la mayoría de su población. Así, su actual configuración presenta subregiones que se han consolidado en diferentes procesos, sociales, económicos y culturales en estos últimos 30 años. Las poblaciones consolidadas (urbanas y rurales) se diferencian de las poblaciones dispersas, donde aún habitan pueblos y nacionalidades y a quienes el Estado debe garantizar sus derechos al Buen Vivir dentro de su cosmovisión y formas de vida.

En este escenario, el presente Plan propone desarrollar una planificación territorializada y diferenciada para alcanzar metas estratégicas como son: erradicar la pobreza, cambiar la matriz productiva y lograr la sustentabilidad de la región. En este sentido, su objetivo consiste en alcanzar un desarrollo territorial pertinente y sustentable en la Amazonía ecuatoriana, a través del impulso de la conservación de su biodiversidad, el mejoramiento de las condiciones de vida de su población y la diversificación productiva acorde con las características propias de la región, para alcanzar el Buen Vivir de la ciudadanía en las seis provincias amazónicas. De esta manera, se funda una propuesta revolucionaria que permitirá crear políticas y lineamientos específicos para la Región, e implementando una lógica de sustentabilidad, plurinacionalidad e interculturalidad, de acuerdo al mandato Constitucional.

¹ Basadas en la reducción del gasto público y el protagonismo del Estado en favor del sector privado y la liberación de mercados.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 ANTECEDENTES

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo –Senplades- durante los años 2013 y 2014, trabajó en la Agenda Amazónica y el Diagnóstico Integral para la Amazonía, documentos que contienen propuestas basadas en enfoques de participación ciudadana para la reconstrucción de las agendas que hasta el momento se habían planteado en la región, con el fin de cubrir la necesidad de cambiar las relaciones de poder asimétricas, que durante años han generado profundas brechas sociales en la población amazónica .

Gráfico 1. Historia y reorientación de la Planificación de la Región Amazónica impulsada por el Estado



Fuente y elaboración: Senplades/ECORAE, 2015.

Sin embargo y pese a los esfuerzos de planificación mencionados, hasta el momento las políticas públicas aplicadas en la Amazonía siguen siendo las mismas que se han aplicado al resto del país, muchas de ellas (agrícolas, infraestructura, servicios básicos, tratamiento de aguas negras, etc.) no son aplicables para las condiciones especiales de la Amazonía, tanto ecológicas como poblacionales. Es por ello, que Senplades y ECORAE unen esfuerzos para elaborar en el 2015 un Plan Integral que proponga lineamientos de política pública ejecutados desde el marco del desarrollo sostenible, además que correlacione la visión que contemplan los pueblos y nacionalidades indígenas, de esta manera y mediante el trabajo en conjunto con otras instituciones y organizaciones, con base en la transmisión de información clara y transparente se podrá establecer el concepto de desarrollo sostenible en su totalidad e integrarlo de manera equitativa dentro de las seis provincias de la Amazonía.

Este Plan se alinearán completamente al Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa y al Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Es así, que finalmente el Plan Integral para la Amazonía propone: a) responder a las particularidades culturales y ecosistémicas; b)

justificar la necesidad de una nueva métrica que permita visualizar las problemáticas y potencialidades del territorio, c) balancear el desarrollo de actividades productivas con los espacios socio-ambientalmente vulnerables, d) comprender las dinámicas de asentamientos humanos; y, e) tomar como punto de partida la comprensión de la diversidad como requisito principal para el ordenamiento territorial de ésta región; de tal manera que sea posible implementar políticas y lineamientos pertinentes. Para lo cual, el Plan Integral para la Amazonía apuntará al fortalecimiento del Régimen de Desarrollo garantizado en la Constitución de la República.

Ésta es una propuesta revolucionaria hacia un nuevo modelo de gestión pública que cumple con el mandato constitucional de presentar un sistema de planificación integrador, multidimensional y sobre todo intercultural. Este nuevo enfoque adquiere el nombre de **Plan Integral para la Amazonía** y exige la valorización de la naturaleza y sus funciones, así como la planificación integral participativa de las actividades humanas dentro de los límites biofísicos en territorio y será aprobado como la actualización del Plan Maestro para el Ecodesarrollo Regional Amazónico descrito en la Ley 010.

2.2 MARCO LEGAL

Desde 1978 el Estado ecuatoriano incorpora en la Constitución el derecho a vivir en un ambiente sano y libre de contaminación. Sin embargo su contexto se enfoca en la naturaleza como una fuente de recursos y servicios mediante una visión antropocéntrica, es decir una visión en la que el ser humano es el centro de la naturaleza. Es apenas en el año 2008 en que el Estado asume un modelo de desarrollo basado en el concepto del “sumak kawsay” o “buen vivir” e incorpora la relación entre el ser humano y la sustentabilidad ambiental, de tal manera que rompe la visión en la que se asume a la naturaleza solo como una fuente de recursos inagotable. El Buen Vivir ubica en un mismo plano a los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, organizados de manera sostenible y dinámica en el régimen de desarrollo; demanda un rol estatal más activo y **la necesidad de planificación como aporte de sus obligaciones**; otorga derechos a la naturaleza, ratifica el derecho a un ambiente sano y finalmente define la soberanía alimentaria. Esto se refleja en el siguiente artículo de la Constitución del 2008:

275: *“El régimen de desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del buen vivir, del Sumak kawsay. El Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución. La planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, descentralizada, desconcentrada y transparente. El buen vivir requerirá que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades gocen efectivamente de sus derechos, y ejerzan responsabilidades en el marco de la interculturalidad, del respeto a sus diversidades, y de la convivencia armónica con la naturaleza”.*

La Constitución del 2008 se reconoce a la Amazonía como una circunscripción especial y también se ratifica su importancia en los artículos:

250: *“El territorio de las provincias amazónicas forma parte de un ecosistema necesario para el equilibrio ambiental del planeta. Este territorio constituirá una circunscripción territorial especial para la que existirá una planificación integral recogida en una ley que incluirá aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales, con un ordenamiento territorial que garantice la conservación y protección de sus ecosistemas y el principio del Sumak Kawsay”.*

259: *“Con la finalidad de precautelar la biodiversidad del ecosistema amazónico, el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas de desarrollo sustentable que, adicionalmente, compensen las inequidades de su desarrollo y consoliden la soberanía.”*

Por lo tanto, la biodiversidad de la Amazonía es objeto de políticas de desarrollo sustentable que compensen las inequidades y consoliden la soberanía, estableciendo de esta manera una directriz que permitirá planificar el territorio amazónico con lineamientos que contemplen la pertinencia territorial y cultural de las intervenciones estatales así como del ordenamiento territorial de la región.

Igualmente, dado que el territorio amazónico está integrado, entre otros, por un gran número de pueblos y nacionalidades indígenas², es necesario vincularlo con el reconocimiento del Estado como plurinacional e intercultural en el artículo 1 de la Constitución del 2008:

“El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada. La soberanía radica en el pueblo, cuya voluntad es el fundamento de la autoridad, y se ejerce a través de los órganos del poder público y de las formas de participación directa previstas en la Constitución. Los recursos naturales no renovables del territorio del Estado pertenecen a su patrimonio inalienable, irrenunciable e imprescriptible”,

Y, vincularlo con los derechos colectivos en el artículo 57, donde “se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos (...)” el reconocimiento de derechos colectivos.

Con esta base legal, el desarrollo del Plan Amazónico se articula al Plan Nacional para el Buen Vivir en donde se refleja la importancia en profundizar la presencia del Estado (objetivo 1) y el deber que tiene el Estado de conservar la biodiversidad tanto ecológica como cultural de la Amazonía ecuatoriana, además de la importancia de una planificación basada en estas características. Por lo tanto, es de vital importancia establecer un Plan Integral para la Amazonía que a su vez se acople a un proceso de planificación integral y gestión ambiental participativa (objetivo 7) que, con base en el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa, logre la articulación y coordinación de políticas públicas interculturales para lograr el buen vivir amazónico. Para esto el Plan Nacional para el Buen Vivir, establece de forma más específica la política número 7.12 que habla de “fortalecer la gobernanza ambiental del régimen especial del Archipiélago de Galápagos y consolidar la planificación integral para la Amazonía”.

Como complemento a estas normativas, el Reglamento al Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2014) señala que el instrumento de ordenamiento territorial para la Circunscripción Territorial Amazónica es el Plan Integral para el Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Circunscripción Territorial Amazónica. Específicamente dice que “el instrumento para el ordenamiento territorial de la circunscripción Territorial amazónica es el Plan Integral para el Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Circunscripción Territorial Amazónica”. Por otro lado, la Ley de Reforma del Fondo de Ecodesarrollo Amazónico (No. 010; 2008) reconoce el equilibrio del

²En efecto, 11 de las 15 nacionalidades del país se encuentran en la Amazonía (ECORAE, Plan Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2011).

ecosistema amazónico como una necesidad global y su planificación desde una perspectiva integral y participativa.

Además, para el entendimiento global de la Amazonía ecuatoriana como una circunscripción especial, existen otros instrumentos normativos que caracterizan la importancia de un Plan Integral para la Amazonía, tal es el caso del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (Arts. 11, 12, 208, 387) que señala la importancia de la planificación integral en el territorio amazónico con énfasis en la conservación de los ecosistemas y con el objeto de propiciar el Buen Vivir, además este marco legal establece el procedimiento para la conformación de circunscripciones territoriales indígenas (Arts. 93 al 99).

En consecuencia, el Plan Integral para la Amazonía fortalecerá al Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa, a través de la incorporación del enfoque de derechos para plantear el desarrollo sostenible, de tal manera que exista un instrumento que conjugue las propuestas normativas y que a su vez avalen la integración de los aspectos socioambientales para la planificación de esta circunscripción.

Tabla 1. Normativa vigente para la creación del Plan Integral para la Amazonía

Normativa vigente para la creación del Plan Integral para la Amazonía				
Alcance	Constitución	Ley 010	COOTAD	COPLAFIP
Ejes temáticos de planificación	250. Sociales, económicos, ambientales y culturales.		11. Temáticas: social, educativa, económica, ambiental y cultural. 22. Planificación con pertinencia cultural.	13. Conocimientos ancestrales para definir mecanismos de participación en la planificación.
Constitución de circunscripción territorial especial	242. Por razones de conservación ambiental, étnico-culturales. 250. Circunscripción territorial especial para la Amazonía		11. Circunscripción territorial especial. Ley y régimen propio. Reconocimiento del territorio indígena. 72. Forma de administración especial. Debe tener un marco político-administrativo propio. Determinación de la circunscripción territorial especial.	11. Ejercicio descentrado de planificación: Instrumentos pertinentes para la planificación territorializada. Programación del gasto público.
Desarrollo sustentable como directriz de planificación	259. Políticas, compensación de inequidades, consolidación de soberanía.	6.1. Establecimiento de lineamientos para el desarrollo sustentable a través de actualización periódica del Plan Maestro para el Eco-desarrollo Regional Amazónico	11. Ordenamiento territorial DEBE garantizar la protección y conservación de los ecosistemas. 12. Adopción de políticas de desarrollo sustentable y medidas de compensación de inequidades.	
Gestión ambiental		6.3 Asesorar técnicamente a los organismos seccionales y a las organizaciones sociales de la región, en la elaboración y ejecución de proyectos de desarrollo sostenible	12. Preservación, conservación y remediación.	
Planificación participativa				13. Formulación de planes y políticas de conformidad con las leyes y reglamentos.

Enfoque de género, étnico-cultural, intergeneracional, discapacidad y movilidad				14. Se establecerán espacios de coordinación con los enfoques para la inclusión y la reducción de brechas socio-económicas.
Evaluación y Seguimiento		6.6 Evaluación de logros, problemas, eficacia y eficiencia de asignación presupuestaria. Replanteamiento. 7. Financiamiento de programas y proyectos: preinversión, inversión.		

Fuente: Constitución del Ecuador 2008, Ley 010, COOTAD, COPALFIP.

Elaboración: SENPLADES, 2014.

Tabla 2. Convenios internacionales firmados por Ecuador

Convenios internacionales firmados por el Ecuador	
Convenio	Planteamiento
Convención sobre la Protección de la Flora y la Fauna y de las Bellezas Escénicas y Naturales de los países de América	Tiene por objeto el evitar la extinción de todas las especies de flora y fauna de los países adherentes, mediante el establecimiento de principios de protección de los parques nacionales tales como los de inalienabilidad e inalterabilidad. Declaración de Rio de Janeiro de 1992 sobre "Ambiente y Desarrollo"
Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural	Mediante este convenio que busca proteger el patrimonio cultural y natural; la UNESCO en 1989 declaró patrimonio de la Humanidad al parque Nacional Galápagos, así como Reserva de Biosfera al Parque Nacional Yasuní, Podocarpus-El Condor, Sumaco.
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CITES	Tiene por objeto la protección de especies en peligro de extinción. Mediante la regulación de los sistemas de comercialización de fauna y flora silvestre. Convenio suscrito el 12 de Diciembre de 1974
Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono	Tiene como fin comprometer a los estados suscriptores a tomar medidas para reducir y eliminar las sustancias que afectan y agotan la capa de ozono; en de 1992
Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB)	Su objetivo es conservar la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación de la población de manera justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización del patrimonio genético; mediante un acceso adecuado de los recursos y una transferencia

	apropiada de las tecnologías pertinentes
Convenio sobre Cambio Climático	Se orienta a lograr la estabilización de las concentraciones de gases que producen el efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que pueda evitar una peligrosa interferencia antrópica en el sistema climático

Fuente: CTEA, 2012

Elaboración: Senplades, 2015

2.3 OBJETIVO GENERAL DEL PLAN INTEGRAL PARA LA AMAZONÍA

Definir un instrumento de planificación integral que permita alcanzar un desarrollo territorial pertinente y sustentable en la Amazonía ecuatoriana, a través del impulso de la conservación de su biodiversidad, el mejoramiento de las condiciones de vida de su población y la diversificación productiva acorde con las características propias de la región, para alcanzar el Buen Vivir de la ciudadanía en las seis provincias amazónicas.

2.4 ALCANCE DEL PLAN INTEGRAL PARA LA AMAZONÍA

El Plan Integral para la Amazonía es un instrumento de planificación, coordinación y articulación, orientado a lograr el desarrollo integral de la Amazonía ecuatoriana, en función de sus particularidades biofísicas y socio-culturales, por lo que se establece como un plan territorial diferenciado dentro del Sistema Nacional de Planificación y se constituye además, como un insumo técnico para la construcción de la Ley de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica –CTEA– establecida en la Constitución.

2.5 METODOLOGÍA

2.5.1 Enfoque

A nivel estructural, el Plan Integral para la Amazonía, propone un enfoque sistémico del territorio que integra cada uno de sus componentes y analiza la dinámica que existe entre ellos. Y a nivel funcional, un enfoque de inclusión, es decir inserta y establece como punto de partida la propuesta denominada como “Un Pacto Social para el Buen Vivir”, desarrollada por la Senplades, que vincula la cohesión de acuerdos y acciones consensuadas para incluir a todos los grupos presentes en la población como sociedad civil, academia, autoridades electas, pueblos y nacionalidades; de tal manera, que se pueda plantear una agenda de intervención transversal en la que se incluyan sus derechos y necesidades.

La población total amazónica, es la población meta u objetivo de este Plan, sin embargo para la simplificación de la información, datos y resultados, se han establecido dos unidades de análisis con características excluyentes y complementarias entre sí (consolidada y dispersa), las mismas que han sido integradas para las consideraciones finales.

Población Consolidada: Se define consolidada a la población que comprende a las ciudades amazónicas conformada por las capitales provinciales y las cabeceras parroquiales consolidadas urbanísticamente con acceso vial, que representan 438.944,00 habitantes (59,33 %), ubicadas en 41.244,07 km² (35,20 %) del territorio amazónico. (INEC 2010)

Población Dispersa: Se considera dispersa a la población cuya densidad está por debajo del promedio regional (6,3 habitantes por km²). Además, se atribuye esta característica a la población que aún mantienen conceptos y prácticas ancestrales que difieren de las occidentales en razón de sus creencias y expectativas culturales. Este tipo de población presenta difícil acceso a servicios básicos, debido principalmente a barreras geográficas. Cabe recalcar que no se considera población dispersa a las zonas rurales aledañas a las zonas urbanas sino a las que se encuentran asentadas a más de un día de distancia de los principales centros poblados y que tiene acceso limitado, mediante transporte fluvial, aéreo y/o difícilmente terrestre. En este tipo de población, se ven representadas las once nacionalidades

indígenas amazónicas que habitan formando pequeñas comunidades en los 753.600 km² (64,80 %), con una población de 245.014 habitantes. (INEC, 2010)

2.5.2 Entidades Responsables

En el año 2013 y mediante el Decreto Ejecutivo No. 1507, el presidente de la República, Rafael Correa, suprime el Ministerio de Coordinación de Patrimonio Natural y Cultural, por lo que sus competencias y atribuciones pasan a las carteras coordinadoras de Sectores Estratégicos, Conocimiento y Talento Humano y Desarrollo Social y por otro lado al sectorial de Cultura. En este contexto, el presidente de la República, delega la presidencia del directorio del ECORAE, a la Secretaría Nacional Planificación y Desarrollo, Senplades, por lo que pasa directamente a asumir estas funciones. La coordinación de Senplades, ha sido fundamental para garantizar la actualización del Plan Maestro para el Ecodesarrollo Regional Amazónico, que el ECORAE debe cumplir de acuerdo a la Ley 010 establecida en 1998; y para el desarrollo de una planificación integral dentro de la Amazonía ecuatoriana, como lo determina la Constitución. Senplades, por lo tanto, integra estas dos necesidades en la construcción de un único plan, el Plan Integral para la Amazonía, cuya responsabilidad queda a cargo del ECORAE en el 2015, bajo el asesoramiento técnico de Senplades y la coordinación interinstitucional del ejecutivo.

La integración de estas dos instituciones contribuye a ampliar la agenda política y normativa, además, apoya al proceso de incorporación de la transparencia, rendición de cuentas e integridad en la prestación de servicios como la educación, salud y provisión de agua, de tal manera que se pueda trabajar en el enfoque de una planificación integral bajo el concepto de desarrollo sostenible que la Amazonía ecuatoriana adquiere por mandato constitucional.

2.5.3 Marco de Planificación

2.5.3.1 Relación del Plan Integral para la Amazonía con el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017

De acuerdo con lo establecido en el Art. 280 de la Constitución de la República, y en el Art. 34 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, el Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos. Por lo tanto, al ser el Plan Integral para la Amazonía, requerido en el Art. 250 de la Constitución, parte del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa, se vincula al ciclo de la planificación nacional debajo del gran paraguas que establece el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 – 2017. En este sentido, es el mismo Plan Nacional para el Buen Vivir quien establece en el lineamiento j de su política 1.1, y en su política 7.2 la necesidad de contar con una planificación integral para la región amazónica; de esta forma, la construcción del presente documento aporta al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo.

2.5.3.2 Relación del Plan Integral para la Amazonía con las Estrategias Nacionales y Agendas de Igualdad.

De igual manera, el presente Plan fue elaborado considerando siempre los lineamientos establecidos en las Estrategias Nacionales de Erradicación de la Pobreza y para el Cambio de la

matriz productiva, como puede observarse en la matriz de alineación de los objetivos presentada en la propuesta.

Durante la construcción de este instrumento, se ha considerado de forma transversal las cinco Agendas Nacionales de Igualdad, las cuales en el ámbito de la Amazonía cobran una mayor relevancia por la importante presencia de pueblos y nacionalidades indígenas y grupos de atención prioritaria. De esta manera, las Agendas Nacionales para la Igualdad son los instrumentos a través de los cuales se articulan las políticas públicas con los principios rectores de igualdad y participación expresados en la Constitución y el PNBV, en este caso particular hacia la Amazonía.

En este sentido, la construcción de la igualdad en la región Amazónica considerará la planificación basada en derechos en los ámbitos de Género, Atención Intergeneracional, Interculturalidad, Discapacidad y Movilidad Humana, esto es un Plan Integral enmarcado en derechos.

2.5.4 Fuente de Información Primaria

El Plan Integral para la Amazonía, establece como punto de partida para su análisis, el concepto de un Pacto Social, es decir que integran a todos los actores sociales para la construcción del mismo. De esta manera, en conjunto con Senplades, se desarrollaron durante los años 2014 y 2015 procesos de participación social que avalan la propuesta del Plan Integral y contribuyen a la construcción de sus lineamientos y metas entorno a sus ejes prioritarios de planificación.

2.5.4.1 *Diálogos Ciudadanos 2014*

Durante el año 2014, Senplades levanta una base de actores sociales de la Amazonía, mediante el apoyo de algunas Carteras de Estado (Ministerio de Ambiente, Secretaría Nacional de Gestión de la Política, Ministerio de Inclusión Económica y Social), así como de la Asamblea Nacional y del CODENPE; este mapeo se corroboró en territorio durante los meses de julio y agosto del mismo año.

Posteriormente, a finales del 2014, se conforma espacios de diálogo en cada provincia amazónica, a través de mesas de trabajo configuradas en cinco tipologías de actores:



Figura 1. Mesas de diálogo 2014
Fuente: Senplades, 2014

- Organizaciones de la sociedad civil (las cuales incluyen a los pueblos y nacionalidades)
- Ejecutivo Desconcentrado (ministerios, institutos y demás instituciones de la Función Ejecutiva)
- Gobiernos Autónomos Descentralizados (provinciales, municipales y parroquiales)
- ONGs y Cooperación Internacional

- Academia

El trabajo en cada una éstas mesas inició con preguntas fuerza para abrir el diálogo y contextualizar el tema de la planificación; se trabajó además, en una matriz de priorización de los problemas que impiden la garantía de los derechos del Buen Vivir en territorio. A cada una de las problemáticas se le asignó una ponderación, para posteriormente esbozar unas posibles soluciones y finalmente construir la visión de la Amazonía a partir de estas.

2.5.4.2 Diálogos Ciudadanos 2015

Para continuar con el proceso de participación ciudadana establecido por Senplades, ECORAE en el 2015 contribuye con la actualización del diagnóstico de la región en los diferentes niveles socio-ambientales, políticos, económicos y culturales. Esta planificación amazónica tiene como objetivo la consolidación de la situación actual, la visión y validación de la propuesta del Plan Integral para la Amazonía, a través de las Mesas de Diálogo ciudadanas, como espacios de articulación permanente para la discusión de los lineamientos de política pública. En estos espacios, se fusiona la contribución de los grupos epistémicos cuya finalidad es su aporte desde el aspecto científico-académico y la perspectiva de las 11 nacionalidades indígenas, mediante un análisis detallado de sus necesidades y visión propia de la Amazonía. En esta instancia, el trabajo colaborativo y el diálogo colectivo son instrumentos para la construcción de acuerdos que viabilicen integración y convivencia armónica en condiciones de equidad e igualdad y sobretodo que respeten los distintos modos de vida presentes en la región.

A continuación se describen los espacios de participación ciudadana realizados a lo largo del 2015:

- MESAS DE TRABAJO CON NACIONALIDADES INDÍGENAS

En base a un diagnóstico preliminar de la Amazonía, se procedió en el 2015 a socializar la propuesta del Plan Integral con los dirigentes de las 11 nacionalidades indígenas, para determinar su factibilidad de acuerdo a sus condiciones reales en territorio, proceso que no cuentan las anteriores herramientas de planificación aplicadas en la zona. Para esto se procede a la aplicación de la metodología de Mapas Parlantes³, enfatizado en la problemática priorizada por Senplades en el 2014. Este proceso tiene el propósito de generar una línea base de información que permita:

- a) Identificar los patrones culturales: las opiniones, valores y creencias que enmarcan su cultura.
- b) Recoger las acciones y prácticas relativas al medio ambiente desarrolladas en la vida cotidiana.
- c) Captar las percepciones del desempeño institucional público y privado.

³ Los mapas parlantes son instrumentos técnicos metodológicos que permiten la organización y comunicación de las decisiones del medio comunal, a través de la diagramación de escenarios (pasado, presente y futuro) en mapas territoriales.

La idea principal, fue recoger el sentir individual, actitudes y valores de personas sobre diversos temas relativos al medio ambiente y a las prácticas cotidianas, con una sección diseñada para captar información sobre las condiciones de vida y el equipamiento de los hogares de tal manera que se pueda llegar a conocer su concepción del “buen vivir” y lo que representa en la práctica.

- *TALLER CON EXPERTOS EN LA AMAZONÍA*

Este diálogo dirigido por el Secretario Nacional de Senplades, en mayo del 2015 permitió analizar la propuesta de planificación territorializada que maneja el Plan Integral para la Amazonía mediante la intervención activa de los participantes que en su calidad de expertos técnicos en la Amazonía, la analizaron y propusieron acciones a través de la discusión e intercambio de experiencias. Se contó con la presencia de 12 expertos provenientes de distintas instituciones tanto privadas como estatales. Finalmente, se procedió a realizar el contraste entre la situación actual planteada por los expertos y el punto objetivo para el diseño de las estrategias que responderán a las necesidades de la Amazonía, tanto a nivel nacional como supranacional. Esto constituye una fase de integración y congruencia entre los objetivos, las políticas y la secuencia de acciones principales en un ejercicio de intervención y ejecución dentro de territorio mediante la continua interacción interinstitucional en todos los niveles de gobierno.

- *DIÁLOGO AMAZÓNICO SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE*

Desde la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, Brasil en junio del año 1992, la mayoría de países se comprometieron con un modelo de desarrollo basado en los conceptos de sostenibilidad. Varias iniciativas se han gestado a diferentes escalas en distintos países y bajo el apoyo de la ONU a través de una de sus agencias, el PNUD.

En agosto de 2012, el Secretario General de la ONU, Sr. Ban Ki-moon, lanzó la iniciativa conocida como Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible (SDSN por sus siglas en inglés), a través de la cual se busca movilizar conocimientos científicos y técnicos para apoyar al desarrollo sostenible. El principal objetivo que persigue la Red SDSN es acelerar el aprendizaje mediante la promoción de enfoques integrados a los retos económicos, sociales y ambientales que enfrentan el mundo. Los diálogos en Latino América, se enfocan en la Cuenca Amazónica, y se llevan a cabo con el objetivo central de desarrollar un programa de trabajo con los grupos de interés clave y así, explorar las mejores modalidades para asegurar el éxito de la red.

Por lo tanto, en Ecuador se establece una plataforma institucional integrada por: Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Ministerio del Ambiente, Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico, Universidad Regional Amazónica IKIAM, con apoyo de PNUD. En este marco institucional se decide realizar el taller en la ciudad del Tena, Provincia de Napo, el 5 de junio. El taller se realizó en las instalaciones de la Universidad Regional Amazónica IKIAM, contó con la participación de 70 personas que forman parte de las instituciones y organizaciones del Gobierno y la sociedad civil.

La metodología utilizada consistió en tres momentos: protocolo, aportes con insumos para la discusión y trabajo en grupos previamente divididos en mesas temáticas. Los resultados del taller fueron sistematizados en tres fases: una primera que consiste en obtener información sin procesar producto de la lluvia de ideas generada en cada mesa de diálogo; la segunda fase

corresponde a un análisis realizado al interior de cada mesa temática donde priorizaron los temas a proponer; la tercera fase es un análisis global de las siete mesas y se agrupan los resultados de las mismas en varias categorías.

2.5.5 Fuente de Información Secundaria

Las herramientas de planificación previas, los datos estadísticos y demás son la principal fuente de información que resumen o sintetizan las condiciones actuales de la Región Amazónica. Los principales ejemplos utilizados para la construcción del Plan Integral para la Amazonía son:

2.5.5.1 *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC*

- *CENSO POBLACIONAL Y DE VIVIENDA 2010*

Es un recuento de la población y las viviendas para generar información estadística confiable, veraz y oportuna acerca de la magnitud, estructura, crecimiento, distribución de la población y de sus características económicas, sociales y demográficas, que sirva de base para la elaboración de planes generales de desarrollo y la formulación de programas y proyectos a cargo de organismos de los sectores público y privado (INEC, 2015).

- *ENCUESTA DE CONDICIONES DE VIDA 2013-2014*

Permite obtener indicadores sobre los niveles de vida y el bienestar de la población relacionando varios factores como educación, salud, pobreza e inequidad para la aplicación de política pública. La ECV 2013 – 2014 incluye temas nuevos como hábitos, prácticas y uso del tiempo de los hogares, bienestar psicosocial, percepción del nivel de vida, capital social, seguridad ciudadana y retorno migratorio (INEC, 2015). El INEC, lanza la Encuesta de Condiciones de Vida para el periodo 2013-2014, la misma que por su diseño metodológico representa uno de los instrumentos estadísticos más importantes para estudiar de manera simultánea las condiciones de vida de la población ecuatoriana (INEC, 2015). Esta encuesta presenta por primera vez indicadores de pobreza por consumo, los mismos que son fundamentales para la creación y articulación de políticas públicas. Estas métricas son representativas tanto para la población urbana como rural y se destaca principalmente por tener una cobertura total a nivel nacional, en la que se incluye la región Amazónica, con un enfoque mucho más claro y detallado en comparación a la información que se tenían hasta el momento.

- *MÉTRICAS PARA EL BUEN VIVIR*

El Plan Integral para la Amazonía es el instrumento, mediante el cual se creará una nueva métrica de desarrollo acorde a las características especiales de la población amazónica y basada en datos cualitativos, la misma que a su vez permitirá generar una política pública que regule los proyectos y programas a aplicarse dentro de la región. Esta nueva métrica, tendrá lugar con la prioridad del INEC de plantear las métricas para el Buen Vivir; un primer ejercicio se lo realizará a nivel urbano/rural, en las provincias de Morona Santiago y Pastaza durante el año 2015, para posteriormente, a partir del 2016, establecer parámetros para las poblaciones dispersas que identifican a las once nacionalidades indígenas de la región.

Estos indicadores locales de desarrollo o Buen Vivir Amazónicos, permitirá reducir las brechas de inequidad, pobreza y desigualdad entre la población, además generarán el conocimiento adecuado para poder cambiar la matriz productiva hacia un enfoque de desarrollo sostenible,

la apropiación científica e industrial de los recursos naturales y la interrelación entre la visión nacional, local y en especial de los pueblos y nacionalidades que allí habitan, además de contribuir a la visión regional latinoamericana sobre el manejo responsable y conservación de la cuenca amazónica.

2.5.5.2 Secretaría Nacional de Planificación –Senplades

- DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LA REGIÓN AMAZÓNICA

Este documento, elaborado en enero de 2015, analiza la situación de la Región Amazónica del Ecuador (RAE) a partir de tres componentes: la caracterización biofísica de la zona; la caracterización poblacional; y finalmente, todo lo relacionado con las actividades económicas y productivas que se desarrollan en el territorio.

2.5.5.3 Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico –ECORAE-

- PLAN MAESTRO PARA EL ECODESARROLLO REGIONAL AMAZÓNICO 1998*
- PLAN INTEGRAL PARA LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL AMAZÓNICA 2012*
- PLANES DE VIDA DE LAS NACIONALIDADES INDÍGENAS 4*

En el 2012 el ECORAE da acompañamiento en la elaboración de los planes de vida para las once nacionalidades indígenas de la Amazonía, sin embargo solamente se logra concretar los planes de cuatro de ellas (Waorani, Ái Cofán, Andwa y Shiwiar). El plan de los Andwa y Shiwiar fueron financiados por el ECORAE y elaborados por las mismas nacionalidades, el Plan de Vida Ái Cofán fue financiado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Sucumbíos, ECORAE y la Fundación Fondo Ecuatoriano de Desarrollo Sustentable (FED) y finalmente el plan para los Waorani fue realizado y financiado por Wildlife Conservation Society. Las nacionalidades Siona y Secopai se encuentran formulando actualmente sus documentos de Planes de Vida financiado por el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Sucumbíos.

El Plan Integral correlaciona por lo tanto, la visión de la Amazonía que contemplan las nacionalidades indígenas, a través del análisis de sus Planes de Vida, los mismos que integran las problemáticas y posibles soluciones que enfrenta esta población ante la pérdida de su medio ambiente y cultura.

⁴ El Plan de Vida de los Pueblos o Nacionalidades es una herramienta que nace de la expresión del pensamiento indígena, que vela por el reconocimiento de sus derechos colectivos culturales, sociales y territoriales.

2.5.6 Metodología y contenidos del plan integral de la Amazonía⁵

2.5.6.1 *Construcción del Diagnóstico*

Para la construcción del diagnóstico por componentes, el cual no se incluye en este instrumento, pero se lo presenta en un documento denominado Diagnóstico territorial de la Amazonía Ecuatoriana, se consideraron todos los aspectos del territorio amazónico, realizando análisis individuales de seis componentes, y determinando para cada uno de ellos los problemas y potencialidades identificados para la Amazonía ecuatoriana:

- a. *Biofísico*: A este componente le corresponde el análisis del recurso natural sobre el cual la población desarrolla sus actividades.
- b. *Socio -Cultural*: Este componente se centra en el análisis de la población, en cuanto a conocer su estructura, composición y dinámica; incorporando además la cobertura y calidad de los servicios sociales, vinculados con: educación, salud, inclusión económica, seguridad, entre otros. Adicionalmente, este componente contempla la presencia de pueblos y nacionalidades, la cultura, los patrones de consumo, cohesión social, identidad y pertenencia de la población con un territorio.
- c. *Económico-Productivo*: Este componente desarrolla un análisis de las principales actividades económicas del territorio y las relaciones entre los factores productivos que permiten el desarrollo de la economía.
- d. *Asentamientos Humanos*: Para este componente, se determina la forma en la que población se ha distribuido y ocupado el territorio, considerando las formas de aglomeración poblacional (áreas rurales, ciudades, poblados, etc.); así como los vínculos que guardan entre sí los asentamientos poblados; y, los roles y funciones que desempeñan en el territorio.
- e. *Movilidad, Energía y Conectividad*: Este componente desarrolla el análisis de redes que permiten articular a la población con el medio físico y sus actividades; redes que se determinan principalmente por el trazado vial, en sus diferentes niveles y jerarquías, así como por la infraestructura de puertos y aeropuertos, redes eléctricas y de telecomunicaciones.
- f. *Político-Institucional*: Para este componente se determina la estructura y capacidad institucional de los diferentes actores públicos, privados, así como de la sociedad civil y de la cooperación internacional, en sus distintos niveles de gobierno, para resolver conflictos y potenciar complementariedades en las acciones en un territorio.

⁵ Desarrollada sobre la base metodológica establecida en los Lineamientos para la elaboración de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, definidos por Senplades en Mayo de 2015.

Parte fundamental del diagnóstico para la región amazónica es la construcción de un análisis territorial integral que permita determinar las causas principales de los problemas y potencialidades detectados, así como establecer una priorización de los mismos. Como parte de este análisis, se define un modelo territorial actual que muestra de manera resumida la situación actual del territorio, así como en qué lugares se concentran las necesidades territoriales a atender con mayor prioridad.

2.5.6.2 Propuesta para la región amazónica

La propuesta del Plan Integral para la Amazonía comprende los siguientes elementos:

La definición de la visión de la Amazonía al año 2035, de acuerdo a la visión de largo plazo establecida en el PNBV 2013 – 2017 y la visión que los distintos actores del territorio tienen para la región, según lo levantado durante los diálogos ciudadanos realizados.

- a) Establecimiento de objetivos estratégicos de desarrollo cada uno de los cuales se vincula a una o más problemáticas/potencialidades identificadas en el diagnóstico. Para cada uno de ellos se definieron lineamientos que orientarán la generación de política pública específica para la región amazónica. Estos objetivos responden a los cuatro ejes determinados en el Régimen de Desarrollo garantizado en la Constitución: Reducción de brechas y erradicación de la pobreza, Cambio de la Matriz Productiva, Conocimiento e innovación, y por último, y el eje de Sustentabilidad patrimonial, que por su gran importancia para la Amazonía ecuatoriana se lo dividió en dos ejes denominados Sustentabilidad ambiental y Sustentabilidad del patrimonio cultural.
- b) Definición de un modelo territorial deseado que permite establecer la forma en la que se espera se estructurará el territorio de la región amazónica, con la aplicación de este plan, y la territorialización de la propuesta generada, en el contexto del Plan Nacional para el Buen Vivir y las Estrategias Nacionales de Erradicación de la Pobreza y de Cambio de la Matriz Productiva.
- c) Construcción de indicadores y fijación de metas de resultado para el cumplimiento de los objetivos y del Plan Nacional para el Buen Vivir. Estos indicadores y metas fueron construidos con un horizonte al año 2017 para ajustarse a aquellos del PNBV 2013 – 2017, y por lo tanto deberán ser revisados y actualizados una vez concluido este periodo.

Para efectos de contar con un documento de más fácil comprensión, como se presenta este Plan Integral para la Amazonía, el diagnóstico por componentes realizado se reestructuró de tal manera que los contenidos de cada componente se han analizado de forma transversal de acuerdo a los objetivos planteados; realizando un proceso de síntesis con todos los argumentos, observaciones y datos que respaldan las problemáticas, potencialidades, lineamientos, metas e indicadores asociados a cada objetivo.

2.5.6.3 Modelo de gestión

Permite establecer la forma en la que se implementarán los objetivos, lineamientos, indicadores y metas propuestos en este plan, a través de:

- a. La construcción de una estrategia de articulación que establece la forma en la que los distintos actores del territorio deben articularse para la puesta en marcha del Plan Integral para la Amazonía.
- b. La definición de una agenda regulatoria que abarca los instrumentos de carácter normativo que se requieren para la aplicación de la propuesta del plan.
- c. El establecimiento de una estrategia de participación ciudadana para la ejecución de este plan.
- d. La generación de una metodología de seguimiento y evaluación que permitirá medir los avances del presente plan.

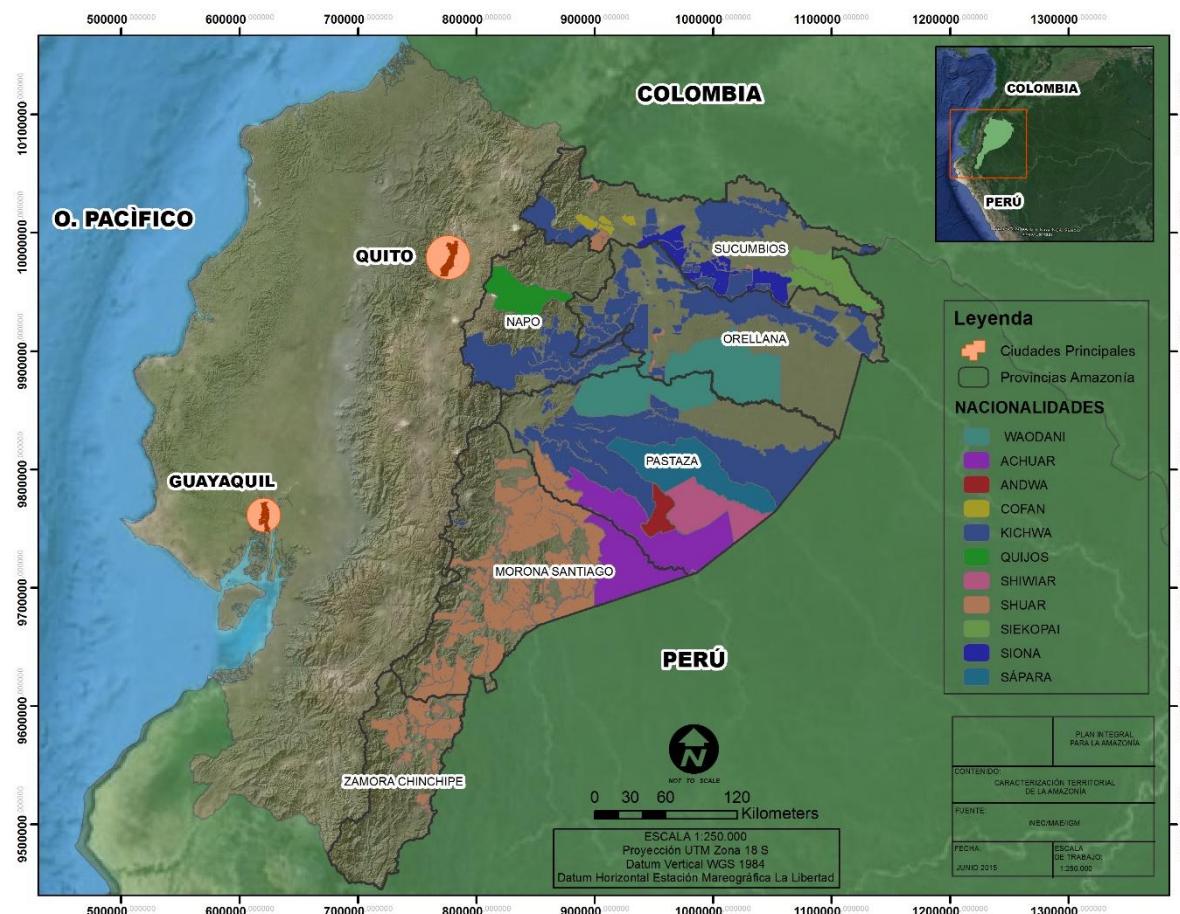
3. ANÁLISIS TERRITORIAL INTEGRAL

3.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL

Por ser parte de ecosistema necesario para el equilibrio ambiental del planeta, las provincias de la región amazónica ecuatoriana conforman una circunscripción territorial especial para la que se requiere una planificación integral recogida en una ley que incluya aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales, con un ordenamiento territorial que garantice la conservación y protección de sus ecosistemas y el principio del sumak (Art. 250 de la Constitución de la República).

A continuación se describe de manera breve el área de implementación del Plan Integral para la Amazonía, dentro de tres principales aspectos: político-administrativo, poblacional y biogeográfico:

Figura 2. Área de desarrollo del Plan Integral para la Amazonía



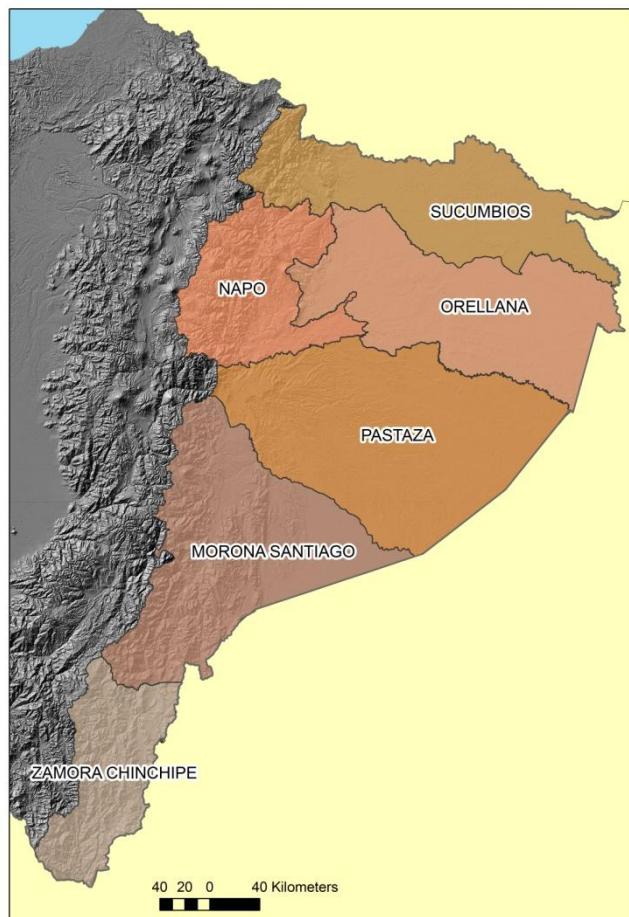
Fuente: INEC, 2010.

Elaborado por: ECORAE, 2015.

3.1.1 Aspectos Político – administrativos

Desde el punto de vista político – administrativo, el territorio amazónico está conformado por seis provincias: Napo (10,7% del territorio amazónico), Sucumbíos (15,5%), Orellana (18,6%) Pastaza (25,4%), Morona Santiago (20,6%) y Zamora Chinchipe (9,1%).

Figura 3 Provincias que Conforman la Región Amazónica



Fuente: IGM, 2010

Elaboración: Senplades, 2015

Al norte de la región se encuentra la provincia de Sucumbíos con una extensión aproximada de 18.546 km², la cual corresponde a la Zona 1 de planificación definida por Senplades. De este a oeste, la provincia se encuentra entre dos grandes regiones: La Planicie de la Cuenca Amazónica, con las formaciones Arajuno, Chalcana, Chambira, Curaray y Mera; y, la zona montañosa de las estribaciones de la Cordillera Real con las formaciones Hollín, Mesa, Misahualli, Napo, Tena, Tiyuyacu, depósitos aluviales, rocas intrusivas, y estructuras.

Las provincias ubicadas dentro de la Zona 2 de planificación son Napo y Orellana. Napo presenta una superficie de 13.271 km² con sus cinco cantones: Tena, Archidona, El Chaco, Quijos, Carlos Julio Arosemena Tola; que están asentados en la zona de cordillera y estribaciones. La provincia de Orellana, con un área de 20.773 km², está conformada por los cantones Orellana, Aguarico, Joya de los Sachas.

La provincia de Pastaza forma parte de la Zona 3 de planificación. Localizada en el centro de la región amazónica se destaca por su extensión aproximada de 29.531 km² y a su vez, se compone por cuatro cantones y un sistema orográfico que se origina en la Cordillera Oriental de los Andes, con los macizos que forman las estribaciones de Chalupas, del Condorazo, así

como de las Cordilleras de Guayusaloma, de los Llanganates que forman parte de la llamada Tercera Cordillera, en la región oriental.

La provincia de Morona Santiago, correspondiente a la Zona 6 de planificación, tiene una superficie de aproximadamente 24.000 km² y está conformada por los cantones: Morona, Gualaquiza, Limón, Palora, Santiago, Sucúa, Huamboya, San Juan Bosco, Taisha, Logroño, Pablo Sexto y Tiwintza.

Por último, en la Zona 7 de planificación, se encuentra la provincia de Zamora Chinchipe. Se ubica en una zona de cordillera y estribación oriental; su extensión alcanza los 10.560 km² y está conformada por los cantones: Zamora, Nangaritza, Chinchipe, Yacuambi, Yantzaza, El Pangui, Centinela del Cóndor, Palanda y Paquisha.

Tabla 3. Cantones y parroquias de la RAE

Provincia	No. cantones	No. parroquias
Sucumbíos	7	37
Orellana	4	34
Napo	5	24
Pastaza	4	22
Morona Santiago	12	58
Zamora Chinchipe	9	31
Total	41	206

3.1.2 Población

Según el último Censo de Población y Vivienda (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010), la población total de la región amazónica fue de 739.814 habitantes.

La región amazónica se caracteriza además por su diversidad cultural ya que dentro de este territorio se encuentran 11 de las 15 nacionalidades presentes en el Ecuador: Siona, Siekopai (Secoya), Aí Cofán, Waorani, Shiwiar, Zápara, Achuar, Shuar, Kichwa de la Amazonia, Andwa y Kijus, además están presentes los pueblos en aislamiento voluntario Taromenane y Tagaeri.

3.1.3 Aspectos biogeográficos

Geográficamente, la Región Amazónica Ecuatoriana (RAE) se encuentra ubicada en el denominado Cinturón de Fuego y abarca latitudinal y altitudinalmente desde la cordillera oriental de los Andes hasta la Llanura Amazónica; comprendiendo las cuencas medias de los

ríos Napo, Putumayo, Tigre, Pastaza, Morona, Santiago, Blanco y Zamora. Sus unidades biogeográficas están ubicadas básicamente en el 'abanico del Pastaza', 'Aguarico-Putumayo-Caquetá' 'Cordilleras Amazónicas' 'Napo-Curaray' 'Tigre-Pastaza' que suman aproximadamente 81.750 Km² (MAE, 2013). La Amazonía ecuatoriana representa el 1.55% (130.000 km²) de la superficie de la macro-cuenca amazónica (ECORAE, Plan Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2011), integrada por nueve países de América del Sur, con una extensión aproximada de 6.500.000 km², lo que la convierte en la mayor cuenca a nivel mundial.

3.1.4 Síntesis y Priorización de problemas y potencialidades para la región amazónica

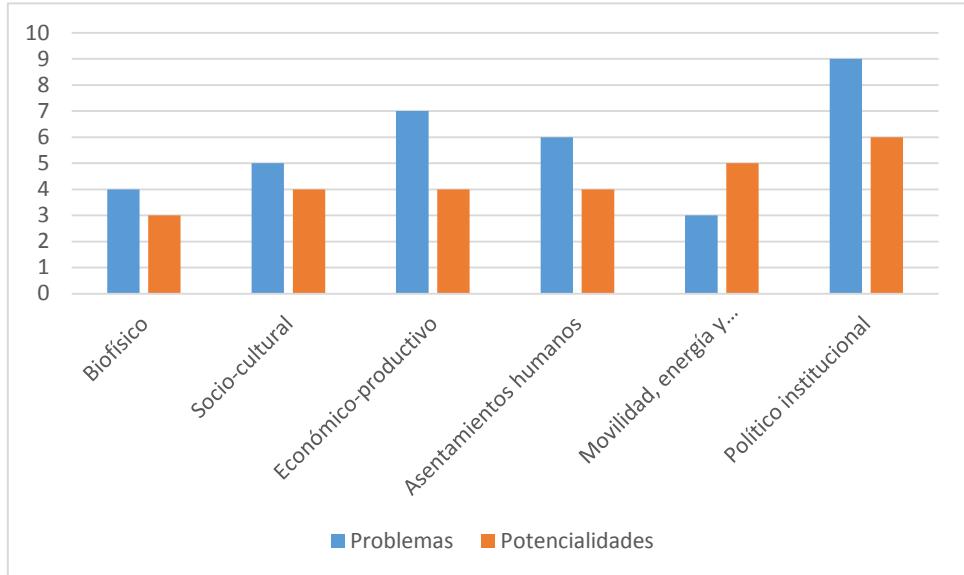
3.1.5 Resumen de problemáticas y potencialidades identificadas en el diagnóstico

Como resultado del diagnóstico por componentes se pudieron identificar un total de 34 problemas y 26 potencialidades para la región amazónica que abarcan mayormente la realidad de este territorio, desde los seis puntos de vista establecidos en cada componente, según se observa en la tabla siguiente:

Tabla 4. Resumen de problemas y potencialidades por componente

	Componentes					
	Biofísico	Sociocultural	Económico-productivo	Asentamientos humanos	Movilidad, energía y conectividad	Político institucional
Número de Problemas	4	5	7	6	3	9
%	11,76	14,71	20,59	17,65	8,82	26,47
Número de Potencialidades	3	4	4	4	5	6
%	11,54	15,38	15,38	15,38	19,23	23,08

Gráfico 2. Problemas y potencialidades identificados por componente del diagnóstico



3.1.6 Problemas y potencialidades locales

Con la finalidad de analizar de manera integral la realidad territorial de la región amazónica, se hace necesario recoger la visión del territorio que presentan los gobiernos locales en sus respectivos planes de ordenamiento territorial, lo que permite alinear la planificación local con la planificación regional y principalmente servir como insumo para priorizar las necesidades del territorio detectadas en el diagnóstico por componentes.

De esta manera, se realizó una revisión de las problemáticas y potencialidades presentadas en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial provinciales aprobados y reportados al Sistema de Información de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (SIGAD), para el periodo 2014 – 2019; las cuales reflejan también en cierta medida la problemática de los GAD municipales y parroquiales. Así, se pudo agrupar sus problemas y potencialidades en temas generales comparables con aquellos descritos en el análisis realizado en el diagnóstico por componentes de este plan.

Tabla 5. Problemas identificados en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de las provincias amazónicas

Componente	Problema	Provincia					
		Morona	Napo	Orellana	Pastaza	Sucumbíos	Zamora
Asentamientos humanos	Alta dispersión poblacional				X		
Biofísico	Alto nivel de degradación de cuencas hídricas por actividades antrópicas.		X	X	X	X	
Biofísico	Manejo inadecuado de las cuencas hídricas.		X			X	
Biofísico	Aprovechamiento poco sostenible de los recursos naturales	X	X				
Biofísico	Ampliación de frontera agrícola		X				
Biofísico	Escasa información para determinar la Vulnerabilidad Ambiental Provincial.					X	
Biofísico	Contaminación ambiental por exploración, explotación petrolera y minera.					X	
Biofísico	Limitado control por parte de la Autoridad Ambiental					X	
Biofísico	Baja adaptación al Cambio Climático		X	X			
Biofísico	Sedimentación e irregularidad en los caudales amenaza a las hidroeléctricas		X				
Biofísico	Deforestación del bosque en áreas de conservación.			X		X	
Biofísico	Deforestación debido a la explotación de maderas finas					X	
Biofísico	Alta exposición a sismos		X			X	
Biofísico	Alta exposición a erupciones volcánicas		X			X	
Biofísico	Alta exposición a inundaciones		X			X	
Biofísico	Exposición a movimientos en masa		X				

Biofísico	No existe un plan de contingencia para respuesta a los riesgos sísmicos, volcánicos y de sitios seguros		X				
Biofísico	Suelo con relieves irregulares, colinados, que dificultan las actividades socio económicas.		X				
Biofísico	La apertura de vías es un conductor de deforestación y está relacionado con procesos de erosión en áreas de importancia hídrica, degradando los ecosistemas		X				
Biofísico	Las inadecuadas prácticas de cultivos sin correspondencia a las características del suelo.					X	
Biofísico	Conflictos por el cambio del uso de suelo en áreas protegidas.					X	
Biofísico	Sobre explotación selectiva (se extraen recursos sin aplicar criterios de Manejo de los recursos naturales).					X	
Económico-productivo	Alta dependencia externa en dotación de alimentos		X				
Económico-productivo	Limitada capacidad comunitaria e institucional que conlleva a brechas sociales y culturales, urbano - rural, con alta dependencia económica externa.	X					
Económico-productivo	Baja ocupación de la PEA				X		
Económico-productivo	Los suelos de la Amazonía son reconocidos por su baja fertilidad	X				X	
Movilidad, energía y conectividad	Vías ubicadas en la zona alta de la provincia, susceptibles al deterioro por la alta precipitación.				X		

Movilidad, energía y conectividad	Quedan aproximadamente 100 kilómetros de vías carrozable por construir para articular circuitos y ejes multimodales				X		
Político-institucional	Sistemas locales de información débiles				X		
Político-institucional	El GADP no cuenta con infraestructuras propias para la operatividad de la gestión.				X		
Socio-cultural	Grupos sociales y comunidades con niveles altos de pobreza y déficit de servicios básicos				X		
Socio-cultural	Inexistencia de un estudio de factibilidad de las cadenas productivas que se desarrollan en la provincia.				X		
Socio-cultural	La lengua sapara (Patrimonio Cultural de la Humanidad) al borde de la desaparición solamente 4 personas hablan ese idioma.				X		

Tabla 6. Potencialidades identificadas en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de las provincias amazónicas

Tipo	Potencialidades	Provincia					
		Morona	Napo	Orellana	Pastaza	Sucumbíos	Zamora
Agua	Amplia disponibilidad de recurso hídrico para diferentes usos		X		X	X	
Ambiente	Participación en programas de conservación			X			
Ambiente	Gran parte del territorio provincial corresponde a bosques, cuerpos de agua, vegetación arbustiva y herbácea.				X		
Ambiente	Alta diversidad de ecosistemas		X		X	X	
Desarrollo	Implementación de programas de conservación desde las esferas gubernamentales, ONG y los GAD, debido a disponibilidad de grandes áreas boscosas		X				

Desarrollo	Con la presencia de IKIAM se podrán realizar investigaciones sobre la degradación de los recursos naturales e identificar propuestas de mejora	X		
Económico	Aporte económico de las remesas recibidas en la provincia		X	
Forestal	Áreas de bosque primario para conservación para servicios ecosistémicos y presencia de programas estatales para su conservación (Socio Bosque)	X	X	
Político	Ordenanzas para la conformación del sistema de participación ciudadana y del Consejo de Planificación provincial.			X
Recursos	Presencia de recursos no renovables importantes como el petróleo, material pétreo y oro.	X	X	
Recursos	Alta biodiversidad		X	X
Recursos	Posibilidad de generar mercados de carbono.			X
Recursos	Existen zonas de Reserva.			X
Social	Nacionalidades asentadas en el territorio provincial			X
Social	Procesos asociativos de organizaciones sociales, grupos comunitarios			X
Social	Mayor parte de la PEA provincial trabaja en el sector terciario de la economía. (principalmente comercio, administración pública y defensa y enseñanza)			X
Social	Mayor parte del territorio se encuentra administrado por un modo de producción comunitario			X
Suelo	Suelos con aptitud para la conservación, manejo forestal y sistemas silvopastoriles.	X		X
Suelo	Suelo con aptitud agrícola		X	
Turismo	Desarrollo de turismo comunitario	X		X
Vías	Alta cobertura de red vial en las zonas intervenida y de transición		X	

Vías	Gran cantidad de pistas aéreas e hidrovías que permiten la conexión con población dispersa	X
-------------	--	---

De esta forma, se puede evidenciar que la mayor parte de los problemas y potencialidades identificados por los gobiernos locales corresponden al componente biofísico, es decir están relacionados a limitaciones o ventajas físicas, y no se reconoce el importante peso que tienen el resto de componentes en un territorio tan complejo como la Amazonía.

Sin embargo, al comparar estos problemas y potencialidades con los identificados en el diagnóstico de este plan, se evidencia que la mayor parte de ellos se encuentran considerados en el diagnóstico por componentes; lo que sustenta aún más las necesidades establecidas para la Amazonía ecuatoriana.

3.1.7 Priorización de problemas y potencialidades

Al observar de forma más cercana los problemas y potencialidades detectados, fue posible identificar que algunos de ellos se relacionaban con más de uno de los componentes, o demostraban más de una faceta de una misma problemática o potencialidad estructural, por lo que fue necesario realizar un ejercicio de síntesis que permita su mejor comprensión y brinde una visión integral para conseguir una implicación social amplia que genere soluciones al desarrollo local.

De esta forma, se obtuvieron un total de 22 problemas, los cuales fueron priorizados utilizando la información recopilada en los diálogos e instancias de participación realizados por la Senplades/ECORAE como parte de la construcción del diagnóstico del Plan Integral de la Amazonía. Por lo tanto, se brindó una mayor prioridad a aquellos problemas que fueron identificados como recurrentes en todos los espacios participativos desarrollados. Así se obtuvieron un total de 21 problemas priorizados (Tabla 7).

Tabla 7. Problemas priorizados para la Amazonía

Problema	Componentes a los que se asocia					
	BF ⁶	SC ⁷	EP ⁸	AH ⁹	MEC ¹⁰	PI ¹¹
1. A pesar de la muy importante inversión pública realizada por el Estado ecuatoriano en la región amazónica, existen la necesidad de mejorar la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de políticas públicas, y la intervención del Estado en todos sus niveles para garantizar el acceso a servicios básicos y sociales de manera oportuna y con pertinencia territorial	X	X	X	X	X	X
2. Se mantiene aún cierta tendencia a de una visión homogénea respecto al territorio nacional; que no considera las particularidades sociales, culturales y		X	X	X	X	X

⁶ Componente biofísico

⁷ Componente socio-cultural

⁸ Componente económico-productivo

⁹ Componente de asentamientos humanos

¹⁰ Componente de movilidad, energía y conectividad

¹¹ Componente político-institucional

económicas de la región amazónica y sus relaciones territoriales internas						
3. Desigualdad en la distribución primaria y secundaria de los ingresos que dificulta el cierre de brechas		X	X			
4. Degradación de ecosistemas (contaminación de agua, suelo y aire) y fragmentación de hábitats por actividades (intensivas/extensivas)	X	X				
5. Alta dependencia de actividades extractivas primarias poco agregadoras de valor y manejo ambiental/social inadecuado	X		X			
6. Actividades agroproductivas extensivas y poco dinamizadoras provocan alta sobreutilización del suelo	X		X			
7. Se mantienen falencias en la formación de talento humano local, el cual se emplea en sectores de bajo valor agregado		X				X
8. A pesar de las mejoras en la presencia del Estado en la Amazonía, se mantiene cierta debilidad institucional en la implementación de la legislación vigente y de los mecanismos de coordinación multi-nivel	X	X	X	X	X	
9. Las organizaciones de nacionalidades y pueblos mantienen bajos perfiles de participación en los espacios de coordinación multinivel		X	X			
10. Crecimiento de asentamientos informales alrededor de la actividad minera al sur de la Amazonía.		X	X			
11. Altos índices de violencia y problemas de seguridad transfronteriza especialmente en la Amazonía norte	X	X	X	X	X	X
12. Existe una alta exposición de la población e infraestructura ante amenazas naturales	X	X	X	X	X	X
13. Distribución inequitativa de los medios de producción en todas las fases de la producción (producción, industrialización, distribución y comercialización)						X
14. Intervención desordenada de las entidades del Estado	X					
15. Persistencia de ciertas lógicas clientelares en la gestión pública local			X			X
16. Existencia de zonas prioritarias para la conservación sin estatus legal de protección.	X	X	X			X
17. La implementación y seguimiento de proyectos (emprendimientos) se da forma desarticulada al territorio y a su realidad		X				X
18. Modelo de intervención poco articulado de las ONG, reflejado en la descoordinación entre sus acciones con los procesos de planificación estratégica nacional y local		X				X

19. Persiste la discriminación sistemática en los diferentes espacios de la sociedad e instituciones hacia los pueblos y nacionalidades, y grupos vulnerables y prioritarios, lo que se traduce en exclusión y constituye un limitante para el ejercicio de los derechos individuales y colectivos establecidos en la Constitución.	X					X
20. Concepciones diferenciadas de los contenidos e implicaciones del Estado Plurinacional e Intercultural		X				X
21. Los espacios de participación comunitaria no se han terminado de institucionalizar, a pesar de las garantías constitucionales existentes			X		X	

En cuanto a las potencialidades, se las sintetizó en once, priorizadas de igual manera de acuerdo a lo identificado en los espacios de participación y diálogo realizados por Senplades/ECORAE para la construcción del diagnóstico, según consta en la [Tabla 8](#):

Tabla 8. Potencialidades priorizadas para la Amazonía

Potencialidad	Componentes a los que se asocia					
	BF ¹²	SC ¹³	EP ¹⁴	AH ¹⁵	MEC ¹⁶	PI ¹⁷
1. Abundancia de recursos naturales que favorecen su conservación y manejo sostenible para el desarrollo de sectores agregadores de valor	X	X	X	X		
2. Alta capacidad socio-organizativa y asociativa en todos los actores de la región amazónica		X	X	X		X
3. Alto potencial para el desarrollo de bioconocimiento y la incorporación de conocimientos ancestrales, como parte de los procesos de innovación científica y tecnológica	X	X	X	X	X	X
4. Presencia de infraestructura y ubicación de asentamientos humanos que podrían facilitar el acceso a servicios por parte de la población, en especial de la dispersa; así como propiciar nuevas rutas comerciales para integrar la cuenca amazónica		X	X	X	X	
5. Existencia de un tejido social fortalecido entre las poblaciones de la Amazonía, en especial con los		X	X			X

¹² Componente biofísico

¹³ Componente socio-cultural

¹⁴ Componente económico-productivo

¹⁵ Componente de asentamientos humanos

¹⁶ Componente de movilidad, energía y conectividad

¹⁷ Componente político-institucional

pueblos y nacionalidades; que cuenta con una legitimidad comunitaria importante para la toma de decisiones						
6. Existen mecanismos de articulación multinivel cuya institucionalización fortalece el relacionamiento entre actores diversos		X				X
7. Importante presencia de mecanismos de participación ciudadana a nivel local		X				X
8. Acceso a recursos provenientes de sectores estratégicos	X		X	X	X	
9. Reconocimiento a la identidad de las culturas indígenas desde una visión Intercultural y Plurinacional en el marco de la Constitución		X				X
10. Condiciones favorables para acceso a medios de comunicación comunitarios		X			X	X
11. Las ONG poseen una importante capacidad de captación de recursos para canalizarlos a nivel local	X	X	X			X

De acuerdo a estos análisis se desprende que las principales problemáticas y potencialidades en la Amazonía ecuatoriana están relacionados con la dotación de servicios a la población de forma pertinente y efectiva por parte de todos los niveles del Estado, y con la particularidad de desarrollar sus actividades en uno de los ecosistemas más ricos y diversos del planeta, lo cual plantea nuevos retos para su conservación, y a la par para garantizar la sustentabilidad de las actividades sociales, culturales y productivas que en este complejo territorio se desarrollan.

3.2 Módulo fronterizo

Conscientes de la creciente necesidad de desarrollar un modelo equilibrado de desarrollo fronterizo entre Ecuador, Colombia y Perú, que permita la construcción armónica de la justicia social y el desarrollo en las fronteras de las tres naciones.

Es así, que el gobierno ecuatoriano compromete a todo el Estado en su conjunto y no únicamente a ciertas instituciones, con el fin de lograr soluciones integrales y estructurales a los graves problemas de las dos Zonas de Integración Fronteriza.

De esta manera, el Ecuador, en un esfuerzo conjunto con Colombia y Perú, han desarrollado instrumentos de planificación binacional fronteriza que permiten alcanzar los objetivos de desarrollo conjunto establecidos por dichas naciones, los cuales se ven reflejados en dos documentos:

3.2.1 Plan Binacional Ecuador - Perú

La Zona de Integración Fronteriza (ZIF) Ecuador – Perú, de conformidad con la Decisión 501 de la Comunidad Andina (CAN), está conformada por ocho provincias para el Ecuador; mientras que en territorio peruano constituye cinco departamentos; de los cuales las seis provincias amazónicas de Ecuador poseen fronteras con el Perú: Morona Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Sucumbíos y Zamora Chinchipe; las cuales limitan con los departamentos peruanos de Cajamarca, Amazonas y Loreto.

Figura 4. Mapa territorial de la Zona de Integración Fronteriza (ZIF)



Fuente y elaboración: Plan Binacional, 2014; IGM (Ec), IMEGI (Pe), 2009; MTOP (Ec), 2013; MTC (Pe), 2012.

El desarrollo amazónico tiene un impacto regional, desde esta perspectiva la vinculación transfronteriza en toda la Amazonía ecuatoriana se convierte en un aspecto de especial atención, en este sentido, tomando como referencia los ejes de la relación bilateral que se encuentran plasmados como ejes programáticos; y partiendo de un diagnóstico orientador de cada eje para la definición de lineamientos de política pública binacionales y de metas territorializadas para la zona de integración fronteriza al 2017, a continuación se presenta los hallazgos importantes:

- EJE 1: INCLUSIÓN, COHESIÓN SOCIAL Y CULTURAL

La Zona de Integración Fronteriza es un referente de la interacción de los dos países, y posee características singulares históricas, que ha generado una verdadera integración cultural que ha impulsado el comercio, trabajo, turismo, entre otros.

La movilidad humana es una condición de vida de las poblaciones de frontera, que da cuenta de historias y condiciones comunes de la población, permitiendo ser fronteras vivas, así se lo evidencia en diferentes puntos del cordón fronterizo amazónico, donde las principales actividades de relacionamiento binacional radican en el intercambio de productos, así como el continuo relacionamiento antrópico.

Las condiciones de pobreza por servicios básicos demuestran que aún existe una deuda por parte de los Estados; siendo las provincias amazónicas para Ecuador los territorios que registran mayores carencias de los servicios y los departamentos de Loreto y Amazonas para Perú, el principal determinante de esta condición de pobreza es la falta de acceso a agua potable y servicios de saneamiento.

Se han registrado 166 comunidades en el cordón fronterizo, las cuales registran un elevado nivel de pobreza, de estas el 65% se encuentran en la Amazonía, en donde el déficit del

servicio de agua y alcantarillado llega hasta 100%. Por lo tanto, siendo un hito geopolítico el garantizar cero pobreza y dado que el ser humano es el eje de la relación bilateral, es necesario brindar prioridad de atención a dichas comunidades, con tecnologías adecuadas considerando las condiciones territoriales y la dispersión poblacional

El desarrollo infantil constituye la base fundamental del desarrollo de los seres humanos y del país, en donde los factores fundamentales de prioritaria atención es la desnutrición crónica. En cuanto a educación podemos mencionar que el Plan Nacional para el Buen Vivir de Ecuador y en el Plan Bicentenario de Perú establecen que la educación es la base de la construcción social y el puntal del desarrollo para las dos naciones así como uno de los principales derechos de los ciudadanos; por lo cual ha existido un avance en la capacidad del servicio educativo, sin embargo, aún es necesario trabajar para que el servicio educativo en frontera tenga una atención especial basada en un análisis territorial por la dinámica propia del sector.

Los servicios mejorados que se prestan en Ecuador son usados de manera continua por la población peruana de frontera, en la zona norte de la frontera amazónica en la localidad de Nuevo Rocafuerte (Ecuador, 1000 habitantes aprox.) que se ubica en el punto más extremo fronterizo en la provincia de Orellana, cantón Aguarico se ha construido una Unidad del Milenio a la cual están asistiendo niños y niñas peruanos/as provenientes de la localidad vecinal peruana de Cabo Pantoja (600 habitantes aprox.) que también es el punto más extremo fronterizo del Perú ubicado en el distrito de Torres Causana, provincia de Maynas, departamento de Loreto; la misma situación se visualiza en el servicio de salud dadas las débiles condiciones en las que se encuentra la localidad peruana, demostrando que la dinámica binacional amazónica se basa en fronteras vivas.

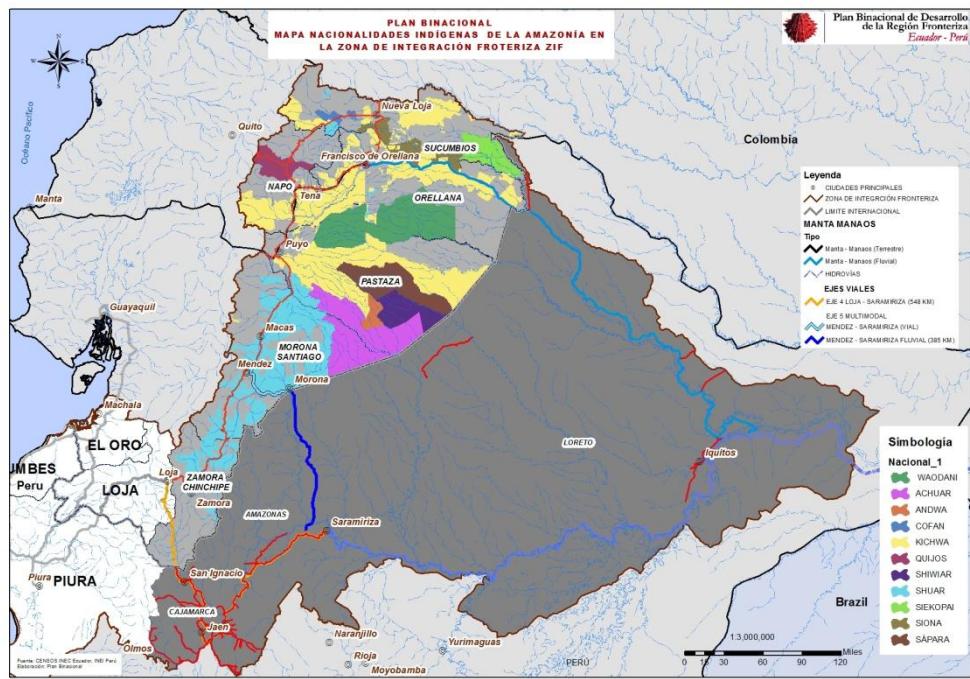
La integración está fundada sobre la base de una historia común, así lo demuestra el estudio realizado por el grupo de arqueólogos franceses, ecuatorianos y peruanos en la hoy cuenca hidrográfica transfronteriza Mayo – Chinchipe, que corresponde a los cantones de Palanda y Zumba en Ecuador y Jaén en Perú, en donde el estudio determina la presencia de culturas indígenas ancestrales que datan de 5.500 años a.C., lo cual cambia la configuración histórica de nuestra descendencia.

En la ZIF existen nacionalidades indígenas con presencia en el territorio de los dos países. Cada nacionalidad mantiene su lengua y cultura propias. Estos pueblos mantienen su identidad de acuerdo a sus costumbres, dialecto, ubicación geográfica y actividades económicas. También es muy importante considerar la existencia de pueblos en aislamiento voluntario, como los Tagaeri, los Taromenane, y los Oñamenane, ubicados en las provincias de Orellana y Pastaza en la Amazonía.

Para la ZIF en el Ecuador, se registran 11 nacionalidades indígenas, que mantienen su lengua materna entre estos son los pueblos: Woaorani, Shiwiar, Kijus, Andwa, Achuar, Shuar, A'i Kofán, Siekopa'i, Siona, Kichwa de la Amazonía y Sapara, este último se encuentra en un proceso acelerado de pérdida cultural, principalmente del patrimonio lingüístico.

De las nacionalidades presentes en el territorio de la ZIF amazónica, 7 son transfronterizas: Shuar, Achuar, Shiwiar, Andwa, Siekopa'i, Sapara y Kichwas de la Amazonía.

Figura 5: Mapa territorial de pueblos y nacionalidades indígenas en la ZIF



Fuente: ECORAE 2013.

Elaboración: Plan Binacional, 2014; IGM (Ec), IMEGI (Pe), 2009; MTOP (Ec), 2013; MTC (Pe), 2012

- EJE 2: SEGURIDAD INTEGRAL Y CONFIANZA MUTUA

Tanto Ecuador, como Perú, han realizado esfuerzos por mantener una frontera tranquila y confiable, luchando contra los delitos transnacionales; esto, se han visto reflejado en la disminución de los delitos en la ZIF Ecuador, los cuales han disminuido cuatro puntos porcentuales desde el año 2011 hasta el 2013. La provincias de Sucumbíos, en el Ecuador es aquella que presenta mayores índices de inseguridad.

Las asimetrías económicas en frontera, se han constituido en puntos claves propicios para delitos transnacionales como el comercio ilegal y contrabando; actividades que generan economías subterráneas de efectos negativos para los países.

Cabe mencionar que, Ecuador y Perú apuestan a la lucha contra los delitos transnacionales y han sumado esfuerzos para su tratamiento y operatividad; sin embargo, la normativa legal en acciones judiciales de cada país constituye un impedimento para el tratamiento binacional de personas privadas de su libertad.

Los riesgos antrópicos y naturales de la ZIF Amazónica deben ser tratados de forma integral entre las dos naciones.

- EJE 3: COMPLEMENTARIEDAD ECONÓMICA SUSTENTABLE

En la relación bilateral Ecuador – Perú, se plantea un relacionamiento estratégico, en donde los procesos que consolidan el empleo, la mejora de la dinámica productiva, la eficiencia en la absorción del talento humano en la estructura productiva como principales elementos que planteen ejercicios complementarios.

En la ZIF Amazónica Ecuador – Perú, podemos encontrar un amplio conjunto de bienes y servicios como son: bienes agrícolas (frutas, hortalizas y vegetales), bienes pecuarios (crianza

de animales mayores y menores), acuicultura y pesca, recursos no renovables (petróleo, oro, cobre), y servicios turísticos (hospedaje, alimentación, visitas guiadas y/o transporte de personas y disfrute de atractivos naturales), que va de la mano de la vocación territorial y su actual aprovechamiento en dicha zona.

Dentro de las actividades económico - productivas comunes en la ZIF se ha identificado a la agricultura, donde se observa con una tamaño promedio de cultivo de 7,39 ha en el lado ecuatoriano y de 4,23 ha para el lado peruano, siendo los productos agrícolas de arroz, café, cacao, banano y plátano aquellos que se producen en común para la ZIF. Para el caso amazónico ecuatoriano es importante tomar en cuenta que las nacionalidades poseen territorios comunitarios de uso individual (Constitución de la República del Ecuador, Art. 56 – 57, 2008).

La ZIF Amazónica presenta oportunidades destacadas de manera binacional como la producción acuícola del Paiche, basado en la producción de especies nativas, para el Perú es importante que los territorios amazónicos ecuatorianos ingresen a este mercado y formar una alianza productiva. Las nacionalidades en el interior amazónico ecuatoriano han expresado tener un relacionamiento comercial con sus pares peruanos, bajo esta perspectiva el GAD de Pastaza está impulsando los encuentros binacionales con la finalidad de generar un mercado binacional de intercambio de bienes en la rivera de la cuenca del Río Tigre.

La balanza comercial Ecuador – Perú, entre los años 2007 y 2012 fue de USD 4,3 millones, siendo el año 2008 el que registra el valor más alto de USD 1,18 millones, representando el 27,53% del total registrado en ese periodo. Desagregado en balanza comercial petrolera y no petrolera, entre los años 2007 y 2012, la balanza comercial petrolera presenta valores positivos de beneficio para Ecuador, sin embargo, la balanza comercial no petrolera presenta una tendencia negativa cada año, lo cual implica radicalizar la diversificación comercial en la matriz productiva.

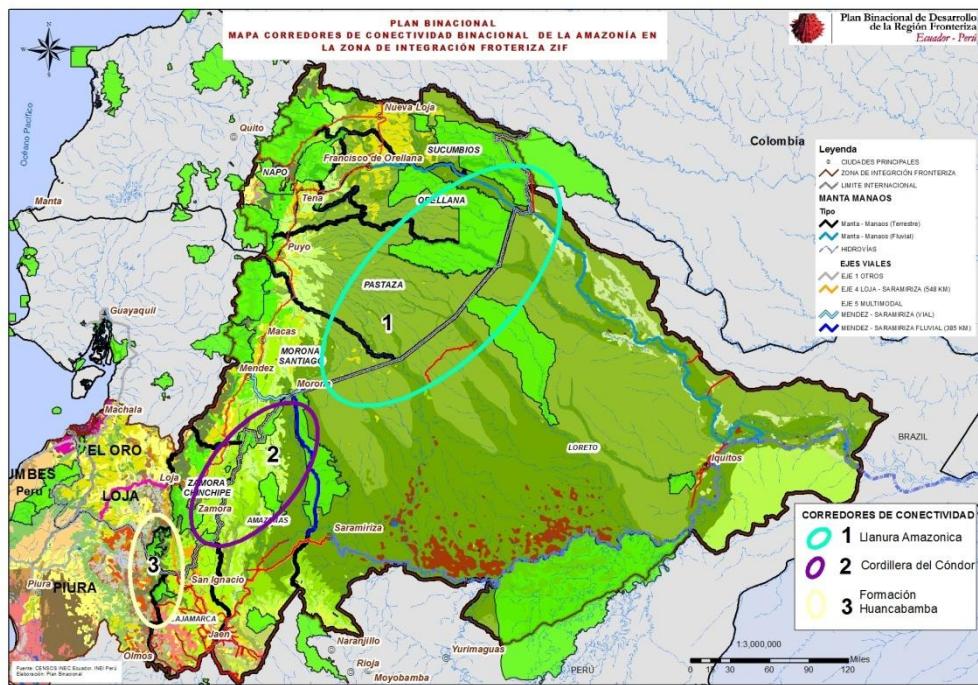
- *EJE 4: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS NATURALES*

La zona de integración fronteriza, posee una alta biodiversidad, la riqueza de especies de biodiversidad biológica. Dichas condiciones, proveen un potencial, para la generación de la conectividad ecológica, debido a que están representadas por áreas núcleo, que es la unión estructural de diversos ecosistemas.

La expansión de la frontera agrícola es uno de los principales problemas que evitan dicha continuidad; por lo tanto, el aprovechamiento y uso de bienes y servicios ecosistémicos, plantea una reconversión de la estructura productiva para la zona de integración fronteriza, aprovechando las vocaciones territoriales que ofrece dicha zona, destacando los servicios ambientales que genera la Amazonía tanto del lado ecuatoriano como del peruano.

La gestión ecosistémica integral dentro de la ZIF ayudará a conservar y aprovechar de forma correcta los recursos naturales existentes, siendo garantía para la subsistencia de las poblaciones locales.

Figura 6. Mapa de corredores de conectividad binacional en la ZIF



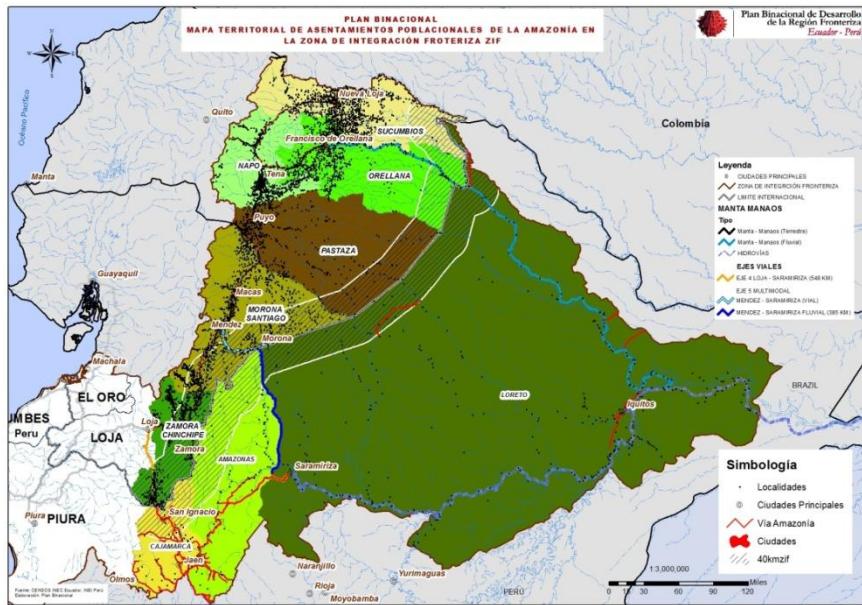
Fuente y elaboración: Plan Binacional, MAE, 2014; CAN, 2009; Escala: 1:3.000.000.

Los ecosistemas naturales de la ZIF-Ecuador, tienen una continuidad natural que es compartida con la ZIF-Perú, donde el principal ecosistema ecológico compartido es el bosque natural perteneciente a toda la Amazonía, con una cobertura del 71% de la superficie de la ZIF.

En total existen diez cuencas transfronterizas dentro de la ZIF: Río Napo, Río Pastaza, Río Tigre, Río Pastaza, Río Morona, Río Santiago, Río Mayo, Río Chira, Río Puyango, Río Zarumilla, siete de las cuales se ubican en la Amazonía.

- **EJE 5: INTEGRACIÓN LOGÍSTICA Y CONECTIVIDAD**

Figura 7. Mapa de asentamientos humanos en la ZIF



Fuente: INEC (Ec), 2012; IMEGI (Pe), 2009; Escala: 1:3.000.000.

Elaboración: Plan Binacional, 2014; IGM (Ec), IMEGI (Pe), 2009; MTOP (Ec), 2013; MTC (Pe), 2012

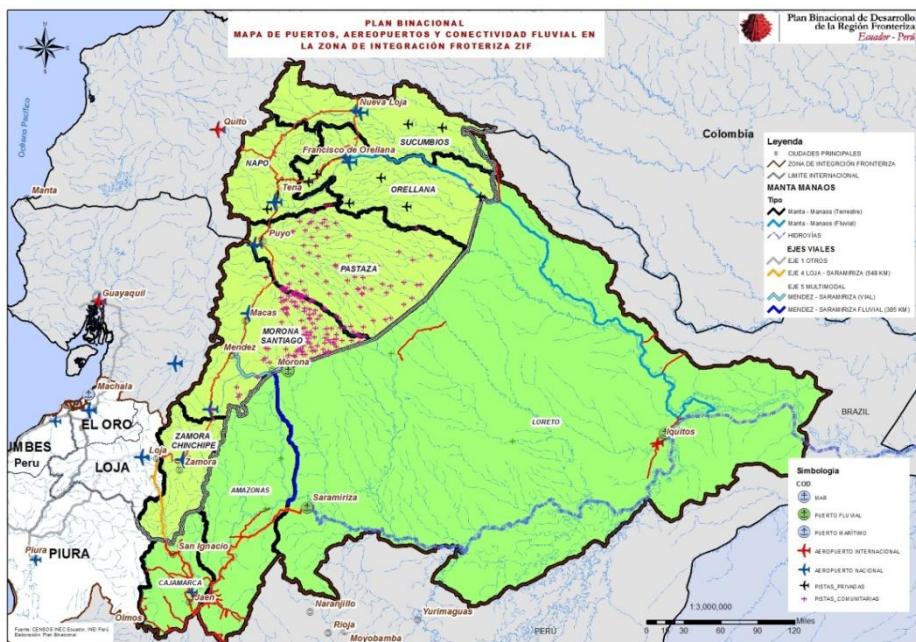
Las condiciones actuales de los asentamientos poblacionales en la frontera, se han dado básicamente por una necesidad de interacción; sin embargo, los mismos no se han configurado organizadamente por la falta de regulación de cada país en dinámicas fronterizas, pero sobre todo por no contar con una visión binacional de organización y ordenamiento territorial que plantea modelos integrados territoriales que potencien sus vocaciones territoriales de manejo unificado.

Uno de los principales avances de la integración binacional, es la concreción de los ejes viales binacionales, esto ha dado paso a plantear la consolidación de la integración física entre los pueblos de frontera, como un ejercicio fundamental de la ciudadanía universal. Dos de los 5 ejes viales binacionales se encuentran en la zona amazónica: La Balsa (Zumba - EC) – Namballe (Pe) y Puerto Morona – Saramiriza y es considerado como uno de los más importantes ejes, ya que plantea una de las alternativas más eficaces para la salida hacia Manaos y la interconexión oceánica.

Plantear las alternativas en servicio de transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo, para el aprovechamiento de las redes de conexión vial; así como las condiciones que nos brinda la zona de integración fronteriza es necesario para dinamizar las economías, el sector productivo y la cohesión social entre Ecuador y Perú.

Se han identificado puertos fluviales a lo largo de la Amazonía, los más importantes en Ecuador son: Puerto Morona el cual pretende tener la conexión con el puerto en Saramiriza conectándose con Iquitos (Perú) con el objetivo de acceder a Manaos – Brasil y obtener una salida directa al Atlántico, y el Puerto Orellana en la ciudad del Coca mismo que se ubica sobre el río Napo y es el único río que nace en el Ecuador y es afluente directo del Amazonas, sin embargo en la línea de frontera las conexiones fluviales amazónicas son comunes y son utilizadas con una mirada de estilo de vida por los habitantes de dicho territorio.

Figura 8. Mapa de puertos, aeropuertos y conectividad fluvial en la ZIF



Fuente y elaboración: Plan Binacional, 2014; MTOP (Ec), 2013; MTC (Pe), 2012; **Escala:** 1: 3.000.000.

En el transporte aéreo se registran más de 120 pistas de aterrizaje en el interior amazónico, que permiten tener comunicación a las comunidades del interior con las cabeceras provinciales, la provincia con mayor número de pistas es Pastaza con 80 registradas, se cuenta con los siguientes aeropuertos más importantes en la ZIF Amazónica en Perú y en Ecuador:

Tabla 9. Aeropuertos localizados dentro de la Zona de Integración Fronteriza (ZIF)

Aeropuerto de Cumbaratza	Cumbaratza – Zamora Chinchipe / Ecuador	Regional/Nacional
Aeropuerto Shell	Mera (Shell) – Pastaza / Ecuador	Regional
Aeropuerto de Macas	Macas – Morona Santiago / Ecuador	Regional/Nacional
Aeropuerto de Tena	Tena – Napo / Ecuador	Regional/Nacional
Aeropuerto Francisco de Orellana	El Coca – Orellana / Ecuador	Nacional
Aeropuerto de Shumba	Jaén – Cajamarca / Perú	Regional/Nacional

Fuente: MTC (Perú) / Dirección General de Aviación Civil (Ecuador).

Las tecnologías de la información, significan un gran avance en la era del conocimiento, para la ZIF, implican una necesidad por las condiciones de dispersión población y extensión en especial en la Amazonía y comunidades que se encuentran en el cordón fronterizo, sin embargo la cobertura el acceso a las TIC aún requieren de una gran impulso por parte de los dos estados.

Uno de los nuevos elementos que se plantean en la inclusión de éste eje son los procesos de ordenamiento territorial sobre la base de los asentamientos humanos establecidos en la zona de integración fronteriza. Para el caso amazónico, se plantea el desarrollo de los territorios de Nuevo Rocafuerte (Yasuní – Aguarico – Orellana) en el Ecuador y a Cabo Pantoja (Loreto) en el Perú, bajo una planificación territorial diferenciada, por lo que se hace imperioso plantear un

modelo de ordenamiento territorial con enfoque binacional, potenciando la vocación y lógica territorial del sector estableciendo mecanismos innovadores para el desarrollo de la zona.

3.2.2 Plan Binacional de Integración Fronteriza Ecuador-Colombia 2014-2022

La relación de las poblaciones de Ecuador y de Colombia, encuentra sus orígenes en la historia, develando importantes hallazgos sobre las dinámicas que desde épocas anteriores a la colonia fueron espontáneas, armónicas, naturales y fraternas. Las características históricas de relacionamiento entre ambos pueblos confirman los nexos en esta importante frontera binacional, que conserva características que persisten a pesar del paso del tiempo.

Hoy, la relación bilateral entre Ecuador y Colombia apunta hacia la generación de más canales de comunicación que faciliten el trabajo conjunto para mantener una frontera viva, donde todos sus habitantes estrechen lazos de hermandad y accedan al desarrollo social y crecimiento económico en un contexto de igualdad de oportunidades. Se busca la unión y la apertura en el entendimiento de esta zona para la planificación para que ambos estados sean capaces de responder a la permeabilidad de esta frontera, que es una zona dinámica, llena de vida, diversidad y cultura.

La Zona de Integración Fronteriza Ecuador-Colombia (ZIFEC) está conformada, en el caso colombiano por los departamentos de Nariño y Putumayo, y en el caso ecuatoriano por las provincias que integran la Zona 1 de planificación: Carchi, Esmeraldas, Imbabura y Sucumbíos. Siendo ésta última provincia, la única que se ubica en territorio.

Figura 9. Zona de Integración Fronteriza Ecuador-Colombia



Fuente y elaboración: Plan Binacional de Integración Fronteriza Ecuador-Colombia 2014-2022.

En cumplimiento de los convenios y declaraciones desarrolladas en encuentros presidenciales y gabinetes binacionales; y, en concordancia con la planificación nacional de Ecuador y Colombia, cinco ejes estructurantes se han desarrollado para la Planificación Binacional de Integración Fronteriza:

- **EJE 1: EQUIDAD, COHESIÓN SOCIAL Y CULTURAL**
La ZIFEC es un lugar de flujos migratorios mixtos, intercambios culturales, económicos sociales y donde personas buscan refugio. Las condiciones de vida de la población fronteriza, como lo

muestran los datos estadísticos de: pobreza y pobreza extrema; educación, salud, vivienda y servicios básicos del Plan Binacional de Integración Fronteriza Ecuador – Colombia 2014-2022, son significativamente inferiores a los promedios nacionales.

La pobreza y extrema pobreza son una de las consecuencias de la falta de acceso a educación, salud, vivienda y otros determinantes vinculados al desarrollo social y personal de las personas.

A nivel fronterizo, la pobreza es uno de los factores de mayor afección respecto a la calidad de vida de la población, incrementando la vulnerabilidad social en que viven los sectores fronterizos, lo cual es un elemento contraproducente a cualquier esfuerzo de integración fronteriza. Es por esto que se requiere establecer agendas y metas comunes entre los dos países que permitan tener niveles de equidad territorial y mejoramiento de la calidad de vida de la población fronteriza.

Por otra parte, en la ZIF ecuatoriana, las nacionalidades indígenas Siona, Siekopa'i, A'i Kofán, Shuar y Kichwa, son un referente del patrimonio vivo. Los territorios de la nacionalidad A'i Kofán históricamente cubrían la zona amazónica y de pie de montaña en el Ecuador y Colombia. En el Ecuador sus territorios se concentran actualmente en la provincia de Sucumbíos y en Colombia principalmente en los Valles del Guámez y San Miguel, en el departamento de Putumayo.

La equidad en el acceso a servicios, el reconocimiento de derechos, la inclusión de minorías y la diversidad cultural son elementos esenciales para mejorar la cohesión social en el territorio. Esta es la base de todo proceso de integración regional, sin la cual los otros ejes de desarrollo carecerían de un escenario estructural adecuado para el desarrollo de la ZIFEC.

- ***EJE 2: SEGURIDAD INTEGRAL Y MOVILIDAD HUMANA***

La presencia de pasos fronterizos informales, el contrabando de combustibles y oro, la trata de personas, el tráfico violento de tierras y de precursores químicos, armas y estupefacientes son las principales amenazas a la seguridad ciudadana y requieren de actividades conjuntas entre los dos países para mejorar la situación de la frontera. Adicionalmente, la presencia de grupos armados irregulares constituye todavía una amenaza para la población en ambos lados de la frontera, favoreciendo así el recrudecimiento de actividades ilícitas y delincuenciales.

En cuanto a riesgos naturales la ZIFEC se convierte en una zona susceptible de peligros naturales como movimientos en masa, inundaciones, sismicidad y en menor grado vulcanismo. Sucumbíos y Esmeraldas, para el caso ecuatoriano, son las provincias que presentan mayor nivel de amenaza por inundación.

En el tema de movilidad humana, en la ZIF ecuatoriana se encuentran 28.181 refugiados¹⁸ provenientes principalmente de Colombia, que representan aproximadamente el 51% de refugiados en el país. Sucumbíos es la provincia donde hay mayor presencia de refugiados con el 46% (ACNUR, 2013).

¹⁸ El total de refugiados en el país alcanza a los 55.327.. Fuente: Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana.

Actualmente, la gestión migratoria de ambos países a nivel de frontera, ha encontrado una importante articulación que se traduce en una activa construcción políticas públicas con la finalidad de facilitar la movilidad humana con seguridad. Ejemplo de esta dinámica se materializa a través de mecanismos de articulación institucional como: Comisiones de Seguridad Fronteriza, Comités Técnicos Binacionales de la Comisión de Vecindad, entre otros.

- ***EJE 3: COMPLEMENTARIEDAD PRODUCTIVA Y COMERCIAL***

Las principales problemáticas del eje se ven reflejadas en las actividades ilegales de contrabando y tráfico de substancias prohibidas. Así también, existe insuficiente generación de valor agregado, débil mercado financiero para la formación del ahorro y concesión de créditos.

Las principales actividades económicas de la población en la ZIF ecuatoriana son las actividades agrícolas y pecuarias, seguidas de las actividades de comercio al por mayor y menor, industria manufacturera y la construcción. Las tierras de uso agropecuario se localizan principalmente en Esmeraldas, Carchi e Imbabura. Los suelos con actividad agropecuaria de la provincia de Sucumbíos se encuentran en los cantones de Lago Agrio y parte de Shushufindi, Gonzalo Pizarro y Cascales; las características del suelo del resto de cantones no favorecen las actividades agropecuarias pues la mayor parte de suelos son de baja fertilidad, falta susceptibilidad a erosión hídrica y exceso de humedad.

Entre enero y noviembre del año 2013, las exportaciones de Ecuador a Colombia fueron de USD 801.82 millones, mientras que las importaciones en el mismo período, de Ecuador provenientes de Colombia llegaron a USD 1,8 millones (DANE, 2015).

A nivel binacional se ha llevado a cabo el fortalecimiento institucional e identificación de oportunidades comerciales conjuntas; identificación y desarrollo de actividades e instrumentos que faciliten el financiamiento del comercio bilateral; sinergias en materia de inversión y transferencia de conocimiento en el sector turístico; hoja de ruta para el diseño de los programas en materia de capacitación hotelera y turística; procesos de control aduanero, intercambio de buenas prácticas y el reforzamiento del control fronterizo, intercambio de experiencias entre los sectores públicos y privados en temas agropecuarios; promoción de la inversión colombiana en el Ecuador y viceversa; entre otros (II Gabinete Binacional, Ipiales. 2013).

- ***EJE 4: CONECTIVIDAD E INFRAESTRUCTURA***

La red vial estatal en la ZIF ecuatoriana está conformada por 1.389 km de vías primarias y secundarias de conectividad que se encuentran en excelentes condiciones. En el caso de Colombia la ZIP está conformada por 1.204 km de vías primarias y secundarias en buenas condiciones. Sin embargo, es necesario mencionar que en la línea de frontera existe una débil conexión vial transversal hacia la Amazonía pues la única vía de acceso es Julio Andrade – El Carmelo – La Bonita y actualmente se están terminando los estudios para la pavimentación, construcción y habilitación de puentes.

En lo referente a producción de energía, en la ZIF ecuatoriana se aprovechan los recursos naturales con el fin de diversificar la matriz energética con energías limpias y renovables como la eólica, fotovoltaica, geotérmica e hídrica. El Proyecto Hidroeléctrico Coca-Codo-Sinclair, ubicado en las provincias de Napo y Sucumbíos, es un ejemplo del aprovechamiento del potencial hídrico en las cuencas hidrográficas de la vertiente del Amazonas.

Por otra parte, el porcentaje de personas que usan tecnologías de información y comunicación en la ZIF ecuatoriana registra una deficiencia generada por la poca intervención y difusión de los servicios de telecomunicaciones, la falta de despliegue tecnológico en escuelas, la poca capacitación y la poca cobertura existente en las zonas alejadas de los dos países, tal es el caso de la poblaciones dispersas de la provincia de Sucumbíos.

En los próximos años, por lo tanto, el Estado pretende ampliar la cobertura y acceso a las TIC.

- ***EJE 5: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL***

En el territorio de frontera en general se observan importantes cambios en el uso del suelo, principalmente el reemplazo de bosques y cobertura vegetal nativa por usos agropecuarios. En la ZIF ecuatoriana y en el periodo 1990-2000, Sucumbíos fue la provincia con la segunda tasa de deforestación más alta, con un promedio de 10.332 ha/año (MAE, 2012).

La contaminación de ríos de la ZIFEC se origina principalmente por la presencia de actividades petroleras, minería ilegal e industrial de oro dependiente de mercurio y arsénico, plantaciones de palma africana dependientes de agroquímicos y plantas extractoras de aceite de palma, las cuales han contaminado severamente los ríos en la Amazonía.

Ante este panorama es prioritario gestionar iniciativas binacionales para conservar ecosistemas frágiles y de alta biodiversidad que están sin protección. Hasta el momento se han venido desarrollando algunas iniciativas bilaterales que pretenden abordar algunas de las problemáticas existentes, tales como: realización del Foro Binacional de Gestión de Recursos Hídricos de agua en zona de frontera, la definición del Protocolo y Red Binacional de Monitoreo de Calidad del Agua Superficial, la adopción del Plan de Acción de Áreas Protegidas 2014 – 2023 que tienen origen en la Comisión de Vecindad e Integración Colombo – Ecuatoriana, Comité Técnico Binacional de Asuntos Ambientales.

Adicionalmente, se encuentran en ejecución el Plan Binacional de Bosques y Biodiversidad, el cálculo del balance hídrico en las cuencas transfronterizas, la adopción de los Planes Generales de Ordenación Forestal por Corponariño y Corpoamazonía.

3.3 Modelo Territorial Actual

El modelo territorial actual permite determinar la forma en la que el territorio de la región amazónica se encuentra configurado al momento. En este modelo se ven reflejadas, de manera territorializada las características propias de la Amazonía ecuatoriana, así como sus problemas y potencialidades, brindando de este modo una orientación clara para la generación de lineamientos que orienten la intervención del Estado.

La construcción del modelo territorial actual se basa en la conjunción de cuatro elementos constituyentes que muestran la configuración de la Amazonía y permiten la territorialización de las problemáticas y potencialidades identificadas:

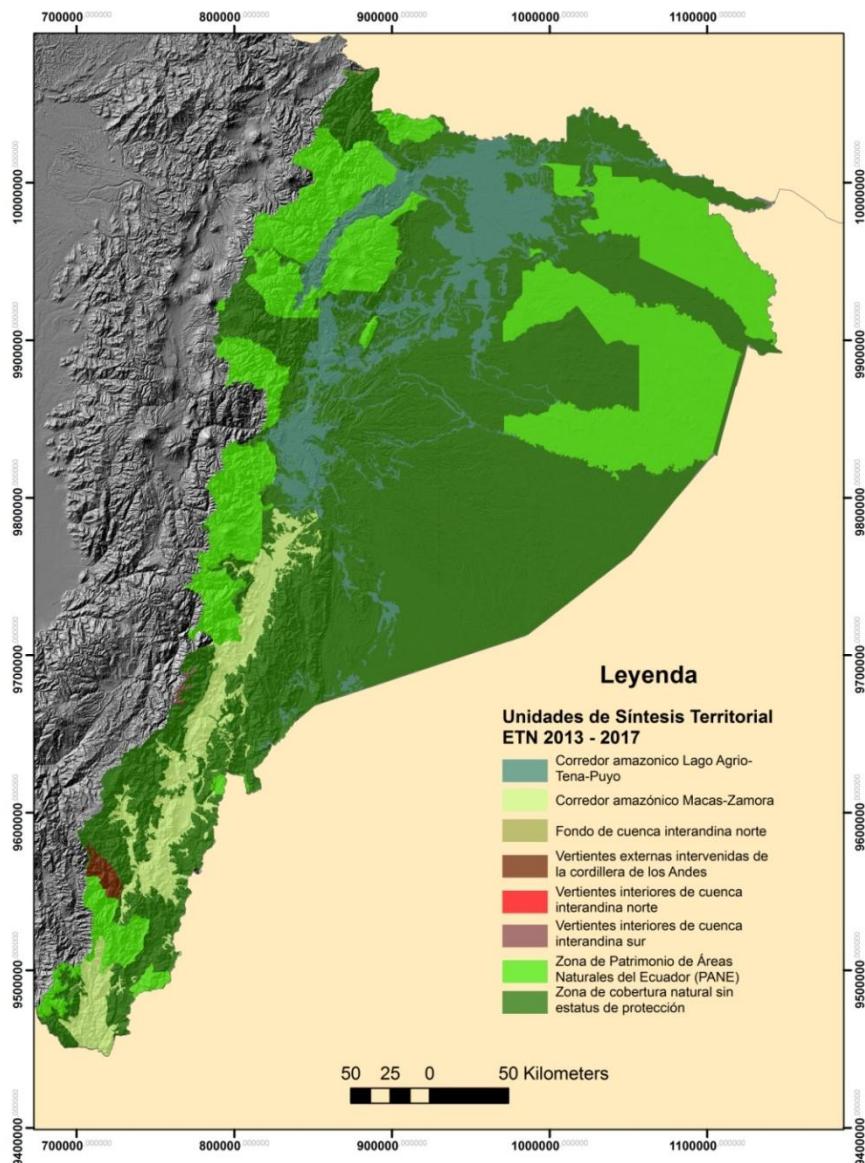
- Unidades territoriales
- Red de asentamientos humanos
- Patrimonio de Áreas Naturales del Estado
- Zonas especiales

3.4 Unidades Territoriales

Parte fundamental de la construcción de una herramienta de desarrollo es el poder identificar las principales diferencias existentes en la Amazonía, a través de una zonificación que permita localizar de manera más adecuada las distintas realidades que se suscitan en la región, así como identificar geográficamente las necesidades y requerimientos particulares de cada parte del territorio, de acuerdo a sus características propias.

De esta manera, se han construido unidades territoriales que son espacios relativamente homogéneos con características biofísicas, sociales y productivas similares. Estas unidades fueron generadas sobre la base de las Unidades de Síntesis Territorial determinadas para la Amazonía en la Estrategia Territorial Nacional: Vertientes interiores de la cuenca interandina sur, vertientes externas intervenidas de la cordillera de los Andes, corredor amazónico norte Lago Agrio – Tena – Puyo, corredor amazónico Macas – Zamora, zonas de cobertura natural sin estatus de protección y zonas de patrimonio de áreas naturales del Estado (PNBV 2013 – 2017).

Figura 10: Unidades de Síntesis Territorial de la ETN 2013



Fuente y elaboración: Senplades, 2015.

Estas unidades de síntesis territorial, al ser un instrumento desarrollado para una escala nacional, permiten delimitar para la Amazonía principalmente zonas basadas en su geomorfología y cobertura vegetal.

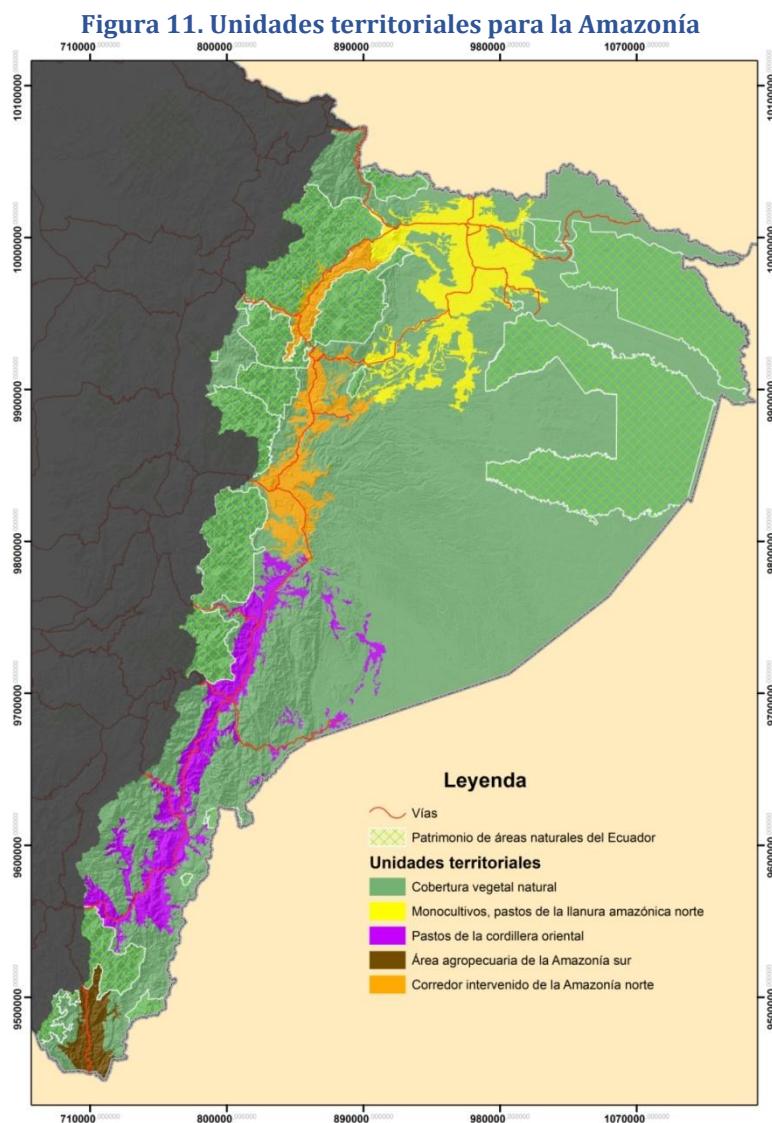
Cabe indicar que para este ejercicio se unificaron las unidades correspondientes a zonas de cobertura natural sin estatus de protección y zonas de patrimonio de áreas naturales del Estado, en una única denominada zonas de cobertura vegetal natural; con la finalidad de evidenciar los sitios en los que existe algún grado de intervención antrópica o asentamientos humanos dentro del PANE.

Como siguiente elemento para la construcción de las unidades territoriales se incorporaron las grandes unidades de paisaje natural descritas en el componente biofísico, las cuales incorporan los elementos de uso de suelo, el clima, y el uso y preservación de los ecosistemas.

Esta zonificación permitió realizar una subdivisión de las unidades de síntesis territorial de áreas intervenidas por actividades antrópicas de la Estrategia Territorial Nacional (corredor amazónico norte Lago Agrio – Tena – Puyo y corredor amazónico Macas – Zamora), detallándolas y ajustándolas de mejor manera a la realidad de la Amazonía.

Por último, como un elemento independiente, se incorporaron las áreas del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado localizadas en la Amazonía para determinar los sitios en las que las áreas protegidas se encuentran intervenidas o reciben una mayor presión.

De esta manera, se definieron cinco unidades territoriales para la región amazónica:



Fuente y elaboración: Senplades, 2015.

- *Monocultivos y pastos de la llanura amazónica norte*

Zona cuyos principales asentamientos humanos son Nueva Loja, Shushufindi, Francisco de Orellana, Joya de los Sachas y Loreto; en la que se han introducido actividades agro-

productivas intensivas en grandes superficies como la agricultura de palma africana, naranjilla y caña de azúcar, así como la expansión de superficies de pastos para producción pecuaria combinadas con cultivos de ciclo corto, arboricultura tropical y remanentes de bosque altamente intervenidos, lo que ha generado presión sobre ecosistemas naturales debido a la expansión de la frontera agropecuaria, acelerados procesos de degradación en los recursos naturales por sus características biofísicas y el uso de agroquímicos. Esta es una zona que se caracteriza por la presencia de actividades muy relacionadas con la industria petrolera.

- *Corredor intervenido de la Amazonía norte*

En esta zona se encuentra una gran extensión de vegetación natural lo que genera actividades relacionadas con el turismo y servicios en general, favoreciendo su funcionalidad en la dotación de materias primas, prestación de servicios turísticos, producción agropecuaria para auto consumo, comercio local y regional. La expansión de la frontera agrícola ha aumentado alrededor de las vías principales y se observan ya áreas de intervención dentro del Parque Nacional Cayambe –Coca.

Sus principales asentamientos humanos son EL Puyo y El Tena que articulan a las poblaciones cercanas mediante la troncal amazónica. La vía Ambato – Baños – Puyo y las vía Quito – Tena conectan la Sierra norte y centro con esta unidad permitiendo el intercambio de productos entre estas poblaciones.

- *Pastos de la cordillera Oriental*

En esta zona se identifican relieves montañosos, correspondientes a las estribaciones de los Andes y de las cordilleras del Kutukú, Cóndor y Huacamayo, la mayoría de esta unidad ha sido sometida a intensos procesos de deforestación para dar paso a la ganadería y en menor superficie a la agricultura. En esta unidad hay una importante presencia de nacionalidades y pueblos indígenas como: Kichwa, Shuar, Achuar y Saraguro, entre los principales. Una de las principales actividades es la minería de oro, observándose incluso extracción de oro dentro del Patrimonio de Áreas Protegidas del Estado (Reserva de Vida Silvestre el Zarza y Parque Nacional Podocarpus). Sus principales asentamientos humanos son Macas, Zamora y Yantzaza.

- *Área agropecuaria de la Amazonía sur*

El principal asentamiento humano es Zumba, esta zona está destinada principalmente a pastos para producción pecuaria combinadas con cultivos de ciclo corto. Su conectividad con la Amazonía se ve interrumpida por la presencia del Parque Nacional Podocarpus; por lo tanto, Zumba no cuenta con una comunicación directa con su capital provincial, su única vía de comunicación es a través de la carretera Loja -Zumba.

- *Cobertura vegetal natural*

Esta zona corresponde a la mayoría de la extensión de la Amazonía ecuatoriana donde esta cobertura natural vegetal debe orientarse a la conservación y manejo de la biodiversidad. En esta zona se pueden observar muchos poblados pequeños especialmente cercanos a los ríos.

Los principales problemas que presenta son la presión del ser humano y actividades agrícolas ganaderas, pesca, cacería, construcción de carreteras, deforestación e incluso actividades mineras, que están afectando a todos los ecosistemas que lo conforman.

3.5 Red de asentamientos humanos

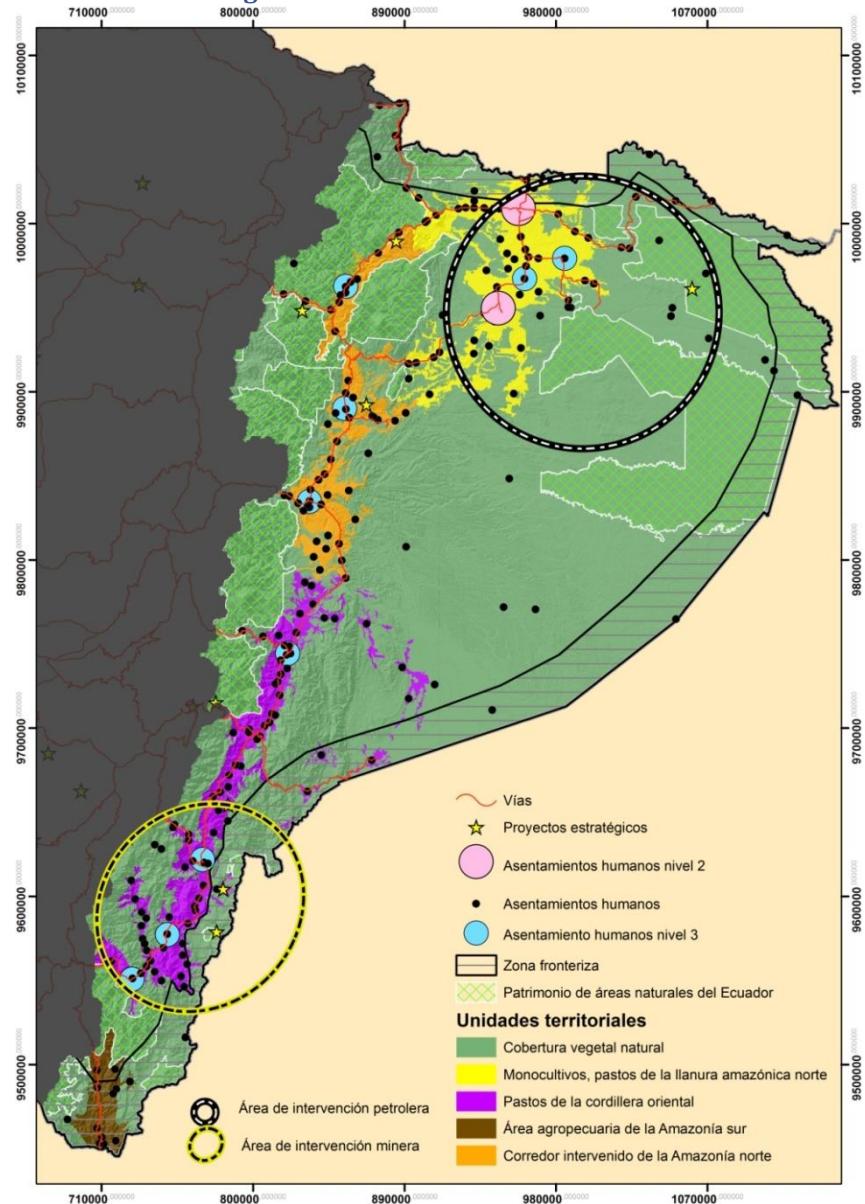
Para la conformación del modelo territorial actual se utilizó la red de asentamientos humanos desarrollada en este componente del diagnóstico, con sus respectivos niveles de funcionalidad.

3.6 Zonas especiales

Dentro del análisis del modelo territorial de la Amazonía es necesario incorporar a la zona fronteriza por su alta incidencia en todas las provincias de la Amazonía y por la existencia de políticas específicas para este territorio, como fue mencionado anteriormente en este capítulo.

3.7 Mapa del modelo territorial actual y territorialización de las problemáticas y potencialidades

Figura 12. Modelo territorial actual



Fuente: PNBV 2013 – 2017; Winckell, 1989; MAE, 2014.

Elaboración: Senplades.



Tabla 10. Localización de los problemas del territorio amazónico

Problema	Especialmente en				
	MPLAN ¹⁹	CIAN ²⁰	PCO ²¹	AAAS ²²	CVN ²³
1. La formulación, implementación, seguimiento y evaluación de políticas públicas, y la intervención del Estado en todos sus niveles para garantizar el acceso a servicios básicos y sociales es aún insuficiente y no tiene pertinencia territorial	X	X	X	X	X
2. El Estado ecuatoriano tiene una visión homogénea respecto al territorio nacional; no considera las particularidades sociales, culturales y económicas de la Región Amazónica y sus relaciones territoriales internas	X	X	X	X	X
3. Desigualdad en la distribución primaria y secundaria de los ingresos que reproduce la pobreza	X	X	X	X	
4. Degradación de hábitats (que incluye a la contaminación de agua, suelo y aire) y fragmentación del ecosistema	X	X	X	X	
5. Alta dependencia de recursos naturales no renovables que ha generado una industria de extracción primaria, especialmente de petróleo, con pocos procesos de agregación de valor y un manejo ambiental y social inadecuado	X			X	X
6. Actividades agroproductivas extensivas y poco dinamizadoras provocan alta sobreutilización del suelo	X		X	X	
7. Deficiencias en la formación de talento humano y empleo en sectores de bajo valor agregado	X	X	X	X	
8. Debilidad institucional en la implementación de la legislación vigente y de los mecanismos de coordinación multi-nivel	X	X	X	X	X
9. Las organizaciones de nacionalidades y pueblos mantienen bajos perfiles de participación en los espacios de coordinación multinivel					X
10. Crecimiento de asentamientos informales alrededor de la actividad minera al sur de la Amazonía.			X		

¹⁹ Monocultivos y pastos de la llanura amazónica norte

²⁰ Corredor intervenido de la Amazonía norte

²¹ Pastos de la cordillera Oriental

²² Área agropecuaria de la Amazonía sur

²³ Cobertura vegetal natural



11. Altos índices de violencia y problemas de seguridad transfronteriza especialmente en la Amazonía norte	X	X			
12. Existe una alta exposición de la población e infraestructura ante amenazas naturales	X	X	X	X	
13. Distribución inequitativa de los medios de producción en todas las fases de la producción (producción, industrialización, distribución y comercialización)	X	X	X	X	
14. Intervención desordenada de las entidades del Estado	X	X	X	X	
15. Persistencia de lógicas clientelares en la gestión pública local	X	X	X	X	
16. Existencia de zonas prioritarias para la conservación sin estatus legal de protección.					X
17. La implementación y seguimiento de proyectos (emprendimientos) se da forma desarticulada al territorio y a su realidad	X	X	X	X	
18. Modelo de intervención poco articulado de las ONG, reflejado en la descoordinación entre sus acciones con los procesos de planificación estratégica nacional y local	X	X	X	X	X
19. Persiste la discriminación sistemática en los diferentes espacios de la sociedad e instituciones hacia los pueblos -nacionalidades, grupos vulnerables y prioritarios, lo que se traduce en exclusión y constituye un limitante para el ejercicio de los derechos individuales y colectivos establecidos en la Constitución.	X	X	X	X	X
20. Concepciones diferenciadas de los contenidos e implicaciones del Estado Plurinacional e Intercultural (quiebre entre el Estado y las nacionalidades y pueblos)	X	X	X	X	X
21. Los espacios de participación comunitaria no son considerados por las Instituciones del Estado, a pesar de las garantías constitucionales existentes	X	X	X	X	X



Tabla 11. Localización de las potencialidades del territorio amazónico

Potencialidad	Especialmente en				
	MPLAN ²⁴	CIAN ²⁵	PCO ²⁶	AAAS ²⁷	CVN ²⁸
1. Abundancia de recursos naturales que favorecen su conservación y el desarrollo de industrias agregadoras de valor, especialmente el turismo	X	X	X	X	X
2. Alta capacidad socio-organizativa y asociativa en todos los actores de la región amazónica	X	X	X	X	X
3. Alto potencial para el desarrollo de bioconocimiento y la incorporación de conocimientos ancestrales, como parte de los procesos de innovación científica a nivel nacional	X	X	X	X	X
4. Presencia de infraestructura y ubicación de asentamientos humanos que podrían facilitar el acceso a servicios por parte de la población, en especial de la dispersa; así como propiciar nuevas rutas comerciales para integrar la cuenca amazónica	X	X	X	X	
5. Existencia de un tejido social fortalecido entre las poblaciones de la Amazonía, en especial con los pueblos y nacionalidades; que cuenta con una legitimidad comunitaria importante para la toma de decisiones	X	X	X	X	X
6. Existen mecanismos de articulación multinivel cuya institucionalización fortalece el relacionamiento entre actores diversos	X	X	X	X	X
7. Importante presencia de mecanismos de participación ciudadana a nivel local	X	X	X	X	X
8. Acceso a recursos provenientes de sectores estratégicos	X	X		X	
9. Reconocimiento a la identidad de las culturas indígenas desde una visión Intercultural y Plurinacional en el marco de la Constitución	X	X	X	X	X
10. Condiciones favorables para acceso a medios de comunicación comunitarios	X	X	X	X	
11. Las ONG poseen una importante capacidad de captación de recursos para canalizarlos a nivel local	X	X	X	X	X

²⁴ Monocultivos y pastos de la llanura amazónica norte

²⁵ Corredor intervenido de la Amazonía norte

²⁶ Pastos de la cordillera Oriental

²⁷ Área agropecuaria de la Amazonía sur

²⁸ Cobertura vegetal natural



4. VISIÓN AL 2035

Al 2035, la Amazonía ecuatoriana constituye un modelo de desarrollo sostenible en el que prima: la conservación de su patrimonio ecológica y cultural, el ejercicio pleno de los derechos de su población con pertinencia territorial y corresponsabilidad, el fortalecimiento de las capacidades locales y la diversificación de la matriz productiva dentro de un contexto de aprovechamiento sustentable de sus recursos renovables y no renovables, en el ámbito nacional y de la cuenca amazónica, para la consecución del Buen Vivir.

61

5. MODELO TERRITORIAL DESEADO

Una vez definida la visión para el Plan Integral para la Amazonía, es necesario plantear el escenario deseado para la región amazónica el cual deberá alcanzarse con la consecución de los objetivos de desarrollo definidos y la aplicación de sus respectivos lineamientos.

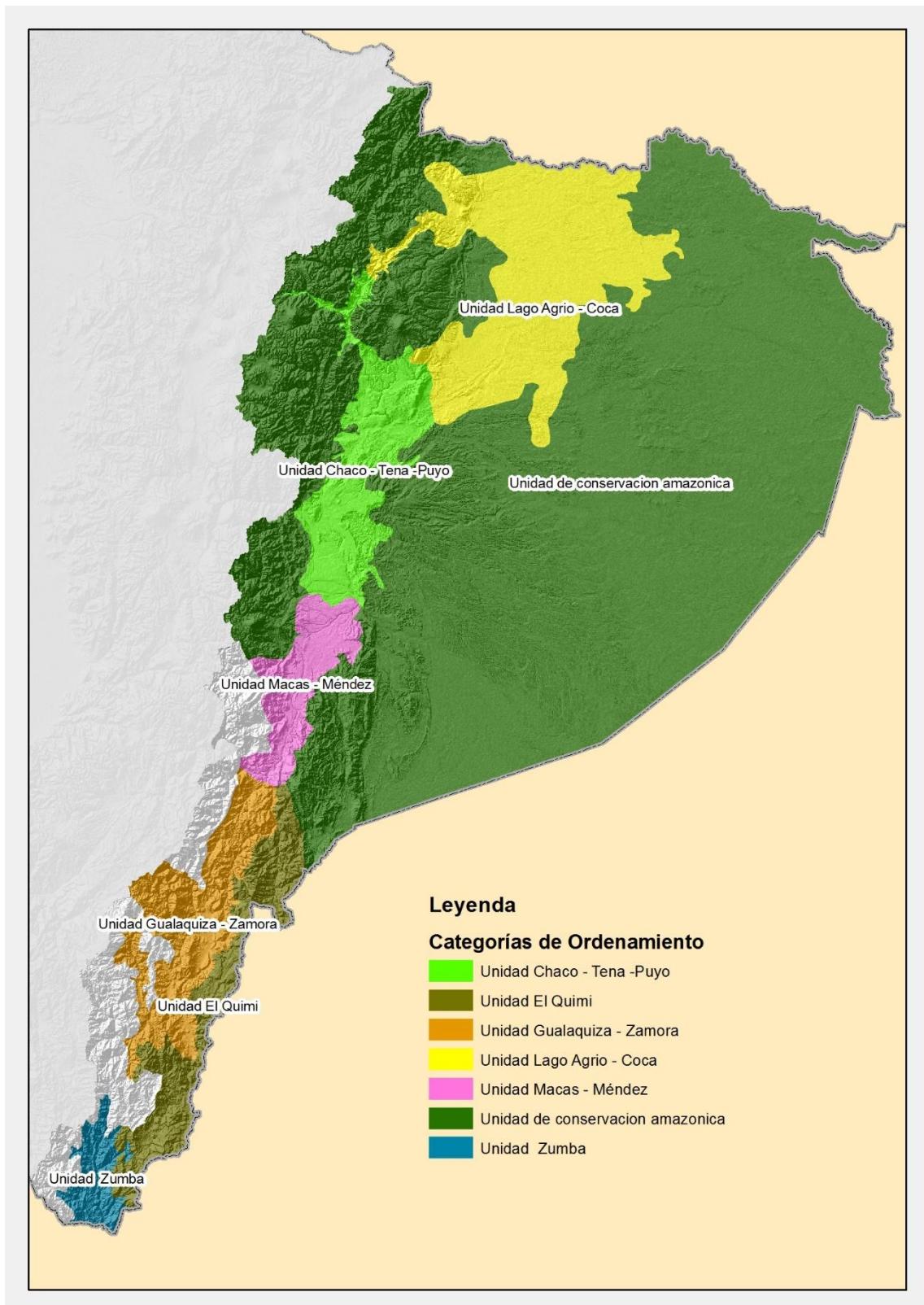
De esta forma, analizando las características propias de la Amazonía y las interacciones funcionales, sociales y económicas de la población que desarrolla sus actividades en este territorio, se propone un modelo territorial deseado basado en cinco elementos principales que permitirán configurar el territorio para alcanzar la visión planteada:

5.1 Categorías de ordenamiento territorial

En función de las características biofísicas, uso potencial del suelo, funcionalidad entre asentamientos humanos y prioridades de conservación del territorio amazónico, se estableció una estructuración del territorio deseado para la Amazonía ecuatoriana, el cual modifica la zonificación actual establecida en el Modelo Territorial actual de este plan y subdivide a la región en siete categorías de ordenamiento territorial que establecen lo que se desea para el cada una de ellas, así como las acciones territorializadas necesarias para alcanzar esta propuesta.



Figura 13. Categorías de Ordenamiento Territorial para la Amazonía Ecuatoriana



Fuente: MAE – MAGAP, 2015; IGM, 2012; INEC; 2010; MAE, 2011, 2015

Elaboración: Senplades.



5.1.1.1 Unidad de conservación de la Amazonía

Es la unidad más extensa y de las menos pobladas e intervenidas, representa más de la mitad de la superficie de la Amazonía ecuatoriana, posee la mayor diversidad y potencial biológico en la región. Al norte de la unidad se encuentran las áreas protegidas de Cuyabeno y Yasuní, que abarcan alrededor del 30% de la superficie total de la unidad. Existe presencia de pueblos y nacionalidades, en especial de los pueblos no contactados. Entre los principales problemas están, los afectaciones por la industria petrolera y el avance de la deforestación por actividades agroproductivas y forestales.

63

Es importante fomentar el turismo ecológico o de bajo impacto como segunda alternativa de desarrollo de los colonos y las comunidades presentes en la unidad. Como alternativa se puede impulsar el turismo en la triple frontera Colombia-Perú-Ecuador en base a los tres parques nacionales existentes La Paya-Güeppi-Cuyabeno respectivamente, con el fin de impulsar actividades diferentes a la extracción de recursos primarios.

Al sur, esta unidad abarca las zonas de la cordillera del Kutukú, colinas bajas de la parte oriental de la Provincia de Morona Santiago (Zona Trans-Kutukú). En esta zona de la unidad, se distingue a Taisha como el asentamiento de mayor influencia para la prestación de servicios públicos, existencia de pocos asentamientos consolidados (Pumpuentza, Huasaga, Tuutinentza) y población dispersa.

De igual forma, en la parte sur, los ejes viales que se conectan con la troncal amazónica son: La vía Macuma – Taisha se presenta como el principal eje de comunicación, con presencia de áreas destinadas a pastizales cercanas a esta vía, así como en el eje San José de Morona y Twintza.

Al occidente de esta unidad, se evidencia una fuerte topografía y predominio de cobertura vegetal natural, que incluye zonas de páramo e inclusive algunos glaciares, cubre principalmente las vertientes exteriores de la cordillera oriental. Casi todo el flanco occidental de esta unidad se encuentra cubierto por áreas protegidas pertenecientes al PANE (Cayambe – Coca, Llanganates, etc.). Esta región se considera como una de las zonas con mejor estado de conservación en el país, por lo que esto garantiza la dotación de recurso hídrico para la Amazonía norte y centro. Sin embargo, como problemas se destacan, la presión de las actividades antrópicas principalmente pastizales para ganadería, actividades que se han incrementado por la construcción de ejes viales que la atraviesan.

El deterioro de la biodiversidad y la necesidad de explotación de recurso naturales, plantean un gran desafío; en este marco, se proponen algunas orientaciones para la implementación de políticas públicas, relacionadas a: estricto control de las intervenciones en áreas sin estatus legal de protección; consolidación de asentamientos humanos estratégicos para la prestación de servicios, controlar la expansión de asentamientos atraídos por actividad petrolera; utilización de tecnologías para minimizar los impactos ambientales de la industria petrolera en el norte y minera en el sur; fortalecimiento del estudio y monitoreo de la diversidad biológica, especialmente en las estaciones científicas para fomento de la investigación, relacionada al aprovechamiento de recursos biológicos; turismo ecológico y científico de bajo impacto, es otra alternativa para aprovechar los recursos paisajísticos existentes en toda la unidad; para lo cual es necesario también, en la zona sur, mejorar las condiciones de accesibilidad adecuación



y optimización de pistas de aterrizaje y aumento de frecuencias de transporte aéreo hacia las comunidades, y consolidar a Taisha como el asentamiento de mayor centralidad para la prestación de servicios públicos para población dispersa, considerando la pertinencia ambiental y cultural.

En esta unidad se deberá respaldar también iniciativas de los GAD y comunitarias para programas de conservación y recuperación de áreas boscosas; evitar la expansión de áreas por deforestación, implementación de métodos de silvicultura con especies maderables o de arboricultura tropical en áreas intervenidas; así como mecanismos de compensación por conservación y restauración.

Es necesario fortalecer los mecanismos de control de las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento, involucrando a todos los niveles de gobierno y comunidades rurales. De igual manera, ampliar los programas estatales de incentivos por conservación y restauración forestal en las zonas fuera del PANE.

- ***UNIDAD EL QUIMI: CORDILLERA AMAZÓNICA PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE MINERÍA METÁLICA***

Esta unidad se ubica a lo largo de la frontera sur oriental con Perú, predomina una cobertura vegetal natural sumada a un relieve irregular, lo cual determina una vocación para la conservación. Presenta un ecosistema muy particular, bosques de areniscas conocido con el nombre de El Quimi, los cuales no tienen estatus de área protegida, (únicamente comparable con los tepuyes de Venezuela).

Esta zona tiene reservas minerales importantes, principalmente de oro y cobre, actualmente se desarrollan importantes proyectos mineros dentro de la unidad y aledaños, Fruta del Norte y Mirador respectivamente; por lo cual es indispensable la aplicación **normas y estándares ambientales muy altos** para la extracción de minerales, además de centrarse en la erradicación la minería ilegal y controlar la consolidación de asentamientos informales por esta actividad.

Para el caso puntual de El Quimi, ante las concesiones mineras que lo rodean, debe considerarse un área de amortiguamiento especial que viabilice su conservación. En este caso, es necesario establecer estrictas medidas de compensación por aquellas áreas que sean desbrozadas para la realización de actividades mineras. Además de este interesante ecosistema, se destaca otro atractivo emblemático, la Cueva de los Tayos, lugares que presentan potencial para actividades turísticas.

- ***UNIDAD LAGO AGRI - COCA: ÁREA DE RECONVERSIÓN AGROPRODUCTIVA ASOCIADA Y SUSTENTABLE***

Esta unidad se ubica en el norte de la Amazonía, alrededor de los poblados de Nueva Loja (Lago Agrio)-Shushufindi-Joya de los Sachas y Francisco de Orellana (El Coca), representa la mayor aglomeración de población y de mayor intercambio comercial, incentivado principalmente por la actividad petrolera y expansión de pastos para ganadería y monocultivos, entre estos sobresale la palma africana (aproximadamente 10.200 ha). Estos usos han sido realizados sobre unidades de paisaje como; llanuras, terrazas y valles de terrazas



indiferenciadas y suelos cuya capacidad es limitada para acoger actividades agro productivas intensivas.

Se destaca la presencia del proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, donde El Chaco se posiciona como el asentamiento de mayor centralidad para provisión de bienes y servicios para este proyecto.

Es necesario implementar alternativas como: sistemas agroforestales; recuperación de áreas deforestadas; control de expansión de monocultivos; tecnificación de la producción ganadera que minimice la expansión de áreas de pastoreo; prácticas agroecológicas que mitigan la sobreutilización del suelo y dinamizar actividades productivas no relacionadas a la agro producción; todo esto reduciendo la presión hacia las áreas protegidas. Se deben consolidar los principales centros poblados como centros logísticos para actividades turísticas y prestadores de servicios, fortaleciendo las capacidades de planificación de estos gobiernos autónomos descentralizados.

- **UNIDAD TENA- PUYO: PIE DE MONTE AMAZÓNICO PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO Y CULTURAL**

Esta unidad se configura alrededor de los centros poblados del centro de la Amazonía, principalmente Tena y Puyo. Presenta una gran oferta de atractivos turísticos de aventura y menos intervenciones antrópicas (agro productivas e industria petrolera) que la unidad Lago Agrio – Coca, posee condiciones favorables para actividades turísticas por infraestructura y prestación de servicios. Esta unidad al estar atravesada por la troncal amazónica, dio paso al crecimiento de asentamientos y por ende a la actividad pecuaria principalmente, sin embargo, la articulación y flujo de bienes y servicios, entre sus principales poblados es bajo. Es necesario integrar al turismo la riqueza cultural y propiciar mayor articulación e intercambio comercial entre sus principales poblados.

Es preciso evitar la expansión de actividades agroproductivas incompatibles con la aptitud del suelo, existen varias zonas con vocación forestal y de conservación, en donde existen pastizales; incentivar prácticas silvopastoriles en zonas deforestadas. La zona sur de esta unidad, por las características del suelo, tiene mayor capacidad para ganadería, sin embargo, es necesario tecnificar estos procesos productivos, incrementar la productividad y disminuir la expansión de estos usos.

- **UNIDAD MACAS- MÉNDEZ: PIE DE MONTE PARA PRODUCCIÓN BAJO SISTEMAS AGRO-SILVO-PASTORILES**

Unidad ubicada en el norte de la provincia de Morona Santiago, se destaca un paisaje de piedemonte próximo (relieves moderados y planos), que ha favorecido la consolidación de los asentamientos humanos de mayor población en esta provincia, articulados por la troncal amazónica y con creciente flujo de bienes y servicios, (Macas, Sucúa y Méndez). Cuenta con atractivos naturales importantes para turismo de aventura y deportes, patrimonio cultural, saberes ancestrales y bioconocimiento. No obstante, esta unidad presenta un menor dinamismo comercial que las unidades del norte y centro. Igual que el resto de unidades pobladas, sobresale la reducción de áreas boscosas por usos agroproductivos.



Algunas orientaciones para la implementación de política pública en esta unidad: Fortalecer los equipamientos públicos, infraestructura de comunicación, servicios básicos y posicionamiento como destino turístico; integrar a poblados menores, fortaleciendo su capacidad en la prestación de servicios públicos y privados destinados a asentamientos alejados y población dispersa; incentivo de actividades productivas alternativas relacionadas al bioconocimiento y patrimonio cultural.

Concentrar los usos agro productivos es zonas de mayor acogida para estas actividades, como el corredor: Chiguaza, Cuchaentza, Huambi, Macas, Santa Marianita de Jesús, Sevilla Don Bosco, Sinaí y Sucúa, suelos de clase IV ya intervenidos.

- ***UNIDAD GUALAQUIZA- ZAMORA: VERTIENTES INTERNAS ORIENTALES PARA LA OPTIMIZACIÓN AGROPRODUCTIVA SUSTENTABLE Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS MINEROS***

Unidad comprendida entre la mayor consolidación de poblados y de intervención antrópica de Zamora Chinchipe y el sur de Morona Santiago, sobresalen como principales asentamientos Gualaquiza, Yantzaza y Zamora. Con alta disponibilidad de recursos mineros (principalmente oro y cobre) y potencial para la generación de energía hídrica. Está estrechamente relacionada con la unidad El Quimi, principalmente por la dependencia de poblados menores para el aprovisionamiento de bienes y servicios. Como problemáticas se destacan la contaminación generada por minería aurífera aluvial informal; incompatibilidad de uso de suelo por actividades agroproductivas, principalmente ganadería extensiva sobre fuertes pendientes, deterioro de áreas boscosas, y una incipiente dinamización de actividades productivas agregadoras de valor.

En esta unidad se desarrollan proyectos mineros para extracción de cobre: Mirador y Panantza

- San Carlos, intervenciones que pueden generar significativos impactos ambientales y socioeconómicos en esta unidad; lo cual, conlleva a un crecimiento y demanda de centros logísticos para los asentamientos más consolidados. Es imperante una planificación especial de estos territorios asociada a estos mega proyectos; fortalecimiento institucional de los gobiernos locales en planificación y gestión de sus competencias ligadas a minimizar los impactos negativos de estas intervenciones (legislación local, crecimiento urbano, ampliación de servicios básicos, manejo de desechos); aplicación de la normativa ambiental y ampliación de oferta de servicios sociales que son competencia del Estado Central.

Es necesario apoyar a las iniciativas de protección y conservación de áreas de interés ambiental, ampliar beneficiarios de programas de compensación por conservación y recuperación forestal; priorizar cultivos permanente y semipermanentes en áreas de pastos con incompatibilidades de uso de suelo.

- ***UNIDAD ZUMBA: VERTIENTE ORIENTAL PARA RECONVERSIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS Y COMERCIO***

Unidad que se consolida por el corredor intervenido a lo largo de la vía Valladolid Zumba, hasta los poblados fronterizos con Perú, paisajes de vertientes de la cordillera oriental, en donde se localizan grandes extensiones de pastizales para ganadería en altas pendientes, con



pequeñas áreas de remantes boscosos, las zonas de vegetación no intervenida se encuentran en las partes altas, donde se ubican los parques nacionales Yacuri y Podocarpus.

Presenta una alta intervención, con fuertes incompatibilidades de uso de suelo, donde es pertinente el uso de sistemas silvopastoriles con cultivos permanentes, especies maderables y frutales en áreas de pastizales, a fin de proteger el recurso suelo; implementar programas orientados a la investigación y el bioconocimiento, la generación de talento humano local y el desarrollo de nuevas tecnologías orientadas a la conservación, remediación y restauración ecológica.

Es necesaria la aplicación de la normativa ambiental para la remediación y reparación de los impactos ambientales generados por actividades mineras, fortalecer Zumba y poblados fronterizos con infraestructura de comunicación, centros logísticos para actividades comerciales y prestación de servicios públicos para asentamientos menores alejados y población dispersa.

5.2 Asentamientos Humanos - Centros y Sub Centros Funcionales.

El modelo contempla las jerarquías de asentamientos humanos establecidos en el Plan Nacional para el Buen Vivir- Estrategia Territorial Nacional 2013 – 2107, así como, asentamientos con menor población jerarquizados en diferentes niveles funcionales.

La propuesta toma como punto de partida, la estructura y disposición de la red de asentamientos humanos y población dispersa de la Amazonía, mostrando las relaciones y los vínculos determinantes que tienen capacidad para generar centros y sub centros de cooperación.

De manera general se puede establecer, que las características del poblamiento en la Amazonía están determinadas por un mayor peso económico y demográfico, en consecuencia mayor concentración de equipamientos e infraestructura, en los poblados del norte, promovido por la actividad petrolera; asentamientos pequeños y población dispersa en grandes extensiones con difícil accesibilidad a los principales centros prestadores de servicios; débil articulación y relaciones por flujo de bienes y servicios en asentamientos del centro y sur. Estas características hacen que uno de los problemas más recurrentes evidenciados en el diagnóstico, sea la dificultad para el acceso a servicios, especialmente desde asentamientos menores y población dispersa.

La propuesta pretende aportar a la articulación entre los asentamientos humanos, en base a fortalecer su potencialidad funcional, que sirva para direccionar políticas de dotación y mejoramiento de equipamientos y servicios públicos, además generar mayor dinamización de actividades económicas, generando relaciones de centralidad/dependencia.

Es necesario destacar, que la propuesta en conjunto establece algunos lineamientos que apuntan a fortalecer la estructura de la red de asentamientos humanos de la Amazonía en el entorno nacional, además plantea, lineamientos de política pública, que aportan al fortalecimiento de los vínculos y relaciones en los poblados de la región, y con otros elementos del entorno amazónico; fortalecimiento y optimización de los equipamientos e infraestructuras de comunicación fluvial y aérea, especialmente en zonas no articuladas por



redes viales terrestres; asimismo, se propone una mayor dinamización de actividades económicas principalmente en los asentamientos del centro y sur de la Amazonía.

A continuación se presentan los centros y sub centros funcionales, destacando sus principales características:

Tabla 12. Características de los centros y subcentros funcionales

Centros – Subcentros	Principales Características
Centro Sucumbíos	Se destaca como una de las dos ciudades de la Amazonía de nivel II, es el centro funcional que abarca la mayor superficie y población (tabla 91), se articula con el centro Shushufindi y los subcentros de Lumbaqui, Putumayo y Tarapoa, los dos últimos en la zona oriental que presenta mayores dificultades de accesibilidad.
Sub centro Lumbaqui	Sub centro ubicado en la parte occidental de la provincia de Sucumbíos, de nivel funcional IV, se presenta como el asentamiento de mayor centralidad para prestación de servicios a poblados ubicados a lo largo de la vía Lumbaqui – La Bonita.
Sub centro Tarapoa	Este sub centro presenta condiciones de funcionalidad nivel V, si bien esta en el nivel más bajo, por su ubicación y accesibilidad, presenta buenas condiciones para consolidarse como un sub centro de apoyo con Nueva Loja, abastecedor de servicios para los asentamientos de Aguas Negras, Cuyabeno y Puerto Montúfar y población dispersa de estos poblados.
Sub centro Putumayo	Sub centro ubicado en zona fronteriza con Colombia, de nivel funcional IV, con una mayor dinámica de actividades económicas que Tarapoa, es el asentamiento de mayor centralidad para la prestación de servicios para Palma Roja, Santa Elena, Puerto Rodríguez y población dispersa.
Centro Shushufindi	Centro que forma parte de una fuerte articulación de los poblados más grandes del norte de la Amazonía, está dentro del nivel funcional III. Debido al poblamiento en extensas áreas boscosas de difícil accesibilidad, la propuesta reconoce la centralidad ejercida por asentamientos menores que sirven de apoyo a este centro y Nueva Loja, entre estos: Pañacocha y Tiputini.
Sub centro Pañacocha – Tiputini	– Se destacan como los dos centros poblados cuya ubicación favorece para ser considerados como sub centros de Shushufindi y Nueva Loja, tienen alta influencia de actividad petrolera y considerable población dispersa. Estos poblados no poseen un nivel de funcionalidad, sin embargo, dadas las características de poblamiento en esta zona, tienen capacidad de servir como referente para la localización de servicios públicos y generar una centralidad para los asentamientos más cercanos y población dispersa.
Centro Joya de los Sachas	Incide como un poblado de nivel funcional III, es un centro cercano a Francisco de Orellana, su funcionalidad con poblados menores cercanos, está dada principalmente por servicios relacionados al comercio.
Centro Francisco de Orellana	Es el segundo poblado de nivel funcional II en la Amazonía, por lo



tanto, uno de los que ejerce mayor centralidad por acceso a bienes y servicios, junto con Nueva Loja, son los centros que mayor influencia tienen en población, se muestran como el mayor polo de desarrollo de la Amazonía, concentrando la mayor cantidad de equipamientos e infraestructuras.

Sub centro Loreto

Poblado de nivel funcional IV, ejerce cierta centralidad en poblados menores y zonas rurales con menor densidad poblacional que las aledañas a Francisco de Orellana, tienen condiciones para la localización de servicios públicos, y generar una centralidad para los asentamientos del sur este de la provincia de Orellana.

Sub centro El Chaco

Sub centro con nivel funcional III, es uno de los asentamientos de este nivel con menor población, presenta un nivel medio en cuanto a dotación de equipamientos públicos, ejerce una centralidad sobre poblados ubicados a lo largo de la vía Baeza a Nueva Loja (hasta Lumbaqui).

Centro Tena

Presenta una fuerte relación con Puyo, junto a éste, son los poblados que ejercen la mayor centralidad por prestación de bienes y servicios en el centro de la Amazonía, tiene nivel de funcionalidad III, es el tercer poblado en ejercer la mayor influencia sobre población concentrada y dispersa.

Centro Puyo

Nivel funcional III, conforma una aglomeración de poblados junto a Mera y Shell, cuya centralidad se da hasta aproximadamente los asentamientos de Arajuno y Canelos (al este) articulados mediante red vial terrestre.

Centro Macas

Se destaca como centro de nivel III, sin embargo, debido a su ubicación y la extensión de la provincia de Morona Santiago, su centralidad no abarca a poblados más alejados, principalmente ubicados al sur de la provincia, por esta razón en la propuesta se establece un centro y tres sub centros de apoyo.

Sub Centro Taisha

Sub centro que se destaca por su ubicación, se plantea consolidarlo como abastecedor de servicios a población de asentamientos menores y población dispersa de la zona detrás de cordillera de Kutukú (nororiente de la provincia de Morona Santiago), se presenta como asentamiento con nivel funcional IV.

Sub Centro Méndez

Sub centro de nivel funcional IV, incide sobre poblados del centro de la provincia de Morona Santiago, se destaca como un posible nodo de articulación entre poblados del sur con el centro Macas y ejercer una mayor centralidad.

Sub Centro Limón Indanza

Nivel funcional IV, se articula al centro Gualaquiza para el mejoramiento del acceso a servicios de poblados menores y población dispersa de la zona.

Centro Gualaquiza.

Se destaca como uno de los dos centros de la provincia de Morona Santiago, de nivel funcional III, deberá consolidarse como el centro poblado en ejercer la mayor influencia para asentamientos menores, y población dispersa del sur de la provincia.

Centro Yantzaza

Se destaca como un centro de mayor crecimiento en Zamora, incrementa su oferta de bienes y servicios, ha sido destacado desde la red nacional (PNBV 2013) como un centro logístico importante



principalmente para actividades mineras. Por su ubicación y condiciones de accesibilidad, se presenta como un asentamiento con mejores condiciones para fortalecer la oferta servicios en esa zona. Posee nivel de funcional III.

Centro Zamora

Centro con segunda mayor centralidad en la provincia de Zamora, nivel funcional III, influye principalmente sobre asentamientos cercanos ubicados sobre la vía hacia Loja.

Sub centro Zumba

Sub centro ubicado en zona fronteriza con Perú, de nivel funcional IV, con menor dinámica comercial que los dos anteriores, es el asentamiento de mayor centralidad al sur de la Amazonía, con influencia para asentamientos menores y población dispersa de esta zona.

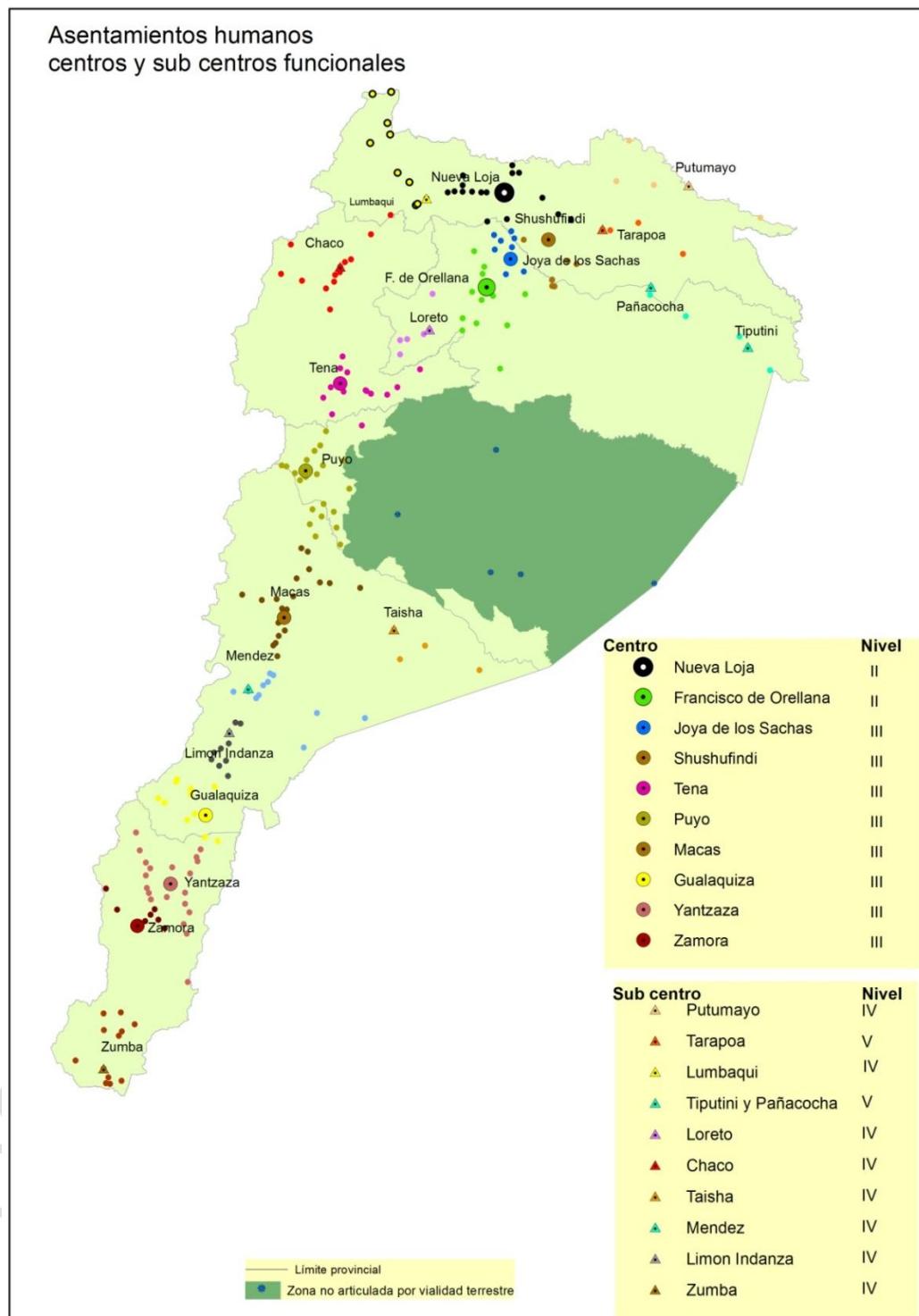
Zona no articulada por vialidad terrestre

Zona de gran extensión ubicada en las provincias de Orellana, Pastaza y Morona Santiago, presencia de algunos asentamientos menores no articulados mediante una red vial terrestre entre estos y con poblados más grandes de la Amazonía, su comunicación es por vía fluvial y aérea, densidad poblacional aproximada de 19 hab./ km². En Pastaza (provincia donde está la mayor extensión) se destacan 4 asentamientos: Rio Tigre, Montalvo (Andoas), Curaray y Sarayacu, como posibles sub centros en esta zona, en donde es prioritario mejorar servicios públicos, condiciones de accesibilidad y servicios de transporte.

DOCUMENTO DE

Figura 14. Asentamientos humanos: centros y subcentros funcionales

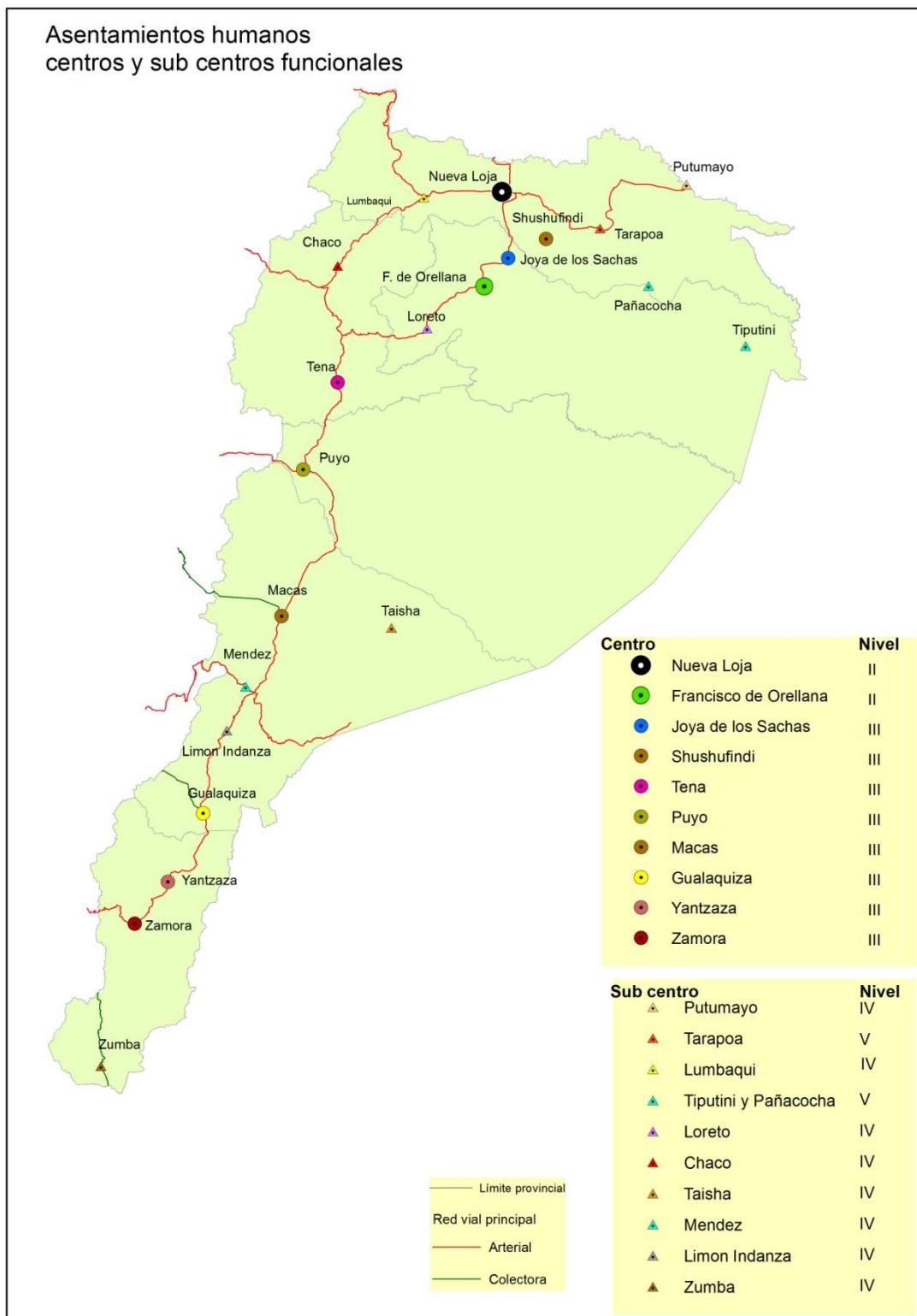
71



Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: Senplades, 2015.

Figura 15. Centros y sub centros funcionales de la Amazonía y red vial principal



Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: Senplades, 2015.



Tabla 13. Población y asentamientos menores de los centros y sub centros funcionales de la Amazonía

Centros	Sub centros	Asentamientos menores	Población concentrada y dispersa
Nueva Loja	Putumayo	Santa Elena, Putumayo, Palma Roja, Puerto Rodriguez.	8.433
	Tarapoa	Puerto Montúfar, Cuyabeno, Aguas Negras.	5.745
	Lumbaqui	Gonzalo, Pizarro, Puerto Libre, La Bonita, Playón de San Francisco, La Sofia, Rosa Florida, Santa Bárbara.	10.488
		Rumipamba, Dureno, General Farfán, El Eno, Pacayacu, Jambelí, Santa Cecilia, El Dorado de Cascales, Santa Rosa, Sevilla.	108.225
Francisco de Orellana	El Chaco	El Reventador, Gonzalo Díaz de Pineda, Linares, Oyacachi, Santa Rosa, Sardinas, Baeza, Cosanga, Cuyuja, Virgilio Dávila.	15.630
	Loreto	San José de Payamino, San José de Dahuano, San Vicente de Huaticocha.	19.612
	Tiputini	- Santa María de Huiririma, Capitán Augusto	4.633
	Pañacocha	Rivadeneira, El Edén, Nuevo Rocafuerte.	
Joya de los Sachas		Puerto Murialdo, San Sebastián del Coca, San José de Guayusa, San Luis de Armenia, García Moreno, Western, La Belleza, Unión, El Dorado, Dayuma, Taracoa,	84.274
		Tres de noviembre, Unión Milagreña, Lago San Pedro, Enokanqui, San Carlos, San Pedro de los Cofanes.	27.921
Shushufindi		Pompeya, Alejandro La Baka, Limoncocha, San Roque, Siete de Julio.	46.360
Tena		Chontapunta, Ahuano, Pano, Puerto Misahualli, Puerto Napo, Tálag, Archidona, Cotundo, San Pablo de Ushpayacu, Arosemena Tola, Arajuno.	90.072
Puyo		Pamona, Mushullacta, Teniente Hugo Ortiz, Mera, Madre Tierra, Shell, Santa Clara, San José, El Triunfo, Indillana, Tarqui, Fátima, Diez de Agosto, Canelos, Palora, Arapicos, Cumandá, Sangay, 16 de Agosto.	73.924
	Taisha	Pumpuentza, Huasaga, Tutinentza.	16.838



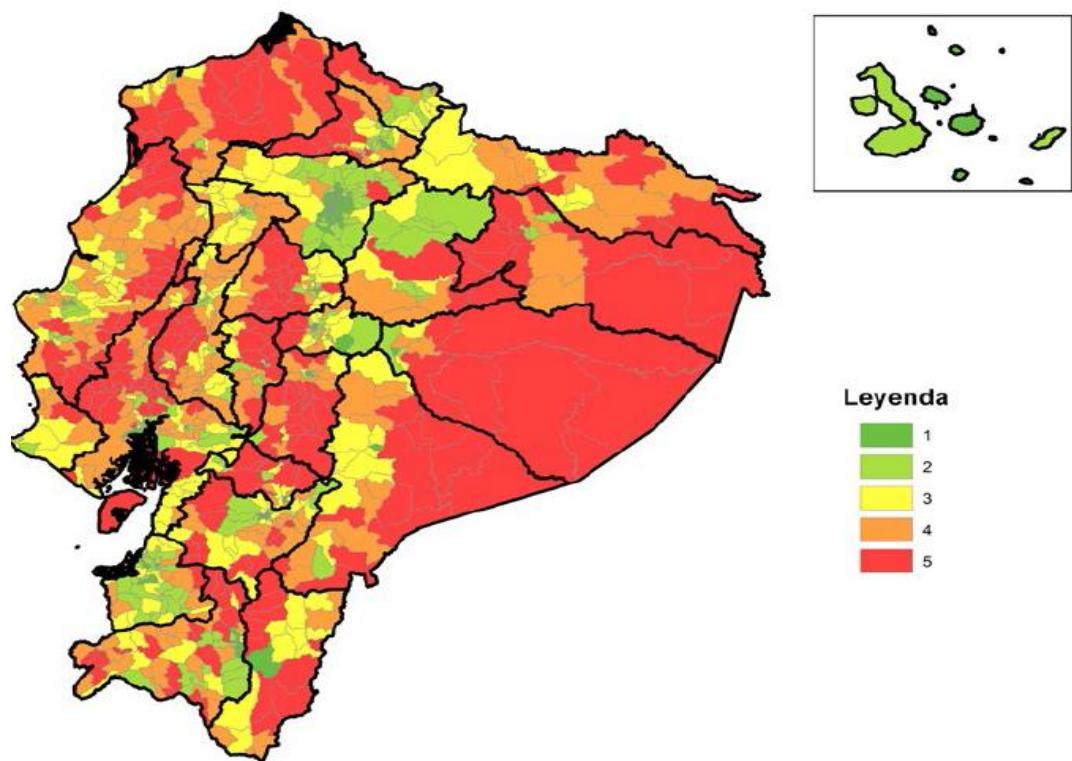
	Zuñac, Cuchaentza, General Proaño, Chiguaza, Macuma, Sevilla Don Bosco, Sinai, Santa Marianita de Jesús, San Isidro, Río Blanco, Pablo Sexto, Huamboya, Huambi, Sucúa.	71.111
Méndez	El Acho, Copal, Chupianza, Shimpis, Yaupi, San Francisco de Chinimbimi, San José de Morona, Tayuza, Patuca, Santiago, Logroño.	24.096
Limón Indanza	Pan de Azúcar, San Carlos de Limón, Yunganza, San Antonio, San Miguel de Conchay, Santiago de Panantza, Chiviaza, Indanza, San Juan Bosco.	11.496
Gualaquiza	Amazonas, San Miguel de Cuyes, San Jacinto, El Rosario, Bermejos, El Ideal, Bomboiza, El Güismi, Chiguinda, Tundayme, Nueva Tarqui.	19.804
Yantzaza	Nuevo Paraíso, La Paz, Tutupali, Nuevo Quito, Bellavista, Pachicutza, Guadalupe, Chicaña, Zurmi, Los Encuentros, Paquisha, Yacuambi, Guayzimi, El Pangui, Zumbi.	49.893
Zamora	Sabanilla, Timbara, San Carlos de las Minas, Cumbaratza.	22.904
Zumba	Pucapamba, La Chonta, Chito, San Andres, El Chorro, El Porvenir del Carmen, La Canela, San Francisco del Vergel, Valladolid, Palanda.	17.208
Zona no articulada por vialidad terrestre	Rio Tigre, Montalvo (Andoas), Curaray, Sarayacu.	11.147
		739.814

Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: Senplades, 2015.

En base al nivel funcional, se plantea potencializar los centros y sub centros establecidos, considerando las siguientes funciones y niveles de intervención. Los requerimientos de potenciación de los centros fueron construidos considerando además la priorización para la dotación de servicios a nivel distrital desarrollada por la Estrategia Nacional para la Igualdad y Erradicación de la Pobreza.

Figura 16. Índice de priorización territorial nacional por circuitos de la Eniep



Fuente: INEC 2001, 2006, 2010.

Elaboración: Secretaría Técnica para la Erradicación de la Pobreza.

Tabla 14. Funciones a potenciar en los centros y subcentros

Centros / Subcentros	Servicios Públicos	Servicios privados minoristas	Comercio mayoristas	Transporte	NFS
Francisco de Orellana	2	3	4	2	II
Putumayo	5		5	4	IV
El Chaco	3	5	5	5	III
La Joya de Los Sachas	2	5	4	4	III
Limón Indanza	3	5	5	5	IV
Loreto	3	5		4	IV
Lumbaqui	5		5	5	IV
Macas	2	4	5	3	III
Nueva Loja	2	2	3	2	II
Pañacocha	5				V
Puyo	2	4	4	4	III
Méndez	3		5	5	IV



Shushufindi	3	4	5	4	III
Taisha	4		5	4	IV
Tarapoa	5			4	V
Tena	2	4	5	3	III
Tiputini	4				V
Yantzaza	3	5	4	4	III
Zamora	2	4	5	4	III
Zumba	3		5	4	IV

* Funciones establecidas en base al número de empresas de: servicios profesionales y comercio minorista y comercio mayorista.

** Infraestructuras y servicios de transporte.

NFS = nivel funcional sintético

76

Nivel de intervención

	Muy alto
	Alto
	Medio
	Moderado

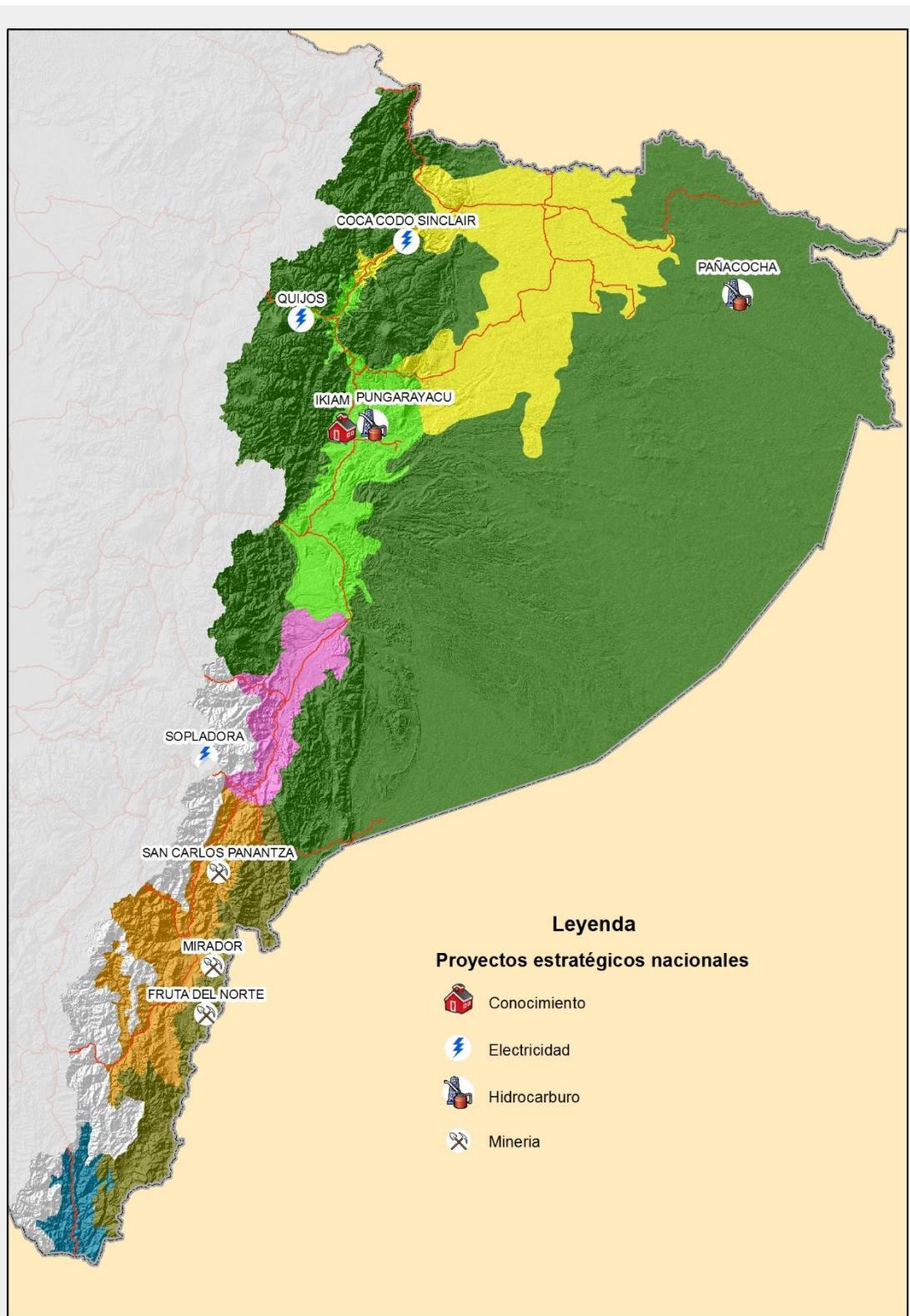
5.3 Proyectos nacionales de carácter estratégico (PEN)

Por su alta incidencia capacidad de modificar la dinámica territorial, los proyectos nacionales de carácter estratégico (PEN) requieren una consideración especial dentro del modelo territorial deseado. A continuación se establece una breve descripción de los ocho PEN presentes en la región Amazónica:



Figura 17. Ubicación de los proyectos nacionales de carácter estratégico en la Amazonía ecuatoriana

77



Fuente: PNBV 2013 – 2017.

Elaboración: Senplades.



- **COCA CODO SINCLAIR:**

El Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, que contará con una potencia instalada de 1.500 MW, es ejecutado por COCASINCLAIR E.P. Se encuentra ubicado entre las provincias de Napo y Sucumbíos; cantones El Chaco y Gonzalo Pizarro, dentro de la unidad Lago Agrio -Coca. El costo total del proyecto es de USD 2.245.000, (sin incluir IVA e impuestos) y su fecha esperada de entrada en operación es febrero de 2016.

Utiliza los recursos hídricos de la cuenca alta del río Napo, mismo que posee en la zona del proyecto un caudal medio anual de 287 m³/s aprovechables para su generación hidroeléctrica, aportando una energía media de 8.734 GWh/año.

- **SOPLADORA:**

El proyecto Sopladora se ubica aguas abajo del complejo hidroeléctrico Mazar- Molino, entre las provincias de Azuay y Morona Santiago y permite aprovechar el recurso hídrico utilizado por la central Paute–Molino. Este proyecto hidroeléctrico 487MW de potencia está siendo desarrollado actualmente por la Unidad de Negocios Hidropaute que es la encargada del Proyecto Paute Integral, el mismo que está constituido por 4 sub proyectos – Mazar, Molino, Sopladora y Cardenillo-, y se encuentra en la fase final de contratación.

El costo de esta central hidroeléctrica está estimado en alrededor de USD 730.000 millones y se prevé que entre en operación en un término de 4 años. Utilizará los recursos del río Paute con un caudal de diseño de 150 m³/s, aportando una energía media 2.800 GWh/año.

- **QUIJOS:**

El proyecto se encuentra ubicado en la Provincia de Napo, cantón Quijos, dentro de la unidad de conservación de la Amazonía. El Proyecto Hidroeléctrico Quijos, de 50 MW de potencia, aprovecha el potencial hidroenergético de los ríos Quijos y Papallacta, con un caudal medio anual de 12,99 m³/s y 16,16 m³/s respectivamente, aprovechables para generación y aportará una energía media de 355 GWh/año.

El Proyecto Quijos inició su construcción en enero de 2.012 y el inicio de su operación será en marzo 2016. El costo del proyecto es de USD 138.000, que incluyen: obras civiles, equipamiento, fiscalización, administración y otros (sin incluir IVA e impuestos). A la fecha, el proyecto presenta un avance de 45,93%, con corte al mes de julio de 2015.

- **FRUTA DEL NORTE**

El proyecto minero Fruta del Norte se encuentra ubicado en el sector de La Zarza, parroquia Los Encuentros, cantón Yantzaza, en la provincia de Zamora Chinchipe en el sureste de Ecuador; localizado en la unidad El Quimi.

Su desarrollo se da con la nueva socia inversionista, la empresa Fortress Minerals Corp, perteneciente al grupo Lundin.

El mineral será extraído por medio de la construcción de una mina subterránea. Este proceso de extracción minimizará el impacto en el entorno debido a las características del yacimiento.

El proyecto está proyectado en una extensión de aproximadamente 100 hectáreas para la mina, la planta, el campamento y otras instalaciones. La concesión La Zarza tiene un área de 3.087 hectáreas; así, la operación minera ocupará una fracción pequeña de su extensión total.



- **MIRADOR**

Este proyecto minero, desarrollado y operado por la empresa de capital chino Ecuacorriente, S.A. está ubicado en el cantón El Pangui, en Zamora Chinchipe, dentro de la unidad Gualaquiza - Zamora.

Mirador es el único proyecto de minería a gran escala que actualmente se desarrolla en el Ecuador y en su interior se estiman alrededor de cuatro mil millones de toneladas de cobre que a valor actual del metal representarían alrededor de USD 12 millones. Se tenía previsto que el proyecto comience a producir en el 2015; sin embargo, se necesitan invertir alrededor de USD 1 millón, para potenciar el proyecto.

- **PANANTZA-SAN CARLOS**

El proyecto Panantza-San Carlos se encuentra en la Provincia Morona Santiago en el cantón San Juan Bosco, parroquia Panantza en los sectores de Rosa del Oro y San Carlos, dentro de la unidad de conservación de la Amazonía, al sureste de Ecuador cerca de la frontera con Perú, a 1.100 metros sobre el nivel del mar, en una zona de alta biodiversidad y habitado por comunidades indígenas Shuar. El estimado para el inicio de su construcción era el año 2013, e inicio de operaciones en 2015; sin embargo, debido a inconvenientes no resueltos con las comunidades no se han podido concluir las actividades de exploración avanzada. Cubrirá un área de 3.200 Km2, este proyecto finalizará en el año 2034.

La minería de cobre y molibdeno será a cielo abierto con reservas probadas aún por determinarse y una ley de cobre de alrededor del 0,59%. Se estima una producción anual, en los primeros 10 años de 500 millones de libras de cobre; unas 30.000 onzas de oro; 1,1 millones de onzas de plata y 3 millones de libras de molibdeno. El valor presente neto de las minas es de USD 1.718 millones. Generaría unos 2.000 empleos en la construcción y 500 empleos permanentes.

- **PAÑACOCHA**

Este proyecto hidrocarburífero se ubica en el cantón Shushufindi en la provincia de Sucumbíos, fronterizo con Colombia, dentro de la Unidad de conservación de la Amazonía, en un vértice que forman los límites iniciales de los parques nacionales Yasuní y Cuyabeno.

Se prevé que el campo produzca, de forma sostenida, unos 25.000 barriles diarios por los próximos tres años, aunque las autoridades estiman que se podrían encontrar nuevas reservas a las ya confirmadas por 42 millones de barriles.

La ejecución del proyecto fue encargada a la empresa pública Petroamazonas E.P., e inició su ejecución con una inversión estimada de 270 millones de dólares, que fue impulsada con la incorporación de financiamiento por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS, quien facilitó un crédito de 165 millones de dólares, a siete años de plazo y a un interés del siete por ciento.

- **PUNGARAYACU**

El Proyecto hidrocarburífero Pungarayacu está ubicado en la provincia del Napo, dentro de la unidad Tena – Puyo. Abarca un área de 647 km2. Se estima que contiene recursos de crudo pesado de aproximadamente 1.000 MMbls en reservas. El Campo fue explorado en la década del 80, con la perforación de 27 pozos en los que se estimó reservas de 6.400 millones de





bariles (Mb) de petróleo. Consta de tres fases: Las dos primeras son para la evaluación, estimación de recursos, características del petróleo y capacidad de producción. La tercera fase se desarrollará el campo y se perforarán pozos de exploración. El campo fue manejado hasta el año anterior por IVANHOE ENERGY. Se estima un stock entre 4.3 billones de barriles (577×10^6 tonnes) y 12.1 billones de barriles (1624×10^6 tonnes) y una producción de 130.000 barriles por día ($21,000 \text{ m}^3/\text{d}$).

- **IKIAM**

Es una universidad de investigación y formación de profesionales especializados en Ciencias de la Vida, Ciencias de la Tierra y Ciencia de los Asentamientos Humanos. IKIAM se crea como un sistema integrado de ciencia, tecnología e innovación que responde a las necesidades de cambio de la matriz productiva en el Ecuador.

La Universidad IKIAM está situada en la Amazonía ecuatoriana, a 6 kilómetros de la ciudad de Tena, en la provincia de Napo, unidad Tena – Puyo.

Tres objetivos fundamentales se funden en la propuesta de IKIAM:

1. Generar procesos sistemáticos de investigación, desarrollar tecnología de impacto en el sector productivo y diseminar conocimiento científico.
2. Desarrollar programas académicos con estándares internacionales de excelencia para la formación de científicos y profesionales con perfiles innovadores.
3. Articular redes de investigación nacionales, regionales e internacionales en áreas estratégicas orientadas a la solución de problemas que enfrenta la humanidad.

Los servicios que brinda IKIAM incluyen laboratorios, aulas, investigación in situ, centro de Internet, atención médica, odontológica, bienestar estudiantil.

Dada la elevada incidencia territorial de todos estos proyectos, se debe impulsar de manera decidida la construcción de los planes especiales para sus territorios de influencia, de acuerdo a lo establecido en el Art. 45 del COPFP, con la finalidad de garantizar un desarrollo equilibrado de esta población, y especialmente la sostenibilidad en el largo plazo (inclusive posterior al cierre de los proyectos) de las actividades humanas en primer lugar y de los PEN.

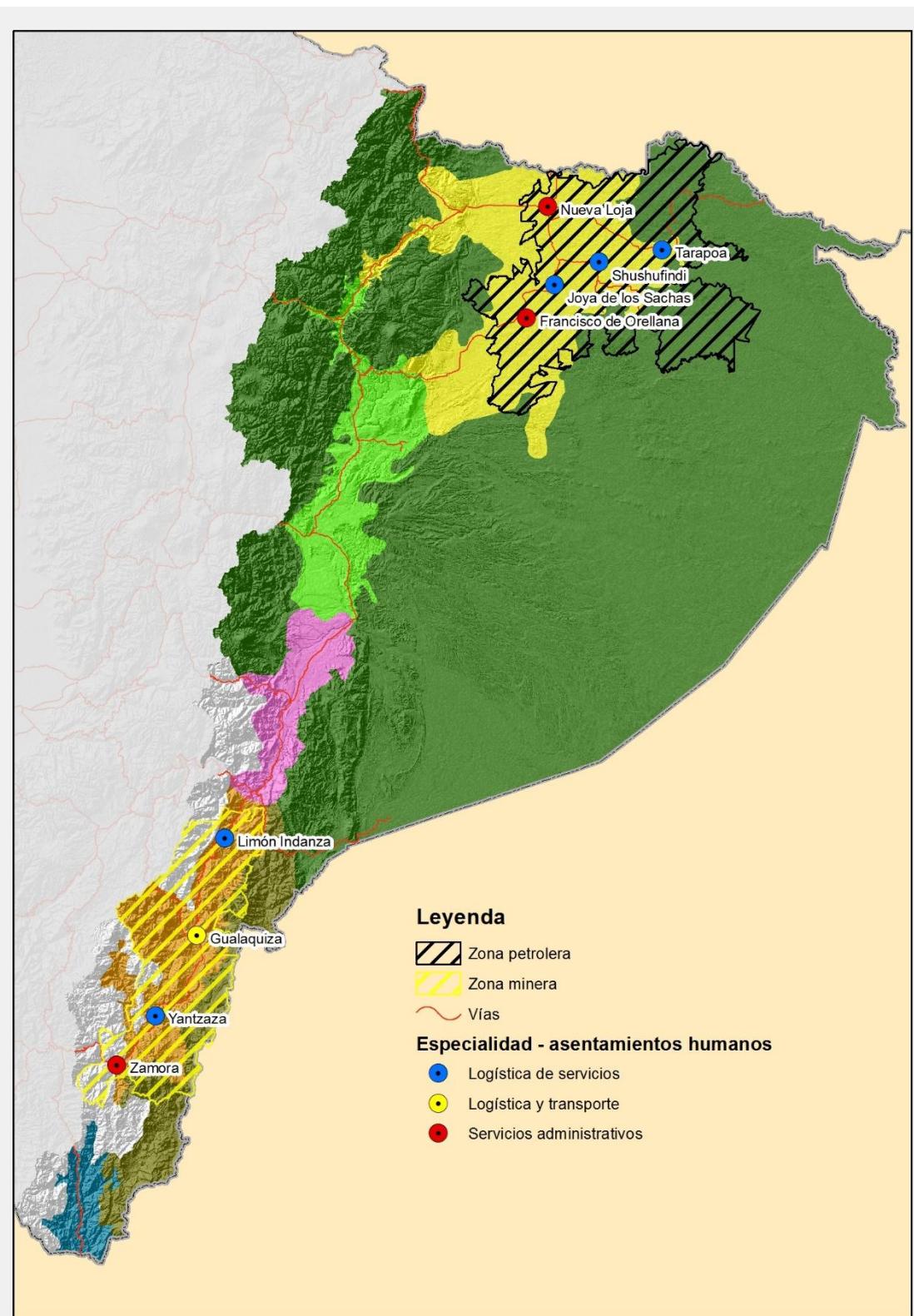
- **REDES DE COMPLEMENTARIEDAD PARA LA INDUSTRIA PETROLERA Y MINERA**

Como parte del modelo territorial deseado se establece la necesidad de impulsar una red complementaria de asentamientos humanos que permita un mejor desarrollo de las industrias petrolera y minera, en los que cada uno de estos asentamientos cumpla con un rol específico para así evitar la concentración de servicios; impulsando de manera prioritaria un crecimiento controlado de éstos y una planificación más adecuada en la dotación de servicios.



Figura 18. Redes de asentamientos humanos para el desarrollo de las industrias petrolera y minera

81



Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Senplades, 2015.



- ***RED COMPLEMENTARIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA PETROLERA***

Para impulsar el desarrollo de la industria petrolera en el norte de la Amazonía (provincias de Sucumbíos y Orellana), se establece una red de asentamientos humanos en los que se establecen roles específicos que deben ser potenciados para mejorar el acceso a servicios para la población y la industria, de acuerdo a lo establecido en la red de centralidades y subcentralidades de este modelo territorial deseado.

De esta manera, se definieron las siguientes funciones dentro de esta red a las centralidades del norte de la Amazonía:

Asentamientos humanos especializados en la dotación de servicios administrativos: basado en su condición de capitales de provincia y la presencia de varias entidades del Estado desconcentrado:

- Nueva Loja
- Puerto Francisco de Orellana

Asentamientos humanos especializados en la dotación de servicios y logística: por su ubicación dentro de la red y su cercanía a las instalaciones hidrocarburíferas, se los ha considerado como potenciales para el desarrollo de actividades relacionadas con la logística y servicios:

- Shushufindi
- Tarapoa
- Joya de los Sachas

- ***RED COMPLEMENTARIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA PETROLERA***

Para el caso de la industria minera, se propone la conformación de una red complementaria de asentamientos humanos para su desarrollo sostenible en el tiempo. Esta red debe ser concebida no únicamente dentro del ámbito de la región amazónica sino que forma parte de una red mucho más amplia relacionada a esta industria, en la que se considere el proceso desde su extracción, pasando por la agregación de valor y exportación a través de Puerto Cobre en la provincia de El Oro.

Así, las funciones que las centralidades deben desarrollar como parte de esta red son las siguientes:

Asentamientos humanos especializados en la dotación de servicios administrativos: Al igual que en el caso anterior, se basa en su condición de capital de provincia y la presencia de entidades del Estado desconcentrado:

- Zamora

Asentamientos humanos especializados en la dotación de servicios y logística: Dada su cercanía a las zonas de extracción de minerales metálicos, especialmente de los proyectos nacionales de carácter estratégico, se los ha considerado como potenciales para el desarrollo de actividades relacionadas con la logística y servicios:

- Limón Indanza
- Yantzaza

Asentamientos humanos especializados en la dotación de servicios de transporte y logística: Por su ubicación y por contar con infraestructura de aeropuertos, se lo propone como un nodo clave para la articulación del transporte aéreo y terrestre dentro de la red; por lo que se hace necesaria la potenciación de este tipo de infraestructura:

- Gualaquiza

83

5.4 Ejes de movilidad

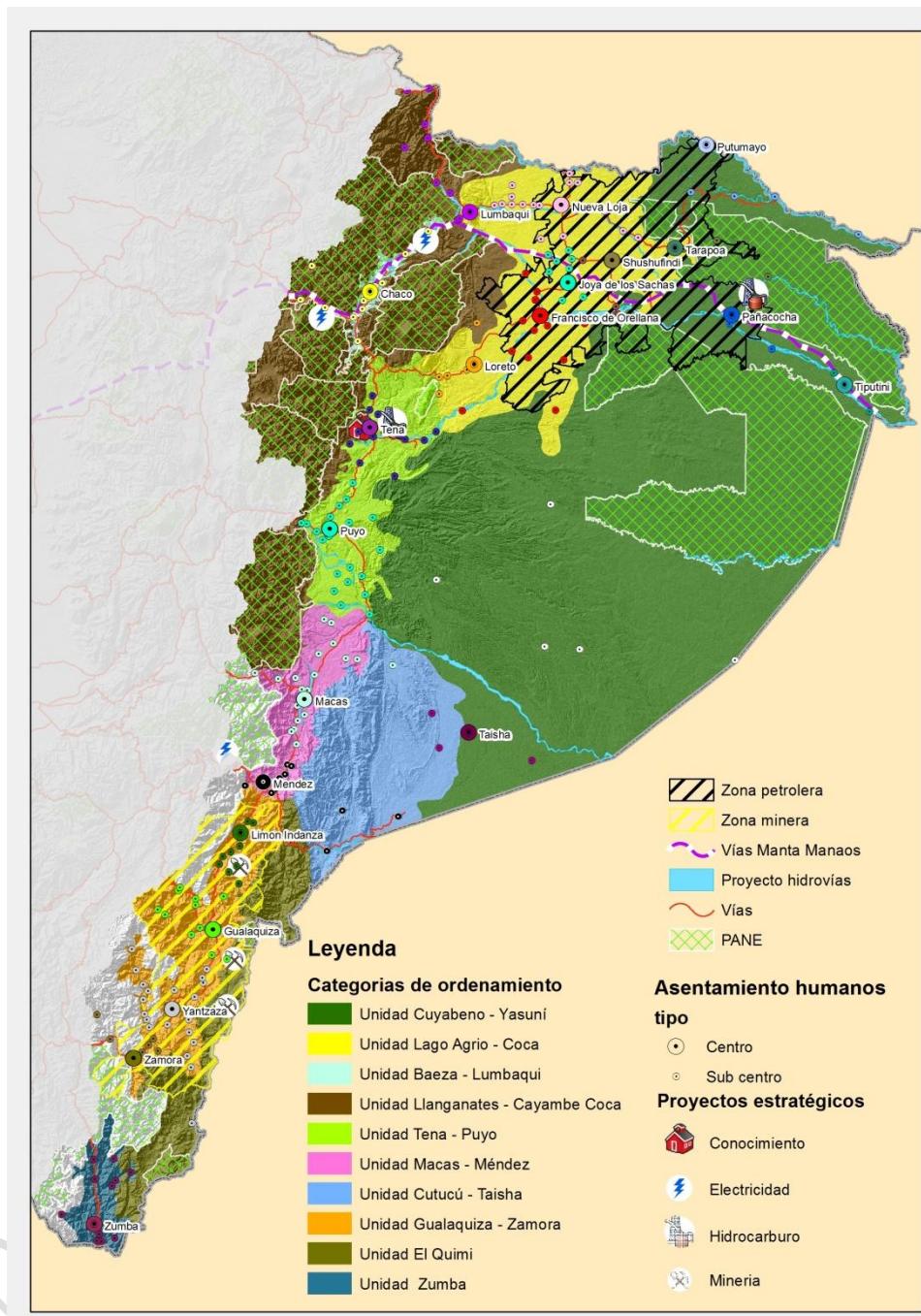
Dada la evidente necesidad de poder desarrollar un sistema de transporte público multimodal que facilite el acceso a servicios públicos y sociales a la población dispersa, se requiere de manera urgente el establecimiento de políticas públicas de creación y fomento de un sistema de transporte público fluvial especialmente para la Amazonía norte y centro, y la creación de hidrovías, por parte de la entidad competente.

Por otra parte, es necesario realizar una evaluación que permita optimizar la gran cantidad de pistas de aterrizaje ubicadas en las comunidades dispersas de la Amazonía central, y su mantenimiento. De igual forma, deben establecerse lineamientos claros que permitan el mejoramiento de las rutas aéreas a los asentamientos humanos dispersos.

Por último, es necesario indicar que deben generarse las bases necesarias para una correcta operación y funcionamiento del eje multimodal Manta – Manaos, procurando generar el menor impacto posible en las dinámicas del territorio y el medio natural.

5.4.1 Mapa de resumen del Modelo Territorial Deseado

Figura 19. Modelo territorial deseado para la Amazonía ecuatoriana



Fuente: MAE – MAGAP, 2015; IGM, 2012; INEC; 2010; MAE, 2011, 2015, PNBV 2013 – 2017, SETEP, 2014.
Elaboración: Senplades, 2015.



6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO 1

Fortalecer la institucionalidad del Estado en todos sus niveles para garantizar el acceso a servicios básicos y sociales con pertinencia territorial.

85

La Región Amazónica se constituye en un escenario político complejo, no solamente por las particularidades de su entorno, sino también por la diversidad de los actores sociales, corporativos e institucionales que lo integran. En efecto, en esta Región se despliega tanto el aparataje institucional vinculado a la estructura del Estado (con sus lógicas y normativas); el sector privado nacional e internacional (cada uno con intereses específicos); así como una multiplicidad de actores colectivos, con características socio-culturales diversas (cosmovisiones y formas de vida).

Pensar en la institucionalidad del Estado en la Región Amazónica, es pensar en el desarrollo de la misma a través de un aparataje efectivo y eficiente que brinde servicios a la población, tomando en cuenta cada una de sus diversidades. En este contexto, este objetivo se alinea al objetivo uno del Plan Nacional del Buen Vivir: “Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular”, en tanto que se piensa en un Estado cercano a la ciudadanía pero por sobre todo garantista de derechos. Para ello, a continuación se realizará una exposición de los actores y las dinámicas identificadas en el ámbito político e institucional en la Amazonía.



Desde 2007, el Ecuador se rige por una nueva agenda político-ciudadana, que se plasmó en la Constitución de 2008. Allí se prioriza la recuperación de lo público como base de la transformación democrática del Estado, generando un cambio en la distribución y la redistribución de la riqueza a partir de un nuevo modelo de desarrollo planteado en el primer Plan Nacional de Desarrollo (2007-2010). Para la recuperación de lo público, ha sido imperativo acercar el Estado a la ciudadanía, y más cuando históricamente la realidad territorial se configuró con grandes contradicciones, desequilibrios e inequidades territoriales que concentraron y centralizaron los beneficios y, por tanto, la toma de decisiones (SENPLADES, 2014).

Bajo estos parámetros, se ha propuesto la zonificación horizontal del territorio nacional como respuesta a la necesidad de contar con unidades administrativas de planificación, que más allá de las tradicionales regiones naturales de carácter vertical (Costa, Sierra, Oriente e Insular) y de los tradicionales polos de desarrollo (Quito, Guayaquil y Cuenca), permitan integrar a los territorios y potenciar complementariedades entre la Costa, Sierra y Oriente, considerando variables de tipo social, económico, poblacional, cultural e histórico. En este contexto, si bien la estructura macro regional continúa asentada en la inevitable geografía vertical del país, se propone la integración horizontal, basada en la complementariedad directa de aquellas provincias que forman una línea continua desde la Costa hasta el Oriente, posibilitando la reestructuración administrativo-territorial del país (SENPLADES, 2008).

Es así que se han creado 9 zonas para el establecimiento de coordinaciones zonales, como unidades desconcentradas que permiten acercar el Estado a la ciudadanía a través de la transferencia de atribuciones, funciones, responsabilidades y recursos. Esta transferencia se ha traducido en la estructuración de unidades desconcentradas de planificación, las cuales están plasmadas en los denominados distritos y circuitos. En el caso de la región Amazónica, el Acuerdo Ministerial 557-2012 estableció 21 distritos y 125 circuitos para este territorio.

En estas diferentes escalas, la presencia institucional del Ejecutivo desconcentrado se ve reflejada de la siguiente manera:

Tabla 15. Entidades del Ejecutivo desconcentrado y su labor en la Región Amazónica

Institución	Rol	Labor en la Región Amazónica
Secretarías		
Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES)	Encargada de dirigir la planificación nacional. Se desconcentra a nivel zonal a través de Subsecretarías que impactan en la Región. Participa en la construcción de políticas públicas, mecanismos y herramientas (SENPLADES, 2015).	Su injerencia en la Región Amazónica se plasma en dos Planes específicos: <ul style="list-style-type: none">• Gerencia Plan Ecuador-Frontera Norte: Aporta en la construcción de procesos de desarrollo en la zona de integración fronteriza. Su ámbito de acción dentro de la Región Amazónica es en la provincia de Sucumbíos.



		<ul style="list-style-type: none">• Plan Binacional-Frontera Sur: Tiene el rol de planificar, coordinar y evaluar la relación bilateral entre Ecuador y Perú. Su ámbito de acción dentro de la Región Amazónica es la provincia de Zamora Chinchipe.
Instituto para el Eco-desarrollo de la Región Amazónica (ECORAE)	Responsable de manejar el Fondo para el Eco-desarrollo Regional Amazónico. Promueve el desarrollo de la Región Amazónica y el buen vivir de sus habitantes (ECORAE, Desarrollo Amazónico, 2015).	Para la ejecución de su labor, es partícipe de los recursos que el Estado recibe por concepto de extracción petrolera, según lo determina la Ley 010. Es decir que, el ECORAE recibe el equivalente al 9% del tributo recaudado por concepto de la extracción del crudo del Estado.
Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA)	Tiene la misión de dirigir la gestión integral de los recursos hídricos en todo el territorio nacional, a través de políticas, normas, control y gestión desconcentrada. Entre sus actividades principales se encuentran la construcción de mega-proyectos de generación de la electricidad, la regularización y buen uso del agua y Proyectos de Inventario Participativo de los recursos hídricos (SENAGUA, 2015).	Ejecuta proyectos de agua y saneamiento. Ha desarrollado el Plan Nacional del Agua, tomando en consideración las particularidades del recurso en la Región.
Secretaría Nacional de Gestión de la Política (SNGP)	Encargada de formular las políticas para la gobernabilidad; relacionamiento político con las otras funciones del Estado y con los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Impulsa el diálogo político con los actores sociales, y coordinación política con los representantes del Ejecutivo.	Promueve el fortalecimiento del tejido organizativo dentro de la Región Amazónica. Ha establecido procesos de diálogo social con comunidades de nacionalidades y pueblos, en el marco de los proyectos estratégicos que se desarrollan en la Región.
Ministerios		
Ministerio del Ambiente (MAE)	Responsable de establecer políticas nacionales e instrumentos legales para la gestión ambiental. Está encargado del manejo y la administración de los bosques en el Ecuador conjuntamente con la Dirección Nacional Forestal en el MAGAP. En los últimos años, el rol del MAE se ha fortalecido significativamente, con un aumento de presupuesto y presencia en campo (Ambiente, 2015).	Establece mecanismos para el cuidado y protección del ecosistema amazónico.



Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)	El MAGAP regula la gestión de la producción agrícola, ganadera, acuícola y pesquera del país (MAGAP, 2015).	Busca asegurar que las prácticas agrícolas contribuyan a la reducción de las desigualdades económicas y mantengan los servicios eco-sistémicos. Para tal efecto, se están implementando proyectos para pequeños y medianos productores, planes de fomento al acceso a tierras, innovación tecnológica para la productividad agrícola, semillas para agro-cadenas estratégicas, apoyo en la producción de café y cacao, entre otros.
Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO)	Impulsa el desarrollo del sector productivo, industrial y artesanal, incentivando la inversión e innovación tecnológica para promover la producción de bienes y servicios con alto valor agregado y de calidad, en armonía con el medio ambiente, para generar empleo digno y así permitir su inserción en el mercado interno y externo (MIPRO, 2015).	Colabora con el ECORAE y el MAGAP en la Agenda de Transformación Productiva Amazónica (ATPA). Ha priorizado otras cadenas productivas en esta Región, como el metal, cuero, calzado y textiles (MIPRO, 2015).
Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER)	Organismo rector del sector eléctrico, energía renovable y nuclear. Responsable de satisfacer las necesidades de energía eléctrica del país (MEER, 2015).	Para regiones como la Amazónica, fomenta el uso de energías renovables (con EUROSOLAR, por ejemplo), así como el mejoramiento de los sistemas de transmisión y distribución. Su trabajo se ha enfocado en el incremento de la cobertura del servicio eléctrico en sectores rurales, además del fomento del ahorro y la eficiencia energética. Uno de sus proyectos más emblemáticos en el territorio Amazónico constituye la construcción de la represa hidroeléctrica Coca-Codo Sinclair, en la provincia de Sucumbíos.
Ministerio de Educación	Tiene la misión de garantizar el acceso a educación de calidad, en todas sus fases: inicial, básica, y bachillerato, en todo el territorio nacional (MINEDUC, 2015).	Bajo el modelo de educación inclusiva, desarrolla proyectos relativos a: educación básica para jóvenes y adultos, fortalecimiento de la educación intercultural bilingüe, implementación de las escuelas del buen vivir, entre otras. Promueve el mejoramiento de las infraestructuras educativas y desarrolla estrategias para la universalización de la educación con calidez y equidad.
Ministerio de Salud Pública	Tiene la misión de ejercer la rectoría, regulación, planificación,	Entre los proyectos que destacan en la Región Amazónica se encuentran: las



	coordinación, control y gestión de la salud pública ecuatoriana, con el fin de garantizar el derecho a la misma (MSP, 2015).	unidades móviles de salud integral, el control de la desnutrición infantil, el control y vigilancia epidemiológica, el cuidado de personas con discapacidad y inmunoprevención a través de vacunación.
Ministerio de Turismo	Busca posicionar al Ecuador como un destino turístico preferente, en el marco del turismo consciente, como actividad generadora de desarrollo socio económico sostenible (MINTUR, 2015).	Fomento del turismo comunitario en las áreas protegidas, programas de excelencia turística y de control turístico, entre otros.
Ministerio de Minería	Esta cartera es rectora y ejecutora de la política minera. Se encarga de formular, planificar, dirigir, gestionar y coordinar la aplicación de directrices, planes, programas y proyectos en el sector. Es responsable del área específica de recursos no-renovables, como los metálicos (oro, plata, cobre) y minerales no metálicos como la cal.	Al ser una entidad nueva, esta cartera de Estado, a través de sus entidades adscritas (ARCOM e INIGEMM), realiza control y seguimiento de las actividades mineras que se realizan en la Amazonía, principalmente en Zamora y Morona.
Ministerio de Hidrocarburos	Garantiza el desarrollo sectorial y la explotación sustentable y soberana de los recursos hidrocarburíferos formulando, gestionando y evaluando la política pública hidrocarburífera (Hidrocarburos, 2015).	El norte de la Amazonía cuenta con una historia de varias décadas de extracción de petróleo. A partir de la XI ronda de licitación, en el centro y centro-sur de la Región, se ha designado varios bloques nuevos para la extracción, haciendo del Ministerio de Hidrocarburos un actor clave en toda la Región.
Empresas Públicas		
Ecuador Estratégico	Tiene la misión de materializar la política pública para el Buen Vivir de las comunidades en las zonas de influencia de los proyectos de los sectores estratégicos, a través de la ejecución de programas integrales de desarrollo local, redistribuyendo los ingresos generados por el aprovechamiento de los recursos naturales. Se enfoca en proyectos de salud, saneamiento, educación, comunidades del milenio, seguridad, cultura y deportes, electrificación y producción.	Impulsa la territorialización de servicios como: sanidad ambiental, educación, salud, información, desarrollo productivo, desarrollo vial, entre otros. En la Región Amazónica, impulsa el desarrollo de las comunidades que se encuentran cercanas a los proyectos estratégicos de interés nacional.

Fuente: Senplades, 2015.

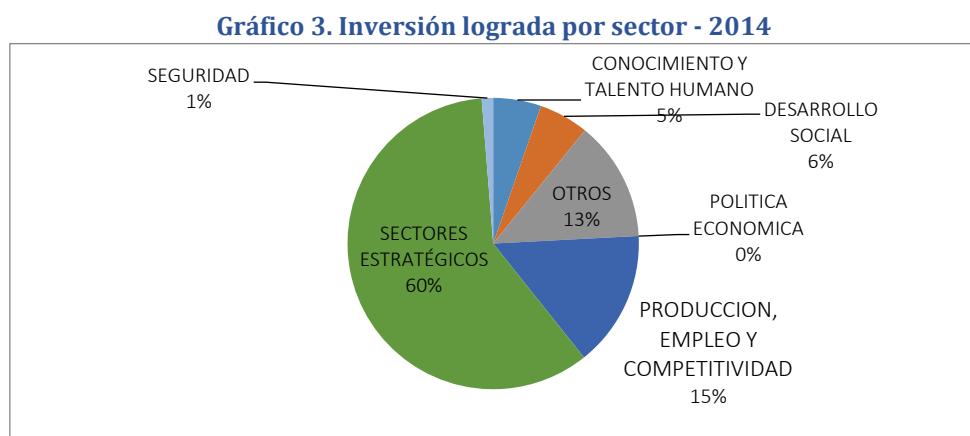
Elaboración: Senplades.

El proceso de desconcentración en el territorio amazónico en términos institucionales y de inversión, ha permitido incrementar el número de proyectos presentes en la Región



Amazónica, estos corresponden a: salud (22,48%), comunicación vial (20,71%) y educación (14,89%). Igualmente, existen importantes inversiones en el ámbito del desarrollo urbano y vivienda (7,98%), inclusión económica y social (7,62%), agropecuario (6,52%), ambiental (5,80%), defensa (2,77%) entre otros (SENPLADES, Sistema Nacional de Información, 2015).

Desde una perspectiva sectorial, la inversión lograda en el 2014 es la siguiente:



Fuente: Senplades, 2014.

Elaboración: Ecorae, 2015.

En cuanto a las políticas institucionales de intervención en el territorio, éstas se reflejan en la forma como las instituciones del sector público ejecutan su presupuesto en las provincias amazónicas. De este modo, durante el periodo 2007-2013, uno de los picos más importantes de presupuesto devengado en la región Amazónica corresponde al sector de educación. Desde el año 2007 hasta el 2013 existe una inversión devengada constante y significativa, correspondiente al sector de desarrollo urbano y vivienda con su pico de inversión en el año 2008.

Es sustancial realizar este análisis para determinar que la política de intervención estatal en la Amazonía se encuentra enfocada hacia el desarrollo de la región, en torno a la consolidación de los asentamientos humanos, la exploración de minas y petróleo, además de la búsqueda de garantizar el acceso a la educación en la población.

6.1.1 Los Gobiernos Autónomos Descentralizados en la Amazonía

Los GAD amazónicos, al igual que todos los gobiernos seccionales del país, ejercen sus competencias y atribuciones sobre la base del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Un tema que cobra importancia en la Amazonía, de cara al momento político actual, es el de las competencias institucionales por niveles de gobierno. A partir de la vigencia del COOTAD, existen once competencias que han sido ya asumidas por los distintos niveles de gobierno (provincial, municipal y parroquial rural):

Tabla 16. Competencias de los GAD en la Amazonía

No.	Competencia	Nivel de gobierno		
		provincial	municipal	parroquial rural
1	Riego y Drenaje	x		



2	Cooperación No Reembolsable	x	x	x
3	Dragado, relleno hidráulico y limpieza de ríos, presas, embalses y esteros	x (concurrente con el nivel central)		
4	Forestación y reforestación	x		x
5	Tránsito, transporte terrestre y seguridad vial		x	
6	Explotación de materiales áridos y pétreos		x	
7	Gestión ambiental	x	x	x
8	Vialidad	x	x	x
9	Prevención, protección, socorro y extensión de incendios		x	
10	Patrimonio cultural y arquitectónico		x	
11	Fomento a las actividades productivas	x		x

Fuente y elaboración: Senplades, 2015.

91

En este contexto, con la expedición del COOTAD, se derogaron más de 25 leyes y disposiciones, que regulaban las transferencias de ingresos permanentes y no permanentes a los gobiernos seccionales hasta el año 2010. Con el objeto de adoptar un sistema de competencias exclusivas con un mecanismo claro, estable y equitativo de transferencias de recursos a los GAD, a beneficio de todos los ciudadanos y ciudadanas del Ecuador, independientemente del lugar de su residencia, con la finalidad de lograr la equidad territorial (COOTAD, art. 191).

Es así que las transferencias de recursos por medio del Modelo de Equidad Territorial (MET) para la provisión de bienes y servicios públicos para la Región Amazónica, al igual que para las demás regiones, son directas, predecibles, oportunas, automáticas y sin condiciones (COOTAD, Art.5) para que cada nivel de gobierno trabaje para superar injusticias sociales y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a través de una redistribución de recursos.

Para el año 2014 las transferencias a favor de los GAD alcanzaron un monto de USD 2.977,23 millones, de los cuales 10,3% (USD 307,41 millones) se transfirió a los GAD de la Región Amazónica del Ecuador. Las transferencias dirigidas a los GAD provinciales en el mismo año fueron de USD 109.580.000 (3,7%); a los GAD municipales y metropolitanos se les transfirió USD 167.540.000 (5,6%) y a los GAD parroquiales rurales se les transfirió USD 30.280.000 (el 1%).

Como se puede apreciar en el monto de transferencias totales a los GAD amazónicos tiene un crecimiento del 8,34% del 2011 al 2012, mientras que del 2012 al 2013 es de 12,02%, y entre el 2013 y el 2014 el crecimiento es de 7,55%; es decir, las transferencias crecen anualmente, lo cual incentiva a las autoridades a que puedan gestionar mayores obras en beneficio de su localidad.



Gráfico 4 Evolución de transferencias a los GAD amazónicos 2011-2013

(En millones de dólares)



92

Fuente: Ministerio de Finanzas, 2015.

Elaboración: Senplades, 2015.

En conclusión, las transferencias por Modelo de Equidad Territorial en la Provisión de Bienes y Servicios Públicos a los GAD crecen año a año, por lo que los GAD de la Región Amazónica cuentan con mayores recursos para el cumplimiento de sus obligaciones. Entre el 2011 y el 2014 las transferencias han crecido un 30,5%.

Por otro lado, están las transferencias para compensar a los GAD en cuyo territorio se generen exploten o industrialicen recursos no renovables, fundamentado en la Constitución del 2008, artículo 274 y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización en sus artículos 171 y 175 que establece que los recursos financieros de los cuales gozarán los GAD incluyen aquellos que provienen de su participación en las rentas de la explotación o industrialización de recursos naturales no renovables. El objeto de estas transferencias es compensar a los GAD por los efectos negativos de la explotación y la disminución de patrimonio dentro de su circunscripción.

En este contexto, la Ley 010, del Fondo para el Ecodesarrollo Regional Amazónico –ECORAE²⁹, cuyo objetivo es reforzar y mejorar los mecanismos, para aplicar un modelo de desarrollo compatible con la conservación y defensa de la integridad ambiental de la región Amazónica. La última reforma realizada en el 2008 a esta ley, estableció que la contribución sería de un dólar por cada barril de petróleo. De igual manera, establece que los recursos por este fondo serán distribuidos entre cada nivel de gobierno en: 60% por la cantidad de población y 40% por partes iguales.

Se puede mencionar que durante el periodo 2011 – 2014, los recursos que se destinaron por concepto de Ley 010 a la Región Amazónica evidentemente fueron superiores para los GAD municipales, dado que ellos reciben el 58% del total de la transferencia.

A pesar de esto, se debe recalcar que la estructura de los gobiernos locales, en sus diferentes niveles, constituyen espacios a fortalecer, con miras a lograr una cobertura mayor en términos de prestación de servicios públicos para la población y cierre de brechas, considerando que, los indicadores de calidad de vida, pobreza y necesidades básicas insatisfechas, aún permanece en niveles bajos en la Región, el análisis respecto de la intervención institucional estatal para

²⁹ Publicada en el Registro Oficial Nro. 30 del 21 de septiembre de 1992.



mejorarlos pasa por esta mirada estratégica de las capacidades y funcionamiento de los territorios.

Todo esto, lleva a la necesidad de contar con esquemas institucionales que puedan convertirse en sólidos e integrados en el tiempo, y que permitan responder a las demandas de la población, los intereses de los diversos grupos sociales, la presión de los sectores productivos y la realidad socio-ambiental de Región.

93

6.1.2 Mecanismos de articulación de las entidades del Estado

A nivel interinstitucional, existen varios mecanismos implementados de manera formal e informal por las instituciones, con la finalidad de establecer acuerdos que aporten a la prestación de servicios, es así que, los procesos de descentralización y desconcentración han ido tomando forma a través de los servicios que se brindan en territorio.

Si bien estos espacios de articulación se han ido fomentado de manera progresiva, como el caso de los gabinetes zonales y provinciales, falta aún desarrollar criterios homogéneos de conformación, a fin de establecerlos de manera exitosa. Una de las principales estrategias en el territorio ha sido la participación en la mesa intersectorial distrital, la cual engloba a los ministerios que trabajan en la jurisdicción del distrito y permite definir las necesidades de las comunidades.

Adicionalmente, la presencia de las instituciones del Ejecutivo en los diferentes niveles de gobierno ha permitido que la articulación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados se vea cristalizada a través de la firma de convenios y acuerdos para la ejecución de proyectos en común, en los casos exitosos, siempre respetando las políticas de los ministerios rectores. Los temas que se han tratado, son los relacionados a los ámbitos competenciales de los GAD, donde se mantienen reuniones para tratar temas estratégicos o para dar una respuesta inmediata a soluciones técnicas, sobre todo en lo que corresponde a convenios interinstitucionales que implican corresponsabilidad.

Por otro lado, la relación con las otras funciones del Estado es un tema que debe fortalecerse. En el caso de la función judicial, en base a su normativa, tiene una prestación de servicios que se alinea a la división política-administrativa del Estado, es decir que tiene presencia a nivel regional, provincial y cantonal. A diferencia del Ejecutivo, la administración de la justicia tiene otras características, puesto que, cada juzgado en el territorio está facultado para dictar sentencias, mientras que el órgano central delega la autoridad para efectuarlo. En este caso, la articulación entre las diferentes funciones del Estado se vuelve complicada, dado que en el caso de la Función Judicial no es posible realizar la clasificación en zonas, distritos y circuitos, ya que la ley determina un tipo de organización específica, que está acogida a la división político-administrativa.

6.1.3 Acceso a Servicios

Considerar la presencia del Estado en la región amazónica es imperativo dado que además de la visión política-institucional de la misma, se vincula a la prestación de servicios en el territorio. En este sentido, a partir de esta reflexión, es importante considerar que una adecuada presencia institucional, permite una efectiva territorialización de la política pública. De esta manera, el acceso a los servicios brindados por el Estado de manera eficiente es una



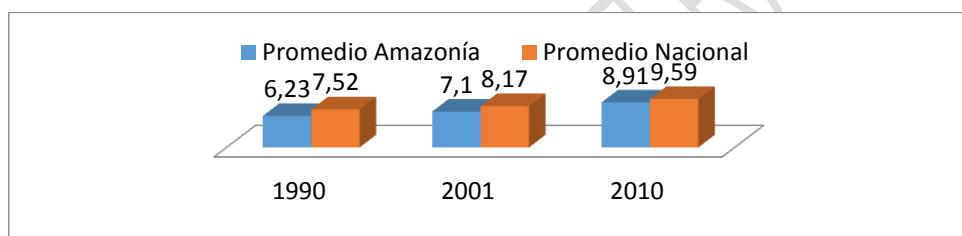
muestra fehaciente de la garantía de derechos determinados en el Plan Nacional del Buen Vivir. Se debe considerar que, a diferencia de las demás regiones del país, el territorio amazónico cuenta con ciertas particularidades interculturales, visiones, etc. que son de gran influencia el momento de considerar la implementación de un establecimiento prestador de servicio, a pesar de esto, los porcentajes de atención, especialmente en los servicios priorizados por el Estado: escolaridad y salud, se han incrementado así como han mejorado en términos de calidez y calidad.

94

6.1.3.1 *Escolaridad*

Cabe destacar que la región Amazónica es un territorio donde los niveles de acceso de servicios públicos han mejorado exorbitantemente en el último período de gobierno, de esta manera, la escolaridad promedio de la población (de 24 años en adelante) en el período 1990 - 2010 ha incrementado en 2,68 %; pasando de 6,23 en 1990 a 8,91 en el 2010. La mayor escolaridad registrada responde a la de la década 2001-2010 (SENPLADES, 2015). Los demás porcentajes e indicadores permiten evidenciar lo mencionado.

Gráfico 5. Escolaridad promedio de población de 24 y más años de edad, por género, 1990-2010



Fuente: Censos de Población y Vivienda 1990-2010, INEC.

Elaboración:SENPLADES, 2015.

6.1.3.2 *Población Escolar*

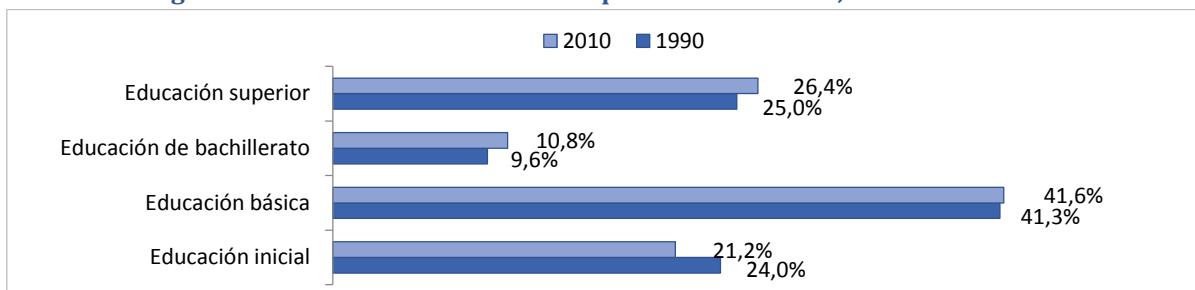
En el 2010, la población en edad escolar representaba el 62% de la población amazónica, registrando un incremento del 77,9%, al pasar de 257.809 a 459.863 personas, en el período 1990-2010. En cuanto a la distribución de la población en edad escolar por nivel educativo, se observa en el siguiente gráfico que, en el período 1990-2010, la mayor parte de la población se concentra en educación básica. Al 2010 la población que cursaba educación básica representando el 41,6%, seguida de la superior 26,4% y la inicial 21,2%; y en menor medida la población en edad de cursar el bachillerato (10,8%); lo cual muestra la demanda actual de oferta educativa, pero también las necesidades educativas (SENPLADES, 2014).

6.1.3.3 *Tasas netas de asistencia a la educación*

La tasa neta de asistencia de educación es el número de alumnos/as que asisten a establecimientos de enseñanza de un determinado nivel y que pertenecen al grupo de edad, que según las normas reglamentarias o convenciones educativas, corresponde a dicho nivel, expresado como porcentaje del total de la población del grupo de edad respectivo. A continuación se presentan las tasas netas en los distintos niveles de educación en la Amazonía ecuatoriana, proveniente de los resultados tabulados del Censo de Población y Vivienda (INEC, 2010).



Figura 20. Población en edad escolar por nivel educativo, 1990-2010



95

Fuente: Censos de Población y Vivienda 1990-2010, INEC

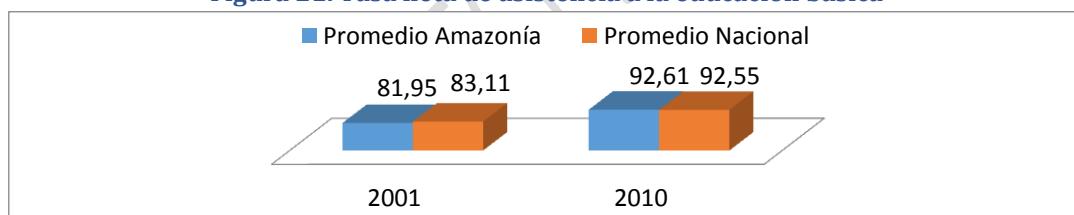
Elaboración:SENPLADES, 2015

6.1.3.4 Tasa neta de asistencia básica

La asistencia a la educación básica (primer a décimo año) se ha incrementado en el 11% en la década del 2001-2010, pasando del 81,95% en el 2001 al 92,61% en el 2010. En el 2001, el promedio regional de asistencia neta en este nivel educativo era inferior al nacional, en tanto que para el 2010 superaba ligeramente al promedio nacional. En el último censo, las provincias con mayor asistencia a la educación básica son Napo y Pastaza.

La brecha entre hombres y mujeres se cierra en este nivel educativo, incluso hay un ligero incremento de la participación de la mujer; en cuanto a la brecha territorial, esta ha disminuido pasando de 88,91 en el área urbana y 77,46 en el área rural en el 2001, al 94,81% y 91,04% en el 2010, respectivamente.

Figura 21. Tasa neta de asistencia a la educación básica



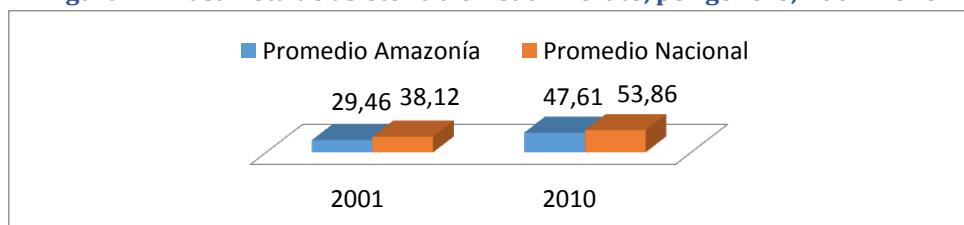
Fuente: Censos de Población y Vivienda 1990-2010, INEC.

Elaboración:SENPLADES, 2015.

6.1.3.5 Tasa neta de asistencia al bachillerato

A pesar de ser la más baja comparada con la asistencia básica, en el período 2001-2010, se ha incrementado en el doble, pasando de 29,46% en el 2001, al 47,61 en el 2010. En el 2010, la mujer tiene mayor participación de la educación que el hombre, alcanzando el 48% y 47% respectivamente. Las provincias con mayor cobertura son Napo y Zamora Chinchipe, que corresponde a su alta cobertura en educación básica. En lo referente a la cobertura por área geográfica, en el 2010 el área urbana alcanza el 60,78% y la rural el 43,12% (INEC, 2010)

Figura 22. Tasa neta de asistencia en bachillerato, por género, 2001-2010



Fuente: Censos de Población y Vivienda 1990-2010, INEC.



6.1.3.6 Tasa neta de asistencia a la educación superior

La tasa neta de asistencia a la educación superior en la región en el período 1990-2010, se ha incrementado sustancialmente, pasando de 1,84% en el 1990 al 12,61% en el 2010. Este incremento se da, en mayor medida, en la década del 2001-2010. Sin embargo, si se compara con los resultados a nivel nacional, la participación de la población amazónica en este nivel educativo es mínimo, al 2010 representaba casi la mitad de lo alcanzado a nivel nacional (22%). En este mismo año, las provincias con mayor participación fueron: Pastaza y Zamora Chinchipe (INEC, 2010).

Respecto a la culminación de este nivel, como se muestra en el siguiente gráfico, las provincias de Sucumbíos, Orellana, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, registran un porcentaje de entre 2,27% y 9,95% de población con título universitario. Para las provincias de Napo y Pastaza este intervalo es de 9,96% – 14,17%.

Las provincias con mayor número de establecimientos son Morona Santiago (25,4%), Sucumbíos (19,40%), y Orellana (16%), que corresponden a las más pobladas, y en menor medida en Zamora Chinchipe (14,6%), Napo (12,3%), y Pastaza (12,2%).

En el caso de la infraestructura de educación superior, la región cuenta con dos universidades: Universidad Estatal Amazónica (creada en el 2002) y Universidad Regional Amazónica IKIAM , ubicadas en las provincias de Pastaza y Napo respectivamente. Estas universidades tienen como objetivo generar procesos sistemáticos de investigación, constituyen espacios de difusión de conocimiento con pertinencia territorial, y de aprovechamiento de los recursos de esta región (SENPLADES, 2015).

Adicionalmente, existen 3 extensiones de universidades, localizadas en las provincias de Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe; no obstante de estas instituciones, dos están condicionadas, lo que implica cumplir con un plan de mejoras definido por el CEAACES, en ámbitos de control de calidad, acreditación, y perfeccionamiento. Entre las condiciones de calidad a mejorar, se encuentra la pertinencia educativa; según el CEAACES actualmente estas universidades no imparten carreras con pertenencia territorial, y en lugar de ello son frecuentes las carreras tradicionales de administración, economía y empresariales (SENPLADES, 2015).

Por otro lado, existen seis Institutos Superiores Pedagógicos e Interbilingües, localizados en Morona Santiago, Pastaza, Napo, Sucumbíos y Zamora Chinchipe (SENPLADES, 2015).

6.1.3.7 Salud

La garantía al acceso en salud, es uno de los pilares fundamentales de este Plan de Gobierno, por lo que actualmente la infraestructura para brindar este servicio, cuenta con una de las más altas inversiones en comparación con los demás sectores, esto, permite evidenciar la mejora en la distribución de los establecimientos prestadores de este servicio.

6.1.3.8 Infraestructura de Servicios de Salud

Actualmente existen 413 unidades de salud en toda la Amazonía, el 69% se ubica en el área rural, mientras que en el área urbana el 31%. De acuerdo a los registros administrativos del Ministerio de Salud Pública (MSP) del 2014, hay 203 puestos de salud, 173 centros de salud,



cuatro unidades móviles, diez unidades anidadas, seis hospitales generales localizados en las capitales provinciales, 17 hospitales básicos, aunque aún no existe un hospital especializado (SENPLADES, 2015).

La provincia con mayor cobertura de infraestructura sanitaria es Morona Santiago (27%), no obstante el cantón fronterizo San Juan Bosco posee menos establecimientos sanitarios. Le siguen Zamora Chinchipe con un 16,2%; Sucumbíos y Pastaza con alrededor del 15% y en menor medida Orellana y Napo, con el 13,60% y el 12,20% respectivamente (SENPLADES, 2015).

6.1.4 Prestación de servicios por parte de los GAD

La Constitución de 2008 en el Título V: Organización Territorial del Estado, en su Art. 264 determina en el numeral 4.) Las competencias de los exclusivas de los gobiernos municipales, la misma que además son retomadas en el Código Orgánico de Organización Territorial – COOTAD-en su Art. 55, en el literal d) en donde se determina que los GAD municipales son responsables de prestar servicios de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. El acceso a servicios brindados por parte de los GAD complementa a los servicios prestados por el Estado, sin embargo, en términos porcentuales falta aún bastante para el óptimo en la cobertura de los mismos.

6.1.4.1 Acceso a agua segura

De acuerdo al procesamiento de la base de datos primaria de la Encuesta de Condiciones de Vida (Sexta Ronda 2013-2014) el 44,30% de los hogares recibe el agua por red pública; seguido del 24,80% que la obtuvo de otra fuente por tubería; el 10% de pozo; el 15,7% de ríos, vertientes o acequias; y finalmente, en menor medida, el 5,1% la recibió del carro repartidor u otro medio. Analizando este indicador según el área de residencia se tiene que, mientras en el área urbana el 86,6% de los hogares obtienen el agua por red pública, en el área rural este porcentaje es de 27,4%. Respecto a los otros tipos de suministro de agua, es preocupante conocer que el 22% de los hogares ubicados en áreas rurales accede al agua directamente de ríos, vertientes o acequias.

Basados en la misma fuente, se puede señalar que el porcentaje de hogares amazónicos que obtiene el agua por red pública está muy por debajo de los porcentajes registrados en las demás regiones del país, 30% menor que en la Sierra y comparado con la Costa, casi 22% menos. Al interior de la RAE sobresalen las provincias de Sucumbíos y Orellana por ser las que poseen menos hogares que obtienen agua por red pública, ambas con un 47,12%.

6.1.4.2 Eliminación de excretas

Al procesar la Base de Datos Primaria de la ECV (Sexta Ronda 2013-2014), disponible en el INEC, se observa que al 2014, el 35,8% de los hogares se encuentran conectados a la red pública de alcantarillado; el 26,5% tienen pozo séptico; el 9,2% cuentan con pozo ciego; en tanto que el 26,8% no tiene este servicio, y una mínima parte tiene letrina 1,6%. Es preciso anotar que si bien el INEC, en el Compendio de Resultados de la misma ECV, dentro del indicador “eliminación adecuada de excretas” incluye a la red pública de alcantarillado, el pozo séptico y el pozo ciego; la inexistencia de la red pública de alcantarillado aún genera condiciones que vulneran la salud de la población y los diferentes ecosistemas.



Es imposible dejar de notar la relevancia que tiene el área rural respecto a este indicador, mientras en la urbanidad el 77,8% de los hogares cuentan con alcantarillado, en la ruralidad tan solo el 19% de los hogares están conectados. También considerar que el 37% de los hogares en la ruralidad amazónica no cuenten ni con alcantarillado, pozo séptico, pozo ciego o letrina. Es importante precisar que al igual que en el caso de hacinamiento, en este aspecto es imprescindible diferenciar las condiciones propiamente culturales de pueblos y nacionalidades, de aquellas que se relacionan con las condiciones socio-económicas.

98

Al igual que en el caso del suministro de agua por red pública, el porcentaje de hogares que se encuentran conectados al alcantarillado es inferior al porcentaje de hogares que cumplen con esta condición, ubicados en la costa (40,6%) y en la sierra (57,2%). Del mismo modo, es alarmante que siendo la provincia más poblada, Sucumbíos registre el menor porcentaje (26,34%) de hogares que cuentan con alcantarillado³⁰.

6.1.4.3 Recolección de basura y disposición final de desechos sólidos no peligrosos

Según los resultados de la ECV, Sexta Ronda 2013-2014 del INEC, en la región, el 62,2% de los hogares eliminan la basura por carro recolector (servicio municipal), el 17% la queman, el 13,7% la arroja en la calle, quebradas o lotes, el 2,2% la bota al río, acequia o canal, y el restante 4,8% entierran la basura. Diferenciando los resultados de este indicador entre el área urbana y el área rural, se tiene que en esta última el 47,6% de los hogares tienen acceso al servicio municipal de recolección de basura, frente al 98,6% de hogares urbanos. Del resto de hogares rurales, la mayoría (23,4%) queman la basura³¹.

Los lugares para la disposición final de estos desechos se clasifican en: botaderos a cielo abierto, celdas emergentes y rellenos sanitarios³². En la Amazonía, existen 24 botaderos, frente a 15 rellenos sanitarios y dos celdas emergentes (SENPLADES, 2015).

6.1.5 Prestación de otros servicios en la Amazonía ecuatoriana

6.1.5.1 Servicio de energía eléctrica

El servicio eléctrico es uno de los que mayor cobertura registra en la Amazonía. Según resultados de la Base de Datos Primaria de la ECV (sexta ronda), el 89,3% de los hogares de la RAE cuenta con una fuente de alumbramiento: el 85,4% la obtiene por medio de una empresa pública de energía eléctrica; el 1,3%, cuenta con una planta eléctrica privada; y el 2,6%, accede a ella por medio de paneles solares. No obstante se puede señalar que el 8,8%, reciben alumbrado por medio de vela, candil o mechero y el 2%, no posee ningún tipo de fuente de luz artificial.

³⁰ Todos los datos expuestos aquí fueron obtenidos al procesar la Base de Datos Primaria de la ECV

³¹ El 19,1% de los hogares rurales botan la basura a la calle, quebrada o lote; el 6,6% la entierran; y el 3,1% la arrojan al río, acequia o canal.

³² El botadero es un sitio para depositar desechos sin preparación previa, ni parámetros técnicos. La celda emergente está técnicamente diseñada para el depósito temporal de desechos, los mismos que deben tener un tratamiento adecuado. Esta técnica se considera como la primera fase en la construcción de un relleno sanitario. Un relleno sanitario es una técnica de ingeniería para el depósito de desechos con un tratamiento adecuado, de modo que no cause efectos ambientales negativos o constituya un peligro para la salud.



6.1.5.2 *Servicios de transporte en la Amazonía ecuatoriana*

- *SUFICIENCIA VIAL*

Actualmente en la Amazonía ecuatoriana de acuerdo con el Plan Estratégico de Movilidad 2013 -2037 del Ministerio de Trasporte y Obras Públicas –MTOP-, la longitud de la Red Vial Estatal –RVE- es de 1.877 km.

El índice de Engel, que permite identificar la capacidad de la red vial de una zona específica, para garantizar servicios de transporte a su población (este índice considera que mientras mayor es el índice mayor es la capacidad vial para el territorio), indica que para el caso de la Amazonía ecuatoriana es igual a 0,63, encontrándose por encima del valor nacional (aproximadamente 0,47), sin embargo la cobertura deja algunas localidades y población dispersa, fuera de una accesibilidad adecuada, en términos de tiempo y distancia. Es importante mencionar que para efectos de este cálculo no fueron consideradas las rutas fluviales.

- *TRANSPORTE TERRESTRE*

En el caso de transporte interprovincial al interior de la Amazonía ha mejorado gracias a la construcción de la Troncal Amazónica que cuenta con una extensión aproximada de 780km., en la actualidad existe una cobertura del servicio que conecta las principales ciudades de la Amazonía, este servicio atiende principalmente a poblaciones que se ubican en asentamientos consolidados; además este eje vial estimula la integración comercial con el norte Perú y sur de Colombia.

Adicionalmente existe a lo largo de la Amazonía vías de acceso que conectan con las principales ciudades de la región sierra que se acoplan a la vía troncal de la región facilitan el servicio de transporte entre las dos regiones y el país. Sin embargo, es los caminos vecinales que conectan a las poblaciones rurales, en su mayoría no están en buenas condiciones y el servicio de transporte público es precario. En poblaciones dispersas de la Amazonía ecuatoriana se requiere, además del transporte terrestre la incorporación articulada de conexiones fluviales o aéreas para consolidar de forma segura un transporte bimodal o multimodal que cubran las necesidades de la población dispersa.

- *TRANSPORTE AÉREO*

El abastecimiento de bienes y servicios para asentamientos menores y población dispersa, principalmente por prestación de servicios en salud; están ubicados en los sectores más orientales de la región. Existen ocho aeropuertos menores y el aeropuerto internacional de Jumandi en la ciudad de Tena, que sustentan las operaciones y la cobertura de tráfico y transporte aéreo para sectores apartados y a nivel nacional. Estos mantienen permanente comunicación con las pistas existentes en cada una de las provincias amazónicas.

Las operaciones aéreas que se realizan, en su mayoría atienden a las comunidades del interior prestando el servicio de ambulancia y transporte de pasajeros con algunas falencias y poca cobertura en algunos sectores. Las frecuencias no son periódicas. De acuerdo a la información presentada por ECORA, se cuenta con aproximadamente 200 pistas de aterrizaje comunitarias en la región. El transporte aéreo es el único medio de accesibilidad hacia las distintas comunidades, debido a que no cuentan con vías de acceso terrestre y el transporte fluvial presenta varias limitaciones como: épocas en donde el caudal de ríos no es idóneo para



navegar; no cuentan con la infraestructura y equipamiento adecuado para este tipo de transporte.

De acuerdo con datos del Manual de la Dirección de Aviación Civil (DGCA) de 2010, la distribución de las pistas comunitarias se concentra en las provincias de Morona Santiago y Pastaza, aproximadamente el 98,5%.

- *TRANSPORTE FLUVIAL*

Por las condiciones particulares de la región, el acceso a través de la red fluvial se convierte en uno de los más utilizados por la población dispersa y ha sido el eje principal para la comunicación de las diferentes pueblos y nacionalidades y comunidades mestizas en áreas dispersas. Además son la conexión con sitios de interés turístico y comerciales, por este motivo debe ser prioritario el mejoramiento los medios de transporte (número de frecuencias) e infraestructura como puertos.

El transporte fluvial en su mayoría se distribuye en la zona centro y norte de la región, esto debido a la potencialidad existente en el sector para la navegación con embarcaciones livianas. Los principales ríos navegables son: Tiputini, Yasuní, Aguarico, Coca, Payamino, Jivino, Cononaco, Nashiño, Indillama, Suno, Pastaza, Bobonaza, Curaray, Zamora, Macuma, Kankaimi, Yamanunka, Morona, Wichimi (ECORAE 2014 - 2017). La navegabilidad de estos ríos depende de algunos factores naturales como: periodo del año, calado, geomorfología y época de estiaje o crecida; pero además, existen dificultades para navegación nocturna por falta de alumbrado y señalización.

6.1.5.3 Servicio de Conectividad/ Telecomunicaciones

Las provincias amazónicas presentan un déficit en cobertura de los servicios tanto de telefonía fija como de celular. Estas condiciones se deben en gran medida a las dificultades para implantación de infraestructura y a la provisión de estos servicios en población dispersa en extensas áreas.

- *TELEFONÍA FIJA*

En la Amazonía ecuatoriana solo el 22,59% de las viviendas cuentan con telefonía fija el 77,41% no la tiene, hay que mencionar que en el resto del país la cobertura de este servicio tampoco no es muy alto, solo el 33,86% de hogares nivel nacional cuenta con este servicio (INEC, 2010). La cobertura es baja en todas las provincias, la que tiene mayor viviendas con telefonía fija es Zamora Chinchipe con un 28,52%. La Provincia de Orellana con un 12,97 % resalta con los valores más bajos de coberturas en ámbitos rural y urbano.

- *TELEFONÍA MÓVIL*

El 67,12% de los hogares de la Amazonía ecuatoriana en el 2010 tenía acceso a telefonía móvil, existiendo una brecha de 9,59% en relación al resto del país. En la región 290.946 personas cuentan con una línea de celular de estos 157.191 son usuarios de la zonas urbanas y 133.755 son de zonas rurales. El déficit de cobertura se da principalmente en zonas rurales: 223,119 personas que no han utilizado este medio de comunicación. En total, en la Amazonía ecuatoriana 307.255 personas no cuentan con conexión de telefonía móvil (INEC, 2010).

- *INTERNET*



En el 2010 la Región Amazónica contaba con 6.82% de hogares con acceso a internet, la brecha frente al país era de 6.5%. Las tecnologías de información y comunicación para esta zona, están lejos de ser satisfactorios (INEC, 2010). De acuerdo con el Censo 2010 del INEC, 80.303 personas utilizaron internet en zonas urbanas y solo 39.652 en zonas rurales.

- **ESPECTRO RADIO ELÉCTRICO**

Las características geográficas de la región amazónica y las distancias de la mayoría de los asentamientos humanos dificultan el acceso al espectro radio eléctrico³³ - cobertura de radio y televisión-, sobre todo en el sector rural.

101

El gobierno actual, ha posibilitado el incremento de frecuencias radiales sobre todo para los pueblos y nacionalidades de la región amazónica, dentro de los cuales están las siguientes nacionalidades amazónicas: Siona, Siekopa'i, A'i Kofán, Waorani, Kichwas de la Amazonía, Shuar, Achuar, Andwas, Shiwiar y Sapara, dando así cumplimiento a lo establecido en la Constitución Política del Estado, en su Art 16, numeral 3, "la creación de medios de comunicación y el acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.

6.1.6 Niveles funcionales de los asentamientos humanos para dotación de servicios públicos en la región amazónica.

La distribución de la población dispersa (cercana al 50% del total) en extensas áreas; la ubicación de asentamientos humanos pequeños con respecto a los principales centros, hacen que la Amazonía sea una región con dificultades para el acceso servicios públicos. Las relaciones funcionales entre asentamientos definen el modo en que estos se articulan entre sí, determinan los ámbitos en los que estas relaciones se producen y las vinculaciones entre ellos, principalmente por prestación de servicios.

Las dotaciones servicios públicos y privados determinan el nivel funcional de los asentamientos humanos.

6.1.6.1 *Niveles funcionales*

Para entender el rol que relativo de las de los asentamientos de la Amazonia es necesario analizarlos en función de la red nacional de asentamientos. Los niveles se determinaron a partir de cinco funciones o variables a nivel de todo el país³⁴:

- Servicios públicos
- Servicios privados
 - Servicios profesionales
 - Comercio minorista

³³ Se entiende por espectro radioeléctrico al "bien de dominio público del Estado, inalienable, imprescriptible e inembargable, constituido por el conjunto de ondas electromagnéticas cuya frecuencia se fija convencionalmente por debajo de 3.000 GHz y se propagan por el espacio sin guía artificial."

³⁴ El análisis de información para determinar los niveles funcionales de los asentamientos fue parroquial



- Distribución mayorista
- Industrias manufactureras
- Infraestructuras y servicios del transporte

En cada una de estas variables mencionadas, se pondera la especialidad de cada equipamiento prestador de servicios presente en el asentamiento, a partir del cual se establecieron los siguientes niveles:

102

Nivel Funcional I. Núcleos que tienen las cinco funciones y adicional se encuentran en el nivel 1 en al menos cuatro de las cinco funciones consideradas. Comprende las dos principales ciudades del país, Quito y Guayaquil.

Nivel Funcional II. Comprenden los núcleos que tienen las cinco funciones consideradas, de las cuales al menos dos de ellas se sitúan en el nivel 1 ó 2. Las ciudades de este nivel tienen una población media de 168 mil habitantes. En la región amazónica se tiene dos ciudades de este nivel funcional: Nueva Loja y Francisco de Orellana.

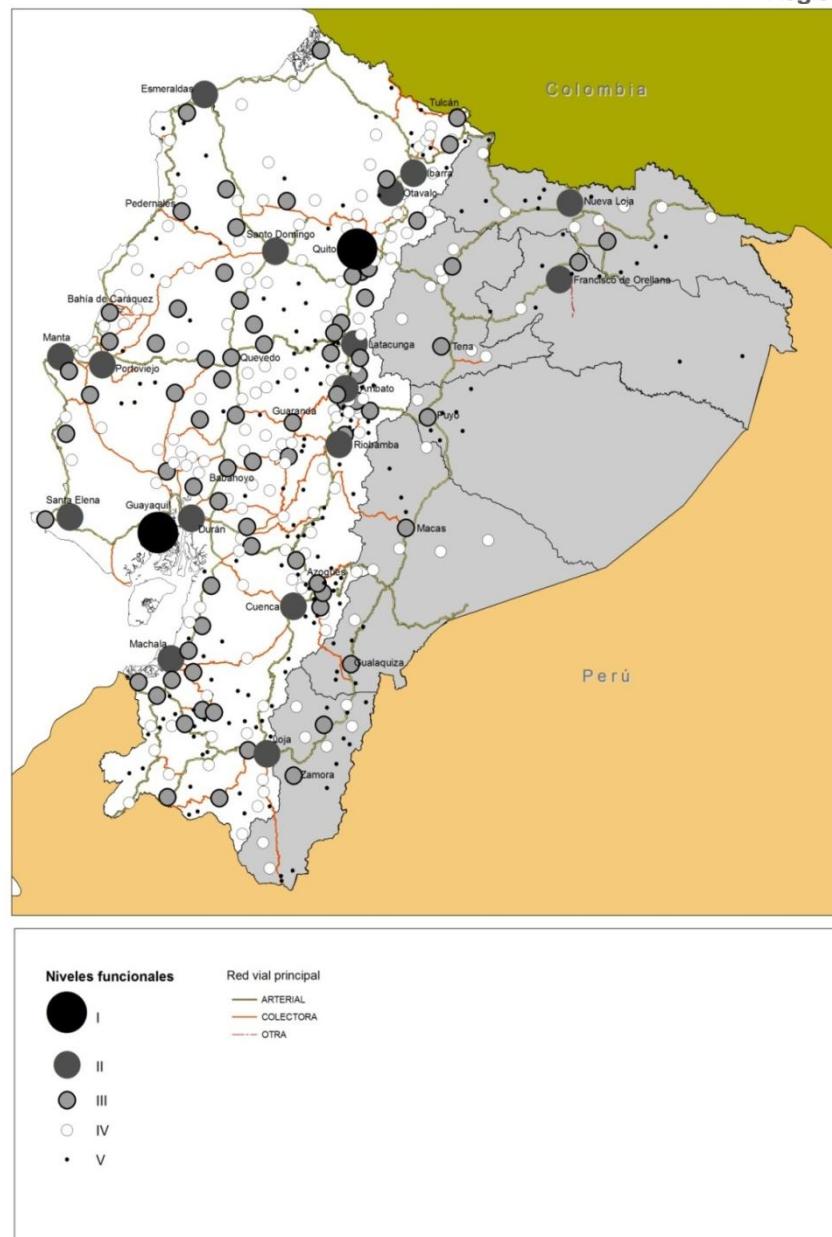
Nivel Funcional III. Comprende los núcleos que cuentan con las cinco funciones consideradas y que no pertenecen al Nivel I o al Nivel II. La población media de estos núcleos es de 35 mil habitantes aunque hay dos ciudades que se sitúan en torno a los 150 mil habitantes. Las ciudades amazónicas que se encuentra en este nivel son: El Chaco, Tena, Puyo Macas, Gualaquiza, Yantzaza y Zamora forman parte de este nivel funcional.

Nivel Funcional IV. Comprende los núcleos que tienen entre tres y cuatro funciones de las cinco consideradas. En este nivel funcional se encuentran 162 núcleos, en donde su población media es de 9.700 habitantes.

Nivel Funcional V. Comprende los núcleos que tienen uno o dos funciones de las cinco consideradas. En este nivel funcional se encuentran 180 núcleos, en donde su población media es de 3.400 habitantes.

Luego de determinar los núcleos pertenecientes a cada nivel funcional, se observa que para el caso de la Amazonía encontramos asentamientos de los niveles II, III, IV y V.

Figura 23. Mapa de niveles funcionales de los asentamientos humanos





Obj. 1	Fortalecer la institucionalidad del Estado en todos sus niveles para garantizar el acceso a servicios básicos y sociales con pertinencia territorial.
1.	Mejorar los procesos de desconcentración y descentralización mediante mecanismos de articulación entre los distintos niveles de gobierno, con pertinencia territorial y participación activa de la ciudadanía en los espacios establecidos en la normativa correspondiente especialmente en los centros y sub centros establecidos en el Modelo Territorial Deseado.
2.	Ampliar la cobertura de servicios públicos de calidad mediante el uso eficiente de recursos, con un enfoque territorial, pertinente e incluyente, para la población consolidada y dispersa.
3.	Establecer mecanismos alternativos y territorialmente pertinentes a la provisión de servicios básicos para la población dispersa.
4.	Consolidar un sistema de transporte público multimodal, mejorando el servicio y optimizando la infraestructura de puertos fluviales y pistas de aterrizaje para fortalecer el acceso a servicios de la población dispersa y asentamientos alejados.

INDICADORES

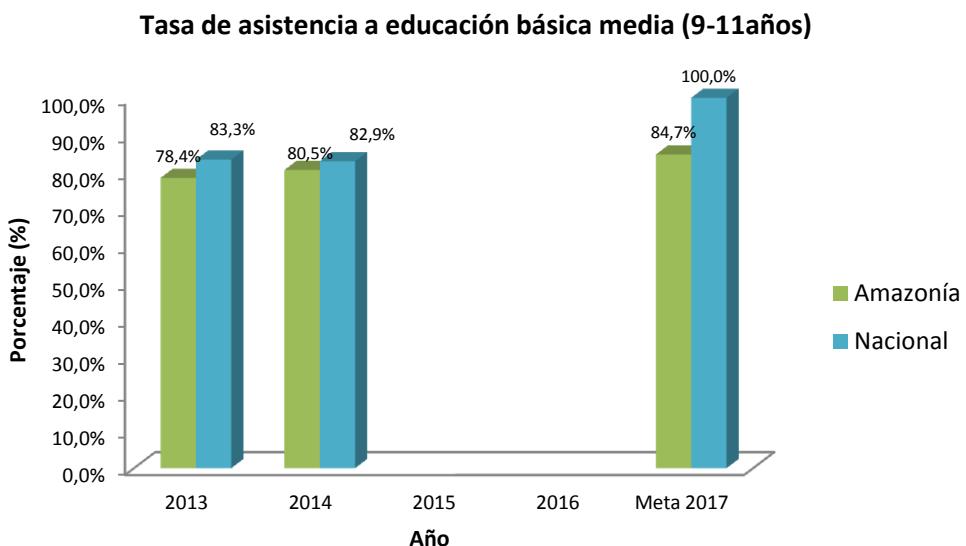
Obj. 1	Fortalecer la institucionalidad del Estado en todos sus niveles para garantizar el acceso a servicios básicos y sociales con pertinencia territorial.
INDICADORES META	
1.	Tasa de asistencia a educación básica media (9-11años)
2.	Tasa de asistencia a educación básica superior (12 a 14 años)
3.	Tasa neta de asistencia a bachillerato
4.	Analfabetismo de 15 a 49 años
5.	Porcentaje de hogares que viven en hacinamiento
6.	Déficit habitacional cuantitativo de la vivienda
7.	Porcentaje de hogares del área rural que cuentan con un sistema adecuado de eliminación de excretas
8.	Porcentaje de hogares con acceso a red pública de agua
9.	Porcentaje de personas entre 16 y 24 años con educación básica completa
10.	Porcentaje de personas entre 18 y 24 años con bachillerato completo
11.	Porcentaje de estudiantes que utilizan Internet en el establecimiento educativo
12.	Porcentaje de personas afiliadas a la seguridad social contributiva IESS-Seguro Campesino, ISSFA, ISSPOL (PEA 15 años y más)
13.	Porcentaje de personas que usan TIC (5 años y más)
INDICADORES DE APOYO	
1.	Índice de percepción de la calidad de los servicios públicos en general
2.	Participación ciudadana en actividades políticas
3.	Percepción del funcionamiento de las instituciones públicas versus instituciones privadas
4.	Calificación a la educación pública



5.	Calificación al servicio de salud pública
6.	Capacitación de los servidores públicos
7.	Tasa de analfabetismo
8.	Tasa neta de asistencia a educación básica preparatoria o elemental (5-8 años)
9.	Tasa neta de asistencia a educación primaria
10.	Tasa neta de asistencia a educación básica
11.	Tasa neta de asistencia a educación secundaria
12.	Tasa de asistencia a clases de personas de 15 a 17 años
13.	Tasa de mortalidad por enfermedades evitables por servicios y actividades intersectoriales (por 100.000 habitantes)
14.	Tasa de morbilidad por enfermedades evitables por servicios de salud (por 100.000 habitantes)
15.	Tasa de mortalidad por enfermedades evitables por servicios de salud (por 100.000 habitantes)
16.	Porcentaje de hogares con servicio de recolección de basura
17.	Calificación del funcionamiento del transporte público
18.	Escolaridad
19.	Porcentaje de población con cobertura de telefonía celular móvil, Internet y telefonía fija
20.	Cobertura de servicio eléctrico (nacional)
21.	Cobertura de servicio eléctrico en zonas rurales
22.	Analfabetismo digital (15 a 49 años)
23.	Incidencia por pobreza de necesidades básicas insatisfechas
24.	Incidencia por pobreza extrema de necesidades básicas insatisfechas
25.	Incidencia por pobreza subjetiva



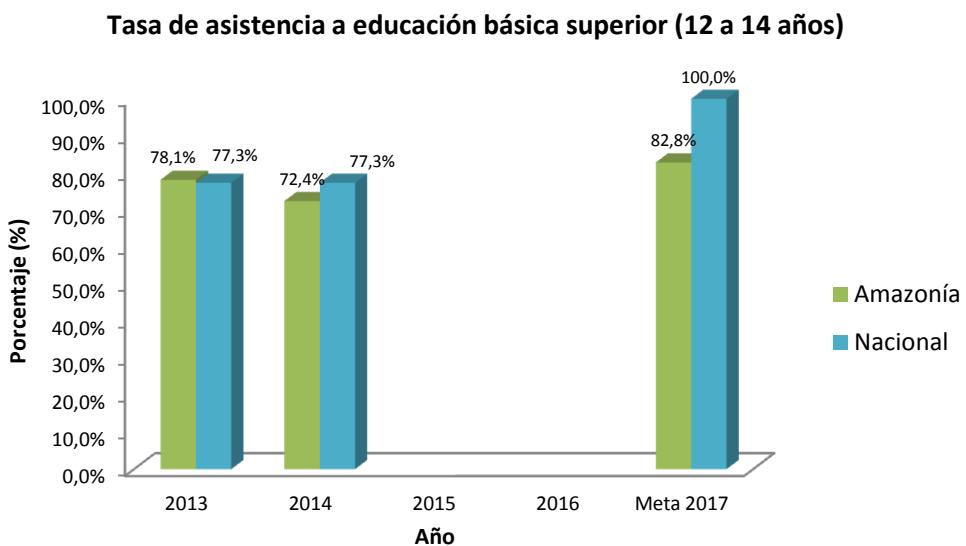
1.1 Universalizar la tasa neta de asistencia a educación básica media



Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU	Nacional	Amazonía
Elaboración: Senplades		

1.2 Universalizar la tasa neta de asistencia a educación básica superior





Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

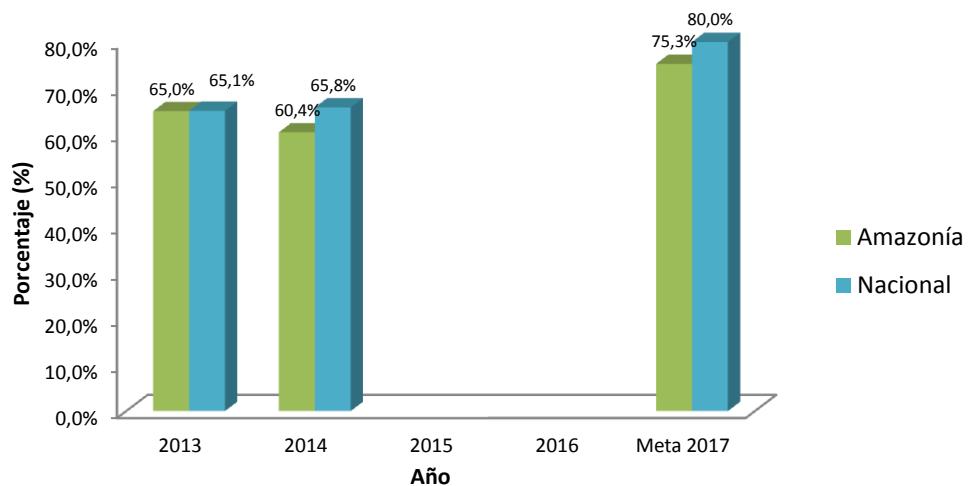
Nacional

Amazonía

1.3 Alcanzar una tasa neta de asistencia a bachillerato del 75,3%

107

Tasa neta de asistencia a bachillerato



Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

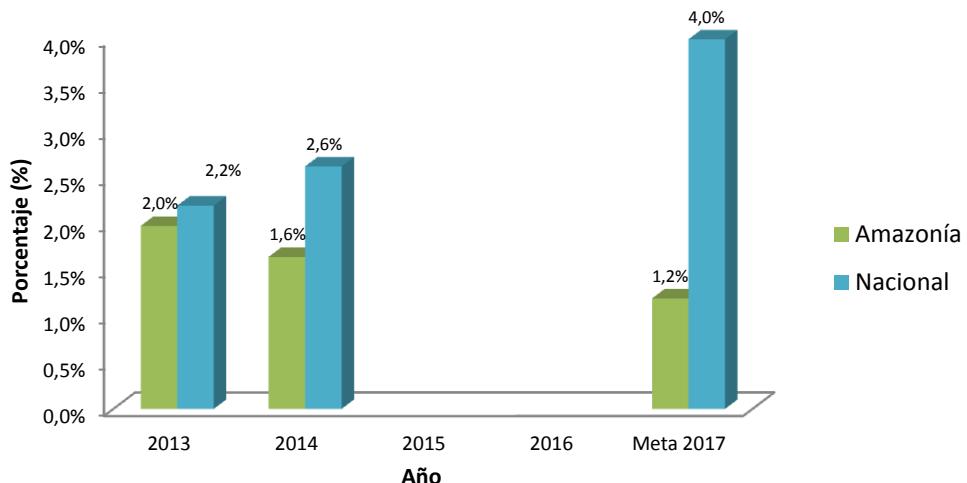
Nacional

Amazonía

1.4 Reducir el analfabetismo al 1,2%



Analfabetismo de 15 a 49 años



Meta estructural: Senplades

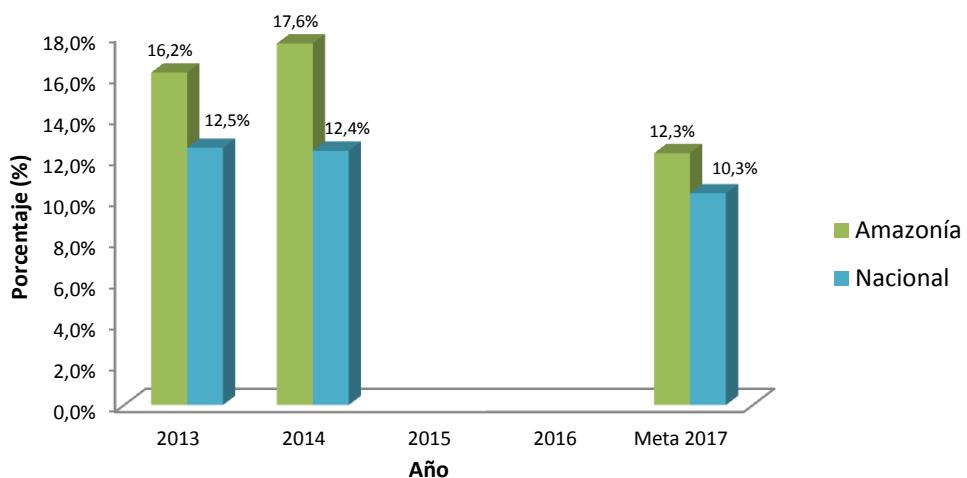
Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

Nacional

Amazonía

1.5 Reducir el porcentaje de hogares que viven en hacinamiento al 12,3%

Porcentaje de hogares que viven en hacinamiento



Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

Nacional

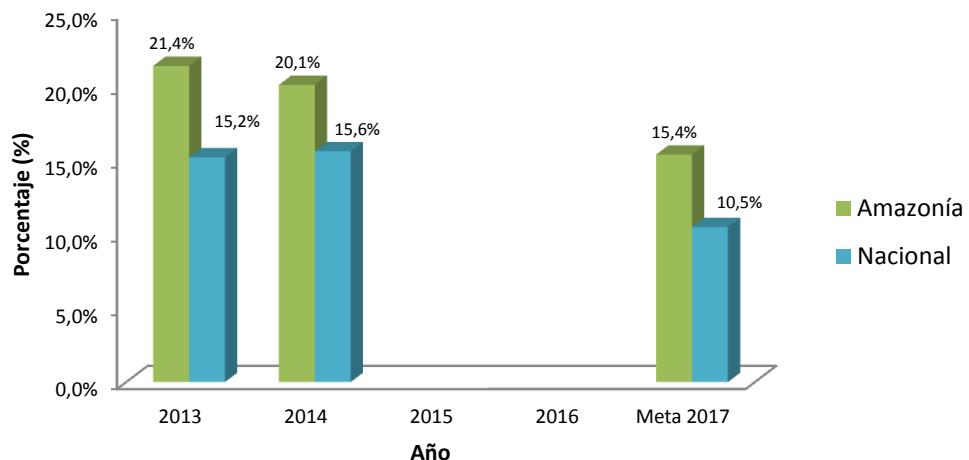
Amazonía



1.6 Reducir el déficit habitacional cuantitativo nacional al 15,4%

Déficit habitacional cuantitativo de la vivienda

109



Meta estructural: Senplades

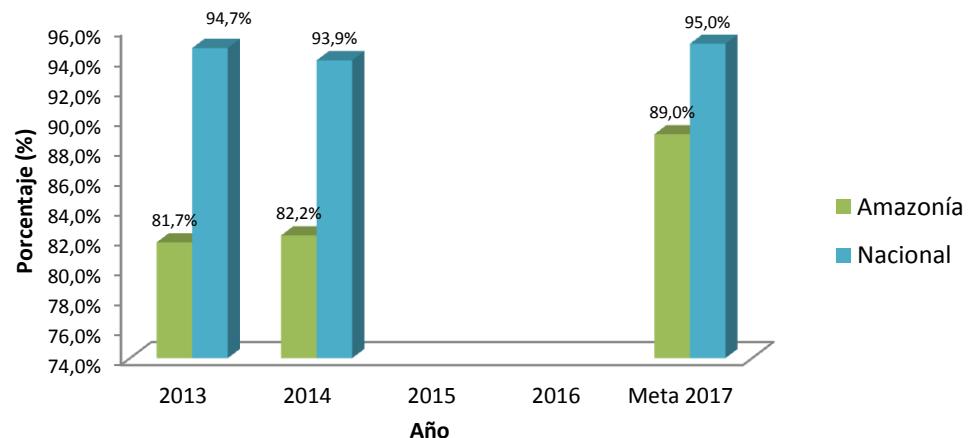
Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

Nacional

Amazonía

1.7 Alcanzar el 89% de viviendas con sistema adecuado de eliminación de excretas

Porcentaje de viviendas que cuentan con un sistema adecuado de eliminación de excretas



Meta estructural: Senplades



Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

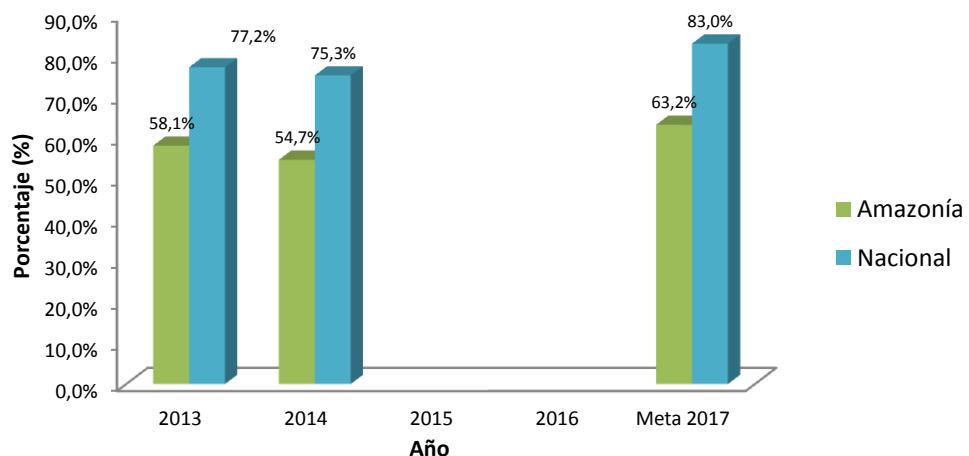
Nacional

Amazonía

1.8 Alcanzar el 63,2% de hogares con acceso a red pública de agua

110

Porcentaje de viviendas con acceso a red pública de agua



Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

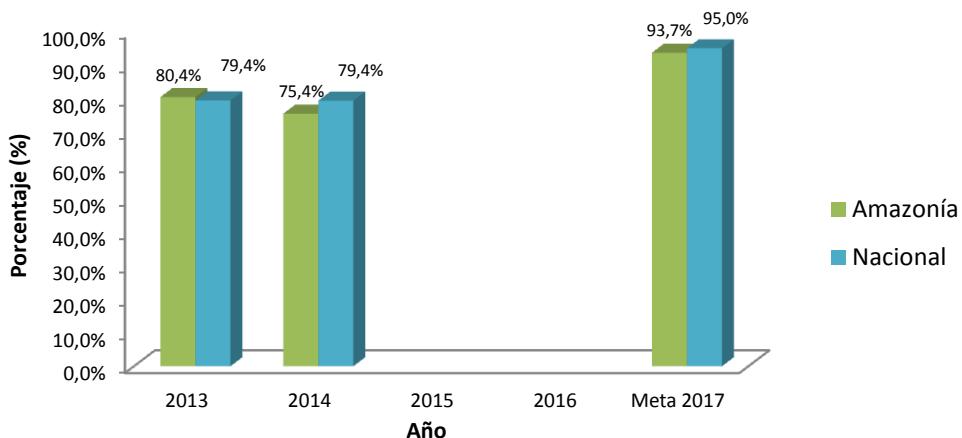
Nacional

Amazonía

1.9 Aumentar el porcentaje de personas entre 16 y 24 años con educación básica completa al 93,7%



Porcentaje de personas entre 16 y 24 años con educación básica completa



Meta estructural: Senplades

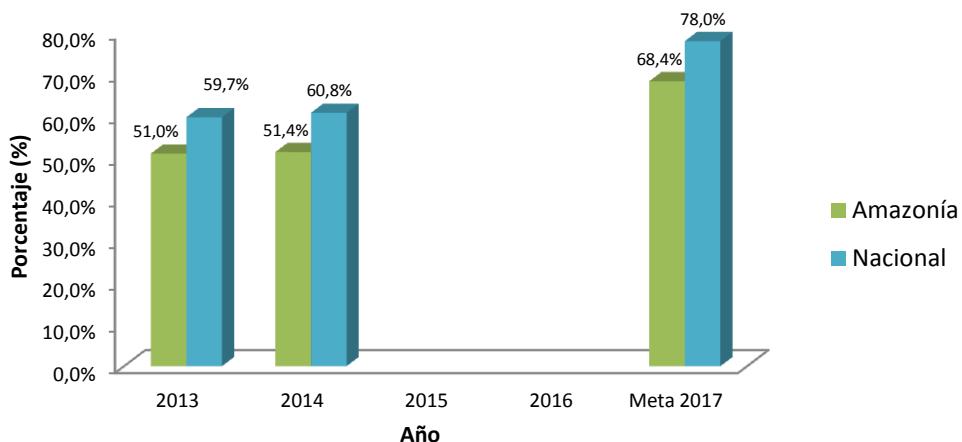
Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

Nacional

Amazonía

1.10 Aumentar el porcentaje de personas entre 18 y 24 años con bachillerato completo al 68,4%

Porcentaje de personas entre 18 y 24 años con bachillerato completo



Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU

Nacional

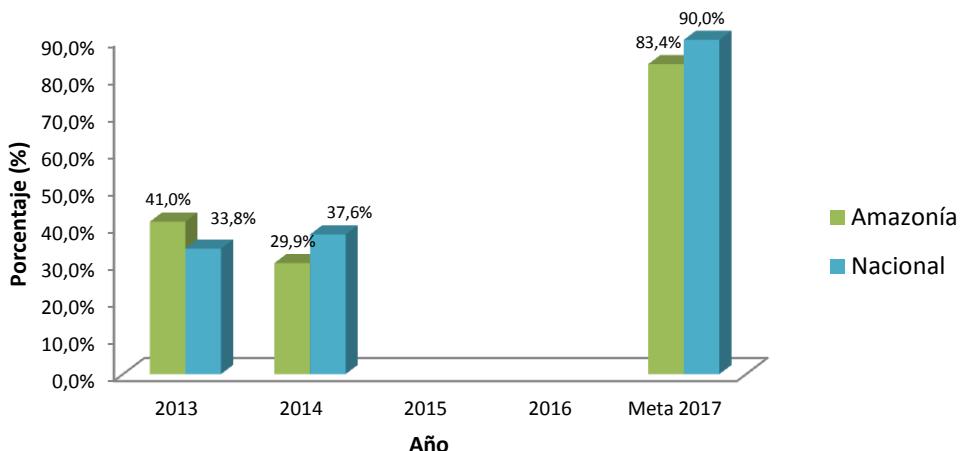
Amazonía



1.11 Aumentar el acceso a Internet en establecimientos educativos al 83,4%

112

Porcentaje de estudiantes que utilizan internet en el establecimiento educativo



Meta estructural: Senplades

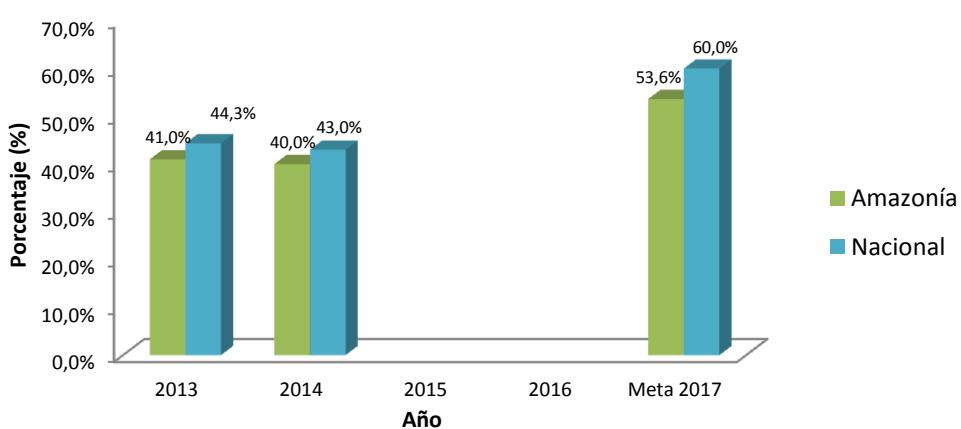
Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

Nacional

Amazonía

1.12 Aumentar la PEA afiliada a la seguridad social contributiva al 53,6%

Porcentaje de personas afiliadas a la seguridad social contributiva
IESS, Seguro Campesino, ISSFA, ISSPOL (PEA 15 años y más)





Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

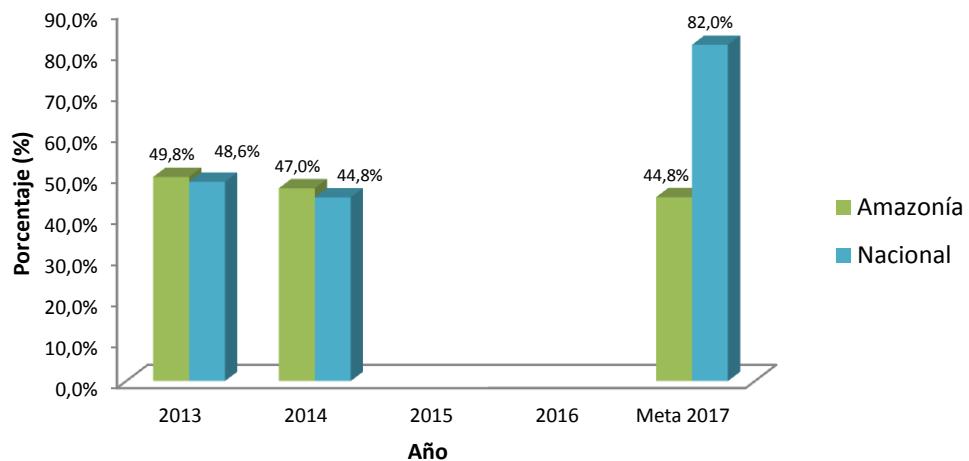
Nacional

Amazonía

1.13 Aumentar el porcentaje de personas que usan TIC al 44,8%

113

Porcentaje de personas que usan TICs (mayores de 5 años)



Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

Nacional

Amazonía



6.2 **OBJETIVO 2**

Garantizar los derechos individuales y colectivos con énfasis en los grupos de atención prioritaria, vulnerables, pueblos y nacionalidades fortaleciendo la construcción del Estado intercultural y plurinacional

El Ecuador, además de constituirse en un Estado democrático, garante de derechos individuales, es portador de características que lo particularizan, diferenciándolo de otros Estados de tipo republicano. Estas características se centran en dos temas fundamentales, que son la plurinacionalidad y la interculturalidad, en cuya base se despliegan, igualmente, la reivindicación de los denominados derechos colectivos.

Siendo el territorio amazónico un escenario múltiple y diverso, integrado por una gran variedad de actores sociales, entre ellos, la mayoría de los pueblos y nacionalidades que conforman el país, es prioritario establecer mecanismos que garanticen, por una parte, los derechos individuales, y por otra, los derechos colectivos de este tipo de poblaciones. Es a través del cumplimiento de estos derechos que tanto el Estado central como los diferentes niveles de gobierno pueden configurar canales de diálogo y comunicación con la sociedad civil, construyendo procesos de desarrollo pertinentes y adaptados a las realidades de los diferentes territorios.

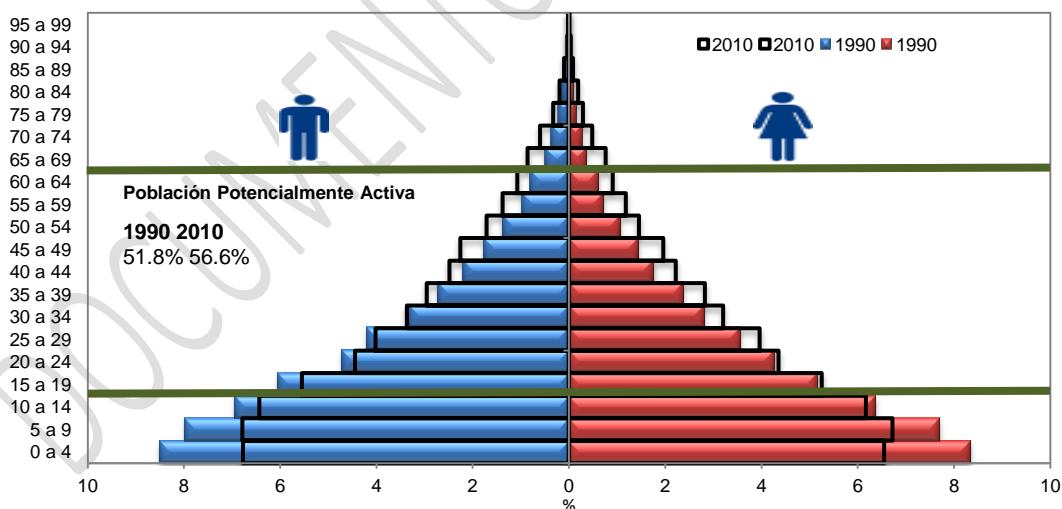
En el marco del Plan Nacional para el Buen Vivir, el presente objetivo está anclado, principalmente, a los objetivos y lineamientos relativos a los derechos de la sociedad civil, sobre todo a los que corresponden a pueblos, nacionalidades, y a personas en situación de vulnerabilidad; entre ellos se hace énfasis al reconocimiento igualitario de los derechos de todos los individuos mediante el fomento a la inclusión y cohesión social, y el fomento de una cultura social de paz. Por otra parte, en la Estrategia Nacional para la Igualdad y la Erradicación de la Pobreza, este objetivo está alineado al Componente 1 (Bienes Superiores), y prioritariamente, al Componente 3, referido a la protección integral durante el ciclo de vida. En esta misma medida, la Agenda Nacional para la Igualdad de Pueblos y Nacionalidades establece como parte de sus políticas y lineamientos que abordan esta temática, el reconocimiento y respeto por la diversidad patrimonial cultural existente en el país y el impulso de mecanismos en contra de la discriminación y la violencia en todas sus formas.

6.2.1 Breve panorama de la población amazónica

Desde 1962 hasta 2010, la población de la Amazonía ecuatoriana registra una tasa de crecimiento poblacional del 4,8%, superior al 2,51% de la tasa de crecimiento nacional. Este crecimiento no ha sido constante, ya que se reconocen dos variaciones: la primera en el período 1962-1974, y la segunda entre 1982 y 1990. Esta última se explica por la explotación petrolera y por la reforma agraria que atrajo a nuevos pobladores a la región, debido a la oferta laboral que se creó fundamentalmente alrededor de las actividades hidrocarburíferas (Senplades, 2015). La mayor parte de la población vive en zonas rurales, donde el 52,45% son hombres y el 47,55% son mujeres. Por otro lado, en la zona urbana, se mantiene una tendencia similar, el 50,45% son hombres y el 49,55% son mujeres (INEC, 2010).

La dinámica poblacional del siglo XX creó zonas de colonización, donde la demanda de mano de obra relacionada a las principales actividades productivas se orientó hacia el género masculino, lo que ha producido, hasta la actualidad, que el porcentaje de mujeres que habita la región amazónica sea menor que el de hombres. Asimismo, se registra que entre los años 1990 y 2010 hubo un cambio en la población por edad y sexo, en ambos períodos se mantiene su forma piramidal, aunque se evidencia una disminución en su base (edades infantiles).

**Gráfico 6. Pirámide poblacional habitual de la Amazonía
1990 - 2010**



Fuente: INEC, Censos de población, 1990 y 2010.

Elaboración: Senplades, 2015.

6.2.1.1 Densidad poblacional

La densidad poblacional en la Región es de 6,3 habitantes por km². Sin embargo, y considerando que el 26% del territorio amazónico forma parte del PANE (Patrimonio de Áreas Naturales del Estado), se realiza el cálculo excluyendo estas áreas, obteniendo una densidad



de 8,6 habitantes por km^2 , cifra que es aún muy baja en relación con las densidades actuales de las regiones sierra y costa, que superan los 100 habitantes por km^2 . Los datos muestran que las provincias con densidades demográficas mayores al promedio regional son cuatro: Sucumbíos (15,7 hab/ km^2), Napo (15,4 hab/ km^2), Zamora Chinchipe (10,5 hab/ km^2) y Orellana (10,3 hab/ km^2). Es importante mencionar que la provincia de Sucumbíos, la más densamente poblada, concentra a dos de los más importantes asentamientos humanos petroleros de la Región Amazónica: Nueva Loja y Shushufindi, ambos con poblaciones que superan los 10 000 habitantes (INEC, 2010).

Tabla 17. Densidad demográfica a nivel provincial excluyendo el PANE

Provincia	Superficie provincial (km^2)	Población	Área PANE (km^2)	Área real de ocupación (km^2)	Densidad real (hab/ km^2)
Morona Santiago	24.059,4	147.940	3.745,3	20.314,2	7,3
Napo	12.542,5	103.697	5.814,6	6.727,9	15,4
Pastaza	29.641,4	83.933	3.750,1	25.891,3	3,2
Zamora Chinchipe	10.584,3	91.376	1.889,6	8.694,7	10,5
Sucumbíos	18.084,4	176.472	6.815,2	11.269,2	15,7
Orellana	21.692,1	136.396	8.430,4	13.261,7	10,3
TOTAL	116.604,1	739.814	30.445,2	86.158,9	8,6

Fuente: INEC, Censo de población y vivienda, 2010.

Elaboración: Senplades, 2015.

6.2.1.2 Procesos Migratorios

Cuando se compara la pirámide de población entre la población nativa (nacida en la Amazonía) y la población inmigrante (nacida en otras provincias o el extranjero), se observan diferencias importantes:

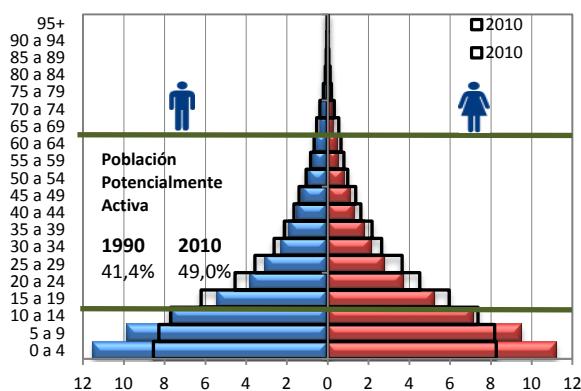
La población que nació en la Amazonía muestra una reducción en los grupos de edad menores a 15 años; mientras que los grupos de edad entre 15 y 39 años aumentan (Senplades, 2015).

Por otro lado, en los últimos 20 años, la población inmigrante presenta cambios notorios. Al inicio la migración estaba marcada por una masculinización, que con el paso de los años empieza a equilibrarse con el porcentaje de mujeres. Además, de manera general, existe una disminución de la población con edades menores a 30 años en ambos sexos y aumentan las edades superiores a 35 años. La población migrante se concentra en edad laboral (Senplades, 2015).

Gráfico 7. Pirámide de la población Nativa e Inmigrante de la Amazonía (1990 y 2010)

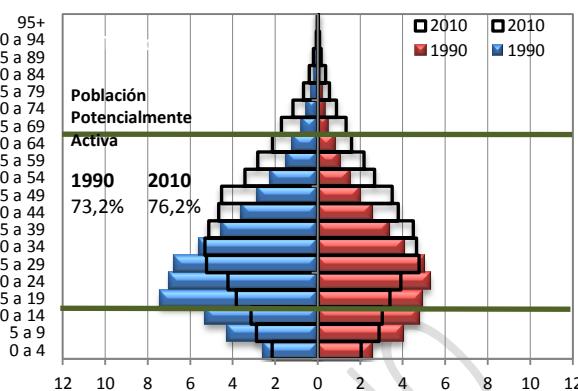
Pirámide de la población Nativa Amazonía, 1990 y 2010

Pirámide de la población Inmigrante Amazonía, 1990 y



Fuente: INEC, Censos de población, 1990 y 2010.

Elaboración: Senplades, 2015.



La población inmigrante llega a residir, principalmente, en las provincias cuya actividad económica se concentra en la extracción de petróleo. En primer lugar se ubica Sucumbíos (27%)³⁵; en segundo lugar se encuentra Orellana con un 21%, la tercera es Morona Santiago con un 18% y las restantes reciben un porcentaje menor de inmigrantes, entre el 9% y el 13%. Respecto al origen de la población inmigrante se puede observar que el 13,7% proviene de la provincia de Pichincha, el 10,6% de América (países dentro del continente americano) y el resto de otras provincias ecuatorianas, incluyendo las de la misma Amazonía³⁶.

6.2.1.3 Población de pueblos y nacionalidades en la Amazonía ecuatoriana

La diversidad étnica de la región amazónica es muy heterogénea. Según el Censo de 2010, el 59,3% de la población se auto-identificó como mestiza y el 33,1% como indígena. La población afrodescendiente corresponde al 3,19% y se asienta principalmente en Sucumbíos. Es minoría también la población auto-identificada como blanca (3,5%), y en menor grado la población montubia con el 0,7%.

Cuando se compara la población amazónica en zonas rurales por autoidentificación étnica, se observa que hay tantos mestizos (48,01%) como indígenas (47,52%). En cuanto a las zonas urbanas, se registra una mayor presencia de población auto-identificada como mestiza (77,18%) y solo el 10,4% de la población que vive en estas áreas se auto-identifica como indígena.

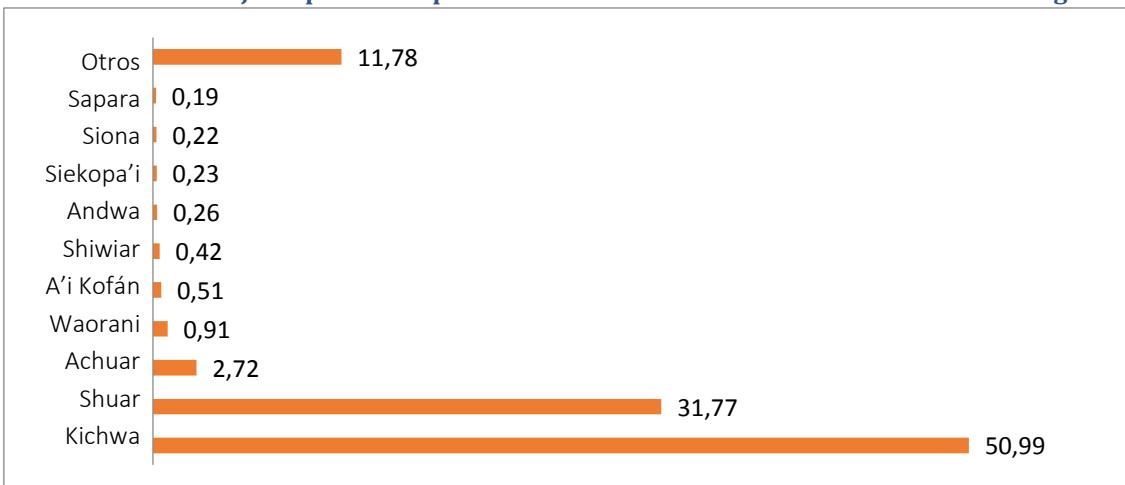
Existen 11 nacionalidades indígenas (de las 15 existentes en el país), cada una con su particularidad cultural, cosmovisión, lengua y conocimiento, las mismas se representan en el siguiente gráfico.

³⁵ La mitad de los residentes habituales de la provincia de Sucumbíos, al 2010, eran inmigrantes.

³⁶ Es importante señalar que la migración entre las provincias y cantones de la Amazonía es alta.



Gráfico 8. Porcentaje de población por autoreconocimiento de las nacionalidades indígenas



118

Fuente: INEC, Censo 2010.

Elaborado: ECORAE 2015.

Con el 51%, la nacionalidad más representativa es la Kichwa, cuya mayor concentración está en el Napo y, en segundo lugar, Pastaza. Entre los grupos étnicos Kichwas están los Pinduk y los Canelos Runas. Por otro lado, la nacionalidad Shuar representa el 31,77%, y la nacionalidad Achuar, el 2,72%. Estas poblaciones habitan, en su mayoría, en Pastaza y Morona Santiago. Es importante resaltar que, siendo estas tres nacionalidades las de mayor número, también son las que mayor movilidad han registrado en los últimos años, comparado con el resto de nacionalidades menos numerosas, quienes se mantienen en sus territorios ancestrales.

Una de las particularidades de la mayoría de los pueblos de la Amazonía, es que son transfronterizos, tal es el caso de las poblaciones de la nacionalidad Shuar y Achuar, debido a que fueron separados durante la guerra de 1941. En el caso de los A'i Kofán, se encuentran tanto en la provincia de Sucumbíos como en el departamento de Putumayo-Colombia. En la Zona de Integración Fronteriza Colombia-Ecuador, las nacionalidades indígenas Siona, Siekopa'i, A'i Kofán, Shuar y Kichwa, son un referente del patrimonio vivo. En el caso de los Sionas y A'i Kofán, se pueden identificar ejes en común, como la identidad cultural ligada al territorio, las formas de sustento y de conservación de sus recursos naturales. Sin embargo uno de las graves amenazas latentes para estas nacionalidades es el conflicto armado colombiano en los territorios, la presión de la colonización y las actividades hidrocarburíferas debido a sus pasivos sociales y ambientales (Roa, 2011).

Además se encuentran presentes los pueblos en aislamiento voluntario, conocidos como Taromenane y Tagaeri, de los cuales no se posee información exacta acerca de su población, costumbres, idioma o cultura, pero están amparados por el Estado Ecuatoriano mediante el Plan de Medidas Cautelares que por Decreto Ejecutivo No 503 está vigentes desde el 2010 (SENPLADES, 2015).

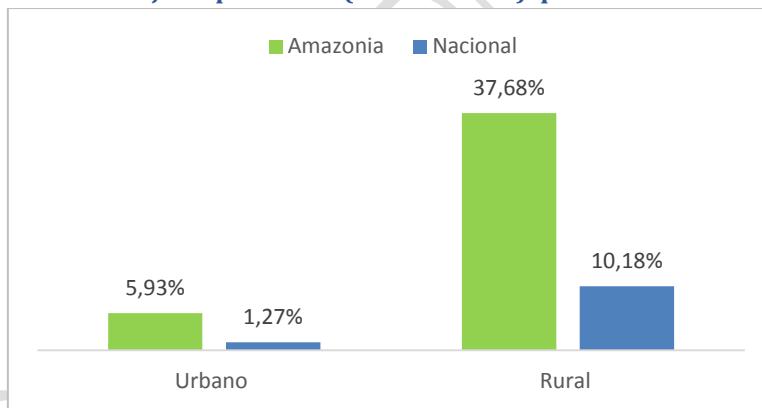
Es fundamental mencionar que existen otros pueblos indígenas que han inmigrado de otras provincias de la costa y sierra en su mayoría. Según el INEC, esta población es de 26.286 habitantes aproximadamente (SENPLADES, 2015).



El 25,36% de la población amazónica ecuatoriana habla un idioma ancestral, frente a un 4,77% a nivel nacional. Sin embargo, en el área urbana, el porcentaje de indígenas que hablan su idioma originario es tan solo de 5,93%. Los idiomas andwa, paicoca, kayapiy y waotedebo están en riesgo de desaparecer, porque son pocas las personas que aún los practican. Incluso el Kichwa, hablado por unas 590.000 personas, podría desaparecer por la falta de uso frente al idioma castellano. Además, la migración del campo a la ciudad y la arremetida de culturas foráneas han hecho que los propios indígenas pierdan su identidad idiomática, la escondan por vergüenza ante la discriminación y adopten otras lenguas como símbolo de progreso.

En Ecuador, además del kichwa, se hablan otras nueve lenguas, cada una representada de acuerdo a cada nacionalidad y región. Entre éstas se destaca el shwar y sus variantes achwar y chicham, hablado por unas 80 000 personas en Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, también por otros 20 000 indígenas de las zonas vecinas del Perú (Cabascango, 2013). Según informes estadísticos del Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (CIESPAL), en 1950 un 14% de la población ecuatoriana hablaba lenguas ancestrales, mientras que en 1990 apenas el 3,7%. Para Cabascango (2013), la extinción de varias lenguas ancestrales, incluido el kichwa, se podría dar en apenas unos 30 años, como ha advertido también la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Gráfico 9. Porcentaje de población (urbano-rural) que habla su idioma nativo



Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: ECORAE, 2015.

6.2.2 Reivindicación de derechos individuales y colectivos

La multiplicidad de condiciones sobre las cuales la población del territorio amazónico se despliega, hace que la reivindicación de sus derechos sea igualmente compleja. En efecto, la dispersión de prácticamente la mitad de los asentamientos humanos que habitan la Región ha dificultado, en gran medida, que sus demandas puedan ser satisfechas. Esta situación se ve reflejada, por ejemplo, en el ejercicio de los derechos relativos a educación, salud y vivienda. Algo similar ocurre con los derechos colectivos, cuyo cumplimiento también se ha visto condicionado por factores geográficos y bio-físicos, pero en la mayoría de casos, por la prevalencia de inequidades de carácter socio-histórico.



6.2.2.1 Derechos individuales con mirada intercultural

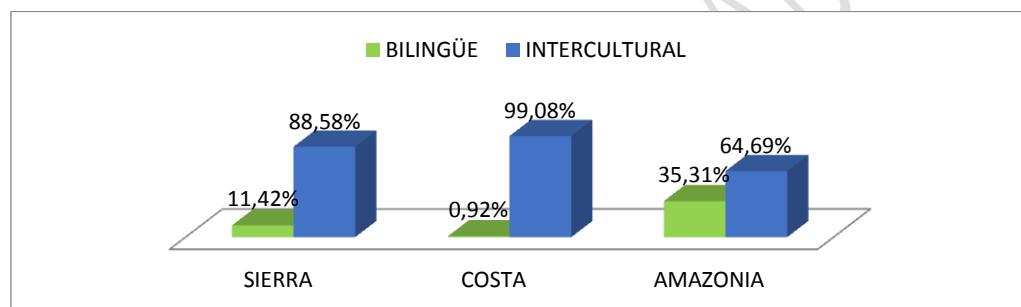
Las particularidades de la región amazónica, la diversidad de su población y la vulnerabilidad de su entorno, permiten matizar el ejercicio de los derechos individuales con una perspectiva que apunta, igualmente, a la consecución del bien común. Con esta lógica, derechos como la educación, la salud y la vivienda, son reivindicados procurando una coexistencia armónica entre los diferentes grupos sociales que habitan la región, y respetando sus características socio-culturales propias. De esta manera, se presentan las temáticas siguientes:

120

EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE

La presencia de instituciones educativas escolarizadas con jurisdicción intercultural bilingüe posee mayor peso en la región amazónica, en relación con el resto del país. En efecto, las instituciones educativas bilingües representan el 35,3% del total de instituciones de la región, mientras que en la sierra este porcentaje es de 11,42%, y en la costa no alcanza el 1%.

Gráfico 10. Presencia de instituciones educativas escolarizadas con jurisdicción intercultural bilingüe según región

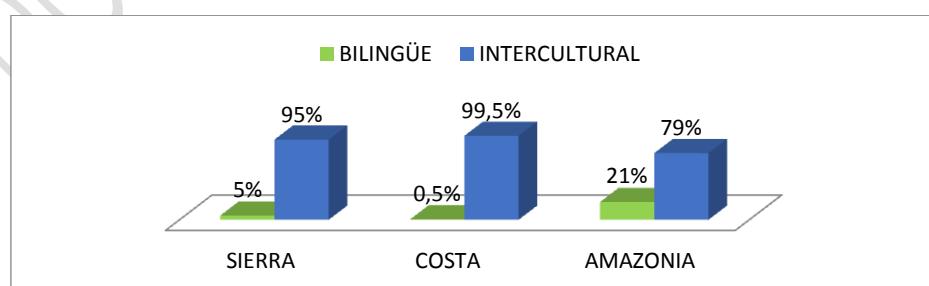


Fuente: Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), 2012-2013.

Elaboración: SENPLADES, 2015.

La provincia con mayor peso de instituciones educativas escolarizadas bilingües es Morona Santiago. Del número total de instituciones que existen en este territorio, el 54,2% pertenecen al sistema intercultural bilingüe. Le sigue la provincia de Pastaza, con un 45%. Otro elemento a analizar es la proporción de estudiantes que asisten a instituciones educativas interculturales. Comparada con la costa y la sierra, en la región amazónica esta proporción es mayor.

Gráfico 11. Número de estudiantes que asisten a una institución educativa según jurisdicción y Región



Fuente: Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), 2012-2013.

Elaboración: SENPLADES, 2015.

En relación a la disponibilidad de docentes en instituciones educativas interculturales bilingües, según el AMIE (2012-2013), del total de docentes en la Amazonía en instituciones



escolarizadas (17.932), el 22% pertenecen a instituciones bilingües; mientras en la sierra, del total de docentes (98.274), el 5,3% laboran en este tipo de entidades educativas; y en la costa este porcentaje es de tan solo el 0,5% (de 112.181 docentes, apenas 543) (Archivo Maestros Instituciones Educativas –AMIE, 2012-2013).

SALUD E INTERCULTURALIDAD

Durante los últimos años, la Región Amazónica ha presentado importantes avances en el ámbito de la salud, sin embargo, debe reconocerse que aún existen varios retos que afrontar, sobre todo en el proceso de reivindicación de la salud intercultural.

- ***Camas hospitalarias:***

Al considerar el número de camas hospitalarias en la Amazonía, se observa que al 2013 existió un déficit, alcanzando 1 cama por cada 1.000 habitantes (cifra inferior al promedio nacional que es de 1,5; así como por debajo del estándar propuesto por la OMS, de 2,4 camas por 1.000 habitantes). Se reconoce, entonces, que el número de camas hospitalarias ha ido en aumento, pero no en la misma proporción que el crecimiento poblacional, lo cual explicaría dicho déficit (SENPLADES, 2015).

- ***Personal médico:***

Al 2013, se registró 32,7 médicos por 10.000 habitantes (comprende médicos, enfermeras y obstetras), superando en un 4,9% al promedio nacional y cumpliendo con el estándar que propone la OMS de 23 médicos por 10 000 habitantes. En el período 2010-2013, el número de médicos se incrementó en 12, pasando de 20 a 32, debido a que en el último año se incorporaron médicos de postgrado, rurales, residentes, que en años anteriores no eran considerados (SENPLADES, 2015).

Gráfico 12. Personal médico (médicos, enfermeras, obstetras) por 10 000 habitantes en la Amazonía



Fuente: Anuario de Estadísticas de Actividades y Recursos de Salud 2010-2013.

Elaboración: ECORAЕ, 2015.

Es importante notar que, en la mayoría de casos, el personal médico está concentrado en los centros poblados de la región, mientras que para la población dispersa, esta cifra es insuficiente.

- ***Morbilidad - epidemiología***



En el 2014, el Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) del Ministerio de Salud Pública notificó que, en la región amazónica, las enfermedades inmuno-prevenibles representan el 75,2% del total de dolencias de la Región. De éstas, la neumonía constituye la principal, representando el 13% de las causas de mortalidad de la zona durante el 2010 (SENPLADES, 2015).

Existe, igualmente, una importante presencia de enfermedades transmitidas por el consumo de agua y alimentos, las cuales representan el 11,6%, siendo las más recurrentes la hepatitis A e intoxicaciones alimentarias³⁷. En menor medida se encuentran las enfermedades transmitidas por vectores (9,2%), entre las que destacan el dengue y la leishmaniosis cutánea. Esto debido, en gran parte, al deficiente servicio de alcantarillado y eliminación de aguas negras.

122

Gráfico 13. Morbilidad en la Amazonía 2014



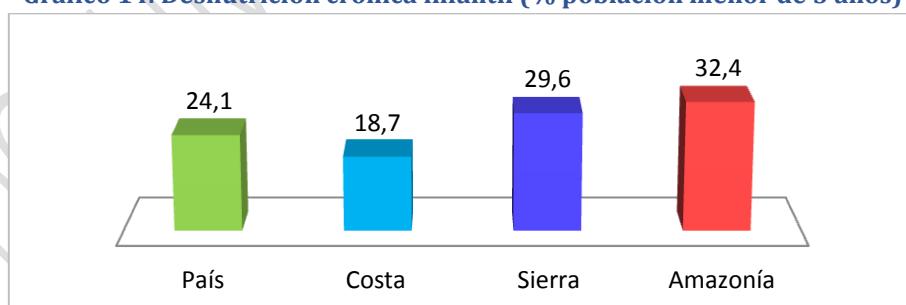
Fuente: Perfil epidemiológico. Año 2014, MSP.

Elaboración: ECORAE, 2015.

- **Desnutrición crónica**

La desnutrición crónica (talla según edad) en la población menor de cinco años es de 32,4% (constituyéndose en la más alta del país), seguida por la sierra con 29,6% y la costa con 18,7%.

Gráfico 14. Desnutrición crónica infantil (% población menor de 5 años)



Fuente: Compendio de Resultados Encuesta de Condiciones de Vida EVC, 2015.

Elaboración: INEC, 2015.

³⁷ Según la ENSANUT-ECU 2012, la mayor proporción de enfermedades digestivas se registraron en la Amazonía rural (6,6%). Las personas menores de 4 años son las más afectadas por este tipo de eventos.

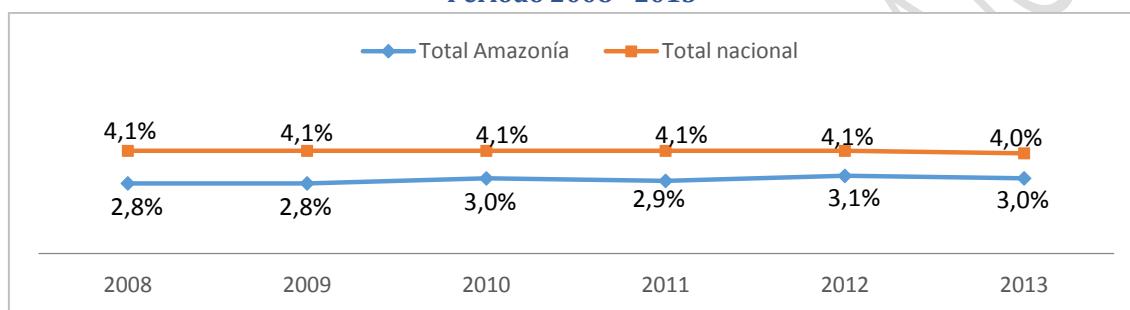


La desnutrición infantil está asociada a episodios frecuentes de enfermedades respiratorias o infecciosas como la disentería. La población menor de 5 años que ha sufrido de enfermedades diarreicas es de 24,6% y corresponde, nuevamente, al porcentaje más alto del país. No obstante cabe anotar que, aunque en menor medida que en las otras regiones, del 2006 al 2014 este indicador bajó un 6,1%. Napo y Pastaza tienen el mayor porcentaje (27,5% y 27,22% respectivamente) y el menor porcentaje (19,35%) Morona Santiago.

- **Mortalidad**

En el período 2008-2013, la mortalidad promedio se ha mantenido estable. En 2013 alcanzó el 3%, ligeramente inferior al promedio nacional del 4%.

**Gráfico 15. Mortalidad en la Amazonía Ecuatoriana y Nacional
Período 2008 - 2013**



Fuente: Tabulados de nacimientos y defunciones 2013, INEC.

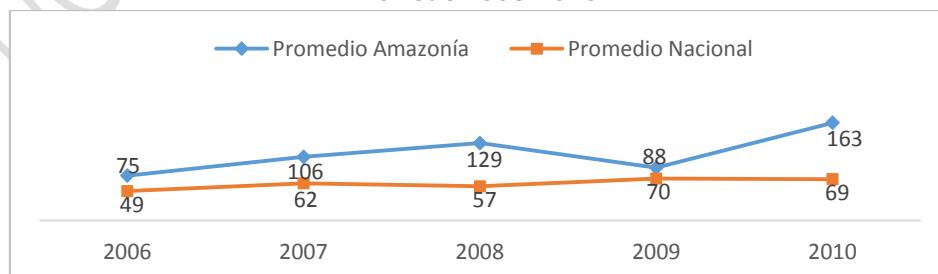
Elaboración: ECORAE, 2015.

- **Mortalidad materna**

La mortalidad materna, entre los 15 y 49 años de edad, se ha incrementado significativamente en los últimos años, pasando de 75 en el 2006, a 163 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos en el 2010, concentrándose históricamente en las provincias de Pastaza, Zamora Chinchipe y Napo (provincias menos pobladas). Cabe notar que, para el año 2009, se aprecia un notorio decremento de esta condición.

Gráfico 16. Mortalidad materna de la Amazonía (número de muertes por 100.000 nacidos vivos)

Período 2006-2010



Fuente: Sistema Nacional de Información.

Elaboración: ECORAE, 2015.

Por otro lado, según las Estadísticas Vitales del INEC (2011), en el 2011 la asistencia en el parto fue deficitaria, registrándose el 49,6% de partos asistidos por médicos (SENPLADES, 2015).



Para el 2014, según los resultados de la Encuesta de Condiciones de Vida EVC, Sexta Ronda 2013-2014, el porcentaje de asistencia médica del parto se habría incrementado a 76,1%, sin embargo, seguiría siendo el más bajo en relación a las demás regiones del país, en las que este porcentaje supera el 90%. Cabe precisar que en el área rural amazónica³⁸, por la diversidad cultural que la caracteriza, existen varias iniciativas de atención intercultural a la salud, como la desarrollada por las nacionalidades Kichwa y Achuar, que cuenta con proyectos de atención tradicional en el parto (ECORAE, 2015).

124

Otra experiencia de salud intercultural puede ser identificada en el Hospital de Puyo, donde se han establecido dos estrategias: la incorporación de personal traductor multilingüe que funge de intermediario entre el profesional de salud y el paciente en la lengua nativa; y el albergue en donde se restablece la paciente luego del parto, utilizando alimentación culturalmente pertinente y capacitando sobre medidas de curación ancestral (SENPLADES, 2015).

- ***Mortalidad infantil***

De acuerdo a los resultados de ENSANUT-ECU, 2012, en ese año hubieron siete muertes neonatales (muertes antes de cumplir los 29 días por 1 000 nacidos vivos); cuatro muertes post-neonatales (muertes después de 29 días y antes de cumplir un año por 1 000 nacidos vivos); 11 muertes de niños/as de 0 a 1 año por cada 1 000 nacidos vivos; y 13 muertes por cada 1 000 nacidos vivos, en niños menores de 5 años. En el área rural se registraron mayores niveles de mortalidad infantil que el área urbana, entre 2 y 4 muertes más por 1 000 nacidos vivos. Las provincias que presentan mayor mortalidad infantil fueron: Morona Santiago, Napo y Orellana (SENPLADES, 2015).

Una de las causas más recurrentes de la mortalidad infantil en la región amazónica, son las enfermedades diarreicas, producidas a su vez por el consumo de alimentos o agua contaminados, (SENPLADES, 2015). Asimismo, la desnutrición fetal tiene como causa principal las falencias en el cuidado prenatal generadas, entre otras, por la inadecuada distribución geográfica de los servicios de salud y/o la subestimación de su importancia, algunos hábitos culturales, etc.

VIVIENDA Y HOGAR EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA

El indicador de hacinamiento³⁹ en viviendas amazónicas es el más alto del país, con un 18,5%. Si bien disminuyó en 10,1% respecto al 2006, supera en 5,8% al promedio nacional. No obstante, las condiciones de la vivienda deben ser medidas en función de las características particulares y tradiciones culturales de los grupos étnicos que habitan en la región. Como parte de su cosmovisión, está el compartir espacios como un sentido de comunidad y unión, que forma parte de condiciones propiamente culturales y no de las relacionadas con las condiciones socio-económicas (INEC, 2010)

³⁸ Estas zonas son principalmente habitadas por población indígena, quienes viven sus procesos de gestación, parto y pauperio de acuerdo a las costumbres propias de cada pueblo o nacionalidad. De ahí que las madres indígenas son las que menos controles prenatales presentan.

³⁹ Se considera que un hogar está hacinado si cada uno de los dormitorios con los que cuenta sirve, en promedio, a un número de miembros mayor a tres (Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, 2015).



DERECHOS DE PERSONAS EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD

La Estrategia Nacional para la Igualdad y la Erradicación de la Pobreza (ENIEP) enfatiza que, para erradicar la pobreza y la desigualdad, es fundamental la consolidación de subsistemas de cuidado a escala territorial, que conserven pertinencia cultural y reconozcan las diversidades de género, edad, discapacidad, etnia y movilidad humana; y recalca de forma especial a aquellos dedicados a la atención de niños, niñas, adolescentes y adultos mayores.

- ***Trabajo Infantil***

125

El trabajo infantil en el Ecuador continúa siendo proporcionalmente mayor en el sector rural que en el urbano. Al ser el trabajo infantil fundamentalmente rural, la rama que más concentra mano de obra infantil es la agricultura, aunque continúan siendo importantes, en términos de concentración del trabajo infantil, el comercio al por mayor y menor, la industria manufacturera y la construcción: ramas en las que los niños se involucran en mayor medida en las áreas urbanas.

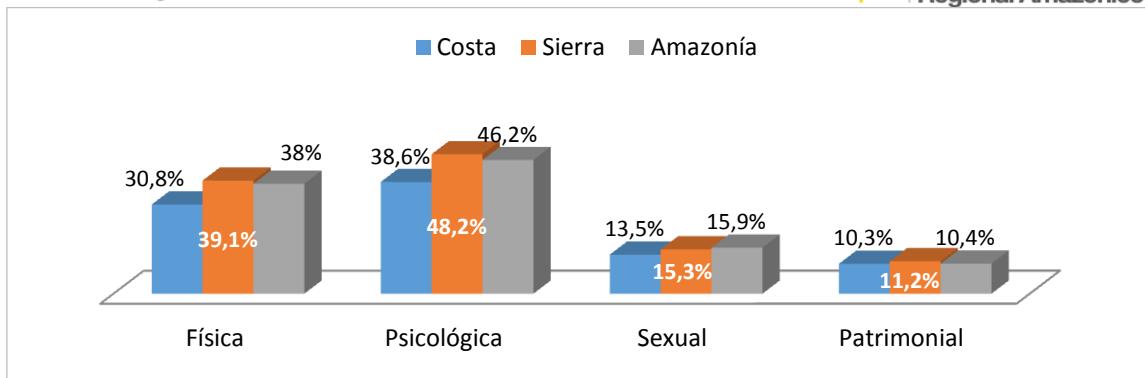
Según el Atlas de las Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES, Atlas de Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador, 2013), las provincias que mayor incidencia de trabajo infantil presentan son las de la Amazonía ecuatoriana, en rangos comprendidos entre 12 -28% y 7-11%.

- ***Violencia de género***

En la ENIEP (2014) se destaca que “la violencia ejercida contra mujeres y niñas en el ámbito familiar, laboral, educativo, político o comunitario constituye una violación de los derechos humanos y atenta contra la libertad, poniendo en riesgo la integridad física, emocional, sexual de las mujeres, las de sus hijos e hijas. En este contexto, la violencia de género limita sus posibilidades de participación social y su acceso a recursos y servicios, garantizados por la Constitución del Ecuador”.

En el siguiente gráfico se puede comparar el porcentaje de mujeres que han sufrido violencia por parte de su pareja o expareja por región geográfica y tipo de agresión. Se observa que la Amazonía ecuatoriana tiene el mayor porcentaje respecto a violencia sexual (15,9%). Ocupa el segundo puesto a nivel nacional en violencia psicológica (46,2%) y en violencia física (38%). A escala territorial, según el Atlas de las desigualdades, en las provincias en donde hay mayor incidencia de violencia de género son: Morona Santiago (72,6%), Pastaza (69,8%). La violencia física es mayor entre las mujeres indígenas (52,2%) y afrodescendientes (47,3%). Cuando se trata de violencia psicológica y sexual, la mayor violencia es sufrida por mujeres afrodescendientes con 67% y 31,2% respectivamente.

Gráfico 17. Porcentaje de mujeres que han sufrido violencia por parte de su pareja o ex pareja, por región geográfica y tipo de agresión



Fuente y elaboración: Encuesta de relaciones familiares y violencia de género contra las mujeres, INEC 2011.

En suma, la sociedad ecuatoriana y en especial la amazónica tiene un largo camino por recorrer para superar la violencia de género. La ENIEP (2014) enfatiza que:

“Urge abordar la cuestión de la desigualdad entre los géneros, como una de las principales problemáticas generadoras de violencia que por tanto tiempo y aún en la actualidad sigue siendo naturalizada y legitimada por la sociedad, lo que hace más difícil la intervención del Estado y la superación de las situaciones vulneradoras de derechos”.

- **Embarazo adolescente**

En el período intercensal 1990-2010, el embarazo adolescente (madres de 15 a 19 años) se ha incrementado en 5,9 pp., evidenciándose un mayor incremento en el período 1990-2001; y alcanzando en el 2010 el porcentaje más alto en el país, el 20,74%, superando a las demás regiones del país (sierra 11,7%; costa 15,97%; insular 11,4%) y al nacional de 18,1%.

Las provincias que presentan mayor registro de dicha condición son: Sucumbíos, Morona Santiago y Zamora Chinchipe que en todos los casos superan el registro nacional y además poseen condiciones más críticas en las zonas de frontera (el cantón fronterizo Limón Indanza posee el más alto porcentaje de embarazo adolescente 29%)

Esta condición puede configurarse en una causa para el abandono y rezago escolar, posterga los planes de vida y la transferencia intergeneracional de la pobreza en la región. En el 2012, el 48,3% de las mujeres entre 15 y 24 años solo estudiaban al momento en que quedaron embarazadas (ENSANUT-ECU 2012).

El UNFPA, manifiesta que entre las características del embarazo adolescente se encuentra el menor grado de educación; las condiciones socioeconómicas adversas; la discriminación de género; y el limitado acceso a servicios de salud reproductiva (planificación familiar, prevención del embarazo adolescente, atención de violencia basada en género con énfasis en violencia sexual, prevención y tratamiento de enfermedades de transmisión sexual, VIH/SIDA). Adicionalmente, el embarazo en menores de 15 años, se relaciona frecuentemente con la alta posibilidad de muerte por causas maternas en comparación con las mujeres adultas (FLACSO, 2010).



6.2.2.2 Derechos colectivos en el marco del Estado Plurinacional

El sentido de la democracia liberal es, precisamente, la libertad y la igualdad de las personas que integran una sociedad. Este tipo de democracia ha adquirido variados matices en el transcurso del tiempo, no obstante, ha persistido históricamente la centralidad del individuo en tanto receptor de derechos y actor de obligaciones. En este contexto, resulta complejo pensar que determinadas agrupaciones sociales, en tanto tales, tienen, dentro de una democracia liberal, la posibilidad de exigir derechos diferenciados, es decir, pueden ampararse en los denominados derechos colectivos. Sin embargo, esta noción puede materializarse, efectivamente, dentro de un Estado Plurinacional, como lo es el Ecuador.

127

Territorialidad y niveles de organizatividad de los pueblos y nacionalidades amazónicas

De las 15 nacionalidades originarias del Ecuador, 11 se encuentran en la Amazonía. Éstas son: Kijus, Siona, Siekopa'i, Aí Kofán, Waorani, Shiwiar, Sapara, Achuar, Shuar, Kichwa de la Amazonía y Andwa (PNUD, 2015).

Además, se encuentran varias familias de Pueblos Indígenas en Aislamiento Voluntario con filiación lingüística y cultural Wao Terero, sin excluir grupos con otras filiaciones culturales⁴⁰. Las nacionalidades originarias se encuentran dispersas en las seis provincias y su problemática es de urgente atención por parte del Estado. Cabe resaltar que los derechos de los Pueblos Indígenas en Aislamiento Voluntario están garantizados en la Constitución (Art. 57), entre ellos, la posesión ancestral irreducible e intangible de sus territorios, en los que está vedado todo tipo de actividad extractiva. Para la protección de los pueblos en aislamiento, en 1999 el gobierno estableció la Zona Intangible Tagaeri Taromenane (ZITT), llegando a establecerse su delimitación en enero de 2007 mediante Decreto Presidencial No. 2187. En octubre de 2007, el Gobierno Nacional, mediante Acuerdo Interministerial, conforma el Plan de Medidas Cautelares para la protección de los pueblos en aislamiento voluntario Tagaeri Taromenane, a cargo del Ministerio del Ambiente.

A partir de los años ochenta, con el surgimiento de movimientos étnicos y culturales de los pueblos originarios en América, comenzaron a cristalizarse procesos de reconocimiento y autoreconocimiento étnico y cultural de los pueblos amazónicos, quienes, ejerciendo sus derechos, fueron configurándose social, cultural y políticamente, con varias exigencias hacia el Estado y, sobre todo, hacia la sociedad en su conjunto.

La lucha por los derechos inició con la demanda de tierra y territorios ancestrales (Beltrán & Narváez, 2012). Actualmente, las demandas se relacionan con el ejercicio de la plurinacionalidad e interculturalidad, en los ámbitos de la salud, educación, justicia, entre otros. Es alrededor de las exigencias de atención, servicios, y de las reivindicaciones políticas,

⁴⁰ Las nacionalidades y pueblos amazónicos cubren el 64,8% del territorio de esta Región y mantienen derechos ancestrales sobre el mismo (ECORAE, Plan Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2011). Al respecto, no existe un estudio preciso que exponga el estado de titulación de los territorios ancestrales de las nacionalidades y pueblos amazónicos. Sin embargo, se conoce que después de 1992, año en el que titularon 1'300.00 hectáreas a favor de los kichwa, sapara y shiwiar (Beltrán & Narváez, 2012), no ha existido otro proceso que haya titulado extensiones considerables de territorio amazónico a favor de sus poseedores ancestrales, a excepción del logrado en el período 2007 – 2013, que incorpora aproximadamente 400.000 hectáreas a territorios ancestrales de las nacionalidades achuar, kichwa, sapara, shuar (SENPLADES, 2013).



sociales y culturales, donde se deben concentrar las acciones de las instancias del Gobierno Nacional y GAD.

El proceso organizativo de la mayoría de las nacionalidades y pueblos estuvo vinculado a exigencias y reivindicaciones territoriales. Sin embargo, para el ejercicio de sus derechos, estos pueblos y nacionalidades establecieron representaciones a través de organizaciones específicas relacionadas con la salud y educación intercultural (Narváez, 2010).

128

En la siguiente tabla se exponen las nacionalidades y las organizaciones que las representan:

Tabla 18. Organizaciones de pueblos y nacionalidades de la Amazonía

Nacionalidad	Organización	Provincias
A'i Kofán	<ul style="list-style-type: none"> Nacionalidad de la Organización A'i Kofán del Ecuador, NOA' IKE 	Sucumbíos
Siekopa'i	<ul style="list-style-type: none"> Organización de la Nacionalidad Siekopa'i del Ecuador, OISE. 	Sucumbíos
Siona	<ul style="list-style-type: none"> Organización Siona del Ecuador, ONISE. 	Sucumbíos
Kijus	<ul style="list-style-type: none"> Nacionalidad Originaria Kijus, NAOKI 	Napo
Waorani	<ul style="list-style-type: none"> Nacionalidad Waorani del Ecuador, NAWE. Filiales: <ul style="list-style-type: none"> Organización de la Nacionalidad Waorani de Orellana, ONWO; Asociación de Mujeres Waorani del Ecuador, AMWAE; Organización de la Nacionalidad Waorani de Napo, ONWAN; Ome gompoke quiwishimoni; y Congowepade. 	Orellana, Pastaza, Napo
Kichwa	<ul style="list-style-type: none"> Federación Interprovincial de Comunas y Comunidades Kichwa de la Amazonía Ecuatoriana, FICCKAE. Federación de Organizaciones Indígenas de Napo, FOIN. Federación de Organizaciones de la Nacionalidad Kichwa de Sucumbíos, FONAKISE. Coordinadora de la Circunscripción Territorial Kichwa de Pastaza. Federación de comunas Unión de Nativos de la Amazonía Ecuatoriana, FCUNAE. Federación de Organizaciones Indígenas de Sucumbíos del Ecuador, FOISE. <p>Adicionalmente, existen varios pueblos con sus propias organizaciones, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pueblo Originario de Sarayaku Pueblo Ancestral de Huito Comunidades de la Cuenca del Bobonaza 	Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza
Shiwiar	<ul style="list-style-type: none"> Nacionalidad Shiwiar del Ecuador, NASHIE 	Pastaza
Sapara	<ul style="list-style-type: none"> Nación Sapara, NASE 	Pastaza
Andwa	<ul style="list-style-type: none"> Nacionalidad Andwa de Pastaza del Ecuador, NAPE 	Pastaza
Achuar	<ul style="list-style-type: none"> Nacionalidad Achuar del Ecuador, NAE 	Pastaza, Morona



		Santiago
Shuar	<ul style="list-style-type: none"> • Federación Interprovincial de Centros Shuar, FICSH; • Nación Shuar del Ecuador, NASHE; • Federación de la Nacionalidad Shuar de Pastaza, FENASH-P; • Federación Provincial de Centros Shuar de Sucumbíos, FEPCESH-S; • Federación de la Nacionalidad Shuar de Zamora Chinchipe, FENASH-ZCh; • Federación Provincial de Shuar de Zamora. 	Morona Santiago, Zamora Chinchipe, Pastaza, Napo, Orellana, Sucumbíos

129

Fuente: Codenpe.

Elaboración: Senplades.

A nivel amazónico, las organizaciones de las nacionalidades y pueblos originarios se encuentran representadas por la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana, CONFENIAE, la cual es el órgano de representación de la Amazonía y que forma parte de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador, CONAIE. A su vez, la CONFENIAE forma parte del Coordinadora de Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica, COICA⁴¹.

A nivel interno, cada una de las nacionalidades tiene sus órganos y dinámicas organizativas propias (Narváez, 2010), detalladas en sus propios estatutos y reglamentos internos, los cuales fueron aprobados, en su momento, por el Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODENPE. Actualmente, la gestión de personería jurídica de las comunidades y comunas está a cargo de la Secretaría Nacional de Gestión de la Política.

Las dinámicas organizativas tienen a las Asambleas de las nacionalidades como el órgano máximo para la toma de decisiones. Es a través de esta instancia que las comunidades nombran sus Consejos de Gobierno, cuyos integrantes ejercen las atribuciones y competencias establecidas estatutariamente y por la Constitución y tratados internacionales.

A nivel organizativo, las nacionalidades y pueblos están conformadas por asociaciones, de las que forman parte comunidades o centros. Cada una de estas instancias organizativas tiene sus directivas que las presiden síndicos, presidentes o kurakas.

Algunas organizaciones de las nacionalidades y pueblos amazónicos cuentan con Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Manejo, o Planes de Vida (ECORAE, Plan Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2011), que son los instrumentos a través de los cuales se han identificado las necesidades de atención en las asociaciones, comunidades o centros, y contienen las acciones establecidas para la atención. En el período 2007 al presente, a través de ECORAE, se han desarrollado los Planes de Vida de cuatro nacionalidades en la Amazonía. Es a través de los planes de vida que las instancias públicas y privadas pueden

⁴¹ Las organizaciones de la Región Amazónica que conforman la COICA son: Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana, AIDESEP; Asociación de Pueblos Amerindios de Guyana, APA; Confederación de los Pueblos Indígenas de Bolivia, CIDOB; Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Amazonía Brasileña, COIAB; Confederación de las Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana, CONFENIAE; Federación de Organizaciones Amerindias de Guyana Francesa, FOAG; Organización Regional de los Pueblos Indígenas de Amazonas, ORPIA; Organización de los Pueblos Indígenas de Surinam, OIS; y Organización de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana, OPIAC.



coordinar acciones para atender las necesidades urgentes y prioritarias de las nacionalidades y pueblos. Los planes de vida son construcciones participativas, que parten de un diagnóstico, el cual evalúa el estado de cada nacionalidad y pueblo, en lo referente a ambiente, social, cultural, económico y productivo. Adicionalmente, los planes de vida establecen las líneas de trabajo y acciones, con una identificación de actores que permitan la consecución de los objetivos establecidos.

LINEAMIENTOS

Obj. 2	Garantizar los derechos individuales y colectivos con énfasis en los grupos de atención prioritaria, vulnerables, pueblos y nacionalidades fortaleciendo la construcción del Estado plurinacional e intercultural
1.	Generar mecanismos en contra de la discriminación en el acceso al servicio público, promoviendo la igualdad, la equidad y la inclusión de la población de pueblos y nacionalidades, personas en situación de movilidad humana y grupos vulnerables y de atención prioritaria.
2.	Promover la planificación integral, a través de la articulación entre los distintos niveles de gobierno y la sociedad civil, respetando las iniciativas de conformación de circunscripciones territoriales indígenas; planes de vida y la participación de grupos vulnerables y de atención prioritaria, comunidades, pueblos y nacionalidades en todo el ciclo de la planificación desde la toma de decisiones hasta los procesos de seguimiento, evaluación y control tanto de la política pública, como de la asignación de recursos para el territorio.
3.	Impulsar los procesos de participación de los grupos vulnerables y de atención prioritaria en las organizaciones sociales y movimientos políticos a fin de contar con una verdadera representatividad en los espacios de toma de decisión.
4.	Promover la generación de la normativa referente a los procesos de consulta previa a las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, para los casos en los que las decisiones o autorizaciones gubernamentales puedan influir en el territorio.
5.	Potenciar los mecanismos de diálogo entre el Estado y la sociedad civil de la Amazonía con pleno reconocimiento de la diversidad cultural, geográfica y social.
6.	Titularizar y regularizar la tenencia de la tierra, reconociendo diversas formas de propiedad y acceso, de manera articulada y coordinada entre niveles de gobierno.
7.	Definir mecanismos de protección, apoyo y fortalecimiento en el respeto de derechos humanos de los pueblos y nacionalidades indígenas vulnerables, en riesgo de desaparecer y los que se encuentren en aislamiento voluntario, a través de la promoción y concienciación educativa de los actores públicos o privados que puedan afectar dichos derechos.
8.	Desarrollar e implementar mecanismos que procuren una mejora en la calidad de vida de la población, en especial en temáticas de salud, educación, vivienda y uso del tiempo libre, especialmente con los grupos históricamente excluidos y de atención prioritaria.
9.	Mejorar y formular nuevas métricas cualitativas y cuantitativas de indicadores sociales, culturales, ambientales y económicos que respondan a las características particulares de la región amazónica.



INDICADORES

Obj. 2	<p>Garantizar los derechos individuales y colectivos con énfasis en los grupos de atención prioritaria, vulnerables, pueblos y nacionalidades fortaleciendo la construcción del Estado intercultural y plurinacional</p>
INDICADORES META	
1.	Razón de mortalidad materna (por 100.000 nacidos vivos)
2.	Tasa de mortalidad infantil (por 1.000 nacidos vivos)
3.	Prevalencia de la desnutrición crónica en niños/as menores de dos años
4.	Población auto identificada como indígena que habla lengua nativa
5.	Participación de la ciudadanía en actividades sociales, culturales, deportivas y comunitarias
6.	Trabajo infantil (5 a 14 años)
INDICADORES DE APOYO	
1.	Porcentaje de niños/as menores de cinco años que participan en programas de primera infancia públicos y privados
2.	Porcentaje de recién nacidos con VIH
3.	Incidencia de obesidad y sobrepeso en niños/as de 5 a 11 años
4.	Prevalencia de la lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida
5.	Acciones de participación ciudadana
6.	Tasa de mortalidad neonatal (por 1.000 nacidos vivos)
7.	Tasa de mortalidad en la niñez (por 1.000 nacidos vivos)
8.	Porcentaje de nacimientos de mujeres entre 12 y 17 años
9.	Prevalencia de la desnutrición crónica en niños/as menores de 5 años
10.	Porcentajes de personas que dedican tiempo al trabajo comunitario
11.	Trabajo infantil (15-17 años)
12.	Trabajo infantil (5 a 17 años)
13.	Porcentaje de áreas geográficas fronterizas libre de minas terrestres
14.	Número de médicos

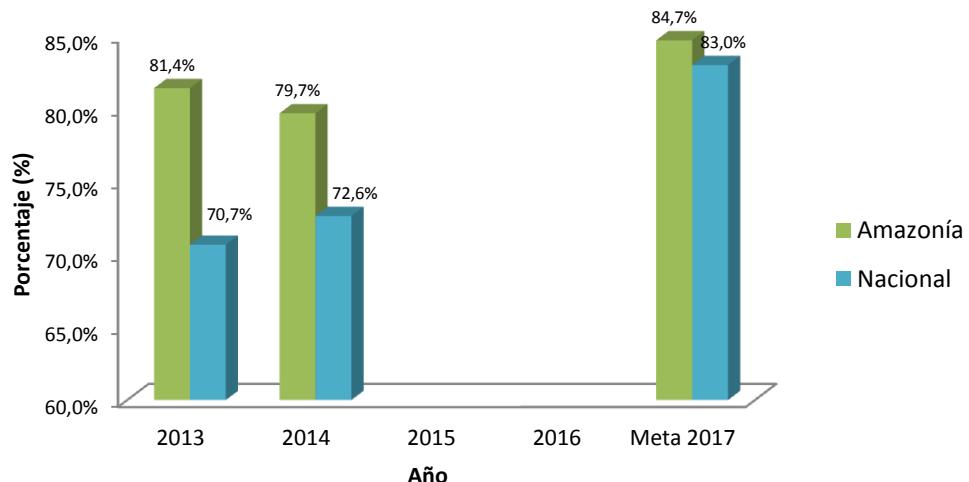


METAS

2.1 Aumentar el porcentaje de población autoindentificada como indígena que habla lengua nativa al 84,7%

132

Población autoindentificada como indígena que habla lengua nativa



Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

Nacional

Amazonía

2.2 Revertir la tendencia en la participación de la ciudadanía en actividades culturales, sociales, deportivas y comunitarias y superar el 13.47%

Participación de la ciudadanía en actividades sociales, culturales, deportivas y comunitarias.

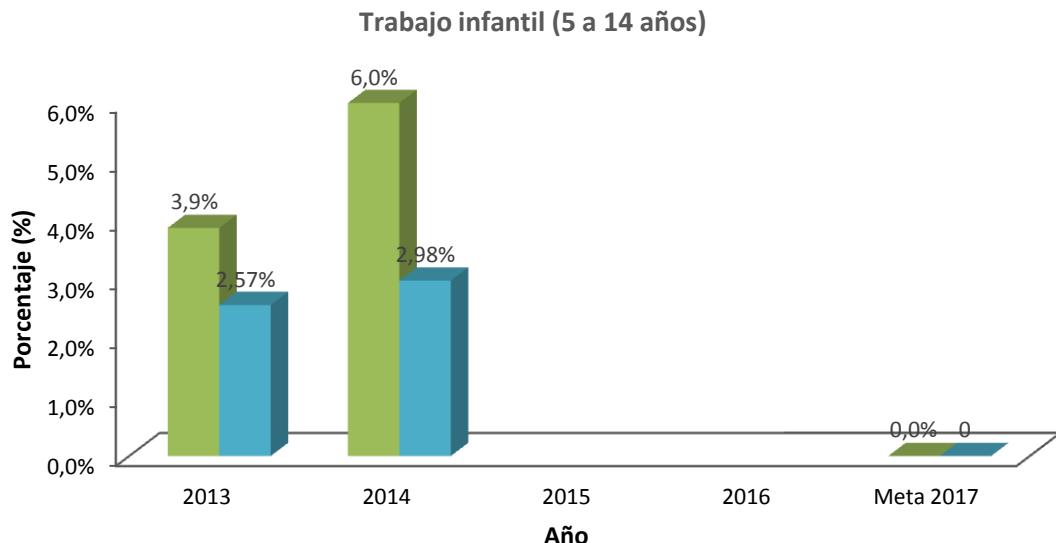




Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU	Nacional	Amazonía
Elaboración: Senplades		

2.3 Erradicar el trabajo infantil de 5 a 14 años al 3%



*Se entiende por erradicación alcanzar un valor del 3% o menor.

Meta estructural: Senplades

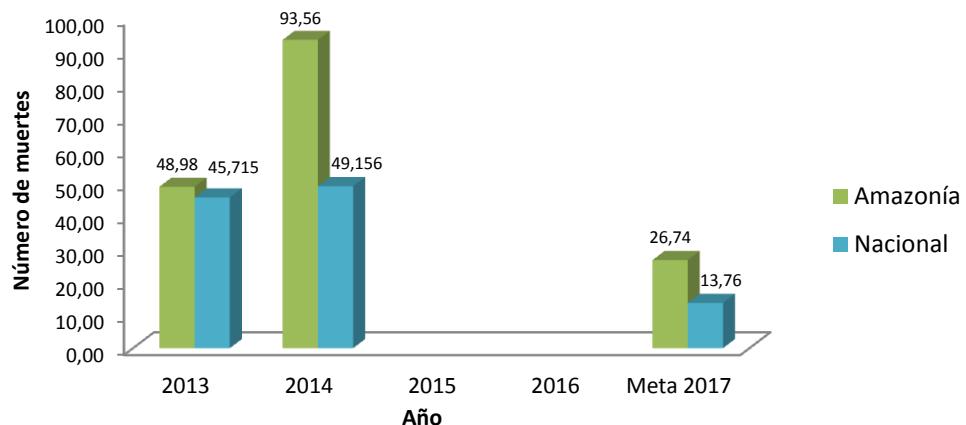
Fuente: INEC – ENEMDU	Nacional	Amazonía
Elaboración: Senplades		

2.4 Reducir la razón de mortalidad materna a 26.74 muertes por cada 100.000 nacidos vivos



Razón de mortalidad materna

(por 100.000 nacidos vivos)



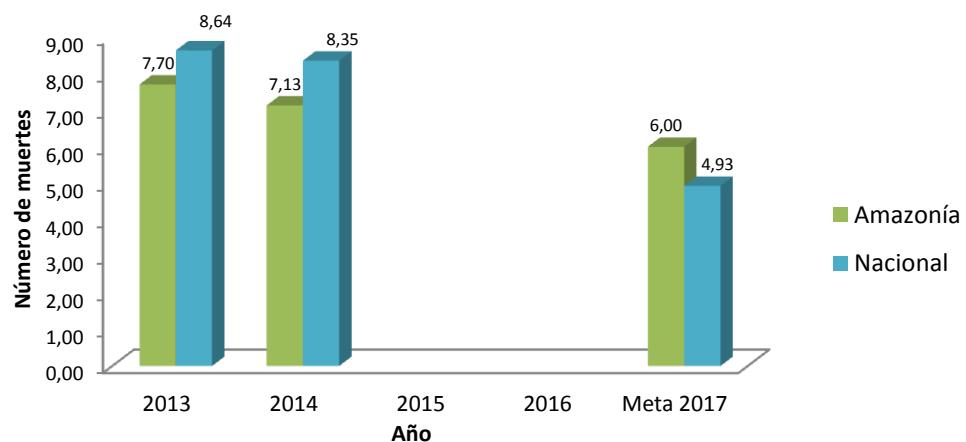
Meta estructural: Senplades

2.4 Reducir la tasa de mortalidad materna a 50 muertes por cada 100.000 nacidos vivos		
<p>Fuente: INEC. Estadísticas Vitales-Defunciones generales, Proyecciones de nacimientos.</p> <p>Elaboración: Senplades</p>	<p>Nacional</p>	<p>Amazonía</p>

2.5 Reducir la tasa de mortalidad infantil a 6 muertes por cada 1000 nacidos vivos

Tasa de mortalidad infantil

(por 1 000 nacidos vivos)



Meta estructural: Senplades



Fuente: INEC. Estadísticas Vitales- Defunciones generales, Proyecciones de nacimientos.
Elaboración: Senplades

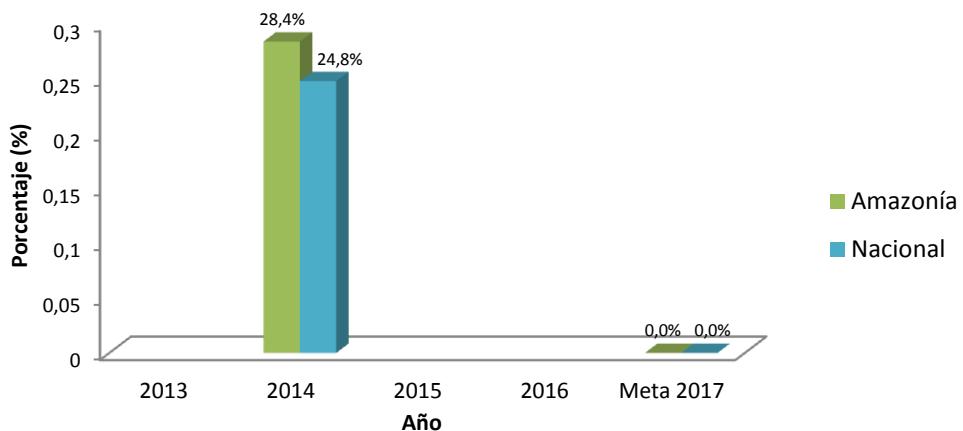
Nacional

Amazonía

135

2.6 Erradicar⁴² la desnutrición crónica en niños/as menores de 2 años

Prevalencia de la desnutrición crónica en niños/as menores de dos años



Meta estructural: Senplades

Fuente: Ministerio de Salud - ENSANUT 2012
Elaboración: Senplades

Nacional

Amazonía

⁴² Se entiende por erradicación de la desnutrición alcanzar un valor de prevalencia del 3% o menor.



6.3 **OBJETIVO 3**

Revalorizar los conocimientos ancestrales y el bioconocimiento basado en la alta diversidad amazónica generando capacidades y oportunidades para el desarrollo local

136

Para este objetivo se busca el rescate, revalorización e incorporación de los conocimientos ancestrales en los procesos de generación de conocimiento científico e innovación, así como el aprovechamiento científico de la inmensa diversidad biológica presente en la Amazonía.

La participación del Estado se vuelve imprescindible para la exploración de la biodiversidad así como también la preservación de recurso natural. El Art. 400 de la Constitución del Ecuador, establece que "el Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país". La conservación de los recursos naturales permitirá consolidar el desarrollo económico sostenible local y nacional.

En la actualidad, existe una tendencia mundial hacia economías basadas en ciencias biológicas y de la información y debido a que el Ecuador presenta un gran potencial biológico, puede llegar a convertirse en un referente mundial de conservación y desarrollo económico sostenible. Para esto el Estado debe implementar estrategias nacionales y locales que faciliten la investigación de la biodiversidad, recurso que se encuentra prácticamente inexplorado por la ciencia y por lo tanto muy desaprovechado en el país. De acuerdo a la planificación nacional, el bioconocimiento junto con la valoración de los servicios ecosistémicos, articulan el patrimonio natural con el talento humano, la tecnología, la innovación, desarrollando en este marco el fomento de sectores productivos enfocados a la satisfacción de necesidades del país y ecológicamente sustentables que permitan la acumulación, la distribución y la redistribución en el largo plazo (SENPLADES, 2013).

El rescate de conocimientos ancestrales y la conservación de la diversidad de la región serán la base de investigación para la aplicación del bioconocimiento como estrategia en la que se busca la articulación de los sectores educativo, productivo y comercial.

Es incongruente la incidencia y prevalencia de pobreza y desigualdad dentro de una región tan rica en recursos sobre todo a nivel de patrimonio cultural y natural, por ello dentro de la estrategia para la igualdad y erradicación de la pobreza y la estrategia para el cambio de matriz productiva se sostiene que la distribución de la riqueza debe enfocarse en el desarrollo de las capacidades y oportunidades de las personas, es decir una implicación participativa de parte de la ciudadanía, y para ello se debe transformar la estructura productiva primario-exportadora que transite hacia la industria del conocimiento.

La construcción de una sociedad del conocimiento en la región aportaría grandemente no solo al desarrollo de la Amazonía, sino al del país en general.



DIAGNÓSTICO

6.3.1 Patrimonio Natural y Cultural

La región amazónica debido a varios factores de su geolocalización se caracteriza por su gran riqueza biológica que le proporciona a la región una alta variedad en ecosistemas y de biodiversidad. Parte de estos factores son por un lado la ubicación de la región al borde de un cinturón orogénico y por otro, la disposición de recursos hidrográficos que otorgan a la Amazonía tal diversidad y riqueza de otros recursos como los minerales⁴³ y el petróleo⁴⁴.

Así, en la Amazonía encontramos que la vertiente hídrica que va hacia el Río Amazonas (con tres demarcaciones y siete cuencas hidrográficas) contienen el 81% de este recurso resultando en una disponibilidad de 340.000 m³/hab/año, casi 74 veces mayor a la vertiente del Pacífico, teniendo en cuenta que la vertiente Amazónica abarca un poco más de la décima parte (12%) del total de la población nacional, es decir que la demanda de la región gira alrededor de actividades extractivas (SENAGUA, 2014). No se tiene una estimación concreta ni estadísticas oficiales de los recursos hídricos subterráneos, sin embargo debido a las abundantes precipitaciones de la región y las buenas condiciones de infiltración del terreno se calcula que el agua subterránea es de aproximadamente 27.420 hm³ (ChangJiang Institute of Survey Planning Design and Research, 2014c).

Entorno a estas cuencas y microcuencas se encuentran un total de 47 ecosistemas dentro de los cuales se destacan: los bosques inundable (uno de este tipo) e inundado (1) de la llanura aluvial, el bosque inundado de palmas de la llanura aluvial (1) y el bosque siempreverde de tierras bajas (cinco de este tipo) por ser los más megadiversos ya que en estos territorios se encuentran la mayor cantidad de especies por unidad de superficie; y por su endemismo⁴⁵ cuatro bosques siempreverdes: montano bajo (1), piemontano (1), sobre mesetas de arenisca (1) y montano sobre mesetas de arenisca (1) (MAE, 2013).

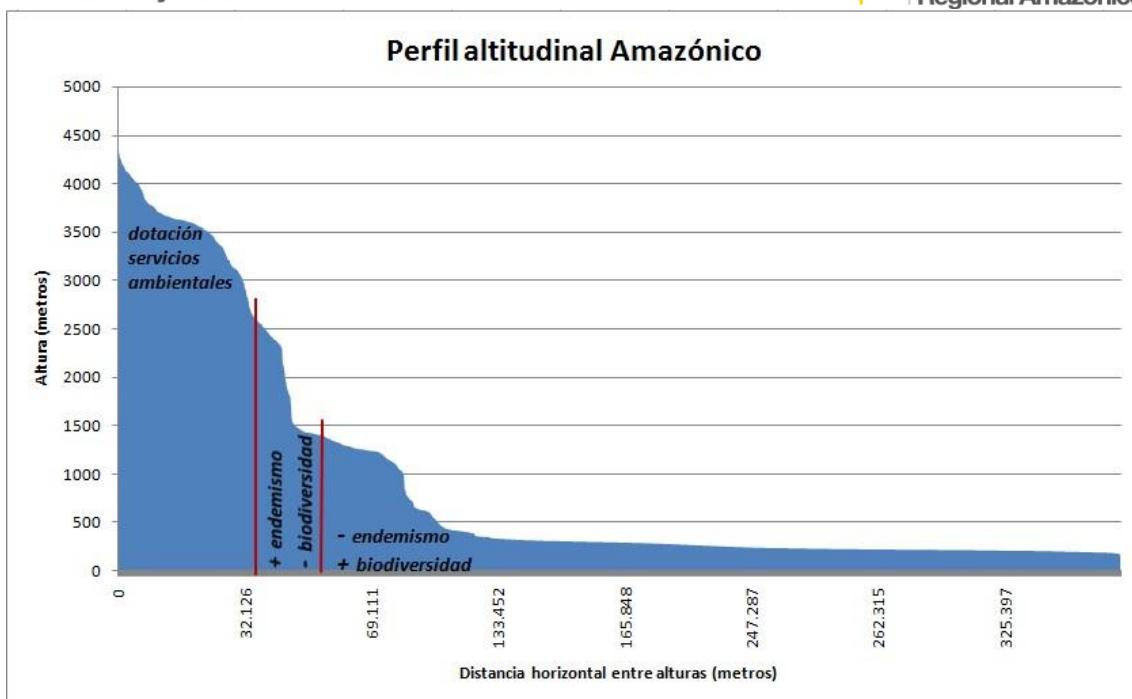
En el siguiente gráfico se puede diferenciar ambas categorías de ecosistemas que se mencionan anteriormente: ecosistemas caracterizados por mayor diversidad son los que se encuentran debajo de los 1.200 m.s.n.m.; y por su mayor endemismo, los que presentan aislamiento ecológico (distintas cumbres) y se localizan entre los 2.500 y 1.200 m.s.n.m.

Gráfico 18. Perfil altitudinal Amazónico

⁴³ Las ocurrencias minerales se distribuyen mayoritariamente a lo largo de la vertiente externa de la Cordillera Oriental; es decir en las zonas de mayor pendiente de la región, así como en gran parte sobre la Cordillera del Cóndor.

⁴⁴ Esta actividad se ha desarrollado principalmente en los bloques ubicados en el sector noreste y noroeste de la Amazonía ecuatoriana, correspondiente básicamente a las provincias de Sucumbíos y Orellana.

⁴⁵ En este caso se habla de un endemismo a nivel nacional, esto es, que la distribución de un grupo de organismos está limitado geográficamente a la Amazonía ecuatoriana y son especies que no se encuentran en otros países.



138

Fuente: IEE, 2011

Elaboración: Senplades, 2015

La explotación de recursos –sobre todo los hidrocarburos y la expansión de la frontera agropecuaria, esto junto a la necesidad de estudios detallados de las especies tanto de flora como de fauna a nivel regional y nacional, y la falta de un monitoreo constante de aquello, han puesto en peligro la conservación de la biodiversidad de la región. Sin embargo, han existido esfuerzos aislados tanto para promover la conservación de los ecosistemas como para mantener el registro de especies⁴⁶. Con los limitantes de información, aproximadamente la región posee el 35% de flora (plantas vasculares) y el 41% de fauna (Vertebrados) del total nacional⁴⁷ (MAE, 2015).

Dentro de estos esfuerzos aislados para promover la conservación es importante señalar a los humedales, ya que se encuentran bajo iniciativas internacionales de conservación debido a su reconocimiento a nivel internacional por sus condiciones de prestación de “servicios ecosistémicos que brindan a la humanidad desde suministro de agua dulce, alimentos y biodiversidad hasta control de crecidas, recarga de aguas subterráneas y mitigación del cambio climático” (La Convención de Ramsar, 2015). Por otro lado, en el 2005, las áreas de importancia de conservación de aves, fueron reconocidas por el Ministerio del Ambiente como “áreas de interés público para la conservación de las especies de aves” mediante acuerdo ministerial, sin embargo tan solo el 36% de estas áreas se localizan en áreas protegidas,

⁴⁶ Como el “El Arca de Noé”, proyecto de caracterización taxonómica y genética de la diversidad biológica del Ecuador que es un proyecto desarrollado por investigadores de la Escuela Politécnica Nacional y la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y financiado por la SENESCYT y el MAE, desde el año 2008.

⁴⁷ Dentro de estas cifras se destaca el Parque Nacional Yasuní ya que solo su territorio posee, respectivamente, el 15 y 28% del total nacional.



mientras que el 56% no se encuentra evaluado y el 11% se encuentran en peligro por encontrarse en zonas no protegidas y amenazadas por presiones antrópicas (Yépez, Devenish, & Clay, 2010).

Dentro de la diversidad de flora, en la región se identificaron un total de 13.534 especies útiles, la mayor concentración se ubica en la provincia de Sucumbíos con el 39,7%, seguido del 35% en el Napo (Ríos, Koziol, Borgtoft Pedersen, & Granda, 2007).

139

Tabla 19. Registro de especies útiles de la Amazonía

Provincia	Número de especies	%
Sucumbíos	5.373	39,70
Ñapo	4.790	35,39
Pastaza	1.752	12,95
Zamora	859	6,35
Chinchipe		
Morona	760	5,62
Santiago		
Total	13.534	100

Fuente: Ríos, M., et al., 2007.

Elaboración: Senplades, 2015.

Los conocimientos ancestrales se enriquecen de generación en generación, los mismos tienen relación directa con su territorio originario, con los recursos naturales y el ambiente; se expresan en formas de trabajo, organización, prácticas, medicinas; y, se reflejan en prácticas educativas, culturales y de salud; para ello se está llevando a cabo por medio del Ministerio de Educación un Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe que permite fortalecer la calidad de la educación con pertinencia cultural y lingüística a fin de desarrollar las habilidades y destrezas cognitivas, psicomotrices y afectivas de los estudiantes de nacionalidades y pueblos en las instituciones educativas interculturales bilingües y de acuerdo a sus necesidades (MINEDUC, 2014).

La acelerada colonización de la Amazonía en los últimos 40 años ha provocado la pérdida precipitada de bosques y la diversidad que estos albergan, poniendo en riesgo la cultura y tradiciones de varios pueblos indígenas (Ministerio Coordinador de Patrimonio, 2011); actividades como la agricultura, ganadería, extracción de madera entre otras han sido prácticas comunes en la Amazonía por parte de colonos quienes desconocen la importancia de la biodiversidad y los usos ancestrales de los recursos naturales.

6.3.2 Normativa ecuatoriana sobre la propiedad intelectual y los derechos ancestrales relacionados.

6.3.2.1 Constitución de la República del Ecuador

La legislación ecuatoriana garantiza los derechos colectivos de los pueblos y nacionalidades, en este marco procura el Art. 57 Num.12 de la Constitución del Ecuador indica:



“Mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro biodiversidad; sus medicinas y prácticas de medicina tradicional, con inclusión del derecho a recuperar, promover y proteger los lugares rituales y sagrados, así como plantas, animales, minerales y ecosistemas dentro de sus territorios; y el conocimiento de los recursos y propiedades de la fauna y flora. Se prohíbe toda forma de apropiación sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas”. (Asamblea Constituyente, 2008)

140

La Constitución ampara la creación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, el mismo enfocará sus acciones en recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales en el marco del respeto y cuidado ambiental, cultural y de nuestra soberanía; a su vez coordinará sus objetivos y políticas en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo, con la activa participación de sus actores.⁴⁸

En cuanto a la propiedad intelectual la Constitución, prohíbe la apropiación de los conocimientos colectivos, así como de los recursos genéticos que contiene la diversidad biológica y la agrobiodiversidad.⁴⁹

La generación de conocimiento enfocado hacia la investigación científica, así como la promoción de los saberes ancestrales, es responsabilidad del Estado Ecuatoriano, todo ello en un marco de libertad y ética de hacia el ser humano y la naturaleza.⁵⁰

La Constitución prohíbe el otorgamiento de derechos sobre propiedad intelectual que se obtengan a partir de conocimientos colectivos y que tengan asociación con la biodiversidad nacional.⁵¹

6.3.2.2 Ley de Propiedad Intelectual

Esta normativa indica en el Art. 9, que toda creación o adaptación que sea expresada por un colectivo y que exprese sus herencias culturales, sea por medio del lenguaje literario, musical, lúdico, ritual u otras artes, serán protegidos como obras derivadas, deberán ser respetadas y protegidas como derechos de las comunidades, evitando su explotación ilícita.

Sobre Denominaciones de Origen, es decir, aquellas indicaciones que logren identificar el origen geográfico de determinado producto característico de un territorio determinado, dicha información está protegida exclusivamente para los productores, fabricantes o artesanos. En cuanto al uso indebido de dicha información será considerado un acto de competencia desleal.⁵²

⁴⁸ Constitución del Ecuador. Art. 385, 386

⁴⁹ Ibíd. Art. 322

⁵⁰ Ibíd. Art. 387

⁵¹ Ibíd. Art. 402

⁵² Ley de Propiedad Intelectual. Art. 237, 238 y 239



6.3.2.3 Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales (Convenio de la OIT No.169)

En éste se garantiza que los pueblos indígenas tienen derecho a:

“Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales, sus expresiones culturales tradicionales y las manifestaciones de sus ciencias, tecnologías y culturas, comprendidos los recursos humanos y genéticos, las semillas, las medicinas, el conocimiento de las propiedades de la fauna y la flora, las tradiciones orales, las literaturas, los diseños, los deportes y juegos tradicionales, y las artes visuales e interpretativas. También tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su propiedad intelectual de dicho patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales y sus expresiones culturales tradicionales. (Organización Internacional del Trabajo, 1991)”.

141

6.3.3 Aplicaciones

Gran parte del conocimiento de flora y fauna útil se encuentra en los grupos indígenas de la Amazonía quienes han demostrado tener un vasto entendimiento y conocimiento del uso de estos recursos y de las mejores formas de utilizarlos sin destruirlos; ya que para ellos, al sentirse parte de la naturaleza, conservar la biodiversidad es asegurar su propia supervivencia.

Existen diversas aplicaciones de estos conocimientos como por ejemplo en agroproducción y medicina (Brack Egg, 1996), que son temas de los que más se tiene información; sin embargo, la aplicación de los conocimientos ancestrales y el uso de las especies útiles en el bioconocimiento abarca muchos otros temas (como la alimentación, material de construcción, entre otros) en los cuales se debería enfatizar la investigación.

6.3.3.1 Sector Productivo

El núcleo económico, es decir la unidad productiva de los pueblos y nacionalidades, tiene un carácter ancestralmente familiar en la Región Amazónica debido a que el consumo se encuentra estrechamente ligado y relacionado a la producción correspondiente a economías de subsistencia, esto refleja relaciones productivas con base en la unidad familiar donde la producción está en su mayoría destinada al consumo; basan su alimentación en la caza, pesca y recolección, así como en el cultivo de pequeños huertos (donde generalmente, además de alimentos se cultivan plantas medicinales), muchas veces por medio de prácticas de agricultura itinerante (chacras y ajas) (ECORAE, Plan Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2011). Esto también muestra que el objetivo principal de las unidades productivas, no es la maximización de la renta o producción ni el incremento de su productividad sino el de garantizar la subsistencia de los individuos de tales unidades quienes acuden a la economía de mercado como último mecanismo para la obtención de recursos a los que no tienen acceso.

Actualmente, los pueblos y nacionalidades indígenas amazónicas se encuentran en una fase de transición entre lo tradicional y lo moderno, y han adoptado nuevas pautas de comportamiento productivo hacia una economía de consumo a base de moneda. Por otro lado, los grandes centros urbanos de la región, ha emergido ligada a actividades de extracción de recursos (petróleo en el norte y minería en el sur) destinados a la exportación y desvinculadas al comercio local, a lo que se conocen como economías de enclave, que ha



resultado en un alto crecimiento demográfico y un vertiginoso desarrollo de sus ciudades principales sin una planificación adecuada y generando crecientes necesidades para su población (Tapia, 2004), todo esto en medio de una zona de alta biodiversidad que se ve seriamente amenazada por estos procesos de expansión demográfica y urbanización.

Por lo tanto debe existir una combinación selectiva en la que mediante la investigación científica convencional y los conocimientos ancestrales se apliquen técnicas productivas que incrementen la productividad en un marco de sustentabilidad y se desarrollen nuevos sectores que conduzcan a una heterogeneidad de la estructura productiva enfocada sobre todo al sector de los servicios con énfasis en los servicios ecosistémicos y el turismo.

142

6.3.3.2 Medicina

El aprovechamiento de la diversidad vegetal a nivel mundial ha sido orientado principalmente para la producción de fármacos, sin mencionar su importancia cultural para los pueblos y nacionalidades. La biopiratería ha ocasionado a nivel mundial el enriquecimiento de varios grupos de farmacéuticas los cuales han privatizado material biológico a través de las patentes. Ecuador no ha sido la excepción. La Epibatidina es una sustancia química que fue substraída de la rana Epipedobates tricolor cuya distribución está en los Andes de las provincias de Bolívar y Cotopaxi en Ecuador central (Coloma, Frenkel, & Ortiz, 2013). Esta sustancia con su principio activo 300 veces más efectivo contra el dolor que la morfina fue patentada en los Estados Unidos por el Instituto Nacional de Salud sin beneficio del Ecuador como dueño del recurso genético. Otros ejemplos incluyen la sangre de drago de donde se obtiene la taspina, el cual es un excelente cicatrizante y el curare de donde se ha obtenido la curarina (Brack Egg, 1996).

Por otro lado, el índice de participación de indígenas en la actividad relacionada a la salud es apenas del 1%⁵³, lo que refleja que este segmento de la población posee poco acceso a este tipo de profesión, además que los pueblos y nacionalidades cuentan con su propio sistema de salud, y con una forma diferente de medicina, cada nacionalidad cuenta con los “yachak”, o médicos ancestrales que son sistemas que atienden la salud de la comunidad (ECORAE, Plan Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2011); es decir que si se integrarían estos conocimientos de medicina ancestral con la medicina convencional no solo existiría una mayor cobertura sino que se prestaría un servicio acorde con las necesidades culturales de la región amazónica.

6.3.3.3 Talento Humano

Aún existen grandes brechas de desigualdad respecto a la educación, capacitación del talento humano e investigación en términos generales, además de ello lo más importante aparte de reducir estas brechas, es el de fortalecer este ámbito en combinación con el biococimiento.

Aunque ha existido una ingente inversión en educación e investigación, ejemplo de ello es que tanto la escolaridad como la tasa neta de asistencia se ha incrementado: la escolaridad en 2,68 años⁵⁴ y la tasa de asistencia a la educación básica, bachillerato y superior se han

⁵³ Censo 2010, INEC.

⁵⁴ La escolaridad promedio de la región es de 9 aproximadamente (SENPLADES, 2015).



incrementado 10,66%, 18,15% y 7,77%⁵⁵ respectivamente, esto en el periodo comprendido entre 2001-2010.

Por otro lado, La Ciudad del Conocimiento "Yachay", la Universidad Regional Amazónica Ikiam, los Institutos Nacionales de Investigación (Biodiversidad, Investigaciones Agropecuarias, Salud Pública, Trasplantes y Órganos, Pesca), universidades públicas y privadas se han constituido como entes creadoras de ciencia, tecnología e innovación con la finalidad de fortalecer la capacidad técnica y operativa del país en base a la formación de profesionales altamente capacitados así como también la creación de bioconocimiento; sin embargo, hace falta generar y fomentar más investigaciones y se vuelve indispensable la capacitación de profesionales especialistas en distintas ramas que hagan eficiente la inversión en universidades y centros de investigación.

DOCUMENTO DE TRABAJO

⁵⁵ La tasa neta de asistencia en la región al 2010 para la educación básica es el 92,61%; para el bachillerato 47,61%; y para la educación superior es de 12,61%.



Obj. 3	Revalorizar los conocimientos ancestrales y el bioconocimiento basado en la alta diversidad amazónica generando capacidades y oportunidades para el desarrollo local
1.	Generar mecanismos para recuperar e intercambiar los conocimientos tradicionales y saberes ancestrales para su aplicación científica y la generación de tecnología, biotecnología e innovación.
2.	Fortalecer las normativas para la protección, respeto y reconocimiento del patrimonio biocultural, como conocimientos colectivos y ancestrales, asegurando su propiedad intelectual.
3.	Invertir en investigación del bioconocimiento, la generación de talento humano local y el desarrollo de nuevas tecnologías dirigidas a la conservación, remediación y restauración ecológica, a fin disminuir la presión antrópica al ecosistema y contribuir al cambio de la matriz productiva como alternativa a la producción primario-exportadora.

INDICADORES

Obj.3	Revalorizar los conocimientos ancestrales y el bioconocimiento basado en la alta diversidad amazónica generando capacidades y oportunidades para el desarrollo local
INDICADORES DE APOYO	
1.	Población autodefinida como NO indígena que habla alguna lengua nativa
2.	Transmisión generacional de la lengua nativa



Fortalecer la seguridad integral con énfasis en la seguridad transfronteriza, gestión de riesgos de desastres y seguridad ciudadana

OBJETIVO 4

145

Ante la alta incidencia de inseguridad especialmente registrada en la frontera norte de la Amazonía, y la alta exposición de la población e infraestructuras esenciales para el desarrollo social y productivo de la región frente a distintas amenazas de origen natural es necesario definir medidas específicas para reducir los niveles de inseguridad e incrementar los factores de resiliencia de la población Amazónica ante la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos.

De esta manera el presente objetivo se considera como un elemento transversal para el desarrollo social, ambiental y económico de la región; ya que tanto la inseguridad ciudadana, la seguridad transfronteriza, así como el incremento de la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos, se conciben como factores detonantes que obstaculizan los procesos de desarrollo alcanzados o planificados, lo cual puede reflejar modelos de desarrollo insostenibles en la región. Bajo este contexto el presente objetivo se vincula con instrumentos de planificación como el ENIEP y ANIPN y principalmente se enlaza con 12 políticas públicas alineadas a 6 objetivos⁵⁶ del Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017). Estos objetivos de desarrollo nacional se sustentan principalmente en lineamientos como:

- Garantizar el acceso a una vivienda adecuada y segura.
- Garantizar la preservación y protección integral del patrimonio cultural y natural y de la ciudadanía ante los riesgos de desastres.
- Promover una cultura social de paz y la convivencia ciudadana en la diversidad.
- Prevenir y controlar la delincuencia común y organizada.
- Implementar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático para reducir la vulnerabilidad económica y ambiental con énfasis en grupos de atención prioritaria.

Preservar la integridad territorial del Estado y sus soberanías, en el marco de estricto respeto de los derechos humanos.

⁵⁶Objetivo 1: Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular.

Objetivo 2: Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad.

Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población.

Objetivo 6: Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos.

Objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.

Objetivo 12. Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana.



DIAGNÓSTICO

6.3.4 Riesgo de desastres

146

Actualmente se plantea a los desastres como una consecuencia negativa directa o indirecta de los modelos de crecimiento y desarrollo; es decir que pueden interpretarse como una medida de no-sostenibilidad de los modelos de desarrollo que adopta una sociedad. En este sentido, los riesgos de desastres se definen como: *“las posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, las condiciones de salud, los medios de sustento, los bienes y los servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro”* (UNISDR, 2009). Bajo este contexto se establece a la Reducción del Riesgo de Desastre *“mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres”*; es decir, la reducción del grado de exposición frente a las amenazas, disminución de la vulnerabilidad (población y propiedad), una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, y el mejoramiento de la preparación ante la probabilidad de eventos adversos. El análisis integral de todos estos elementos permite construir sistemas, sociedades o comunidades *resilientes*, es decir con una mejor capacidad de respuesta, resistencia, absorción y recuperación, en cualquier instancia del ciclo de materialización de los riesgos de desastres (antes, durante y después) (UNISDR, 2009).

Bajo este contexto y con la finalidad de instaurar procesos de planificación territorial asociados al objetivo planteado se realiza una primera aproximación al estudio de escenarios de Riesgo de Desastres, en la región amazónica, al evaluar las amenazas naturales de mayor recurrencia en la región en función de la disponibilidad de información más reciente y en relación a la ubicación espacial de los asentamientos humanos (población y vivienda) e infraestructuras esenciales (producción y servicios sociales), que se encuentran interactuando en zonas donde existe una alta probabilidad de ocurrencia de eventos naturales como son: inundaciones, sismos y actividad volcánica.

6.3.4.1 Amenazas naturales

De manera breve la distribución geográfica de las amenazas de origen natural mencionadas y presentes en la región se describe a continuación:

- *PELIGRO SÍSMICO*

La región presenta cinco zonas sísmicas, que van desde la categoría I a IV. Estas categorías se clasifican según se incrementan los niveles de vibración o movimiento que puede sufrir la roca y el suelo producto de la actividad sísmica; así como características de homogenización que presenta la probabilidad de ocurrencia de los movimientos telúricos. Estas zonas sísmicas corresponden a lo siguiente:

- Zona I y II: Categoría leve. Zona de exposición frente a valores de aceleración o vibración leve de la superficie del suelo y roca.



- Zona III: Categoría moderada. Zona de exposición frente a valores de aceleración o vibración moderada de la superficie del suelo y roca.
- Zona IV y V: Categoría severo. Zona de exposición frente a valores de aceleración o vibración severa de la superficie del suelo y roca.

Dentro de este ámbito se puede determinar que aproximadamente el 88,43% de la superficie amazónica abarca zonas de exposición frente al peligro sísmico consideradas bajo la categoría de: “leve” (zona I y II) y “moderada” (zona III), frente a movimientos o vibraciones del suelo y roca. Las zonas IV y V consideradas bajo la categoría de exposición “severa” representan únicamente el 11.57% de la superficie amazónica y se encuentran en las estribaciones del noreste de la región (IGEPN, 2011)

- REGÍMENES DE INUNDACIÓN

Los regímenes de inundación en la Amazonía se clasifican de acuerdo a condiciones biofísicas que permiten el anegamiento del agua de acuerdo a la intensidad y frecuencia de las precipitaciones. De esta manera las zonas inundables se definen según niveles de probabilidad de inundarse permanentemente⁵⁷, temporalmente⁵⁸, o a su vez reúnen las condiciones biofísicas necesarias que las definen como zonas susceptibles⁵⁹ a inundaciones. De esta manera se pueden identificar tres zonas de inundación en la Amazonía, la de mayor superficie, corresponde a las zonas identificadas como susceptibles frente a inundaciones, que abarca el 68.97% de la superficie total, en relación a todas las categorías o niveles de amenaza de inundación. Ésta se distribuye en mayor medida en el sector sureste de la provincia de Morona Santiago y en el sureste y suroeste de la provincia de Sucumbíos. Las zonas inundadas permanentemente abarcan el 25.21% de la superficie total bajo regímenes de inundación y el 5.82% está representado por zonas inundadas de manera temporal (MAE, 2013)

- PELIGRO VOLCÁNICO

De acuerdo con los estudios realizados por el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional; se registran peligros volcánicos potenciales relacionados con la probabilidad de incidencia de: flujos piroclásticos, lahares y caída de ceniza. Estos fenómenos están asociados con la actividad volcánica de cinco edificios volcánicos: Reventador, Cayambe (estribaciones orientales), Antisana, Cotopaxi y Tungurahua (estribaciones orientales). De esta manera la superficie total bajo amenaza volcánica es de aproximadamente 69.260 ha (1%). Es importante añadir que el volcán Sangay considerado en fase “eruptiva” y el volcán Sumaco, activo; sin embargo, no registran estudios espaciales respecto a los peligros potenciales ubicados dentro de la región (IGEPN, 2011).

6.3.4.2 Exposición de la población, asentamientos humanos y bienes superiores frente a amenazas de origen natural: Sismos, inundaciones y peligros volcánicos.

En relación a las amenazas previamente descritas los procesos de ocupación de la población en la región, se encuentran desarrollando sobre zonas en donde existe una alta probabilidad de

⁵⁷ Lagos, lagunas, cauces activos o cauces abandonados o por precipitaciones locales.

⁵⁸ Zonas que se inundan estacionalmente con aguas de desbordamiento de ríos.

⁵⁹ Zonas que pueden inundarse debido a desbordamiento de un río o evento de alta precipitación.



que se den eventos adversos. Bajo este contexto es importante resaltar los principales hallazgos:

- En conjunto la distribución geográfica de los asentamientos humanos y las distintas dinámicas propias de su desarrollo socioeconómico en la región Amazónica han generado posibles escenarios de exposición o peligro frente a la posibilidad de ocurrencia de eventos naturales (sismos, vulcanismo e inundaciones). En tal sentido se ha logrado identificar que la mayor aglomeración de población y viviendas a nivel regional se encuentran ubicadas sobre la zona de intensidad sísmica III, categorizada como de moderada exposición frente al peligro sísmico. Esta zona abarca aproximadamente el 42% de la población y el 41% de las viviendas registradas en toda la región según el último censo de población y vivienda (INEC, 2010). Dentro de esta misma zona se encuentra la mayor concentración de infraestructuras que presentan servicios sociales relacionados con: establecimientos educativos, unidades de salud, unidades policía y bomberos. Estas infraestructuras ubicadas dentro de esta zona representan el 50.97% del total de los registros regionales.
- De otro modo se ha identificado que aproximadamente el 43% de la población y sus viviendas en toda la región se encuentran asentados sobre zonas propensas a inundarse. Gran parte de esta población se concentran principalmente sobre los valles, terrazas y llanuras aluviales de Shushufindi, centro de alto desarrollo económico y productivo a nivel regional y nacional. Por tal motivo la mayor concentración de prestación de servicios sociales se encuentra dentro de esta zona y a lo largo del corredor Loreto – Tena.
- De acuerdo a la limitada distribución espacial de los peligros potenciales relacionados con los fenómenos volcánicos, se identifica que únicamente el 1% de la población y viviendas se encuentran en zonas de alta probabilidad de ocurrencia de flujos piroclásticos y lahar, fenómenos asociados a los volcanes Tunguragua, Antisana y Reventador. La zonas de mayor peligro corresponde a la proximidad de los cauces del río: Papallacta, Quijos y Pastaza.

148

Con la finalidad de ampliar lo descrito se sustenta a continuación la distribución de los asentamientos humanos (población y vivienda); así como los registros de infraestructuras sociales ubicadas en zonas de peligro frente a la probabilidad de ocurrencia de los eventos naturales estudiados.

- POBLACIÓN Y VIVIENDAS EXPUESTAS FRENTE AL PELIGRO SÍSMICO

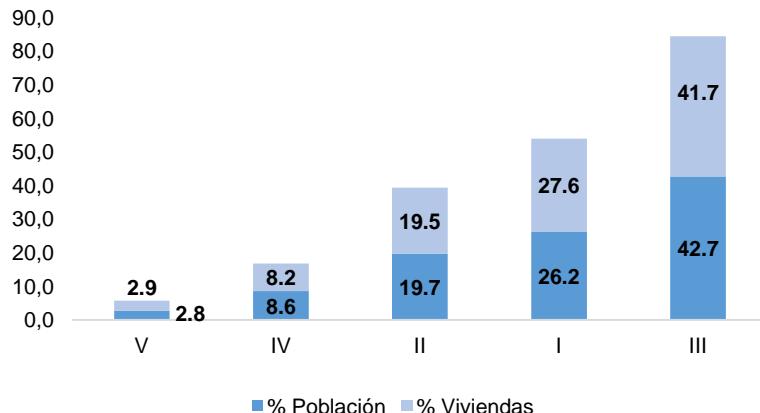
En la Región Amazónica se registra un total de 739.814 habitantes y 169.735 viviendas, según el último Censo de Población y Vivienda 2010 (INEC, 2010). Este conglomerado de habitantes y viviendas se encuentran distribuidos indistintamente en exposición frente al peligro sísmico. La Amazonía presenta cinco zonas sísmicas, que van desde la categoría I a IV, conforme aumentan los niveles de vibración o movimiento que sufre la roca y el suelo producto de la actividad sísmica; así como características de homogenización que presenta la probabilidad de ocurrencia de los movimientos telúricos.

La zona sísmica con mayor aglomeración de población y viviendas corresponde a la zona “III”, definida bajo la categoría de “moderada” exposición frente a la posible ocurrencia de eventos



telúricos. Esta zona abarca el 42,7% de la población total y el 41,7% de las viviendas registradas en la región. Esta zona representa la mayor superficie (32,77%) dentro de la región y se distribuye de manera longitudinal a lo largo del Corredor Norte-Sur Amazónico, entre las estribaciones orientales y la llanura amazónica, incluyendo la Cordillera del Cónedor, Kutukú y gran parte de las estribaciones orientales del volcán Sangay (Gráfico 19).

Gráfico 19. Porcentaje de población y vivienda expuesta según Zona Sísmica



Fuente: INEC, 2010; NEC - IGEPN, 2011

Elaboración: Senplades, 2015

- **EXPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PARA SERVICIOS SOCIALES, FRENTE AL PELIGRO SÍSMICO**
La mayor cantidad de servicios sociales se encuentran presentes en la zona de peligro sísmico de categoría “III” (50,97%), definida como de moderada exposición frente a la incidencia sísmica. Esta zona mantiene similar correspondencia con las mayores concentraciones de población y vivienda dentro de la región amazónica. Las menores concentraciones de servicios sociales se encuentran en zonas sísmicas de exposición “severa” (IV y V) (Tabla 20).

Tabla 20. Número de equipamientos e infraestructuras para servicios sociales expuestos al peligro sísmico

Zonas Sísmicas	Bomberos	Educación infantil (CIBV)	Educación regular	Policía	Salud	Total general	% del total de infraestructuras
I	6	24	735	12	71	848	19.87
II	3	52	757	3	87	902	21.14
III	16	252	1681	13	213	2175	50.97
IV	3	7	206	4	25	245	5.74
V	3	4	69	2	19	97	2.27
Total	31	339	3448	34	415	4267	100

Fuente: MIES, 2014; MSP, 2014; SENPLADES, 2014; SGR, 2014; NEC - IGEPN, et al, 2011

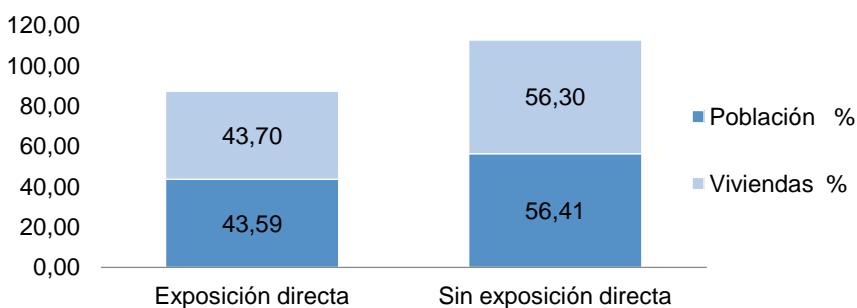
Elaboración: Senplades, 2015

- **EXPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN Y VIVIENDA, FRENTE A LA AMENAZA DE INUNDACIÓN**
De acuerdo con (INEC, 2010), se registra un total de 169.735 viviendas, distribuidas en toda la región Amazónica. Al relacionar de manera espacial la distribución geográfica de estos registros a nivel de sector censal con el mapa de regímenes de inundación, se identifica que el



43,70% de las viviendas y el 43,59% de la población total amazónica se encuentra asentada sobre zonas inundables, como se observa en el Gráfico 20.

Gráfico 20 Porcentaje de población y viviendas expuestas a posibles inundaciones



Fuente: INEC, 2010; MAE, 2013

Elaboración: Senplades, 2015

150

Del total de edificaciones ubicadas en zonas inundables, se identifica que aproximadamente el 98% de las edificaciones están en zonas de mayor exposición. La mayor concentración de las edificaciones se encuentra sobre los valles, terrazas y llanuras aluviales de la unidad geomorfológica denominada Shushufindi, en donde se encuentran como asentamientos principales Nueva Loja, Francisco de Orellana, Joya de los Sachas y Shushufindi.

- *EXPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PARA SERVICIOS SOCIALES, FRENTE A AMENAZA DE INUNDACIÓN*

Se han identificado un total de 1.255 edificaciones destinadas a prestación de servicios de: educación, seguridad (policía y bomberos) y servicios de salud (centros, subcentros y hospitales). El 96,18% de los servicios indicados se encuentran sobre zonas susceptibles a inundación, es decir en zonas de alta exposición. La mayor concentración de edificaciones se encuentra sobre los valles, terrazas y llanuras aluviales de la unidad geomorfológica Shushufindi y adicionalmente en el corredor vial desde la ciudad de El Coca hasta las inmediaciones de la ciudad del Tena.

- *EXPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN Y VIVIENDAS, FRENTE AL PELIGRO VOLCÁNICO*

De acuerdo a la información sobre peligros volcánicos y la cartografía censal del año 2010 (INEC, 2010) se identifican aproximadamente 7.604 habitantes y 1.857 viviendas expuestas frente a la posible incidencia de laharos y flujos piroclásticos. Estos eventos están asociados principalmente con los volcanes Reventador, Antisana y Tungurahua. Los asentamientos humanos expuestos a estos posibles eventos, principalmente laharos, son los que están ubicados en las inmediaciones de los ríos: Papallacta, Quijos y Pastaza. Aproximadamente el 1% de las viviendas y 1% de la población amazónica se encuentran en zonas de alta exposición frente al peligro volcánico.

- *INFRAESTRUCTURA PARA SERVICIOS SOCIALES EXPUESTA AL PELIGRO VOLCÁNICO*

Con respecto a la identificación de infraestructuras que brindan servicios sociales, ubicadas sobre zonas de probabilidad de ocurrencia de laharos de los volcanes Antisana, Reventador y Tungurahua, se observa un total de 12 elementos expuestos. Dentro de estos, se encuentran 8 establecimientos educativos, 3 centros de salud y una estación de bomberos. Estas



infraestructuras se encuentran en los poblados ubicados en las inmediaciones de los ríos Papallacta, Quijos y Pastaza.

6.3.4.3 Exposición de las infraestructuras de apoyo a la producción frente a amenazas naturales

En la región Amazónica las infraestructuras de apoyo a la producción resultan elementos esenciales para el desarrollo de la región y del país (ej. Infraestructura petrolera). En tal sentido se resalta a continuación los principales hallazgos.

- EXPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FRENTE A SISMOS

Las infraestructuras especiales como: refinerías, hospitales, silos, represas entre otros elementos esenciales, a diferencia del caso de construcción de viviendas⁶⁰, requieren de estudios a mayor detalle que permitan establecer parámetros de construcción más rigurosos. Sin embargo, el mapa de peligro sísmico resulta ser el punto de partida para identificar parámetros de concentración y exposición de las infraestructuras especiales en función de su distribución geográfica, frente a las zonas de intensidad sísmica (peligro). En tal sentido, dentro de los procesos de planificación regional es importante resaltar los siguientes aspectos frente a amenazas sísmicas:

Tabla 47. Amenazas Sísmicas

Infraestructuras agroproductivas	Elementos de mayor exposición frente al peligro sísmico
Infraestructura Petrolera	<ul style="list-style-type: none">- La mayor concentración de infraestructuras petroleras en la región Amazónica se encuentra en el extremo Noreste de la región. Esta zona coincide con la zona de menor peligro sísmico (zona I, leve), en donde se distribuye un total de 2.378 infraestructuras vinculadas a la industria petrolera; lo cual representa el 79,99% de las infraestructuras cartografiadas (BIPE-SHE, 2014).- 180km del poliducto se encuentran sobre una zona de peligro severo (V).
Infraestructura vial	<ul style="list-style-type: none">- Es importante resaltar que el 31,7% de la red vial Amazónica se encuentra funcionando sobre una zona de peligro sísmico "III", categorizada como una zona de exposición "moderada".
Infraestructura agroproductiva	<ul style="list-style-type: none">- El 38,95% de las infraestructuras (centros de acopio almacenes agropecuarios, mercados, extractoras de aceite, etc.) se encuentran ubicados sobre la zona sísmica III, definida frente al peligro sísmico como "moderado".
Sistema Minero	<ul style="list-style-type: none">- Las ocurrencias minerales y principales yacimientos metálicos se encuentran asociados al ambiente tectónico de la región, ligados fallas geológicas, al emplazamiento de cuerpos ígneos intrusivos de grandes dimensiones y al movimiento de placas tectónicas⁶¹

Fuente: Varias Fuentes: MAGAP, 2012; IGM, 2013; SHE-BIPE, 2014; NEC – IGEPN, et al, 2011.

Elaboración: Senplades, 2015.

- EXPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FRENTE A INUNDACIONES

⁶⁰ El Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional elabora un mapa de zonificación sísmica mediante el cual se definen las normas mínimas requeridas para la construcción de viviendas a nivel nacional establecidas en la Norma Ecuatoriana de la Construcción.

⁶¹ Producto de aquello hasta el momento se han detectado 39 depósitos, 10 prospectos, 109 indicios y 3 yacimientos minerales, concentrados principalmente en la parte sur de la región.



Respecto a las infraestructuras expuestas frente al peligro de inundaciones, se identifica que la mayor concentración de infraestructuras relacionadas con el sector: energético, petróleo, vialidad, y agroproducción, se encuentran funcionando sobre la zona de mayor susceptibilidad de inundación; es decir sobre los valles, terrazas y llanuras aluviales de Shushufindi. Específicamente sobre los ejes viales que comunican las zonas de Nueva Loja, Shushufindi, Joya de los Sachas, El Coca y Loreto. Estas zonas pueden inundarse debido al desbordamiento de los grandes drenajes y/o por anegamiento producto de precipitaciones importantes.

152

- EXPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FRENTE A PELIGROS VOLCÁNICOS

La distribución geográfica de las infraestructuras para la producción expuestas frente al peligro potencial de fenómenos volcánicos como son los flujos piroclásticos y lahar, está dada a lo largo de los ejes viales que recorren las estribaciones de los ríos: Papallacta, Quijos y Pastaza; específicamente en las inmediaciones de los poblados de Papallacta, Baeza, Manuel Galindo, El Chaco y entre Mera, Puyo y Pungo. La zona ubicada entre estos tres últimos poblados se considera como la de mayor peligro, ya que se encuentra bajo influencia directa de los eventos asociados al volcán Reventador, edificio volcánico considerado en fase eruptiva. A esto se puede añadir que existen nuevos tramos de oleoducto que se encuentran en esta zona; sin embargo, no ha podido ser representados de manera cartográfica.

6.3.4.4 Vacíos de información para el análisis integral de Riesgo de Desastres

El estudio de los riesgos de desastres requiere abordarse de manera transversal en relación a la interacción del sector social, productivo y ambiental; sin embargo se considera fundamental realizar el análisis del riesgo combinado, enfocándose en estudios de vulnerabilidad, factor elemental en la configuración territorial del Riesgo de Desastres. En este sentido no existe información cartografiada sobre la vulnerabilidad social y la vulnerabilidad física de las infraestructuras esenciales ubicadas en la región; sin dejar de mencionar sobre temas relacionados con la vulnerabilidad ambiental. Dentro de este gran contexto es vital incluir dentro de los estudios territoriales la variable cambio climático, elemento que puede considerarse como una amenaza combinada (natural-antrópica), y es un factor determinante para incidir sobre políticas de adaptación y mitigación en la región, así como en la configuración de escenarios más detallados para incidir en la gestión para la reducción de riesgos de desastres.

6.3.5 Seguridad Ciudadana

Dentro de la planificación nacional se considera fundamental, la transformación de la justicia y el fortalecimiento de la seguridad ciudadana, por lo que deben ser considerados como ejes dentro de la planificación en los distintos niveles y sectores del país.

Para la Amazonía, los niveles de vulnerabilidad dentro del ámbito de la seguridad ciudadana, son menos acentuados respecto a otros territorios del país, dadas las particularidades de su entorno y la dispersión de su población. Sin embargo, existen dos provincias que, al encontrarse en zonas fronterizas, han presentado ciertos rasgos de inseguridad. En efecto, Sucumbíos al norte, y Zamora Chinchipe en el sur, identifican problemas como: pasos fronterizos informales, contrabando de combustibles y oro, trata de personas, tráfico violento de tierras y de precursores químicos, armas y estupefacientes, entre otros (SENPLADES, 2014).



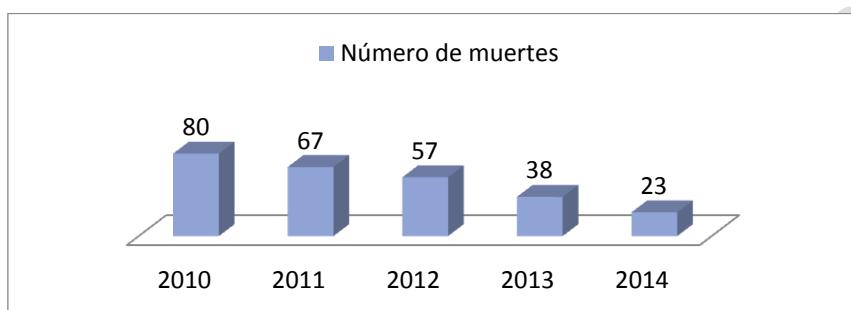
En el caso de la frontera norte, específicamente, la problemática más preocupante es la presencia de grupos armados irregulares, puesto que éstos favorecen el reclutamiento de actividades ilícitas y delincuenciales, y acentúan –en las poblaciones cercanas– la exclusión social. Por su parte, en la zona sur, la mayor cantidad de delitos fronterizos se relacionan al comercio ilegal y al contrabando (SENPLADES, 2015). Ambos casos serán abordados a continuación:

6.3.5.1 Frontera norte

153

Al analizar la evolución de la tasa de homicidios/asesinatos por cada 100.000 habitantes, se observa que la provincia de Sucumbíos ha presentado, durante los últimos años, un descenso importante:

Gráfico 21. Evolución del número de asesinatos/homicidios en la provincia de Sucumbíos (por cada 100.000 habitantes)



Fuente: Ministerio del Interior, 2014.

Elaboración: SENPLADES & ECORAE, 2015.

Este descenso de 80 homicidios en el 2010 a 23 en el 2014, refleja el importante esfuerzo que las autoridades nacionales han invertido en áreas que, hasta hace pocos años, eran de las más afectadas por los hechos de violencia⁶². No obstante, debe reconocerse que, a pesar de los logros alcanzados en esta materia⁶³, el número de víctimas aún contrasta con el promedio nacional (ocho homicidios por cada 100.000 habitantes hasta finales de 2014).

⁶² En efecto, para el 2005, la tasa de homicidios en Sucumbíos era la más elevada del país (FLACSO, 2011).

⁶³ En todo este contexto legal, el enfoque con el que se han implementado las acciones en la Amazonía, principalmente en la frontera norte, han sido de prevención, a través del incremento de Centros de Atención Integral para los ciudadanos, donde se atienden problemas de violencia, principalmente intrafamiliar y género. **Fuente especificada no válida.**

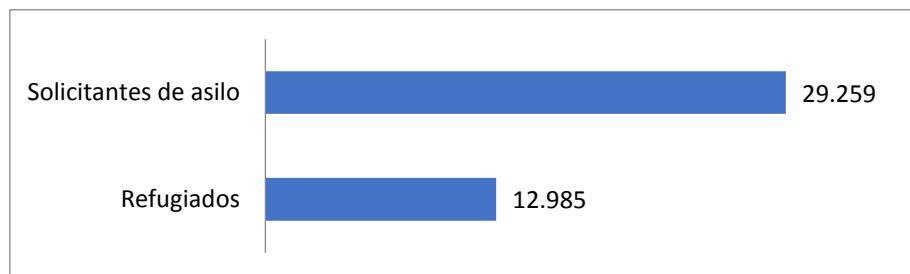
En el marco de la descentralización de acciones, la política de seguridad ciudadana, en el 2014 invirtió en procesos de desconcentración de los servicios de seguridad en Distritos y Circuitos en la Amazonía USD 4.879.391,50, a través del Ministerio del Interior. Otro de los programas implementado es el de Seguridad Ciudadana y fortalecimiento de la eficacia policial mediante mejoras en la gestión y uso de la información criminológica.

Adicionalmente, en la implementación integral de la seguridad ciudadana, se invirtió 9.850.000 dólares en la construcción de la infraestructura que alberga el ECU 911 en la ciudad de Macas, y un valor similar para el ECU911 en Lago Agrio, para atender inter institucionalmente las necesidades de seguridad.



En cuanto al tema de movilidad humana, se registra una considerable presencia de refugiados y solicitantes de asilo, fundamentalmente en la provincia de Sucumbíos, como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico 22. Situación de movilidad en la provincia de Sucumbíos



154

Fuente: Ministerio de Relaciones Exteriores, 2013.

Elaboración: SENPLADES & ECORAE, 2015.

Este escenario contrasta con lo que ocurre en las demás provincias fronterizas. Esmeraldas, por ejemplo, tiene 5.996 refugiados y 18.560 solicitantes de asilo, y Carchi 4.894 y 13.636 respectivamente. Esto significa que Sucumbíos prácticamente ha duplicado la población vulnerable que se encuentra en situación de movilidad.

6.3.5.2 Frontera sur

Tanto Ecuador como Perú han realizado esfuerzos por mantener una frontera tranquila y confiable, luchando contra los delitos transnacionales, esto se ha visto reflejado en la disminución de los delitos en la ZIF Ecuador, los cuales han disminuido cuatro puntos porcentuales desde el año 2011 hasta el 2013. En el país, la provincia de Sucumbíos presenta los mayores índices de inseguridad.

Las asimetrías económicas en frontera, se han constituido en puntos claves propicios para delitos transnacionales como el comercio ilegal y contrabando; actividades que generan economías subterráneas de efectos negativos para los países. Es así que, durante el año 2013 ingresaron USD 6.000 millones impulsadas por las mismas.

Ante este escenario, Ecuador y Perú apuestan a la lucha contra los delitos transnacionales y han sumado esfuerzos para su tratamiento y operatividad; sin embargo, la normativa legal en acciones judiciales de cada país constituye un impedimento para el tratamiento binacional de personas privadas de su libertad.



Obj. 4	Fortalecer la seguridad integral interna y transfronteriza con énfasis en la gestión de riesgos de desastres y seguridad ciudadana
1.	Coordinar y mejorar las estrategias entre el Estado Central, los Gobiernos Autónomos Descentralizados y la ciudadanía, para asegurar el acceso óptimo a la justicia, bajo el principio de igualdad y no discriminación, fomentando una cultura de paz y convivencia ciudadana que garantice la prevención, protección, atención, reparación y restitución de los derechos humanos vulnerados.
2.	Fortalecer las actividades de inteligencia, el control y la vigilancia bilateral en las zonas de frontera de la Amazonía, para la prevención de delitos transnacionales, garantizando la jurisdicción nacional y la seguridad ciudadana
3.	Fortalecer las capacidades de los GAD, de acuerdo a sus competencias y a la normativa vigente, en temáticas de planificación enfocada a la gestión de riesgos y crecimiento urbano, a fin de impedir el desarrollo de asentamientos humanos en zonas de alta probabilidad de ocurrencia de eventos naturales adversos y ambientalmente sensibles.
4.	Conservar los ecosistemas que permitan aumentar la resiliencia frente a los efectos negativos de los desastres.
5.	Incorporar el estudio integral del riesgo, causas y efectos del cambio climático, dentro de los procesos de planificación y ordenamiento territorial local y regional, considerando la evaluación de amenazas, reducción de vulnerabilidades y grados de exposición.
6.	Desarrollar, mantener, fortalecer y socializar los sistemas de alerta temprana y de predicción de amenazas que estén centrados en las personas e infraestructuras esenciales.

INDICADORES

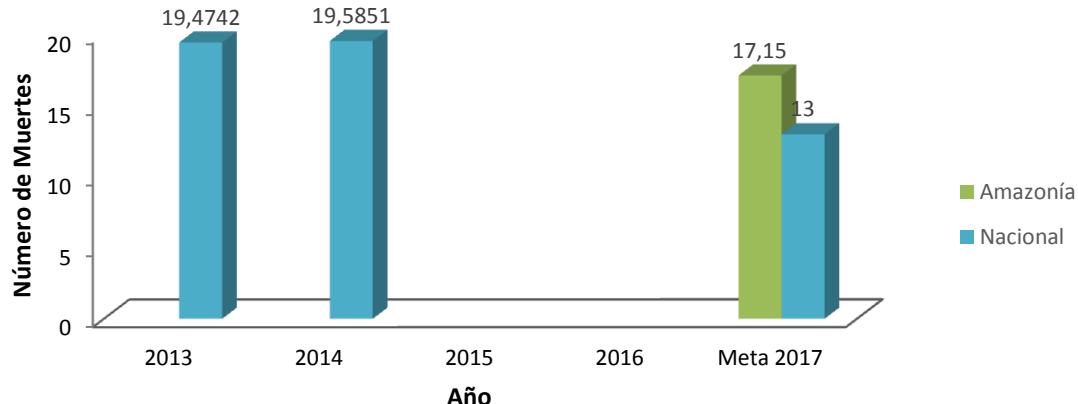
Obj. 4	Fortalecer la seguridad integral interna y transfronteriza con énfasis en la gestión de riesgos de desastres y seguridad ciudadana
INDICADORES META	
1.	Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito (por cada 100.000 habitantes)
2.	Tasa de homicidios - asesinatos (por cada 100.000 habitantes)
3.	Porcentaje de homicidios por arma de fuego
4.	Tasa de homicidios - asesinatos (por cada 100.000 mujeres)
INDICADORES DE APOYO	
1.	Tasa de mortalidad por suicidio (por 100.000 habitantes)
2.	Índice de percepción de seguridad
3.	Confianza en la policía
4.	Confianza del sistema judicial



4.1 Reducir la mortalidad por accidentes de tránsito a 17 muertes por cada 100.000 habitantes

156

**Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito
(por 100.000 habitantes)**



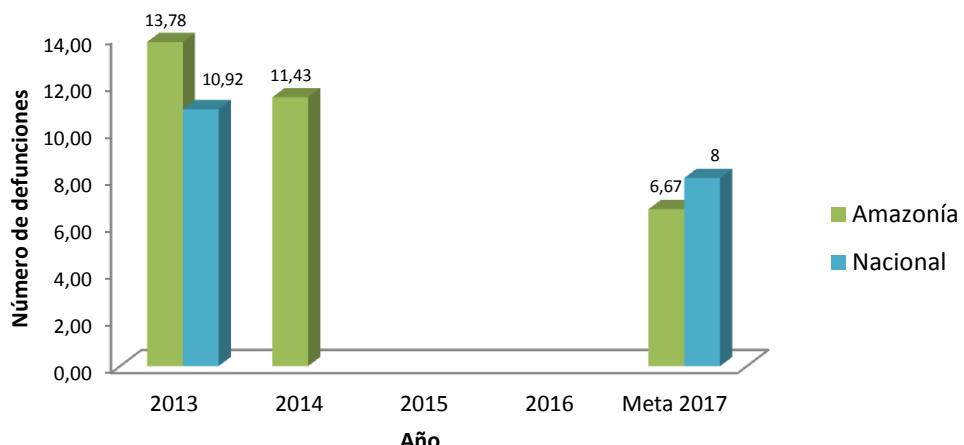
Meta estructural: Senplades

Fuente:	Nacional	Amazonía
INEC-Anuario de estadísticas vitales		
Elaboración: Senplades		

4.2 Reducir la tasa de homicidios a 6.67 muertes por cada 100.000 habitantes



Tasa de homicidios - asesinatos
(por cada 100.000 habitantes)



Meta estructural: Senplades

Fuente: Dirección General de Operaciones - Ministerio del Interior

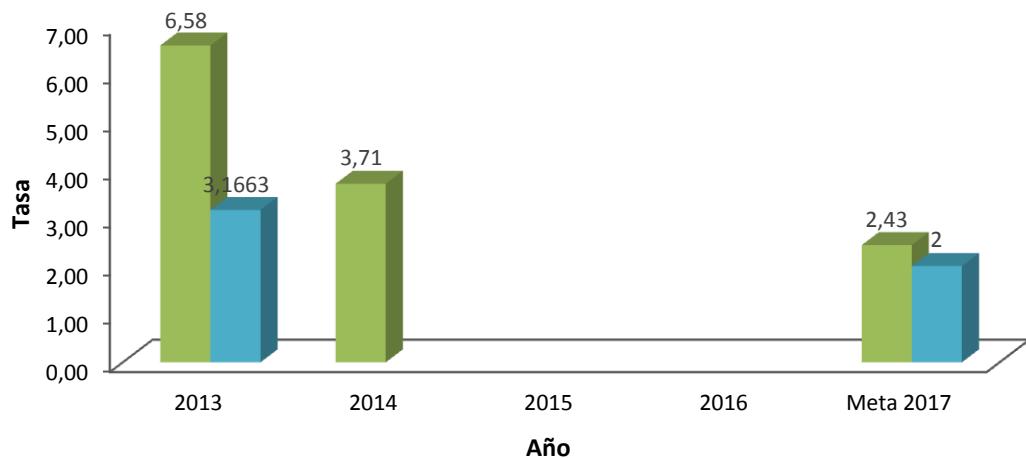
Nacional

Amazonía

Elaboración: Senplades

4.3 Reducir la tasa de homicidios (asesinatos) a mujeres a 2 muertes por cada 100.000 mujeres

Tasa de homicidios - asesinatos
(por cada 100.000 mujeres)



Meta estructural: Senplades

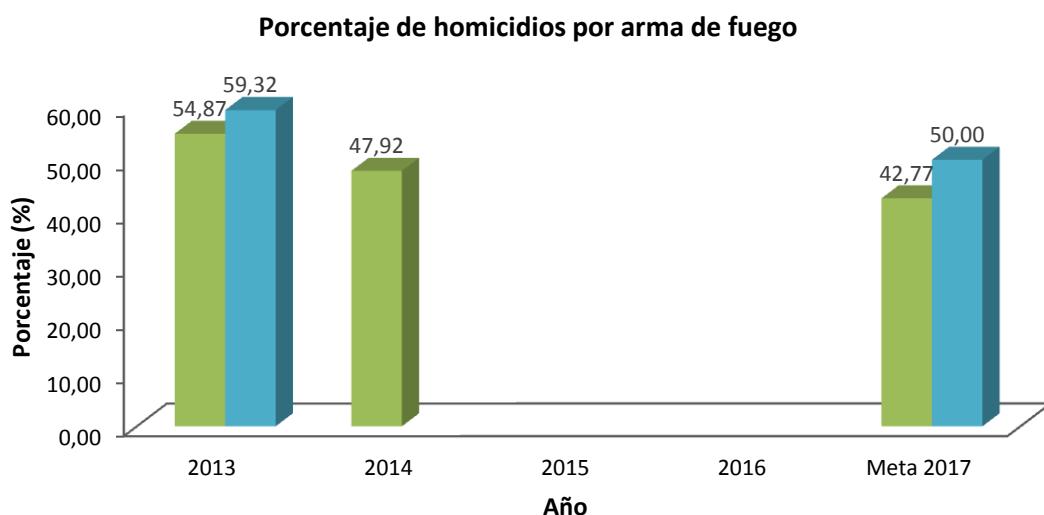


Fuente:
Dirección General de
Operaciones - Ministerio del
Interior
Elaboración: Senplades

■ Nacional

■ Amazonía

4.4 Reducir el porcentaje de homicidios por armas de fuego a 42.77%



Meta estructural: Senplades

Fuente:
Medicina Legal - Policía
Nacional del Ecuador
Elaboración: Senplades

■ Nacional

■ Amazonía



Fomentar la diversificación productiva, el uso responsable y sustentable de los recursos renovables y no renovables, y la especialización del talento humano en actividades generadoras de valor agregado con pertinencia territorial; garantizando el acceso equitativo a los medios de producción

6.4 **OBJETIVO 5**

Este objetivo apunta a la diversificación productiva en la Amazonía, con la finalidad de fomentar una extracción adecuada de los recursos naturales y de reducir en el largo plazo la dependencia de la región de la extracción primaria de éstos, así como de la agricultura y ganadería extensivas, y fomentar la agregación de valor, priorizando el fortalecimiento del talento humano amazónico para liderar esta necesaria transformación.

La participación del estado permite apoyar la igualdad de oportunidades para todas las personas que habitan en la Amazonía, tanto en la parte productiva como en la parte social, de acuerdo a la planificación nacional, se busca desarrollar e implementar una estrategia intersectorial para la erradicación de la pobreza y el cierre de brechas de desigualdad, el acceso a activos y medios de producción y la generación de capacidades. Además de fomentar la capacitación tanto de trabajadores, como de personas en búsqueda de trabajo permitiendo las mismas oportunidades laborales (Estrategia Nacional para la Igualdad y Erradicación de la Pobreza, lineamiento transversal 15 sobre gestión del conocimiento y el 11.1 sobre potenciar la capacidad redistributiva del Estado; y lineamientos de los ejes estratégicos sobre revolución agraria, soberanía alimentaria, trabajo y empleo digno y fortalecimiento de la Economía Popular y Solidaria).

En cuanto a la diversificación productiva, se considera dentro del Plan Nacional para el Buen Vivir como la primera dimensión básica de la planificación, que apunta a una transición de una economía primaria exportadora a un modelo de desarrollo basado en el conocimiento y generación de servicios, para lo cual se requiere un impulso al sector industrial agregador de valor que genere la base material que permita reducir brechas y garantizar la sustentabilidad ambiental y social (alineado al objetivo 10 del PNBV, a la Estrategia Nacional para el Cambio de Matriz Productiva en todos sus objetivos y al objetivo general de la Agenda de Transformación Productiva para la Amazonía).

Se busca también generar incentivos y desarrollar acciones afirmativas para el acceso a infraestructuras de apoyo al proceso de producción y la generación de encadenamientos productivos que den lugar a un desarrollo local y endógeno; así como ampliar los mecanismos de prevención, control y sanción a la concentración de recursos productivos.



6.4.1 Recursos naturales renovables

6.4.1.1 Recursos Hídricos

Debido a la alta disponibilidad del recurso hídrico en la región y a su reducida densidad poblacional, el uso de este recurso en su mayoría se encuentra destinado a actividades productivas, sobre todo extractivas. La tabla a continuación recoge la demanda de agua destinada a uso productivo.

Tabla 21. Demanda de agua por tipos de uso productivo en las provincias de la Amazonía, año base, 2010

Provincia	Agricultura						Industria y Servicios				Subtotal
	Agricul-tura	Acua-cultivo	Paisa-jismo urbano	Sub-total	Petróleo	Minería	Construc-ción	Centrales térmicas	Manufac-tura	Servi-cios	
	(hm ³)	(hm ³)	(hm ³)	(hm ³)	(mil m ³)						
Morona Santiago	21.21	24.26	0.14	45.61	265	1	132	69	-	2,183	2,650
Napo	0.24	24.52	0.04	24.8	1,059	-	84	5,273	429	1,585	8,430
Pastaza	3.77	15.51	0.06	19.34	4,896	-	84	-	933	1,707	7,620
Zamora Chinchipe	16.35	4.77	0.06	21.18	-	107	124	-	124	1,415	1,770
Sucumbíos	0.31	26.15	0.08	26.54	65,898	-	111	12,656	10,351	2,884	91,900
Orellana	0.32	26.15	0.08	26.55	58,753	-	85	19,833	3,934	1,745	84,350
TOTAL	42.2	121.36	0.46	164.02	130,871	108	620	37,831	15,771	11,519	196,720

Fuente: PNGIDS-MAE 20143, Planificación Hídrica Nacional del Ecuador (2014-2035) Versión Final, CISPR

Elaboración: Changjiang Institute of Survey Planning, Design and Research

La asignación de los recursos hídricos en el Plan Nacional del Agua se llevó a cabo de acuerdo al orden de prelación establecido en el artículo 318 de la Constitución, dando prioridad al agua para consumo humano (consumo doméstico, que no se muestran en esta tabla), agua para riego, y después del caudal ecológico (que no se muestra en la tabla) agua para la producción.

- DEMANDA DE AGUA PARA LA AGRICULTURA

De acuerdo al Plan Nacional del Agua la actividad agrícola demanda del recurso hídrico en las siguientes formas: para riego, acuicultura e incluye la demanda para paisajismo urbano. Las estimaciones para el año base (2010) se muestran a continuación a nivel provincial.

Tabla 22. Demanda de agua en la agricultura, en las provincias de la Amazonía, 2010

Provincia	Agricultura (hm ³)	Acuacultura (hm ³)	Total (hm ³)
Morona Santiago	21,21	24,26	45.47



Napo	0,24	24,52	24,76
Pastaza	3,77	15,51	19,28
Zamora Chinchipe	16,35	4,77	21,12
Sucumbíos	0,31	26,15	26,46
Orellana	0,32	26,15	26,47
Total	41,89	95,21	163,56

Fuente: Planificación Hídrica Nacional del Ecuador (2014-2035) Versión Final, CISPDR

Elaboración: Changjiang Institute of Survey Planning, Design and Research

161

- *POTENCIAL HIDROELÉCTRICO*

En base al potencial hídrico de la región (evidenciado en poseer las tres cuartas partes de agua dulce del país), el Estado Ecuatoriano ha dado inicio al proceso de transformación de la matriz energética. En la actualidad se construyen los proyectos estratégicos de producción energética con fuentes hídricas: Coca Codo Sinclair, Delsintanisagua, Quijos y Sopladora con una potencia total de 2,217 MW que aportaran aproximadamente 13,644 GWh/año, es decir que cubriría el 73% de la demanda nacional actual⁶⁴ de energía eléctrica.

Con esta capacidad hídrica el Ecuador pasa a formar parte de una tendencia a nivel de toda la cuenca amazónica en la cual se pretende incrementar a 50 hidroeléctricas en comparación a las 10 actuales (López, Espíndola, Calles, & Illoa, 2013).

6.4.1.2 *Capacidad de uso de las tierras*

Tomando en cuenta las zonas categorizadas como “tierras agropecuarias”, cabe mencionar que existen conflictos de uso de suelo a nivel regional, identificando que aproximadamente el 72% de estas tierras se encuentran sobreutilizadas (1.120.202,68 hectáreas).

6.4.2 *Recursos naturales no renovables*

6.4.2.1 *Recurso mineral⁶⁵*

Para el aprovechamiento de los recursos minerales el Estado otorga concesiones mineras para las diferentes escalas: pequeña, mediana y gran minería mientras que para el caso de minería artesanal se emiten permisos. El Ecuador ha experimentado a lo largo de los años impactos producidos por actividades mineras sin el manejo ambiental adecuado.

De acuerdo al estado en el que se encuentran, las concesiones se clasifican en: inscritas, otorgadas y en trámite. En la Amazonía existen alrededor de 2.800 concesiones mineras, 52% de las cuales se encuentran en Zamora Chinchipe seguida de Morona Santiago con el 22%. En cuanto al tipo de mineral, Zamora y Morona, concentran el 66% y 24% respectivamente de las concesiones de minerales metálicos de la región.

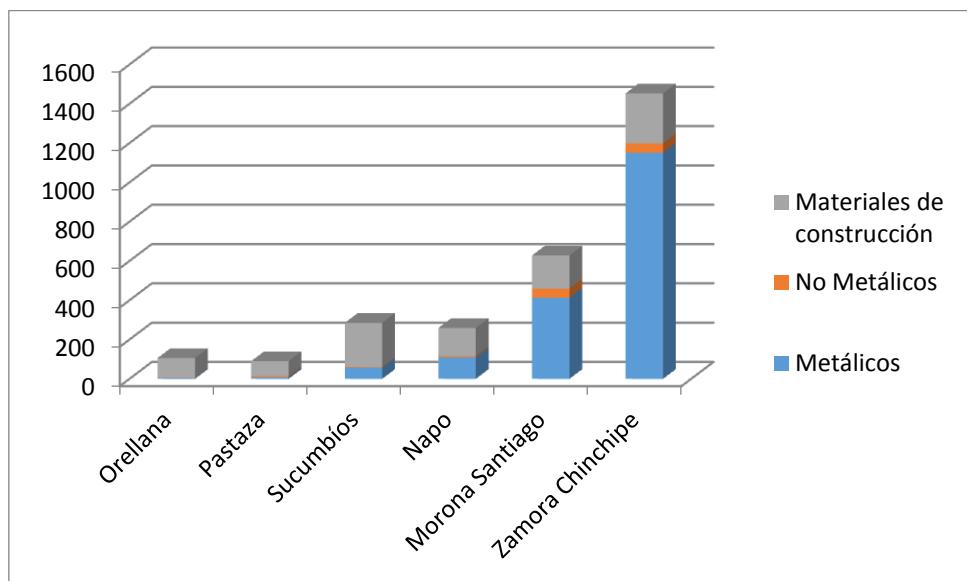
⁶⁴ Demanda de energía eléctrica del 2014 fue de 18.337,56 GWhFuente especificada no válida..

⁶⁵ El presente análisis se efectúa sobre la base del catastro minero al año 2015



Cabe mencionar que de todo el catastro minero amazónico, se encuentran inscritas apenas el 13% de las concesiones de minerales metálicos, el 9% de las áreas de materiales de construcción y el 43% de los minerales no metálicos.

Gráfico 23. Concesiones mineras por tipo de mineral



Fuente: ARCOM 2014

Elaboración: Senplades, 2015

162

6.4.2.2 Petróleo

Conforme las estimaciones de la Secretaría de Hidrocarburos, el país contaba con aproximadamente 3.253 millones de barriles de petróleo hasta finales del 2012, incluyendo las zonas de no producción (SHE, 2013). En términos de energía, el total de las reservas probadas que faltaría por extraerse hasta el 2012 representaron 25.447 PJ⁶⁶, de los cuales el 54,4% se encuentra en los bloques en producción y el 45,6% en los bloques en no producción. A esto se suman 2.542 PJ de las reservas probables y 11.502,6 PJ en reservas posibles. En total suman 39.492,01 PJ de energía acumulada en reservas de petróleo (SHE, 2013).

⁶⁶ Petajoule: unidad SI de energía, trabajo y calor igual a 1.015 julios.



Tabla 23. Reservas hidrocarburíferas

RESERVAS 2011	(Mbls)	(Petajulio PJ)
Crudo producción	1.951,08	14.458,14
Crudo no producción	1.482,97	10.989,29
Litoral	3,88	28,75
Gas natural	24.237,97	136,43
PRODUCCIÓN 2012		
Crudo Amazonía	183,85	1.362,37
Crudo litoral	0,47	3,51
Gas natural	-	-
RESERVAS 2012		
Crudo producción	1.767,23	13.095,77
Crudo no producción	1.482,97	10.989,29
Litoral	3,41	25,24
Total crudo	3.253,61	24.110,30
TOTAL GAS NATURAL	34.367,44	75.199,12

Fuente: ARCH, 2014

Elaboración: Senplades

163

En el 2012 se identificaron 25 bloques en producción⁶⁷, en término de operadores, 12 fueron de empresas privadas, 12 de empresas públicas (EP Petroecuador y Petroamazonas E.P.) y 1 de la empresa mixta (Río NAPO CEM – Bloque 60 - Sacha). Mientras que el 61% de la producción total (112.548.308 barriles) fue pública; 28% explotada por empresas privadas; y 11% por la empresa mixta Río NAPO CEM.

En Ecuador se producen dos tipos de crudo:

- **Crudo Oriente**, el cual es denominado como crudo intermedio, debido a su densidad.
- **Crudo Napo**, es un crudo de características pesado y agrio, su proceso de refinería es más complicado por los altos niveles de azufre que posee, por tal motivo, en las bolsas de los mercados mundiales se cotiza como el crudo de menor valor.

6.4.3 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

6.4.3.1 Actividad petrolera

La magnitud de esta actividad ha dinamizado la economía nacional y regional, de forma que en el 2010, el Ecuador pasó a ser el tercer país de la cuenca amazónica con mayor porcentaje de superficie destinada a actividades petroleras en todas sus fases (21%) (RAISG, 2012). En la región amazónica los bloques asignados representan el 50,93%, para licitación representan el 36,59%, mientras que los bloques sin asignación representan el 12,48%. La mayor superficie de bloques asignados para la explotación están en Orellana y Sucumbíos y minoritariamente en Napo, Pastaza y Morona (López, Espíndola, Calles, & Illoa, 2013).

⁶⁷ Incluye el bloque 67 en Repsol YPF y el 11 en el Activo Lago Agrio



La explotación petrolera, representa aproximadamente la mitad de las exportaciones totales y el 13% del PIB⁶⁸ con una producción diaria en promedio de 502.263 barriles de petróleo (ARCH, 2012). En el año 2012 el rubro petrolero representó el 58% de las exportaciones totales.

Durante los más de 40 años de su desarrollo, la industria hidrocarburífera ha sido una de las principales generadoras de pasivos ambientales en la Amazonía. Es por esto que se han incrementado los esfuerzos por parte del Estado central para monitorear y regular de mejor manera esta situación.

6.4.3.2 Actividades mineras

Dentro de los recursos estratégicos de la región se encuentran los recursos mineros que aportan con el 2% del VAB nacional y abarcan el 4,17% de la superficie de la región. Como se mencionó, en la región existen dos tipos de derechos para aprovechamiento de los recursos minerales: concesiones mineras (pequeña, mediana y gran minería) y permisos para minería artesanal.

Concesiones mineras

A nivel regional las 2.800 concesiones mineras ocupan una superficie de 439.865,49; el 52% se encuentran en Zamora Chinchipe seguida de Morona Santiago con el 22%. En cuanto al tipo de mineral, Zamora y Morona, concentran el 66% y 24% respectivamente de las concesiones de minerales metálicos de la región.

Minería Artesanal

De acuerdo a la Ley de Minería, la minería artesanal

"Es aquella que se efectúa mediante trabajo individual, familiar o asociativo de quien realiza actividades mineras autorizadas por el Estado en ... y que se caracteriza por la utilización de herramientas, máquinas simples y portátiles destinadas a la obtención de minerales cuya comercialización en general sólo permite cubrir las necesidades básicas de la persona o grupo familiar que las realiza y que no hayan requerido una inversión superior a las ciento cincuenta remuneraciones básicas unificadas⁶⁹ (...). Por su naturaleza, las actividades de minería artesanal, no están sujetas al pago de regalías ni de patentes, pero si sujetas al régimen tributario, para garantizar los ingresos que corresponden al Estado⁷⁰".

Los 1.323 permisos gestionados para minería artesanal (entre inscritas y otorgadas), ocupan una superficie de 7.202 hectáreas mineras, de las cuales el 73% son gestionadas para minerales metálicos, el 21% para materiales de construcción, el 3% son gestionadas para minerales no metálicos y el 3% de la información no está registrada (ARCOM, 2015).

- PRODUCCIÓN POR TIPO DE MINERAL

De acuerdo al catastro minero de la Agencia de Regulación y Control Minero (2015), la región presenta los siguientes niveles de producción:

⁶⁸ BCE, Matriz Insumo Producto 2012

⁶⁹ Ley de minería, Título IX, CAPITULO I, art. 134

⁷⁰ Ley de minería, Título IX, CAPITULO I, art. 134



Metálicos: La producción de oro es de 231.800 gramos al año, el 79% se concentra en la provincia de Zamora Chinchipe y el 21% se registra en Napo. El promedio de inversión es de USD 1.097.710,55 superior al de los ingresos cuyo valor promedio no supera los USD 398.333,50, es decir los valores de inversión reportados son 73% con respecto a los ingresos.

No metálicos: La producción de caliza representa el 44% (228.000 ton) del total de producción de minerales no metálicos, la cual se encuentra registrada principalmente en Morona Santiago. La de arcilla representa el 29% (149.736 ton) cuya producción se encuentra distribuida entre Morona Santiago (51%), Pastaza (36%) y Napo (13%). Respecto a los ingresos por venta de minerales no metálicos, la mayor cantidad están asociados a la producción del sílice con el 60% (USD 2.048.022,94), seguido de los ingresos de caliza con el 26% (USD 889.890). En conclusión de acuerdo lo registrado existen mayores ingresos sobre las inversiones realizadas.

165

Materiales de construcción: La producción alcanza un total de 539.440 m³ y se encuentra distribuida en las provincias de Pastaza, donde se concentra el 55% (298.441m³) de la producción total. Los ingresos por ventas de materiales de construcción suman un total de USD 1.209.111. De los cuales el 39% se concentra en Zamora Chinchipe, el 29% en Pastaza (a pesar de contar con la mayor cantidad de material explotado), el 16% en Sucumbíos, el 13% en Napo y solo el 3% en Orellana.

- PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE MINERÍA A GRAN ESCALA

Actualmente en la Amazonía se están explorando y construyendo proyectos de minería a gran escala. Dentro del catálogo de los proyectos mineros estratégicos a nivel nacional existen 5 proyectos de los cuales 3 se encuentran en la región amazónica: Mirador, Fruta del Norte y Panantza - San Carlos.

Proyecto Mirador

Está ubicado en las parroquias Tundayme y Güismi del cantón El Pangui en la provincia de Zamora Chinchipe, al sur del país. El Ecuador firmó, el 10 de abril de 2013, el contrato de explotación y beneficio con la empresa Ecuacorriente, por un monto de USD 2.014.000, para ejecutar el proyecto minero Mirador. El proyecto minero Mirador cuenta con la licencia ambiental para desarrollar actividades de explotación, emitida por el Ministerio del Ambiente, mediante Resolución No. 259 del 24 de febrero de 2012.

Proyecto Fruta del Norte

El proyecto Fruta del Norte se encuentra ubicado en la parroquia Los Encuentros del cantón Yantzaza, provincia de Zamora Chinchipe, en la región de la Cordillera del Cónedor, sureste de Ecuador. Las concesiones mineras que conforman el proyecto son: La Zarza (Cód. 2121), cuya extensión es de 3.087 hectáreas mineras; Colibrí (Cód. 500765), con una superficie de 1.775,78 hectáreas mineras; dichas concesiones mineras cuentan con licencia ambiental otorgada por el Ministerio del Ambiente para realizar actividades de explotación y beneficio.

Proyecto Panantza-San Carlos

El proyecto está ubicado en los cantones Limón Indanza, Santiago de Panantza y San Juan Bosco de la provincia de Morona Santiago, al sureste del Ecuador. Este proyecto agrupa a las concesiones mineras: Curigem 2 (Cód. 100074), Curigem 3 (Cód. 100075), Curigem 8 (Cód.



100080), Panantza (Cód. 102212) y San Carlos (Cód. 102211), conformando un área total de 19.900 hectáreas (OzonoTotal, 2011) y cuenta con la licencia ambiental otorgada por el Ministerio del Ambiente, de 17 de marzo de 2011, para el desarrollo de la fase minera de exploración avanzada.

6.4.3.3 Turismo

La Región Amazónica posee un gran potencial turístico (ecoturismo⁷¹ y turismo comunitario⁷²) por su diversidad natural y cultural. En la Amazonía, la oferta varía desde establecimientos de alta calidad y precio, hasta emprendimientos familiares, comunitarios o de otros actores de la economía popular y solidaria, siempre con características sostenibles lo que ha provocado un rápido crecimiento del turismo en las áreas protegidas del país (PNUD, 2012). Los espacios que más renta generan en la región amazónica están relacionados con los emprendimientos de turismo de naturaleza, turismo cultural/etno-turismo y marginalmente de turismo de aventura, este último, con un elevado potencial por las condiciones topográficas de la región pero sin un aprovechamiento adecuado.

166

Actualmente en la región amazónica está registrado 1.451 establecimiento turístico, según indica el último catastro turístico. Los servicios más ofertados son de alojamiento con un total de 641 establecimientos, seguido por 630 establecimientos de alimento y bebidas, 104 centros de recreación, diversión y esparcimiento, 67 agencias de viaje, nueve de transporte turístico, de las cuales tres son terrestres y seis son fluviales (SENAGUA, 2015).

La utilización responsable de la biodiversidad genera beneficios económicos para la localidad y dinamiza la economía del país, con el sector turístico como uno de sus principales beneficiarios.

6.4.3.4 Actividades agropecuarias

Las actividades agropecuarias en la Amazonía son principalmente enfocadas a pastizales para el ganado y cultivos de palma africana y cacao, uno de los problemas para la productividad en esta región son los suelos muy lavados y arcillosos.

- PALMA AFRICANA

En términos de producción, la palma africana fue el principal producto agrícola con 617.636 toneladas, ello representó el 23% de la producción nacional del 2012 (INEC, 2013). Además, en la provincia de Sucumbíos, debido a sus condiciones agroclimáticas, se alcanzó el mayor rendimiento del país (24,71 t/ha). Es muy probable que en el futuro la superficie destinada a la producción de este cultivo aumente debido a la creciente demanda internacional y al aumento de los precios; al revisar los datos históricos se puede apreciar que la superficie sembrada

⁷¹ Según la Sociedad Internacional de Ecoturismo (TIES), el ecoturismo es "un viaje responsable a áreas naturales que conservan el ambiente y mejoran el bienestar de la población local".

⁷² Según el plan quinquenal de turismo comunitario elaborado por la Federación Plurinacional de Turismo Comunitario del Ecuador, el concepto de turismo comunitario es la "relación de la comunidad con los visitantes desde una perspectiva intercultural en el desarrollo de viajes organizados con la participación consensuada de sus miembros, garantizando el manejo adecuado de los recursos naturales, la valoración de sus patrimonios, los derechos culturales y territoriales de las nacionalidades y pueblos para la distribución equitativa de los beneficios generados"



aumentó de 15.207 hectáreas en el 2002 a 32.410 hectáreas en el 2012, ello representó un aumento del 113% (INEC, 2000), (INEC, 2013).

Análisis de la cadena de comercialización de la palma africana

La cadena empieza con la producción, en la segunda parte de la cadena la fruta fresca es llevada a la empresa extractora de aceite crudo. En la tercera parte de la cadena la fruta fresca es procesada para extraer aceite crudo. En la actualidad, se estima que el porcentaje de extracción en el Ecuador es del 20%. En el 2012 el precio pagado por una tonelada de aceite crudo fue de USD 991.06, ello representó un ingreso para dicha empresa de USD 30,31, que incluye los costos de procesamiento y la ganancia de la extractora y finalmente, si el aceite crudo tiene como destino la exportación, se puede estimar el margen de ingreso desde la empresa extractora hasta la puesta en puerto a través del precio Free on Board (FOB).

- CACAO

Respecto a la producción del cacao, se produjo alrededor de 12.009 toneladas en el 2012, que representa el 9% de la producción nacional (INEC, 2013). En términos de superficie sembrada tuvo una extensión de 43.569 hectáreas, el 9% de la superficie sembrada de cacao a nivel nacional; las provincias de Sucumbíos, Orellana y Napo tuvieron el 88% de la superficie sembrada (INEC, 2013). Virginio y Caicedo (2014) identifican una serie de problemas que de resolverse podrían mejorar el beneficio económico de los productores de cacao.

Análisis de la cadena de comercialización del cacao fino y de aroma

La cadena de comercialización empieza con la producción del cacao en almendra seca. En la siguiente etapa, esta producción es transportada hasta el centro de acopio donde se almacena por quintales. Posteriormente, el centro de acopio vende esa cantidad a USD 90,38 representándose un ingreso de USD 2,19 por quintal. Esta producción está dirigida a la exportación, por lo tanto si se considera el precio FOB de un quintal se puede estimar el margen de ingreso que se obtiene desde el centro de acopio hasta el puerto. En el 2012, el precio FOB para un quintal de cacao fue de USD 111,06, esto representó a los comercializadores y transportistas de esta parte de la cadena un ingreso de USD 20,68.

6.4.4 PRODUCTIVIDAD

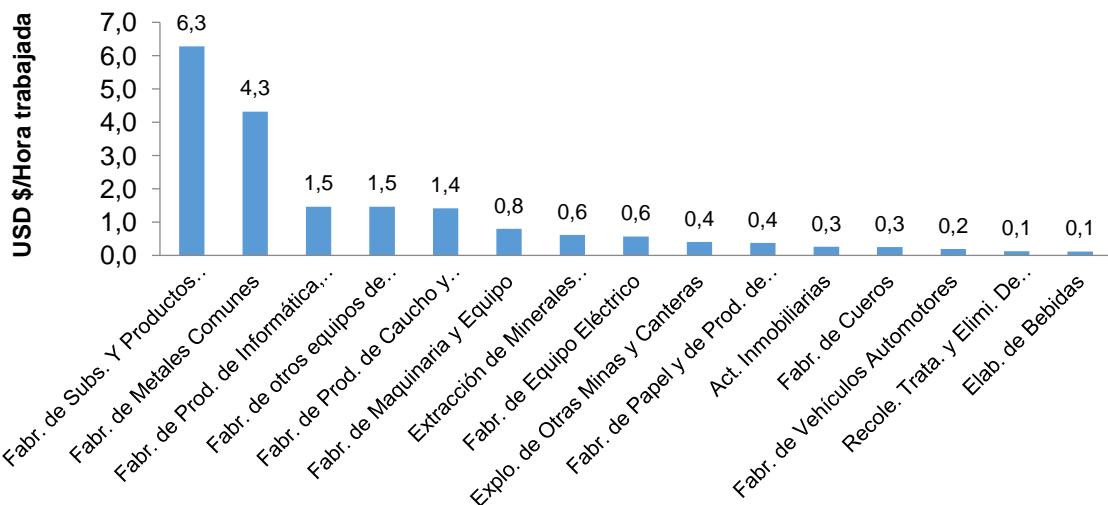
6.4.4.1 Análisis de productividades por actividad económica

El análisis de productividad por actividad económica realizado por el grupo de prospectiva de Senplades (SENPLADES, 2015), tomó en consideración el ingreso generado por parte de los establecimientos económicos por hora trabajada por cada ocupado así como independientemente el ingreso generado por éste, de manera que se puedan contrastar los dos resultados. Además se lo realizó a nivel provincial y en él se tomó el ingreso generado por ocupado solo de aquellas actividades en las que estas provincias se encuentran especializadas en términos relativos, para después compararlo con el ingreso generado por ocupado a nivel nacional, y presentar los resultados de las actividades económicas especializadas con productividades provinciales mayores a las nacionales. Los análisis se los realiza a partir de la información del Censo Nacional Económico, razón por la cual no se incluye la información de productividad de actividades agropecuarias ni de extracción petrolera. Como resultado, los gráficos a continuación presentan las 15 actividades con las mayores productividades medias



por hora trabajada para toda la región amazónica y las 15 actividades con las mayores productividades medidas sin tomar en cuenta las horas de trabajo.

Gráfico 24. Las 15 mayores Productividades medias por hora trabajada en la Amazonía



Fuente: Censo Nacional Económico 2010

Elaboración: Senplades, 2015

* Productividad Media = Ingreso / Personal Ocupado / Horas trabajadas

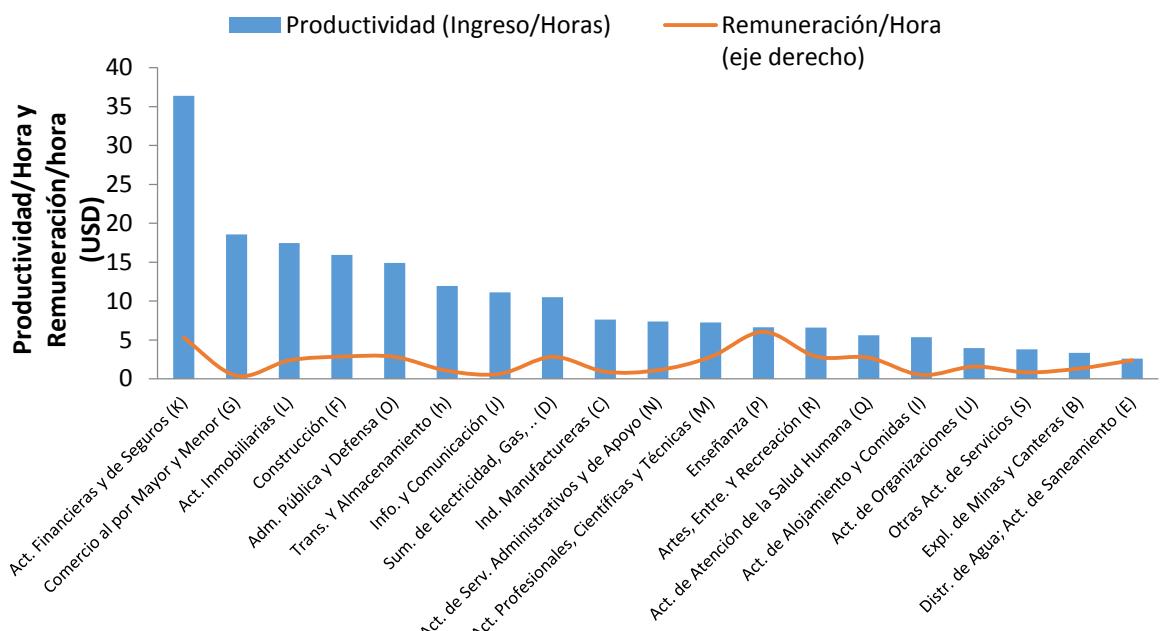
** Se excluyen Actividades Agrícolas y de extracción de petróleo, ya que el censo no cubre zonas rurales ni son parte de su universo de análisis.

6.4.4.2 Relaciones entre la producción y el trabajo

Como se puede ver en el siguiente gráfico, los niveles de remuneración por hora de las actividades económicas identificadas son menores a los de productividad. En el caso de la actividad de Comercio al por mayor y menor (G), los valores de productividad superan alrededor de 45 veces a los de las remuneraciones. Asimismo, en las actividades Información y Comunicación (J), Transportes y Almacenamiento (H), y Actividades de Alojamiento y Comidas (I), los niveles de productividad superan en 17, 11, 10 veces los niveles de remuneraciones, respectivamente.



Gráfico 25. Productividad media por hora frente a las Remuneraciones por hora trabajada



169

Fuente: Censo Nacional Económico 2010/ Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2009

Elaboración: Senplades, 2015

* Productividad media por hora = Ingreso semanal por ocupado/ Horas de trabajo semanales por ocupado

** Remuneración por hora trabajada = Remuneración semanal por ocupado/ Horas de trabajo semanales por ocupado

La relación entre ingresos y remuneraciones pagadas por actividad económica mantiene la misma dinámica que productividad media por hora frente a las remuneraciones por hora trabajada, siendo Actividades de Comercio al por mayor y por menor (G) la que refleja una mayor desigualdad, seguido de Información y Comunicación; y, Transporte y Almacenamiento.

El comportamiento de las remuneraciones en las diferentes industrias no siempre va acorde a su productividad ni a su ingreso y que pareciera existir una fuerte desigualdad entre los pagos capital/trabajo. En la mayoría de los casos, los ingresos superan por mucho a las remuneraciones, reflejando una estructura bastante desigual en la dinámica de pagos.

6.4.4.3 PIB por sectores y composición primaria de la renta

La Amazonía ecuatoriana aporta con el 15.61% al PIB nacional, pero al analizar con mayor detalle, de acuerdo a los sectores de la economía, se observa que este porcentaje se encuentra sesgado por el rubro de “extracción de petróleo, gas natural y actividades de servicios relacionadas” ya que en la región se localiza la mayor parte de las reservas de petróleo; este sector representa el 13,01%, por su parte, el resto de sectores de la economía contribuyen mínimamente al PIB nacional (a pesar de que la superficie de la región representa el 45.5% de total del territorio continental del país): el sector primario⁷³, aporta con el 0.34% al PIB nacional; el secundario⁷⁴, el 0,13%; y el terciario⁷⁵, el 2,13% (BCE, 2012).

⁷³ Hace referencia a las actividades que transforman recursos primarios en productos no elaborados.

⁷⁴ También denominado sector de manufacturas en donde los productos pasan por procesos de transformación.



La distribución primaria de la renta se compone de tres segmentos: la remuneración a los empleados, el ingreso mixto⁷⁶ y excedente bruto de explotación⁷⁷ (EBE), y los impuestos netos sobre la producción; siendo estos últimos prácticamente nulos en todas las actividades económicas, excepto en actividades financieras y en manufactura, en donde representa el 4% y 3%, respectivamente. Se observa que solo en tres actividades económicas el porcentaje del PIB destinado a la remuneración de empleados se encuentra por encima del 25%: actividades financieras; enseñanza; suministro de agua y electricidad; y salud. Sin embargo, es importante destacar que en ningún caso las remuneraciones a los empleados supera al EBE o ingreso mixto. En el análisis de la producción se denota una fuerte dependencia de recursos primarios en la economía de la región, pero una de las estrategias principales que han tenido los PNBV ha sido la profundización en la distribución, para de esa forma reducir las brechas de desigualdad.

6.4.4.4 Encadenamientos productivos

Las principales actividades económicas en cuanto a producción son: extracción de petróleo, manufactura, administración pública, agricultura, ganadería y pesca. Entre éstas, las subactividades como fabricación de substancias y productos químicos y fabricación de metales comunes son, además, las de mayor productividad por hora trabajada. Adicionalmente, se ha visto que otros servicios, administración pública y enseñanza son las actividades de mayor crecimiento –más dinámicas- en la región.

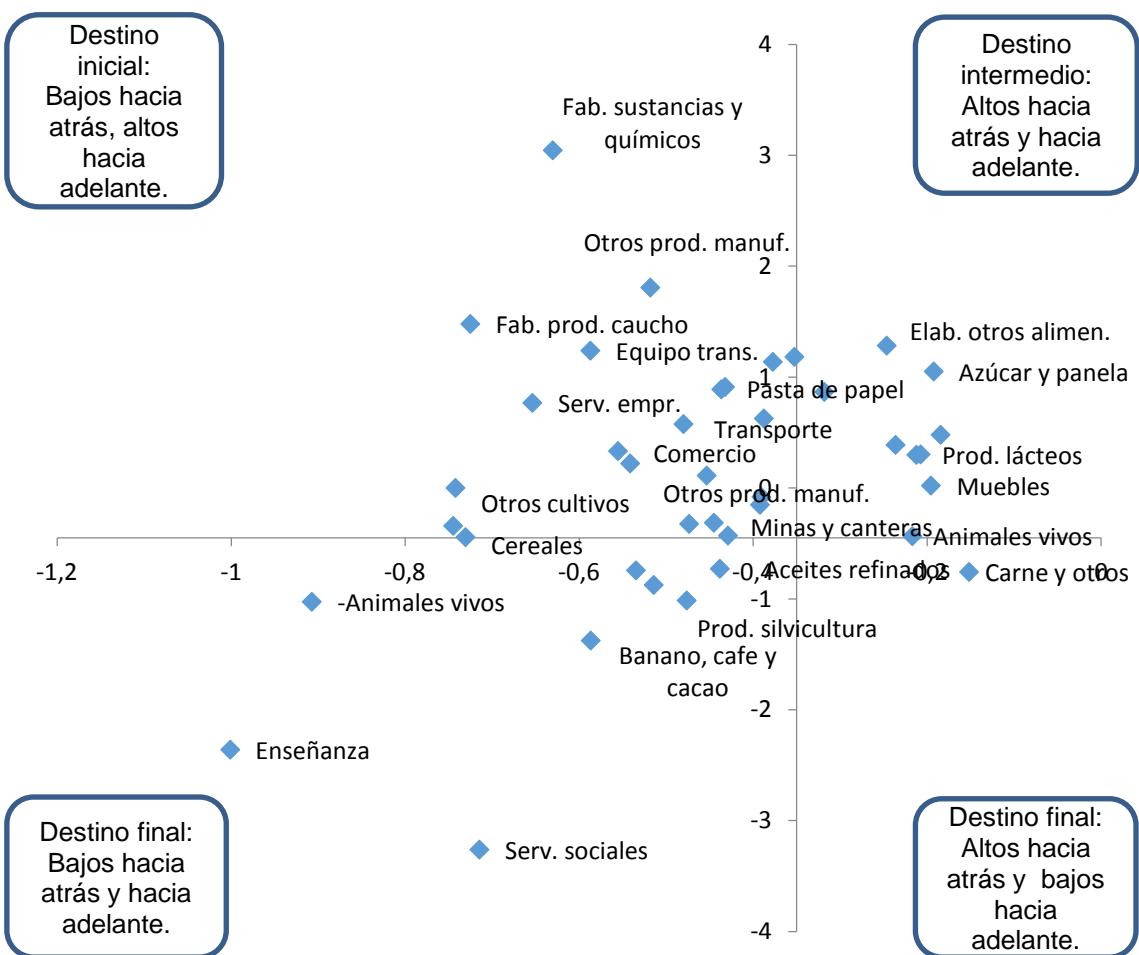
En la forma de un plano cartesiano se puede ver la estructura de encadenamientos hacia atrás y hacia adelante de las 47 actividades económicas analizadas. La división izquierda-derecha del plano indica a aquellas actividades con baja y alta capacidad de arrastrar a otras actividades económicas, respectivamente.

Gráfico 26. Encadenamientos productivos Chenery-Watanabe para la estructura productiva de la Amazonía

⁷⁵ Este sector barca a todos los servicios que se ofrecen.

⁷⁶ Ingreso mixto:

⁷⁷ Excedente bruto de explotación:



Fuente: Banco Central del Ecuador, Matriz Insumo Producto 2010, Cuentas provinciales 2010.

Elaboración: Senplades, 2015

A nivel de encadenamientos hacia adelante, las principales actividades económicas relacionadas a Manufactura muestran fuertes encadenamientos. Un impulso a la fabricación de productos químicos, elaboración de otros alimentos, otros productos manufacturados, y fabricación de productos de caucho y plástico, generan valor con alto potencial de ser demandado por otras actividades. Es importante resaltar que si se desearían reemplazar importaciones del resto del país y del mundo en la Amazonía, debería enfocarse en elevar la producción local en todas aquellas actividades con fuerte incidencia en encadenamientos hacia adelante. Por otro lado, se evidencia que precisamente las actividades que generan altos encadenamientos, tanto hacia atrás como hacia adelante - Fabricación de substancias y otros químicos y Otros productos manufacturados- tienen una producción muy baja en la región oriental.

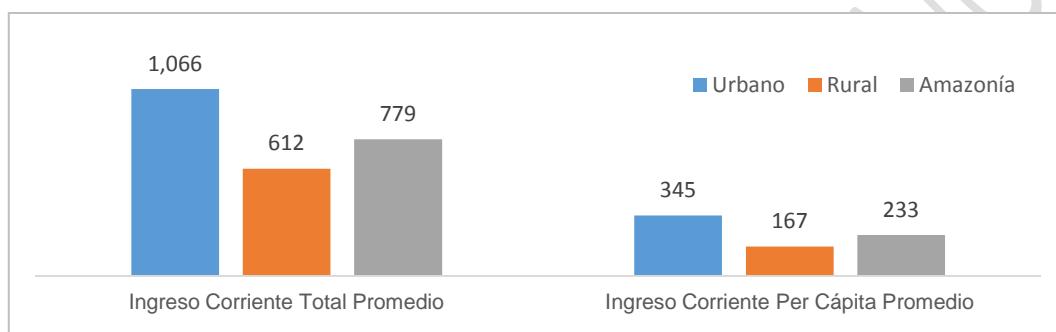
6.4.5 ÁMBITO SOCIO ECONÓMICO

6.4.5.1 *Ingresos de los hogares*

Para analizar el ingreso de los hogares se utilizó el ingreso corriente⁷⁸ mensual promedio del hogar y per cápita que se puede construir con la información que proporciona la Encuesta Nacional de Gastos de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales (ENIGHUR, 2012). El siguiente gráfico muestra el ingreso mensual promedio del hogar y per cápita según área de residencia, se puede observar que en el área urbana el ingreso corriente total promedio del hogar es de USD 1.066 y el ingreso corriente per cápita promedio es de 345 dólares (SENPLADES, 2015).

172

Gráfico 27. Ingreso mensual promedio e ingreso mensual promedio per cápita según área de residencia



Fuente: ENIGHUR, 2011-2012.

Elaboración: Senplades, 2015.

6.4.5.2 *Gasto de los hogares*

En la actualidad el gasto mensual per cápita en el área urbana es 1,6 veces mayor en relación al gasto per cápita del área rural amazónica. El gasto en el área urbana es de USD 930 y de USD 567 en el área rural. El gasto más importante es en alimentos, que corresponde a USD 150 mensuales en los hogares del área urbana y a USD 116 en el área rural. El segundo gasto más importante para los hogares es el alquiler de vivienda, con USD 85 en el área urbana y USD 39 en el área rural (*ibid.*). En lo referente al gasto promedio mensual per cápita por área de residencia (urbano – rural) y según grupo de consumo, en zona urbana es siempre mayor que en la rural para todas las categorías, a excepción del gas que es el mismo en ambas.

6.4.5.3 *Pobreza*

En la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), Sexta Ronda 2013-2014 del INEC, se muestra que la Amazonía es la región con el más alto porcentaje de *Pobreza Extrema* por consumo en el país, a pesar de que el porcentaje ha bajado en 17,8% desde 2006. En el 2014 el 21,8 % de la población amazónica vivió en condiciones de extrema pobreza, con un ingreso mensual de USD 47,56 per cápita. A nivel nacional la pobreza extrema es de 5,7%. En la Amazonía el porcentaje de pobreza por consumo, es casi el doble que a nivel nacional; mientras el 25% de

⁷⁸Los ingresos son las entradas en efectivo o en bienes y servicios percibidas por el hogar o por alguno de sus miembros a intervalos anuales o más frecuentes, pero no las ganancias imprevistas y otras entradas en forma no periódica y, normalmente, una sola vez. Las entradas percibidas por los hogares pueden utilizarse para el consumo corriente, y no reducen el patrimonio neto del hogar mediante una reducción de su dinero en efectivo, la venta o disposición de otros activos financieros o no financieros o un aumento de su pasivo.



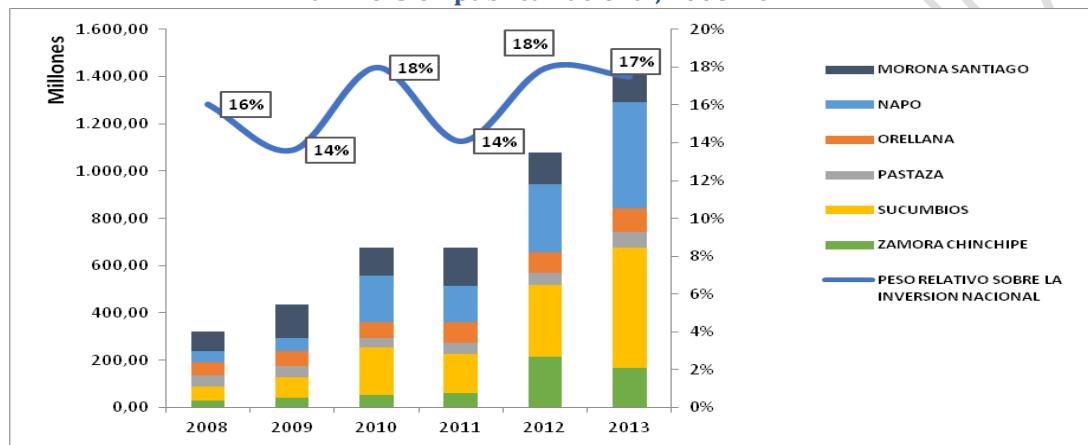
la población ecuatoriana se ubica bajo la línea de pobreza, en la Amazonía al 2014 está en el 47,7%, con un consumo mensual por persona de USD 84,4.

173

6.4.5.4 Inversión pública

EL PNBV establece que “la inversión pública busca garantizar derechos, mediante la generación y el fortalecimiento de las capacidades humanas”, en el actual gobierno se ha priorizado la utilización de recursos con una política fiscal que trasvase dichos recursos hacia la inversión social. La inversión pública de la región representa en promedio el 9% del PIB de la región y el 16% de la inversión pública nacional y su crecimiento acumulado en el periodo 2008-2013 ha sido del 35%.

Gráfico 28. Evolución de la inversión pública por provincia de la RAE y el peso relativo sobre la inversión pública nacional, 2008-2012



Fuente: SENPLADES, 2008-2013

Elaboración: ECORAE, 2015

La inversión está destinada principalmente al: bienestar social; desarrollo urbano y vivienda; educación; recursos naturales; salud; trabajo; y turismo. Además del peso relativo que representan en la inversión pública de la RAE, estos sectores guardan relación directa con aspectos prioritarios para el Régimen de Desarrollo establecidos en la Constitución, y recogidos en el PNBV y la Estrategia Nacional para la Igualdad y la Erradicación de la Pobreza⁷⁹.

6.4.5.5 Recaudación

Una herramienta para la reducción de la desigualdad es la aplicación de políticas fiscales progresivas, gravando impuestos de acuerdo al nivel de ingresos; se observa que la recaudación del IVA (impuesto regresivo) y del impuesto a la renta (impuesto progresivo) ocurre en similares proporciones. Este comportamiento denota una regresión impositiva, sin embargo esta afirmación es matizable en el sentido que, en términos de políticas fiscales el gravamen establecido al IVA se ha mantenido en el 12% mientras que han existido modificaciones en el impuesto a la renta. La presión fiscal (peso de la recaudación de impuestos respecto al VAB) representa el 1% a nivel regional, sin embargo desde el año 2007 este indicador ha crecido 60 puntos; ha pasado de 0,4% al 1% (SRI, 2007-2012). Sin embargo del gráfico que sigue se muestra que, en términos agregados, el Gobierno envió a la Amazonía

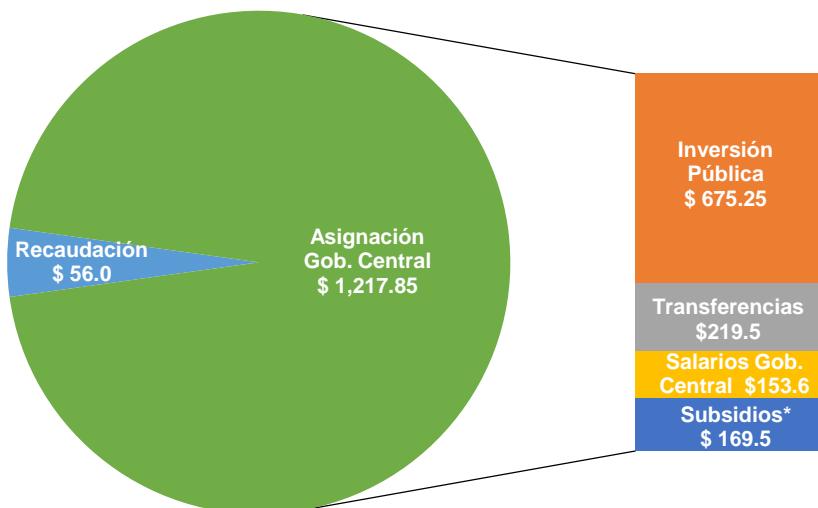
⁷⁹ En esta estrategia nacional se establecen como bienes superiores (en el componente 1) a: salud; educación; hábitat y vivienda; y agua y saneamiento.



USD 1.217,9 millones en forma de inversión pública, transferencias a los GAD, salarios del sector público, y subsidios energéticos (año 2010). Es importante destacar que esta transferencia de recursos es superior a la recaudación fiscal existente en la Región Amazónica en casi 22 veces, sin embargo esto también muestra que gran parte de los pagos de impuestos de la actividad petrolera se realiza en Quito, a pesar de que la actividad económica se da en la RAE.

Gráfico 29. Fiscalidad en la Amazonía, 2010 (USD Millones)

174



Fuente: SNI, Min. Finanzas, SRI

Elaboración: Senplades, 2015

* Se calculó una aproximación para el año 2010, utilizando la relación entre el consumo de combustibles en la Amazonía y el consumo a nivel nacional en el año 2012 que se tenía disponible, y con la información del gasto fiscal en subsidios del año 2010 publicada por el Ministerio de Finanzas.

6.4.5.6 Estrategia de acumulación, distribución y redistribución en el largo plazo

La visión de largo plazo del PNBV 2013-2017 propone esta estrategia que contempla cambios simultáneos y progresivos en la dinámica productiva, para dar paso a una economía diversificada e incluyente, orientada al conocimiento y la innovación social y tecnológica, base de la nueva matriz productiva. Esta transición implica que la actual dependencia de recursos naturales no renovables sea temporal y decreciente hacia una nueva configuración socioeconómica, sostenible y sustentable, desde entornos innovadores, que garantice un proceso continuo de mejoramiento del bienestar de la población (SENPLADES, 2013). En síntesis, esta transición requiere del aprovechamiento responsable de los recursos naturales, como aporte para el financiamiento del cambio de la matriz productiva y como insumo para la soberanía energética que garantice la suficiente provisión de productos y servicios energéticos para la producción sistémica del país⁸⁰.

Además de ello, esta estrategia de acumulación proviene de la base material proporcionada mediante el uso eficiente y sustentable de recursos naturales de tal forma que estos recursos se destinen a la sociedad y así exista una distribución y redistribución equitativa que permita

⁸⁰ De acuerdo a los datos del BCE, la importación de combustibles y lubricantes tiene una tasa anual creciente.



generar capacidades y oportunidades a la población. Esto significa proporcionar mediante la inversión pública estratégica el acceso a salud y educación de tal forma que se genere conocimiento e investigación aplicados a la formación de talento humano que permita transitar de una economía primario-exportadora hacia una economía basada en servicios.

DOCUMENTO DE TRABAJO



Obj. 5	Fomentar la diversificación productiva y la especialización del talento humano en actividades generadoras de valor agregado con pertinencia territorial, asegurando el acceso equitativo a los medios de producción
1.	Mejorar los encadenamientos productivos, priorizando el potencial endógeno y el desarrollo de la innovación tecnológica e investigación.
2.	Fortalecer la economía popular y solidaria a través de la formación técnica, diversificación y promoción, generando la asociatividad, encadenamientos incluyentes y comercio justo.
3.	Promover el manejo integral en la generación de emprendimientos productivos que consideren el acceso equitativo e incluyente de los medios de producción en toda la cadena de mercado, la compatibilidad de uso del suelo, la optimización de los recursos y la pertinencia ambiental, cultural y social
4.	Promover el desarrollo del turismo sustentable que permita a la población local la gestión del patrimonio, con énfasis en la economía popular y solidaria, especialmente en las provincias de Morona Santiago y Zamora Chinchipe
5.	Asegurar la capacitación, investigación y tecnificación de la producción que incrementen el empleo y la productividad laboral
6.	Desarrollar las capacidades locales para la oferta de bienes y servicios relacionados a los proyectos nacionales de carácter estratégico e industrias básicas, dinamizando la económica local y generación de empleo.
7.	Fortalecer los asentamientos humanos como centros logísticos relacionados a la actividad minera, a fin de crear las condiciones necesarias para abastecer la demanda de recursos, minimizando los impactos sociales y ambientales.

176

INDICADORES

Obj. 5	Fomentar la diversificación productiva y la especialización del talento humano en actividades generadoras de valor agregado con pertinencia territorial, asegurando el acceso equitativo a los medios de producción
INDICADORES META	
1.	Incidencia de pobreza y extrema pobreza por Ingreso
2.	Incidencia de pobreza y extrema pobreza por Ingreso
3.	Coeficiente de Gini
4.	Relación entre el 10% más rico vs el 10% más pobre
5.	Tasa de ocupación adecuada (15 y más años)
6.	Tasa de desempleo juvenil (18 a 29 años)
7.	Tasa de ocupación en el sector informal (15 y más años)
8.	Porcentaje de ocupados que reciben capacitación
9.	Porcentaje de hogares con ingresos superiores a la Canasta Básica Familiar
10.	Participación de la mano de obra capacitada en la ocupación plena
INDICADORES APOYO	
1.	Porcentaje de hogares en situación de extrema pobreza por ingreso que reciben

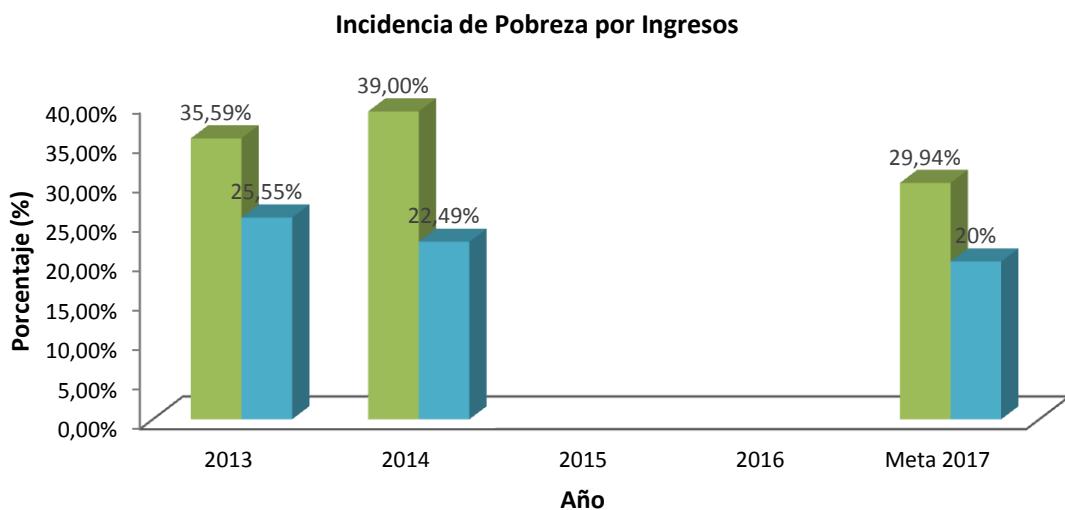


	prestaciones monetarias
2.	Tasa de analfabetismo funcional
3.	Tasa de acceso a Educación Superior
4.	Tasa neta de matrícula en Educación Superior
5.	Tasa de ocupación inadecuada (15 y más años)
6.	Tasa de ocupación digna (15 a 64 años)
7.	Tasa de desempleo (PEA 15 años y más)
8.	Porcentaje de asalariados del sector formal que perciben un ingreso superior al salario básico unificado
9.	Porcentaje de ocupados que tienen estabilidad laboral
10.	Porcentaje de personas que se encuentran contentas con su trabajo
11.	Brecha del ingreso laboral entre mujeres y hombres

177

METAS

5.1 Reducir la incidencia de la pobreza por ingresos al 29.94%



Meta estructural: Senplades

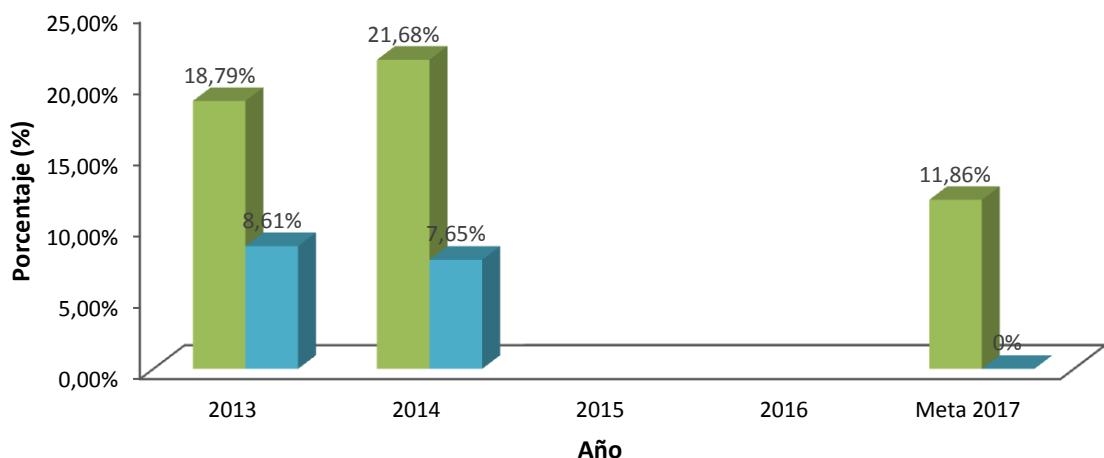
Fuente: INEC – ENEMDU	Nacional	Amazonía
Elaboración: Senplades		



5.2 Disminuir la extrema pobreza al 11.86%

Incidencia de Extrema Pobreza por Ingresos

178



Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

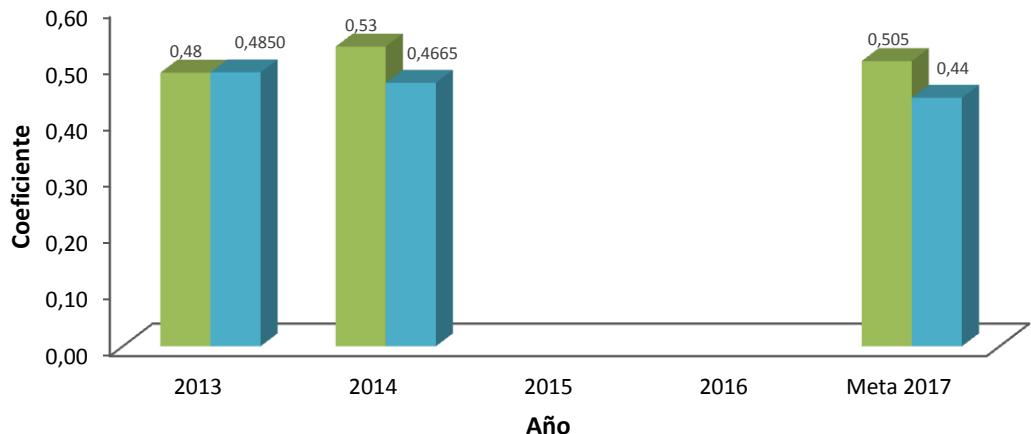
Nacional

Amazonía

5.3 Reducir el coeficiente de Gini a 0.50



Coeficiente de Gini



179

Meta estructural: Senplades

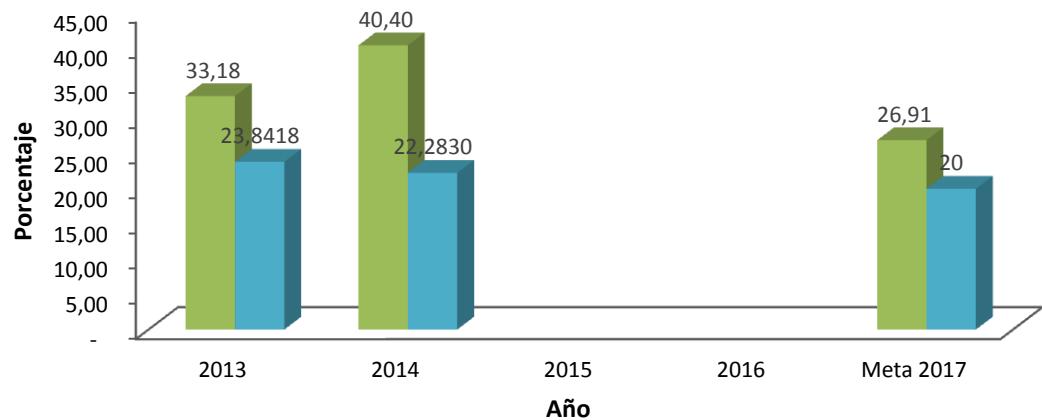
Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

Nacional

Amazonía

5.4 Reducir la relación entre el 10% más rico y el 10% más pobre a 26.91

Relación entre el 10% más rico vs el 10% más pobre



Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

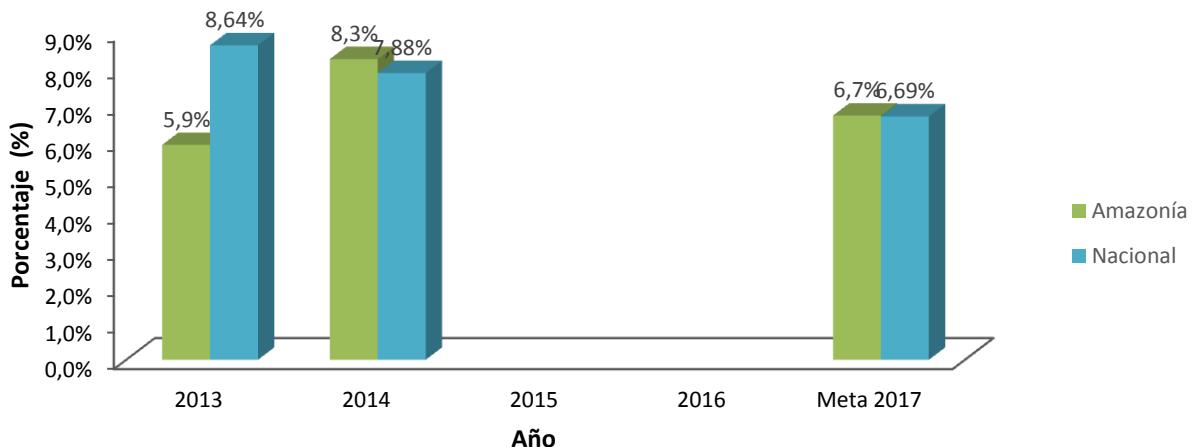
Nacional

Amazonía



5.5 Reducir el desempleo juvenil al 6.7%

Tasa de desempleo juvenil
(18 a 29 años)

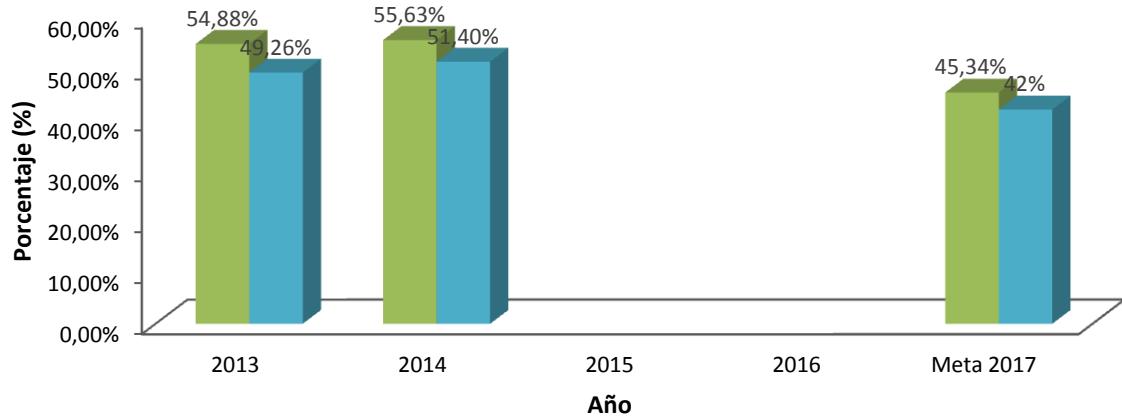


Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU	Nacional	Amazonía
Elaboración: Senplades		

5.6 Reducir la informalidad laboral al 45,34%

Tasa de ocupación en el sector informal (15 y más años de edad)





Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

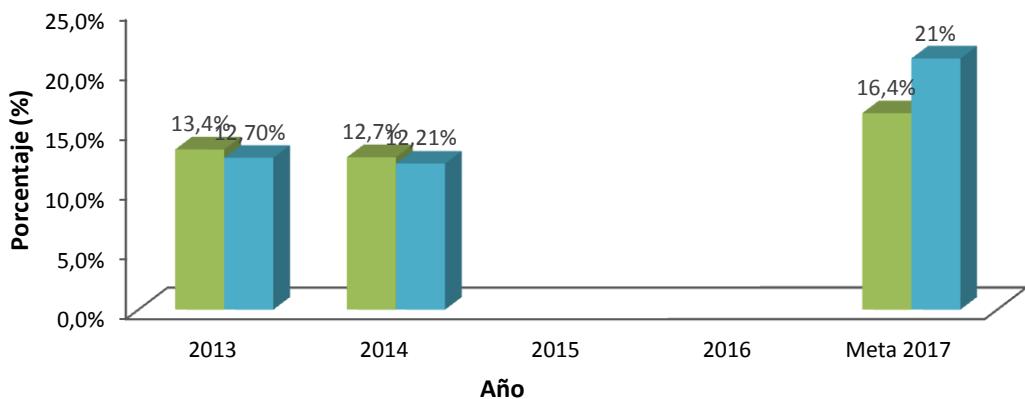
Nacional

Amazonía

181

5.7 Alcanzar el 16.4% de trabajadores capacitados

Porcentaje de ocupados que reciben capacitación



Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

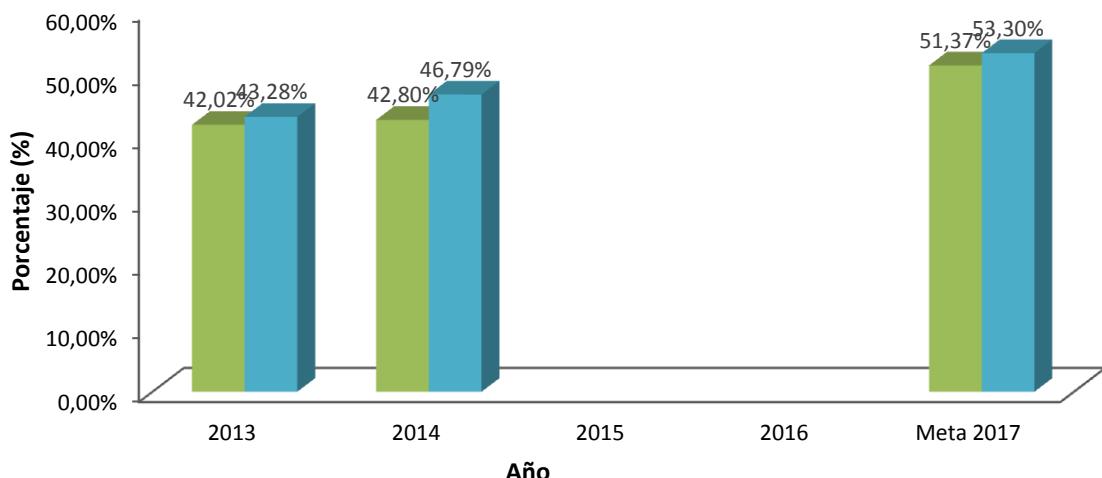
Nacional

Amazonía

5.8 Aumentar al 51.37% los hogares que cubren la canasta básica



Porcentaje de hogares con ingresos superiores a la Canasta Básica Familiar



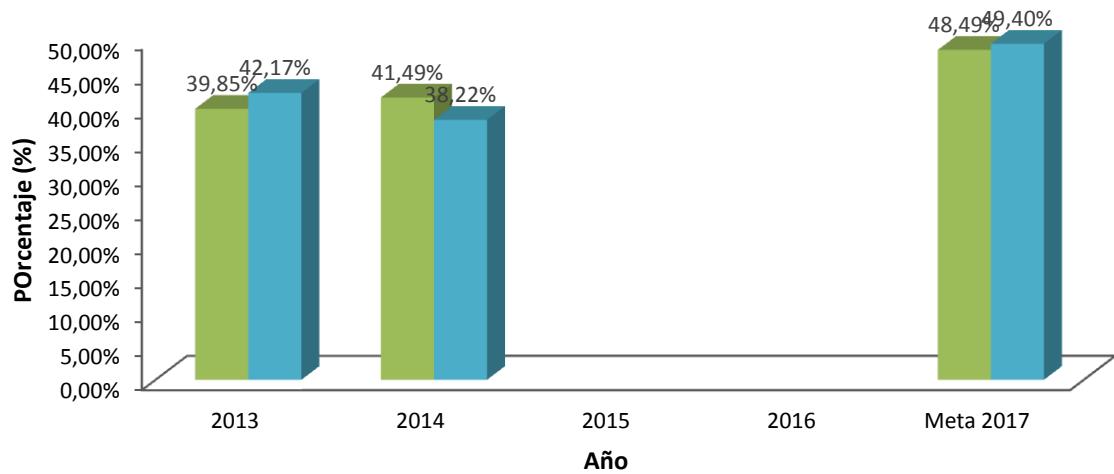
182

Meta estructural: Senplades

Fuente: INEC – ENEMDU	Nacional	Amazonía
Elaboración: Senplades		

5.9 Alcanzar el 48,49% de participación de mano de obra capacitada en la ocupación plena

Participación de la mano de obra capacitada en la ocupación plena



Meta estructural: Senplades



Fuente: INEC – ENEMDU
Elaboración: Senplades

 Nacional

 Amazonía

DOCUMENTO DE TRABAJO



Reducir la degradación del hábitat, fragmentación de ecosistemas y la sobreutilización del suelo priorizando la conservación de áreas con importancia ecológica y el control de actividades extractivas

6.5 OBJETIVO 6

Dada la presión ejercida hacia los ecosistemas de la Amazonía por actividades antrópicas, como la alta sobreutilización del suelo con actividades productivas, especialmente agropecuarias, que rebasan su capacidad de uso, y las actividades extractivas generadoras de pasivos ambientales como la explotación hidrocarburífera y minera, se requieren fuertes medidas de conservación y recuperación de la diversidad existente y de control ambiental por parte del Estado.

La reducción de la degradación de hábitats se encuentra recogida en el Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV) 2013 – 2017, en el eje de sustentabilidad ambiental; el cual apunta la consecución de la Estrategia de Acumulación, Distribución, y Redistribución en el Largo Plazo. De esta manera, el principio de sustentabilidad ambiental se ve reflejado de forma transversal en sus objetivos, políticas y lineamientos. El presente objetivo del Plan Integral para la Amazonía, se enmarca con mayor énfasis en el objetivo 7 del PNBV, relacionado con la garantía de los derechos de la naturaleza y la promoción de la sustentabilidad ambiental (políticas 7.2. a la 7.6 y 7.10 a la 7.12); así como en el objetivo 11 sobre la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica (políticas y lineamientos: 11.1 a la 11.3 y 11.5.).

Al analizar la alineación de este objetivo con otros instrumentos que orientan la planificación a nivel nacional, se puede observar 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. En cuanto a la Agenda de Transformación Productiva Amazónica, se relaciona con su objetivo general, de manera específica en el tema de regeneración de los ecosistemas. Por otra parte, está alineado a los objetivos 1 y 3 del Plan Nacional del Agua, con el Eje estratégico 2, componente III de la Estrategia Nacional de Cambio de la Matriz Productiva, el objetivo horizonte 2028 del Plan Estratégico de Movilidad, y con el lineamiento 1.1 de la Agenda Nacional para la Igualdad de Pueblos y Nacionalidades.



6.5.1 Caracterización física y diversidad en la Amazonía

Para comprender la abundancia y disponibilidad de recursos naturales tanto renovables como no renovables de la Amazonía es necesario realizar un breve recorrido por sus características geológicas, que justamente le han permitido desarrollar la gran cantidad de climas y ecosistemas que la conforman.

La caracterización de las unidades morfológicas en la región amazónica se presenta bajo el enfoque geográfico de Grandes Unidades de Paisaje Natural⁸¹. Estas estructuras configuran el paisaje en la Amazonía y en función de sus características relativamente homogéneas relacionadas con condiciones edáficas⁸², climáticas, geomorfológicas y en parte a la vegetación; se ha logrado identificar un total de diez grandes unidades de paisaje natural (SENPLADES, 2015). De acuerdo a la clasificación propuesta (Winckell, Zebrowski, & Sourdat, 1989), se describen a continuación las unidades mencionadas presentes en la Amazonía, con sus ecosistemas predominantes:

- **Colinas periandinas con zonas inundadas e inundables:** la unidad más común en la parte baja de la Amazonía con pequeños relieves y donde se encuentran en su mayoría bosques siempreverdes de tierras bajas.
- **Antiguo cono de esparcimiento:** se encuentra al pie de las formaciones andinas y subandinas orientales, entre los ríos Napo y Pastaza, con un relieve relativamente plano, donde predomina el bosque siempreverde de tierras bajas del Tigre – Pastaza.
- **Llanura amazónica:** presenta amplias llanuras en los alrededores de los ríos que rodean a Huashinto, Shushufindi, Lago Agrio y sus prolongamientos tanto en el Aguarico, Coca y Napo. Se caracteriza por estar ampliamente intervenido por actividades principalmente agrícolas.
- **Levantamiento Napo:** se caracteriza por la presencia de suelos calcáreos y arcillosos, así como grandes redes de cuevas. Es una zona sumamente húmeda con precipitaciones de hasta 7000 mm. El ecosistema predominante en esta unidad es el bosque siempreverde piemontano norte de la Cordillera Oriental.
- **Contrafuertes subandinos:** comprende la depresión localizada entre Arajuno y Canelos, y los relieves Macuma – Cushumi, con una altitud entre los 500 y 1000 m.s.n.m. El ecosistema predominante es el bosque siempreverde de tierras bajas del Abanico del Pastaza.
- **Piedemonte próximo:** esta unidad se extiende desde el Puyo, Palora y Macas entre los 1.000 y 900 m.s.n.m. y se caracteriza por una predominancia de zonas intervenidas principalmente por pastos para ganadería.
- **Antigua Cordillera de Condor-Kutukú:** se encuentra paralela a la cordillera de Los Andes en el extremo sur del Ecuador amazónico. Las altitudes van desde los 2.500 a los 500 m.s.n.m., con una importante presencia de depósitos minerales principalmente de cobre y oro. El principal ecosistema es el bosque siempreverde piemontano de las cordilleras Condor – Kutukú, aunque existe una considerable intervención en la zona.

⁸¹ La metodología para establecer las Grandes Unidades de Paisaje Natural en la Región Amazónica, se sustenta principalmente en la integración espacial de unidades temáticas de origen biofísico. En ese sentido, las variables que se tomaron en cuenta dentro del procedimiento metodológico se encuentran relacionadas netamente con los temas geomorfológicos, edáficos y climáticos.

⁸² Edáfico, relativo a la composición y naturaleza del suelo.



- **Vertiente externa oriental de la cordillera de los Andes:** comprenden grandes vertientes escarpadas con pendientes superiores al 50%. El rango altitudinal fluctúa entre los 3.500 y los 1.000 m.s.n.m. aproximadamente y está cubierta predominantemente por bosques siempreverdes montanos de la Cordillera de los Andes.
- **Formas estructurales disectadas del norte de la Amazonía periandina:** se encuentra muy relacionada con el levantamiento Napo y está constituida por una red de grutas y ríos subterráneos identificados principalmente en los cantones de Jondachi, Archidona y Ponce Loma. Sus principales ecosistemas son: bosque siempreverde andino y el bosque siempreverde de tierras bajas de la Amazonía.
- **Llanuras, altiplanicies y planicies del sur de la amazonía periandina:** sus altitudes comprenden desde los 900 hasta los 300 m.s.n.m., con una predominancia de herbazales naturales.

186

Es conocido que la Amazonía occidental (Ecuador, Colombia y Perú) alberga la más alta diversidad de especies en la mayor parte de grupos de plantas y animales; principalmente, como se mencionó anteriormente, debido a la variedad de climas, hábitats y ecosistemas producto de su diversidad geológica (ter Steege, 2010). En este sentido, el Ecuador se caracteriza, de acuerdo a varios estudios a nivel mundial, por ser el país que posee mayor cantidad de especies por unidad de superficie (García, Parra, & Mena, 2014). A pesar de esta característica única, y de varios esfuerzos aislados por mantener el registro de especies, el país no cuenta con inventarios biológicos detallados a nivel nacional. Actualmente se están llevando a cabo estudios como es el proyecto Arca de Noé que busca llenar los vacíos de información respecto a esta temática y homologar inventarios nacionales. Como dato referencial, el Ministerio del Ambiente resume los registros de especies de flora y fauna de la región amazónica en contexto con el nivel nacional y del Parque Nacional Yasuní, en el siguiente cuadro:

Tabla 24. Registro de especies de flora y fauna⁸³

Territorio	Flora		Fauna (vertebrados)				
	Plantas Vasculares	Aves	Mamíferos	Anfibios	Reptiles	Peces	Total (fauna)
Ecuador	17.748	1.649	404	547	437	1.748	4.785
Amazonía	6.200	700	206	174	169	691	1.940

Fuente: (MAE, 2015).

Elaboración: Senplades, 2015.

La Amazonía ecuatoriana se encuentra en su gran mayoría cubierta por vegetación natural. El proceso realizado para la caracterización de la misma, identificó la presencia de ocho tipos de unidades de vegetación, de los cuales los bosques siempreverde superan el 90% de la superficie bajo la unidad de cobertura vegetal natural⁸⁴ y alrededor del 80% de la superficie amazónica. Entre estos, se destaca el ecosistema bosque siempreverde de tierras bajas ocupando el 60.29% de la unidad de cobertura vegetal natural y el 52.23% de la superficie de toda la región amazónica. Por otra parte, una de las unidades vegetacionales de mayor importancia, por su relación estrecha con la generación de agua para la población y el funcionamiento de los ecosistemas es el páramo, el cual se extiende en la región amazónica a

⁸³ Los registros mostrados son susceptibles de variación en medida de la generación y publicación de nuevos estudios. Por este motivo la información presentada se muestra de manera referencial y se requiere de una actualización con investigaciones más recientes.

⁸⁴ Detallado en el Modelo Territorial Actual.



lo largo de las cimas altas y frías de la cordillera oriental, ocupando en total 663.087 ha y 6,43% de la cobertura vegetal amazónica (Figura 27 y Tabla 25) (MAE, 2013).

Tabla 25. Unidades de vegetación natural en la región amazónica

COBERTURA VEGETAL NATURAL	SUPERFICIE (ha.)	%
Páramo	663.087	6,43
Arbustal húmedo	7.582	0,70
Bosque siempreverde andino	30.218	0,29
Bosque siempreverde andino sur de la cordillera oriental	1.007.838	9,78
Bosque siempreverde andino norte de la cordillera oriental	1.636.980	15,88
Bosque siempreverde andino sur de la cordillera del Cóndor	735.165	7,13
Bosque siempreverde de tierras bajas de la Amazonía	6.215.739	60,29
Herbazal bajo	12.329	0,12
TOTAL	10.308.941	100

Fuente: MAE, 2013. Elaboración: Senplades, 2015.

187

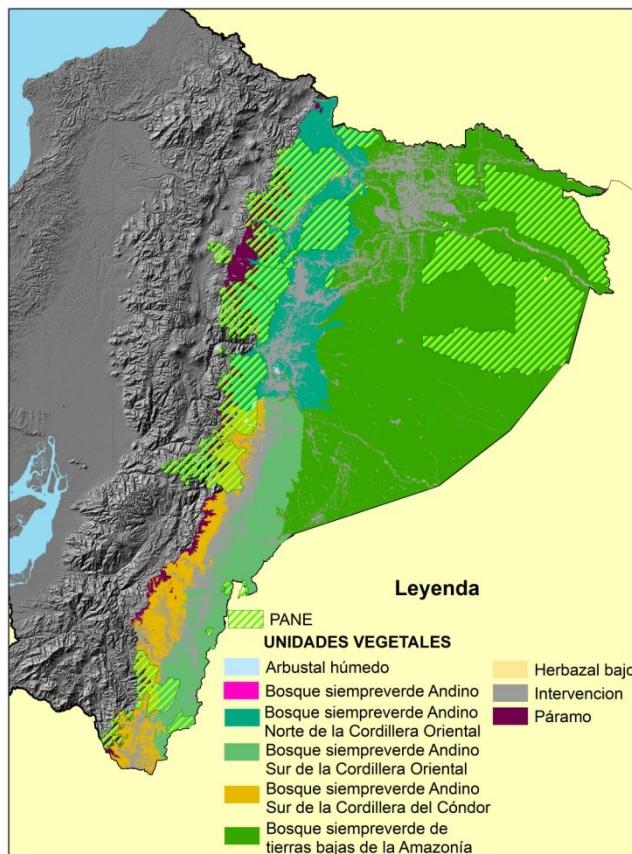
El Estado ecuatoriano ha realizado un esfuerzo significativo por conservar estas áreas, a través de la conformación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SNAP- el cual está compuesto por cuatro subsistemas: estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado. El subsistema estatal recibe la denominación de Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE) y abarca 16 áreas naturales protegidas en la región amazónica con una extensión superior a los 3 millones de hectáreas, siendo el Parque Nacional Yasuní y la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno, las áreas más extensas y biodiversas. Adicionalmente los parques Yasuní, Podocarpus y Sumaco-Napo-Galeras han sido declarados como reserva de biosfera (Figura 24).

Estas áreas son de gran importancia para la conservación de la diversidad amazónica y el aseguramiento de los servicios ecosistémicos que brindan. A manera de ejemplo, la importancia del Parque Nacional Yasuní está dada por su enorme biodiversidad, comprobada a nivel local, regional y mundial, al albergar aproximadamente el 70% de especies de fauna registradas y el 44% de especies de plantas vasculares de la región amazónica ecuatoriana (MAE, 2015) y la presencia de dos pueblos en aislamiento voluntario. Por esto, se lo ha considerado a nivel regional como el centro más grande de vida silvestre bajo estatus legal de conservación, así como el hábitat más grande de vertebrados, y se encuentra bajo el estatus de manejo y conservación de categoría II por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) (Bass, et al., 2010). Esta realidad contrasta con la presencia de grandes proyectos de intervención (algunos en desarrollo en territorio), para extraer los recursos hidrocarburíferos en zonas altamente sensibles y sobre el área de influencia del parque nacional; por lo que se hace prioritaria la importancia de reconsiderar el diseño de nuevos modelos conservación y desarrollo de las zonas sensibles en la Amazonía como es el Yasuní, el cual mantiene una relevancia nacional y mundial, como lo fue en su momento la iniciativa Yasuní ITT.

Adicional al PANE, existe 1.152.051,2 ha de bosques y vegetación protectora, cuyo manejo es privado y comunitario; así como también aquellos predios insertados en el programa Socio Bosque (de propiedad individual o colectiva) que es una iniciativa gubernamental de incentivo económico para la conservación de bosques. Por otro lado el subsistema autónomo descentralizado aporta con 16.029 ha de áreas de manejo ambiental lo que representa el 0,35% del SNAP. Esto totaliza un área aproximada de 4'554.543,51 ha, es decir el 38,27% de

esta región. Sin embargo es apenas el 2,7% de la superficie total de la cuenca amazónica (López, Espíndola, Calles, & Illoa, 2013).

Figura 24. Mapa de Unidades vegetales y áreas protegidas en la RAE



188

Fuente: MAE 2013, 2014

Elaboración: Senplades, 2015

6.5.2 Disponibilidad de los recursos naturales

6.5.2.1 Recursos naturales renovables

- RECURSO HÍDRICO

En lo que se refiere a la disponibilidad de agua superficial, la conformación del sistema hidrográfico de Ecuador se caracteriza por la presencia de dos vertientes hídricas; una que se dirige hacia el Océano Pacífico que abarcan el 48,07% de la superficie del territorio nacional; y otra que va hacia el río Amazonas. Esta última vertiente posee siete cuencas hidrográficas alcanzando el 51,41% de ocupación del territorio nacional (ChangJiang Institute of Survey Planning Design and Research, 2014c), el 81% del recurso hídrico total y el 12% de la población total del territorio (SENAGUA, 2014). De esta manera, se evidencia un gran desequilibrio entre la disponibilidad del recurso hídrico por habitante para la vertiente del Pacífico que es de 4.600 m³/hab./año y para la vertiente Amazónica que es de 340.000 m³/hab./año. Esto se traduce asimismo en una demanda enfocada en una población mucho más alta y para diferentes usos consuntivos, en el caso de la vertiente del Pacífico, y en el caso de la vertiente Amazónica, en una demanda que gira en torno a actividades extractivas (hidrocarburíferas, mineras, etc).



Para la vertiente amazónica, la SENAGUA ha definido tres demarcaciones hidrográficas: Napo, Pastaza y Santiago (Tabla 26), a las cuales les corresponde el 65% del total de agua que precipita a nivel del territorio continental (377.070 hm^3) (ChangJiang Institute of Survey Planning Design and Research, 2014c).

Tabla 26. Resultados de la cantidad de recursos hídricos superficiales

Sistema de agua	Demarcación Hidrográfica	Promedio permanente anual		
		Escorrentía anual (mm)	Cantidad del recurso hídrico superficial (hm ³)	Porcentaje del total nacional
Vertiente del Amazonas	Napo	2.023	132.154	36,5
	Pastaza	1.492	47.930	13,2
	Santiago	2.043	70.451	19,5

Fuente: SENAGUA, 2014.

Elaborado por: SENPLADES, 2015.

189

Los recursos subterráneos han sido poco estudiados, pero de las investigaciones realizadas se estima que a nivel nacional existe un potencial de $10.400 \text{ hm}^3/\text{año}$, de los que se aprovechan solo un 2% (CNRH, 2002; CNRH, 2006). No existen estadísticas oficiales sobre el potencial y volúmenes utilizados para las aguas subterráneas. Sin embargo, la cantidad estimada de agua subterránea para la Amazonía es de aproximadamente 27.420 hm^3 (ChangJiang Institute of Survey Planning Design and Research, 2014c).

La enorme disponibilidad de recurso hídrico en la región amazónica, especialmente de agua superficial, constituye un potencial para el desarrollo de proyectos de generación hidroeléctrica; sin embargo, debe considerarse siempre la generación sustentable, que priorice la conservación de los caudales ecológicos mínimos de los ríos para evitar afecciones a la población y a los servicios ecosistémicos en la Amazonía.

BIODIVERSIDAD

Al analizar la biodiversidad como recurso, presente en la Amazonía, como se ha visto en secciones anteriores, se hace evidente la necesidad de conservar en la mayor medida este recurso, sea a través de áreas protegidas definidas por el Estado o a través del uso de prácticas y tecnologías sustentables en actividades productivas; así como un mejoramiento en la capacidad de control de estas actividades por parte de las entidades competentes; ya que es una fuente potencialmente inagotable de recursos gracias al desarrollo del turismo, especialmente del comunitario, y de la industria del bioconocimiento y la incorporación de los conocimientos ancestrales en el desarrollo científico de la región y del país.

6.5.2.2 Recursos naturales no renovables

RECURSO MINERAL

Conforme a la información del Instituto Nacional de Investigación Geológico Minero Metalúrgico (INIGEMM), en la Amazonía existen 161 ocurrencias de minerales clasificados en indicios, prospectos, depósitos y yacimientos. Estas ocurrencias minerales se distribuyen de manera geográfica, mayoritariamente a lo largo de la vertiente externa de la Cordillera



Oriental; es decir en las zonas de mayor pendiente de la región; así como en gran parte sobre la Cordillera de Cónedor. Los yacimientos son acumulaciones naturales de substancias útiles, constituyen minas explotables de metales (INIGEMM, 2010). En la Amazonía se registran 3 yacimientos minerales, los cuales se concentran en la provincia de Zamora Chinchipe: el distrito minero Nambija y los proyectos mineros a gran escala Mirador y Fruta del Norte.

Gráfico 30. Ocurrencia de minerales en Amazonía



190

Fuente: INIGEMM, 2010.

Elaboración: Senplades 2015.

RECURSO HIDROCARBURÍFERO

Es un recurso explotado en la Amazonía a partir de 1972, mediante el desarrollo de los procesos propios de esta industria principalmente en los bloques ubicados en el sector noreste y noroeste de la Amazonía ecuatoriana, correspondiente básicamente a las provincias de: Sucumbíos y Orellana. Dentro de este contexto, el Plan Maestro de Hidrocarburos (2013-2017), menciona que en función de las “proyecciones oficiales actuales prevén una caída de la producción en los próximos 4 años del 15%”. Para evitar esta reducción en la producción del crudo se plantea estimar la contribución del mismo por parte de la explotación responsable en los campos intervenidos dentro del Parque Nacional Yasuní con hasta 80.000 (kbb/día) y de nuevos campos en los bloques ubicados en la cuenca suroriental. Se estima que el potencial exploratorio en los campos suroriental es de 369 y 1.600 MMBpe de acuerdo a estimados de la Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (SHE). Esta consideración es clave para el abastecimiento de crudo hacia la Refinería del Pacífico. (MRNNR-WOOD MACKENZIE, 2013).

CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS

Al analizar la capacidad de uso de las tierras en la región amazónica, en base al mapa preliminar a escala 1:100.000 elaborado por el Instituto Espacial Ecuatoriano en el primer trimestre del 2015, se puede observar la clasificación del espacio en ocho clases:

Tierras aptas para cultivos y otros usos:

- Clase 1. Espacios con condiciones biofísicas para el uso agrícola con muy ligeras limitaciones, la cual no está presente en la región.



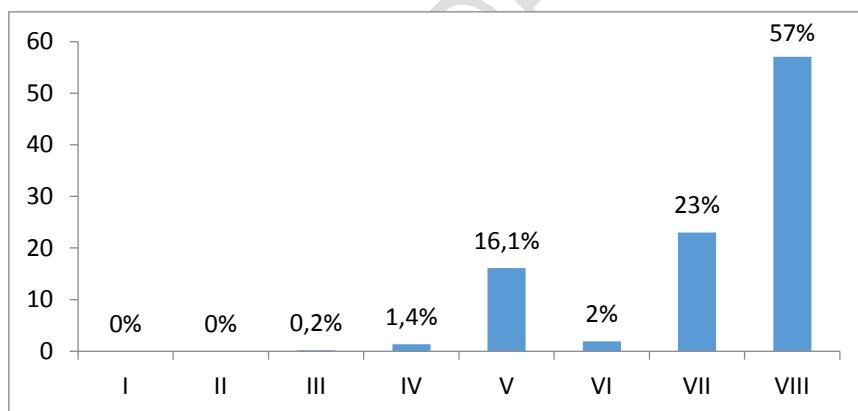
- Clase 2. Espacios con condiciones biofísicas para el uso agrícola que cuentan con algunas limitaciones; esta clase tampoco está presente en la Amazonía.
- Clase 3. Espacios con condiciones biofísicas para el uso agrícola que presentan severas limitaciones. Esta clase está presente en una proporción mínima.
- Clase 4. Espacios con condiciones biofísicas para el uso agrícola con muy severas limitaciones; de igual manera presente en una proporción mínima.

191

Tierras no aptas para cultivos o con usos agrícolas limitados.

- Clase 5. Espacios con condiciones biofísicas para el uso pecuario o forestal; que ocupa aproximadamente la sexta parte de los suelos de la Amazonía, y está concentrada mayormente en la parte norte.
- Clase 6. Espacios con limitaciones biofísicas para pastos y bosques; igualmente ocupando una mínima superficie en la región.
- Clase 7. Espacios con severas limitaciones para pastos y bosques, la cual es apta para la conservación y ocupa aproximadamente la cuarta parte de la Amazonía.
- Clase 8. Espacios con muy severas limitaciones para cualquier uso. Esta es la clase de igual manera es apta para la conservación y tiene la mayor presencia en la Amazonía, con más de la mitad de las tierras.

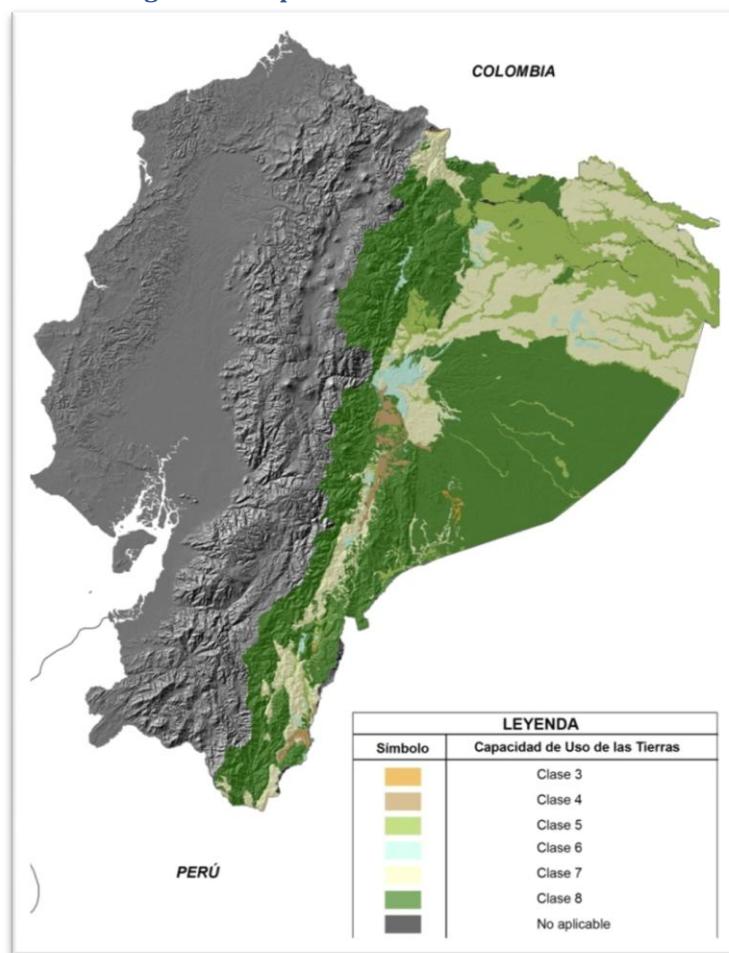
Gráfico 31. Proporción de tierras por clase de capacidad de uso



Fuente: Instituto Espacial Ecuatoriano, 2011. **Elaboración:** Instituto Espacial Ecuatoriano, 2011



Figura 25. Capacidad de uso de las tierras



192

Fuente: Instituto Espacial Ecuatoriano, 2011

Elaboración: Instituto Espacial Ecuatoriano, 2011

SISTEMA FORESTAL

La superficie de aprovechamiento forestal, según la ley, contempla toda actividad de extracción de productos forestales o especies vegetales efectuada en bosques de propiedad privada o de dominio del Estado, que se realice con sujeción a las Leyes y reglamentos que regulan esta actividad. Se define como productos forestales a los componentes aprovechables del bosque, tales como madera, leña, carbón y otros diferentes de la madera, como cortezas, goma, resinas, látex, esencias, frutos y semillas.

Tabla 27. Volumen anual de madera en pie autorizada para su extracción

Origen	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Promedio m ³ /año
Región Sierra	1'002.966,08	1'106.234,51	1'219.746,79	1'415.653,24	1'347.883,14	1'769.742,62	1'528.731,47	1'341.565,4
Región Costa	845.662,41	1'190.612,10	1'189.220,60	1'377.049,88	806.305,28	1'781.642,73	1'625.106,05	1'259.371,3
Región amazónica	356.946,44	479.342,44	526.756,17	445.347,73	513.745,11	480.104,83	440.793,54	463.290,89
Total nacional	2'205.574,93	2'776.189,05	2'935.723,55	3'238.050,86	2'667.933,53	4'031.490,18	3'594.631,06	3'064.227,6

Fuente: MAE, 2013.

Elaboración: Senplades, 2015.

En la tabla anterior se puede ver que la Amazonía contribuye con el 15% del volumen anual total de madera autorizada para la extracción a nivel nacional. Al desglosar según el origen de



la formación vegetal explotable se observa que la Amazonía aporta respecto al total nacional con el 0,8% de maderas provenientes de plantaciones forestales, el 46% de bosques nativos, el 48% de sistemas agroforestales y el 38% de formaciones pioneras (MAE, 2011). El volumen autorizado por origen del recurso varía considerablemente, por ejemplo, en Zamora Chinchipe se autorizó el 71,16% de los bosques nativos, mientras que en Orellana se autorizó un 53,02% de los sistemas agroforestales.

6.5.3 Problemas relacionados al uso de los recursos

6.5.3.1 Presiones de origen antrópico

- CONFLICTOS DE USO

Estos conflictos vienen dados por la incompatibilidad espacial entre el uso “actual” de las tierras, resultado del aprovechamiento del ser humano sobre el medio natural, en correlación con la capacidad de uso de las mismas, definidas en función de su oferta ambiental. Esta irracionalidad de utilización del recurso tierra, da como resultado zonas sobreutilizadas⁸⁵ o subutilizadas⁸⁶, según sea el caso (IGAC – CORPOICA, 2002).

En función de las condiciones establecidas previamente para la identificación de las incompatibilidades de uso de la tierra y considerando en su totalidad las zonas intervenidas (tierras agropecuarias) y zonas de cobertura natural, la distribución indica que la mayor proporción de zonas se encuentra bajo uso adecuado. Esto se debe a que aproximadamente el 85%⁸⁷ de la superficie Amazónica corresponde a cobertura natural (bosques y vegetación arbustiva - herbácea) y la capacidad de uso de las tierras identificadas sobre estas zonas, corresponden a tierras con severas limitaciones para pastos y bosques (VII) y tierras con muy severas limitaciones para cualquier uso (VIII). Este aspecto implicaría mantener el uso actual de estas tierras, con la finalidad de prevenir el deterioro de los recursos naturales y reducir la presión antrópica sobre zonas con características biofísicas destinadas para la conservación de los recursos ecosistémicos.

Tabla 28. Conflictos de uso del suelo

Categorías	Área (ha)	Porcentaje
Sobreutilizado	1'120.705,22	9,61
Subutilizado	122.747,46	1,05
Uso adecuado	10'232.440,40	87,77
Otras zonas	181.838,48	1,56
Total general	11'657.731,57	100

Fuente: Senplades – IEE, 2015.

Elaboración: Senplades, 2015.

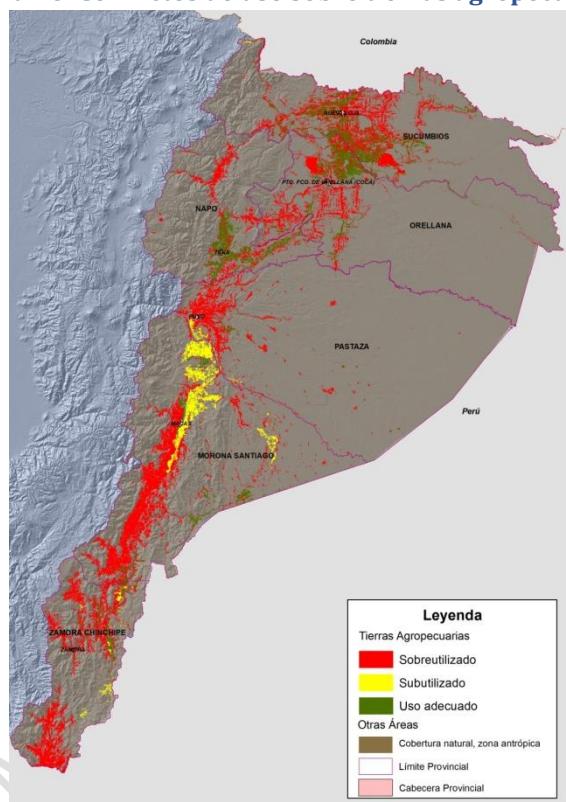
⁸⁵ Uso con mayor intensidad de la que puede soportar el recurso. El uso es inadecuado, por consiguiente, en estas áreas se crean las condiciones necesarias para el deterioro de los recursos naturales y se aceleran los procesos de erosión de los suelos.

⁸⁶ Uso con menor intensidad de la que puede soportar el recurso, lo cual significa un limitado aprovechamiento del mismo.

⁸⁷MAGAP –MAE, (2013-2014). Mapa de cobertura y uso de la tierra del Ecuador Continental. Escala 1:100.000

Al analizar únicamente las áreas intervenidas en la Amazonía, es decir aquellas que no presentan una cobertura vegetal natural, o categorizadas como, 'tierras agropecuarias'¹⁸⁸, se puede evidenciar que, aproximadamente el 73% de las 1.544.911 hectáreas bajo uso agropecuario en la Amazonía se encuentran sobreutilizadas (1.120.202,68 hectáreas). Esto se relaciona principalmente con la producción de tierras bajo uso de: cultivos de ciclo corto, cultivos arbóreos/arbustivos, plantaciones forestales y principalmente pastos; ubicados sobre condiciones biofísicas relacionadas con la capacidad de uso de las tierras de clases: IV, V, VI, VII, y VIII.

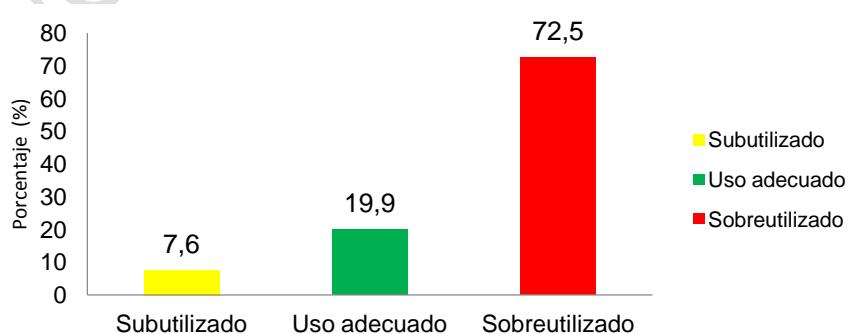
Figura 26. Conflictos de uso sobre tierras agropecuarias



Fuente: Senplades – IEE, 2015

Elaboración: Senplades, 2015

Gráfico 32. Conflictos de uso de suelo sobre zonas agropecuarias



Fuente: Senplades – IEE, 2015.

⁸⁸ Dentro de la metodología propuesta para la definición de la capacidad de uso de las tierras, insumo indispensable para la identificación de los conflictos de uso, profundiza su aplicación sobre espacios intervenidos, específicamente sobre áreas bajo uso agropecuario (Senplades-IEE, 2015)



- **CONTAMINACIÓN DEL AGUA**

La evaluación de la calidad del agua realizada en el Plan Nacional de Gestión Integral e Integrada de los Recursos Hídricos de las Cuencas y Microcuencas Hidrográficas del Ecuador, por Demarcación Hidrográfica, revela la necesidad urgente de tomar medidas para prevenir la contaminación de este recurso. En comparación con las demás demarcaciones a nivel nacional, de acuerdo al análisis del Plan Nacional del Agua (PNA), las demarcaciones hidrográficas Napo y Santiago tienen agua de mejor calidad. Sin embargo, aun así, se hace evidente un nivel de incumplimiento con los Límites Máximos Permisibles bastante generalizado. El caso más drástico, al ser el estándar más exigente, es el nivel de calidad de agua para la preservación de la flora y fauna, en donde del total de 2010 puntos de monitoreo en estas tres Demarcaciones Hidrográficas, solo cuatro puntos cumplen con todos los Límites Máximos Permisibles (LMP) en el 100% de ocasiones monitoreados; estos cuatro puntos se encuentran en la Demarcación Hidrográfica Napo.

195

Demarcación Hidrográfica	Calidad del agua según los usos		
	Agrícola	Preservación de flora y fauna	Industrial
Napo	Incumplimiento crítico de LMP principalmente en cuencas de la sierra ecuatoriana. En la Amazonía, existen lugares que incumplieron con todos los indicadores, varios de ellos alrededor de pozos petroleros, y de manera más crítica los puntos cercanos a zonas de explotación minera.	Cerca del 5% de los puntos cumplieron los LMP. Los puntos restantes no cumplen con los estándares en ninguno de los monitoreos efectuados. Los estándares para este tipo de calidad de agua son más altos que para el agua apta para riego.	La mayoría de puntos indican un incumplimiento de los LMP en el 100% de ocasiones en las que se efectuó un monitoreo.
Pastaza	Puntos de monitoreo concentrados en la parte occidental, mientras que en la parte central y oriental se evidencia una falta significativa de monitoreo. Casi la totalidad de los puntos muestran un incumplimiento crítico de los LMP	Incumplimiento de los LMP en el 100% de las ocasiones que se efectuaron monitoreos.	Todos los puntos incumplen con los LMP en el 100% de ocasiones que se efectuó un monitoreo.



Santiago	<p>Los puntos de monitoreo de calidad de agua se concentran en la parte del sur y este, donde existen actividades mineras. La gran mayoría presentan un incumplimiento de los LMP en el 100% de las ocasiones en que se efectuó el monitoreo.</p>	<p>Todos los puntos muestran el incumplimiento en el 100% de las veces monitoreadas.</p>	<p>Todos los puntos incumplen los LMP, en todas las ocasiones en las que se los monitoreó.</p>
-----------------	---	--	--

Fuente: PNA, Senagua 2014.

Elaboración: Senplades, 2015

196

- *DEFORESTACIÓN*

El proceso de deforestación dentro de la Amazonía ecuatoriana tuvo su mayor impacto en la década de 1970 con la apertura de carreteras, tierras agropecuarias, zonas mineras, procesos hidrocarburíferos y expansión de la frontera urbana (RAISG, 2012). Al 2010, el Ecuador se posiciona en el quinto lugar de acuerdo al porcentaje de deforestación (2,4%) y en un cuarto con respecto a la mayor proporción de pérdida boscosa (1,3%) entre los nueve países que conforman la cuenca amazónica (Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela, Surinam, Guyana, Guyana Francesa) (RAISG, 2012).

Los datos oficiales que presenta la línea base de deforestación del Ecuador continental (MAE, 2012b), muestran que la mayor cobertura de bosque nativo reposa en la Llanura amazónica donde aún existe un 89% de cobertura boscosa, seguido por la vertiente oriental andina con 76% y en último lugar la costa con el 28%. Al 2008 se refleja que las provincias amazónicas tienen una tasa anual de deforestación de 30.106 hectáreas por año. Dentro del mismo documento se determinó que la deforestación para la Amazonía se redujo entre los dos períodos de análisis; sin embargo algunas provincias incrementaron significativamente su tasa como el caso de Zamora Chinchipe, Morona Santiago y Pastaza. Con la reciente actualización de la línea base de deforestación, se tiene que al 2014 las provincias pertenecientes a la Amazonía muestran una deforestación del 21.150 ha/año; reduciendo significativamente la tasa de deforestación reportada al 2008.

Al analizar la deforestación registrada por provincias, se observa que en las provincias de Orellana, Sucumbíos y Napo, los mayores procesos de deforestación se produjeron por la apertura de vías asociadas al desarrollo de la industria minera, lo que provocó la expansión descontrolada de la producción agropecuaria y de los asentamientos humanos, en especial de las ciudades de Lago Agrio y El Coca. La deforestación ha sido históricamente alta en Sucumbíos y Orellana durante el periodo 1990-2000 con 17.287 ha/año; sin embargo este dato disminuye al 9.140 ha/año durante el periodo 2000-2008 y decrece aún más para el 2014 con 8.503 ha/año. En Napo se registró una situación inversa a la de sus provincias vecinas: aumentó de 1.682 ha/año en el periodo 1990-2000 a 2.735 ha/año entre 2000-2008, pero para el 2014 registra apenas 599 ha/año (MAE, 2014). El sector agropecuario tiene actualmente el mayor impacto dentro de éstas provincias, en términos de deforestación, específicamente por



el incremento de superficies de pasturas para ganadería, las cuales aumentaron en 49.100 ha entre 2000-2008, así como por el cultivo de cacao y de palma africana.

La deforestación para las provincias de Pastaza y el norte de Morona Santiago, ha sido históricamente baja. Sin embargo, se registra un incremento en la última década; es decir, en el período 2000-2008, aumentó a casi el doble, respecto al periodo anterior: de 2.432 ha/año a 4.773 ha/año. La deforestación en esta zona se debe principalmente a la actividad ganadera que registra un aumento de 9.500 cabezas en el período 2000-2008. Para el mismo lapso, los cultivos transitorios crecieron en 9.200 ha; los plantíos de caña de azúcar aumentaron en 1.600 ha, lo cual ha ido en detrimento del sistema tradicional de chacras, que disminuyó en 1.400 ha. A pesar de la relativa baja incidencia de la deforestación en esta zona, existen elementos potenciales que podrían incrementarla considerablemente, pues mayor superficie licitada para la XI Ronda petrolera se encuentra en la provincia de Pastaza; de igual manera las propuestas para la construcción de carreteras, con cuatro ejes viales al oeste y al sur por parte del GAD de Pastaza (GADP Pastaza, 2012).

197

En cuanto a la zona correspondiente al sur de Morona Santiago y la provincia de Zamora Chinchipe, la deforestación ha sido a lo largo de los años moderada, pero registra un incremento significativo, al pasar de 11.254 ha/año entre 1990-2000 a 21.343 ha/año en el período 2000-2008. Para el período 2000 -2008, Zamora Chinchipe es la provincia con la mayor tasa de deforestación de la Amazonía ecuatoriana, pero al 2014 esta desciende al segundo lugar con 1.277 ha/año, antecedida por la provincia de Orellana (MAE, 2014). La expansión de la frontera agrícola y principalmente la superficie dedicada a ganadería, que entre 2000-2008 aumentó en 23.700 ha, ha sido un factor importante para la deforestación, al igual que la minería ilegal de pequeña escala. Por otra parte, se están empezando a evidenciar ya los impactos generados por la apertura de nuevas vías, especialmente la vía Macuma – Taisha, en áreas que anteriormente eran bosques nativos de Morona Santiago.

- ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

El territorio usado para actividades agropecuarias en la región tiene actualmente un área de 1.544.911 ha, y está en continua expansión debido principalmente a la creciente densidad poblacional y la necesidad de alimentos generando alta presión hacia zonas de bosques nativos y especialmente a las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento. Los resultados de análisis geográficos realizados en estas áreas muestran una predominancia de pastizales, destinados para la ganadería, dentro de las áreas del PANE, destacando también la existencia de una considerable cantidad de superficie establecida como área poblada (Tabla 29).

Tabla 29. Avance de la frontera agrícola en áreas del PANE dentro de la RAE

Tipo de Uso	Superficie (ha)
Área poblada	1.084,30
Cultivo anual	600,81
Cultivo permanente	5.081,57
Cultivo semi-permanente	3.345,68
Mosaico agropecuario	12.800,18
Otras tierras agrícolas	1.022,72



Pastizal	78.896,14
Total	102.831,41

Fuente: MAGAP, 2015.

Elaboración: Senplades, 2015.

- **ACTIVIDADES DE EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES (HIDROCARBUROS Y MINERÍA).**

La actividad hidrocarburífera es sin duda la más importante para el desarrollo económico nacional en la actualidad. Esta actividad que históricamente se ha concentrado en la región amazónica, ha permitido que el Ecuador pase a ser el tercer país de la cuenca amazónica con mayor porcentaje de superficie destinada a actividades petroleras en todas sus fases (21%), con bloques, campos y pozos ubicados al interior de siete de las 16 áreas protegidas; lo cual se evidencia en que el aproximadamente 22% de la superficie de las áreas protegidas y el 61% de bosques privados en conservación, que se encuentran en la región amazónica, están influenciadas por actividades hidrocarburíferas (RAISG, 2012). Entre los costos que trajo este desarrollo, se encuentra la desaparición de muchos pueblos ancestrales, entre ellos los Tetete, y el desplazamiento forzado de otros pueblos pertenecientes a grupos lingüísticos como el tukano (Siona y Siekopa'i), barbacoano (Kofán) y waorani (López, Espíndola, Calles, & Illoa, 2013).

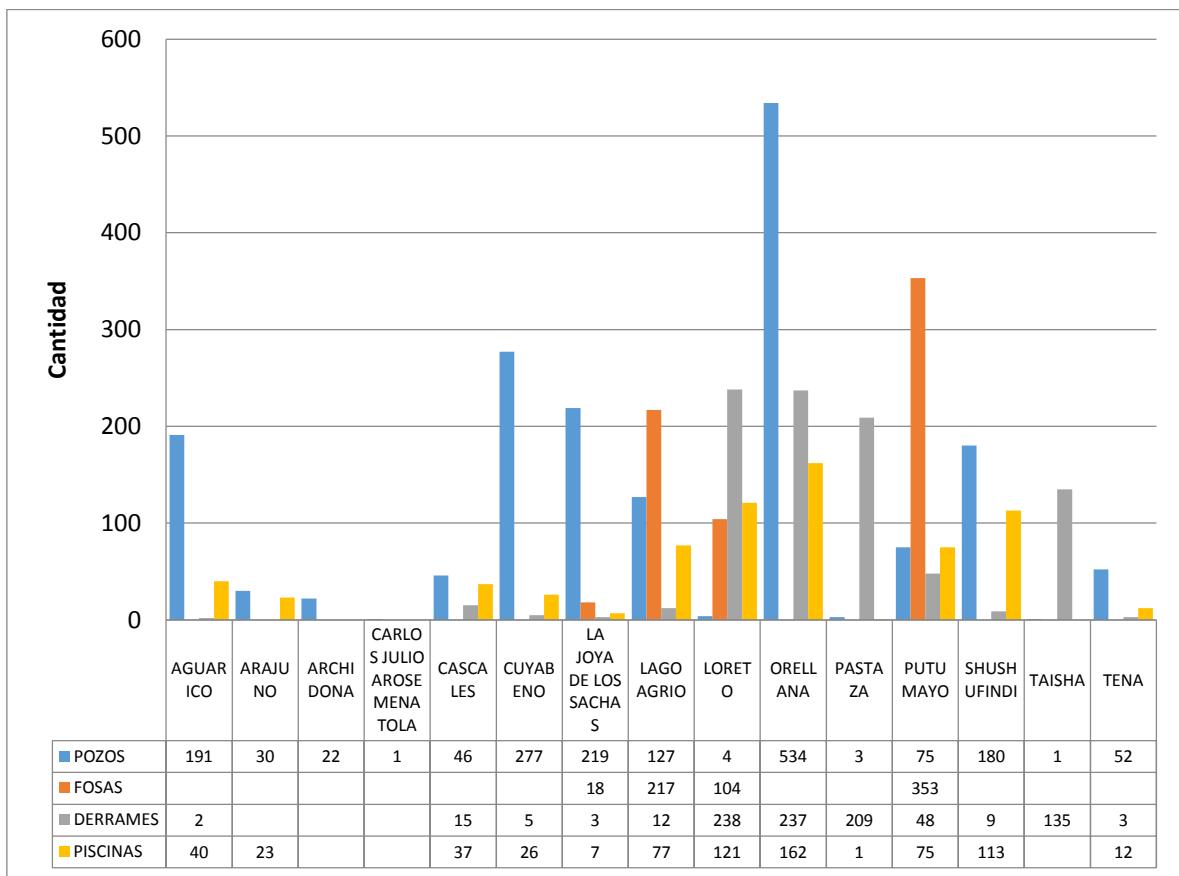
Los bloques petroleros, en sus diferentes estados, se desarrollan en cinco de las seis provincias de la Amazonía. En la región amazónica los bloques asignados representan el 50,93%, para licitación el 36,59%, mientras que los bloques sin asignación el 12,48%. La mayor superficie de bloques asignados para la explotación están en Orellana y Sucumbíos y en menor grado en Napo, Pastaza y Morona. Su presencia ha contribuido también al incremento de la potencialidad de contaminación en varias unidades hidrográficas de la región: así, el 90% de la superficie de la unidad del río Napo se encuentra bajo la presión de esta actividad; seguido por el río Putumayo, con el 84,2%; el Aguarico, con el 43,6%; Arajuno o alto Napo, con el 33,8% y finalmente el Curaray con el 29% (López, Espíndola, Calles, & Illoa, 2013).

Según los datos disponibles, Petroamazonas E.P. es responsable del mayor número de pasivos ambientales registrados en la Amazonía, seguido por Petroamazonas E.P. – Río Napo. Las dos empresas juntas son responsables del 93,20% de derrames de crudo, 100% fosas y el 82,8% de piscinas.

Los datos desagregados por cantón indican que los cantones Loreto, Orellana y Pastaza tienen mayor número de derrames; Putumayo mayor número de fosas; mientras que Orellana y Loreto albergan el mayor número de piscinas, seguido por Shushufindi.



Gráfico 33. Pozos, derrames, fosas y piscinas petroleras en los cantones de la RAE; datos
1972 – 2014



Fuente: Ministerio del Ambiente (2014a)

Elaboración: Senplades, 2015

En la actualidad, el Programa de Reparación Ambiental y Social –PRAS– en conjunto con Petroamazonas, reportan al 2013 la eliminación de 185 fuentes de contaminación (piscinas, fosas y derrames), es decir se registra un área rehabilitada de 28.959 m² dentro de 12 campos petroleros. De éstas fuentes de contaminación eliminadas el 76% se encuentra en la Provincia de Sucumbíos y el 24% en la Provincia de Orellana.

Es por estas razones que toma tanta relevancia que el Estado logre garantizar la operación de una industria hidrocarburífera social y ambientalmente responsable con la finalidad de minimizar los impactos y la presión que esta actividad pueda generar.

- ACTIVIDADES MINERAS

Aunque el Ecuador aún no ha iniciado minería a gran escala, ha experimentado a lo largo de los años impactos producidos por actividades mineras sin el manejo ambiental adecuado. Esto se evidencia al analizar porcentaje de concesiones mineras con licencia ambiental a nivel nacional, el cual es sumamente bajo, con apenas el 5% de áreas al año 2012 (MAE, 2015).

Las diferentes fases de la actividad minera pueden producir serios impactos ambientales por las diferentes labores que conllevan la exploración inicial y avanzada, explotación, beneficio y comercialización. Entre los cuales se encuentran las afectaciones a la flora y fauna, deforestación, problemas de deslizamientos en filo de quebradas y pendientes, erosión del



suelo, sedimentación en cuerpos de agua, contaminación del aire, suelo y agua por la generación de desechos sólidos, generación de ruido y vibraciones, gases tóxicos, drenaje ácido de roca, disposición de relaves y material estéril. Además el cambio de uso del suelo, afectación en los volúmenes de agua para otros usos, contaminación y afectación de recarga de aguas subterráneas.

De acuerdo a la información desprendida del Estudio de Impacto Ambiental de la fase de explotación y beneficio del proyecto minero Mirador se realizó un cálculo aproximado del agua que usaría un proyecto minero a gran escala tomando como base el procesamiento de las 30.000 toneladas de material al día. Así como el área específica a ser intervenida solamente por infraestructura, sin tomar en cuenta la apertura de carreteras, caminos de acceso, entre otros, la cual suma un total de 692 ha distribuidas en: 419 ha para infraestructura asociada a la explotación, 258 ha para infraestructura de beneficio y 15 para instalaciones administrativas.

Tabla 30. Uso del agua minería a gran escala

USO DEL AGUA EN EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO					
Caudal agua dulce (l/s)- EIA	Caudal agua dulce (m ³ /día)	Uso del agua/tonelada de material extraída	Uso del agua	Uso del agua para extraer 181MT (mena)	Uso del agua/tonelada de concentrado
165	14.256	0,48 m ³ /ton 480l/ton	5.256.000 m ³ /año 14.400m ³ /día	86'880.000 m ³	23,76m ³ /ton concentrado.

Fuente: Cálculo estimado a partir de EIA para explotación y beneficio, Walsh, 2010.

Elaboración: Senplades, 2015.

- **HIDROELECTRICIDAD**

A pesar del enorme potencial para la generación de hidroelectricidad de la región, discutido anteriormente, en el año 2012, tan solo el 10% de la electricidad generada en la Amazonía ecuatoriana provino de fuentes hídricas; sin embargo es importante destacar la importancia de ésta, en términos utilitarios para su uso consuntivo (doméstico y riego) o no consuntivo (hidroenergético, turístico y otros) (SENPLADES, 2015).

Actualmente el Ecuador, con una potencia instalada de menos de 2.000 MW al 2012, ha apostado a incrementar su capacidad de generación hidroeléctrica con la finalidad de abastecer en su totalidad la demanda interna e incluso poder exportar este recurso a través de la construcción de los proyectos Coca Codo Sinclair de 1.500 MW y Sopladora de 487 MW, entre otros. Estos proyectos deberán venir acompañados de evaluaciones que permitan minimizar los posibles impactos sobre las cuencas que los abastecen (RAISG, 2012) ya que en la región se concentran tres cuartas partes del agua dulce del país y por lo tanto depende en un 80% de la generación hidroeléctrica.

De acuerdo a los reportes de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad –CONELEC- al 2012 en la Amazonía ecuatoriana se registran 50 proyectos hidroeléctricos en todas sus diferentes fases, la mayor parte de éstos se concentran en Napo, Zamora Chinchipe y Morona Santiago (López, Espíndola, Calles, & Illoa, 2013)

- **CARRETERAS**



El Ecuador es el cuarto país con mayor porcentaje (4,5%) de longitud de carreteras asfaltadas de todos los nueve países que conforman la cuenca amazónica. Dentro de este ámbito se registran 3.017 Km de vías pavimentadas y 1.343 Km de vías no pavimentadas. Esto da un total de 4.360 Km de vías presentes en la región (RAISG, 2012). Es importante mencionar que la mayor concentración de vías de primer orden están ubicadas en el nororiente y están asociadas a los requerimientos del sector petrolero (López, Espíndola, Calles, & Illoa, 2013).

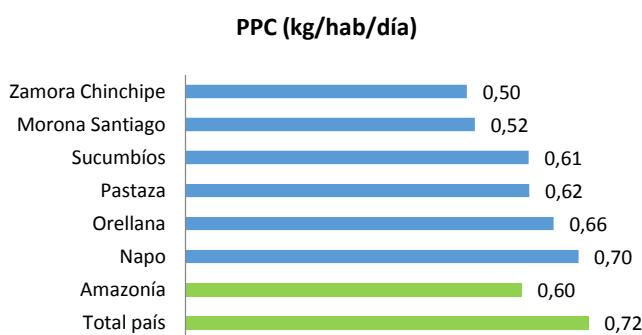
La relación entre carreteras pavimentadas y la deforestación en la Amazonía ecuatoriana es alta, es decir, pueden crear incentivos para el cambio en el uso del suelo: expansión de asentamientos humanos, actividades agropecuarias, extracción forestal, minería, entre otros, afectando así a las poblaciones de flora y fauna nativas (RAISG, 2012). Tomando en cuenta que estas vías atraviesan el 75% de áreas con altísima biodiversidad, se debe considerar una planificación, seguimiento y control estrictos a la construcción de carreteras en estas zonas, ya que podrían modificar aún más la dimensión territorial del desarrollo y sobre todo la conservación de los ecosistemas de la Amazonía (RAISG, 2012).

201

- **DESECHOS SÓLIDOS.**

Actualmente, la generación de desechos sólidos a nivel nacional es de 11.473,76 ton/día, con una producción per cápita (PPC) de 0,72 kg/persona/día (PNGIDS - Ministerio del Ambiente, 2014), mientras que los habitantes de la Amazonía producen en promedio 0,6 kg/persona/día; la mayor producción se registra en la provincia de Napo.

Gráfico 34. Producción per cápita (PPC) de desechos sólidos por provincia, año 2014.



Fuente: PNGIDS.

Elaboración: Senplades, 2015.

En términos de generación total, las mayores cantidades de desechos se producen en Sucumbíos con 123,2 t/día, seguido por Orellana con 101,20 t/día, Morona Santiago 88,4 t/día, Napo 82,7 t/día, Pastaza 59,8 t/día y Zamora Chinchipe 53 t/día : (PNGIDS - Ministerio del Ambiente, 2014).

El análisis de la situación actual de la Amazonía indica que la tipología principal de sitios de disposición final en uso al año 2014 es botadero (24 sitios, 65,7% de la población), seguido por rellenos sanitarios (15 sitios, 32,9% de la población) y finalmente celda emergente (2 sitios, 1,5% de la población). Por lo tanto el 100% de los cantones cuentan con un sitio de disposición



final de desechos; sin embargo, los botaderos se consideran la forma menos adecuada para este fin, dado que no cuentan con ningún manejo técnico para prevenir afectaciones negativas de la salud humana y contaminación del ambiente. Con el fin de disminuir las afectaciones negativas, el Ministerio del Ambiente ha elaborado el Plan Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (PNGIDS), el cual propone el cierre técnico de todos los botaderos en uso hasta el año 2016.

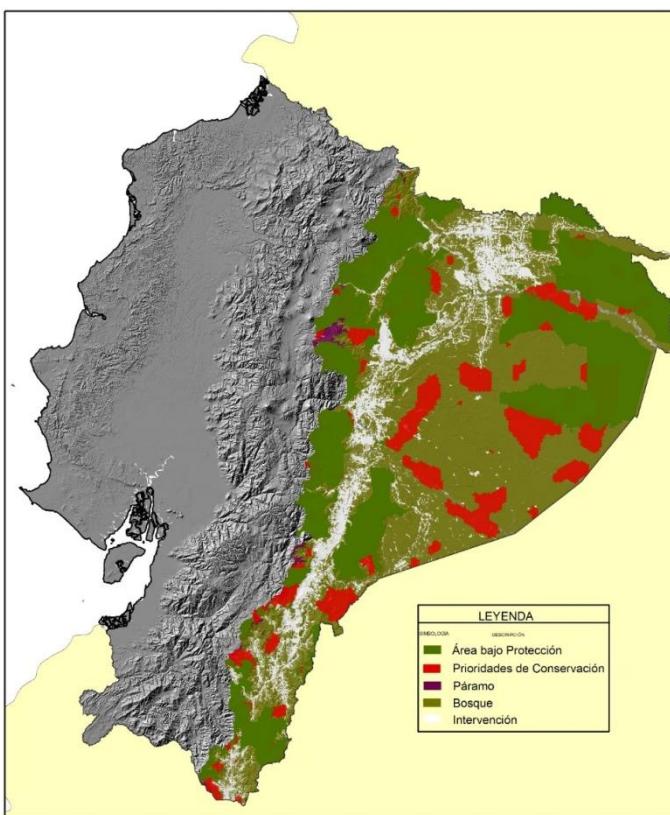
6.5.3.2 Prioridades y vacíos de conservación

202

La identificación de vacíos y prioridades de conservación tiene como objetivo mostrar áreas prioritarias basadas en su estado actual de conservación, su representatividad dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), y variables de relevancia que evalúan directa o indirectamente su perdurabilidad en el futuro, para áreas que se encuentran sin estatus legal de protección (Cuesta, et al., 2013). Bajo este contexto la unidad vegetacional más representativa dentro de las áreas de importancia para la biodiversidad es el bosque siempreverde de tierras bajas de la Amazonía el cual representa un 60,29%. Cabe mencionar que este ecosistema se caracteriza por su gran biodiversidad. Mientras que la unidad vegetacional menos representativa dentro de las áreas de importancia para la biodiversidad es el herbazal bajo y el arbustal húmedo con un 0,09% en conjunto. Estas zonas representan el 31% de la superficie territorial amazónica y no se encuentran dentro del SNAP; dentro de este grupo se evidencia la existencia de ecosistemas únicos en el mundo que están subrepresentados dentro de las áreas protegidas, como por ejemplo los bosques en mesetas de arenisca ubicados en la Cordillera del Cónedor – Kutukú, de los cuales no existe información y están sometidos a altas presiones antrópicas.

Dentro del contexto de las zonas prioritarias de conservación es importante también identificar las zonas de humedales presentes en la Amazonía, las mismas que se encuentran bajo iniciativas internacionales de conservación, al ser ecosistemas reconocidos por sus condiciones de prestación de “servicios ecosistémicos que brindan a la humanidad desde suministro de agua dulce, alimentos y biodiversidad hasta control de crecidas, recarga de aguas subterráneas y mitigación del cambio climático” (RAMSAR, 2014). En la región se identifican cuatro humedales Ramsar ubicados en las provincias de Zamora Chinchipe, Orellana y Napo: Sistema Lacustre de Lagunas del Compadre, Sistema Lacustre Yacuri, Limoncocha y el Complejo Llanganati. La superficie total de estos humedales es de 86.690 ha y representan cerca del 1% de la superficie de la región. Por otro lado, según el inventario del MAE relacionado con la identificación de posibles zonas de humedales bajo condiciones similares a los sistemas lacustres mencionados, se identifica en la Amazonía un total de 87 registros, los mismos que cubren una superficie de 407 ha. Estas zonas requieren de atención por parte del estado ecuatoriano para consolidar figuras legales orientadas a la conservación de estos ecosistemas.

Figura 27. Mapa de prioridades de Conservación



Fuente: MAE, 2013, 2014; CONDESAN, 2013.

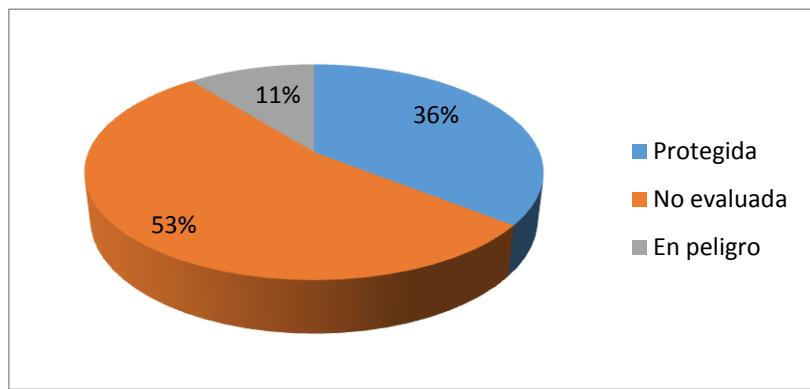
Elaboración: Senplades, 2015.

Asimismo, y a pesar de ser uno de los países más pequeños de América del Sur, el Ecuador es el cuarto país más rico en diversidad de aves en el mundo con 1.640 especies (Ridgely & Greenfield, 2001), compite en diversidad de especies con países varias veces más extensos como Brasil, Colombia y Perú (Freile & Santander, 2005). Es por esto que en el año 2005, las Áreas de Importancia de Conservación de Aves (AICAs), fueron reconocidas por el Ministerio del Ambiente como “áreas de interés público para la conservación de las especies de aves” mediante acuerdo ministerial. En la Amazonía ecuatoriana se reconocen un total de 22 AICAs, de las cuales el 53% de las áreas importantes para la conservación de aves se encuentran no evaluadas, el 36% se localizan en áreas protegidas y el 11% están catalogadas en peligro por encontrarse en zonas no protegidas y amenazadas por presiones antrópicas (Santander, Freile, & Loor-Vela, 2009).

Ante los vacíos detectados en áreas importantes para la conservación, se hace necesaria la implementación e institucionalización de políticas que fomenten en primer lugar la investigación para la generación de conocimiento que subsane esos vacíos, pero a la vez de redes de monitoreo que permitan hacer un seguimiento adecuado al estado de conservación de estas áreas prioritarias.



Gráfico 35. Estado actual de las áreas de conservación de aves



Fuente: BirdLife International. **Elaboración:** Senplades, 2015.



Obj. 6	Reducir la degradación del hábitat, fragmentación de ecosistemas y la sobreutilización del suelo priorizando la conservación de áreas con importancia ecológica y el control de actividades extractivas
1.	Establecer mecanismos que aseguren los derechos de pueblos y nacionalidades indígenas y controlen las presiones sobre el patrimonio natural, las áreas protegidas y la biodiversidad
2.	Impulsar modelos urbanísticos que optimicen el uso de los recursos naturales y prioricen la utilización de energías alternativas y la gestión integral de desechos sólidos y líquidos
3.	Mejorar la articulación entre los niveles de gobierno en los procesos de planificación especial en torno a los proyectos estratégicos, garantizando que las rentas contribuyan a la calidad de vida de la población y conservación de la biodiversidad.
4.	Desarrollar un sistema de información ambiental, monitoreo y control con la participación de actores públicos y ciudadanía, que generen mecanismos de prevención, mitigación para la degradación de recursos naturales y fomenten la investigación.
5.	Aplicar incentivos para los sistemas productivos agropecuarios e industriales, basados en principios agroecológicos y en el uso de tecnologías y energías limpias a fin de disminuir la sobreutilización del suelo y la contaminación por desechos.
6.	Promover la investigación y el uso de energías alternativas, dirigidas a la disponibilidad de los recursos no renovables y resiliencia de los ecosistemas.
7.	Fortalecer el uso adecuado de los recursos endógenos para un desarrollo productivo local, mayor acceso a actividades sustentables alternativas a la extracción de los recursos naturales.
8.	Reforzar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas priorizando el estado de conservación, posibles amenazas y zonas de importancia ecológica sin estatus legal.
9.	Ampliar los programas de incentivos para conservación y restauración de bosques.

205

INDICADORES

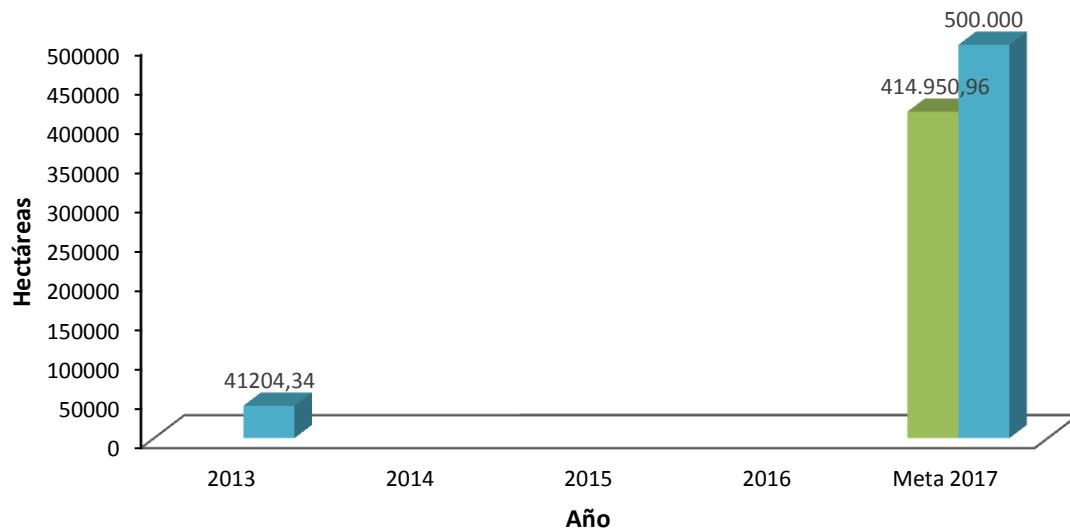
Obj. 6	Reducir la degradación del hábitat, fragmentación de ecosistemas y la sobreutilización del suelo priorizando la conservación de áreas con importancia ecológica y el control de actividades extractivas
INDICADORES META	
1.	Superficie de restauración forestal acumulada
INDICADORES DE APOYO	
1.	Tasa de Deforestación
2.	Percepción respecto al medio ambiente
3.	Superficie de fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera eliminadas, remediadas y avaladas por la Autoridad Ambiental Nacional
4.	Superficie de territorio afectada por fuente de contaminación de la industria
5.	Proporción de territorio continental bajo conservación o manejo ambiental



6.1 Aumentar la superficie de restauración forestal acumulada a 414.950.96 hectáreas

206

Superficie reforestada acumulada



Meta estructural: Senplades

Fuente: Ministerio del Ambiente		
	Nacional	Amazonía
Elaboración: Senplades		



Fomentar la integración de los países que forman parte de la cuenca amazónica

207

La integración de los países que conforman la cuenca amazónica es un eje fundamental para la consecución de un desarrollo integral y equilibrado de toda la cuenca; y especialmente para la conservación de sus recursos naturales renovables.

Este objetivo se alinea con el PNBV a través de las políticas y lineamientos del objetivo 12 que establecen la profundización de la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana en un marco de soberanía y paz.

El fomento y el fortalecimiento de la integración parten de la construcción de soberanía, como el principio sobre el cual se establecen las relaciones equitativas con los diferentes países; para el efecto se requiere sostener y preservar la institucionalidad nacional con fuertes capacidades de regulación y de impulso de políticas que tiendan a resolver los problemas de la sociedad.

En este sentido, las relaciones planteadas a nivel regional y mundial, parten de la defensa de la soberanía sobre los recursos naturales, y la redistribución de los ingresos que se originen de su uso racional.

Las garantías de soberanía y paz permitirán la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana. De esta forma, la Amazonía es una región con una alta importancia estratégica por su ubicación, sus recursos y sus ejes multimodales de comunicación.

De esta manera este objetivo se alinea al PNBV ya que dirige la planificación hacia la profundización de una política comercial estratégica y soberana, articulada al desarrollo económico y social de la región y el país; y, consolidar una gestión soberana de la cooperación internacional, en consonancia con las transformaciones de la matriz productiva y el fortalecimiento de la cooperación Sur-Sur.

Por lo anterior, la Amazonía representa un espacio de construcción de dinámicas de cooperación y fomento de relaciones pacíficas entre los pueblos, en un ambiente de diversidad cultural y de recursos naturales renovables y no renovables estratégicos.



“El orden internacional se encuentra en una profunda dinámica de transformación y, en ese sentido, la posición del Ecuador, como lo determina su Constitución (art. 423), apunta a construir procesos de ruptura con realidades existentes, mediante la consolidación de mecanismos de integración entre los países del Sur, pero particularmente entre los latinoamericanos”. (SENPLADES, 2013)

Los ámbitos de integración sobre los cuales los países de la región han estado impulsando sus agendas se han relacionado a la seguridad ciudadana, ambiente y conservación, soberanía sobre los recursos naturales, calentamiento global, energía, entre otros. Esta multiplicidad de opciones y de instituciones existentes alrededor de estos ámbitos no ha logrado aún una consolidación de la integración regional latinoamericana.

En ese sentido, se hace necesario y prioritario diversificar las relaciones internacionales, sobre todo en el contexto amazónico, donde existen varios temas que urgen ser tratados de manera integrada por parte de los países que comparten la cuenca amazónica; de esta manera se impulsarán agendas comunes a las necesidades establecidas por la problemática de los países de la cuenca amazónica dirigidas a acciones concretas para beneficio de la población de toda la región con una consideración de la riqueza natural y conservación de su biodiversidad.

6.6.1 Actores presentes en la Amazonía

Uno de los aspectos particulares de la Amazonía es la diversidad cultural y social, la cual se encuentra compuesta por los pueblos y nacionalidades originarias de la región, y por un poblamiento producto de distintos procesos de colonización. Estos actores han ido configurando las características de las poblaciones consolidadas y dispersas entorno a actividades principalmente extractivas que se han impulsado en la Amazonía.

La presencia de organizaciones de la sociedad civil en la región amazónica está relacionada con la escasa intervención de las instituciones del Estado que históricamente se ha constituido como una de sus falencias principales, especialmente durante el período neoliberal. Actualmente, dado el incremento de la intervención pública en el territorio amazónico en el marco de los procesos de transformación del Estado, la incidencia de algunas de las organizaciones de la sociedad civil ha sido redefinida y, en algunos casos, reconfigurada. Esto ha ocurrido, por ejemplo, con varias ONG tanto de carácter nacional, como de tipo internacional.

Además de los organismos no gubernamentales, cuya presencia ha sido muy variada y ha dependido de determinadas coyunturas, otro de los actores que ha prevalecido históricamente en la región amazónica son las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas.

La presencia de las ONG en la Amazonía ecuatoriana data desde finales del siglo XX⁸⁹, inicialmente este tipo de organizaciones promovían el desarrollo productivo, sobre todo en el

⁸⁹ Debe reconocerse, sin embargo, que la actuación de voluntarios religiosos en este territorio es aún más antigua (finales del siglo XIX) **Fuente especificada no válida.**



área centro-norte de la región. Entre los años 80 y 90, comenzaron a configurarse ONG vinculadas a temáticas medioambientales, salud y educación. Durante los años 90 y 2000, las ONG desarrollaron con mayor énfasis el tema de derechos humanos, así como el ejercicio de derechos colectivos de pueblos y nacionalidades indígenas. Es en esta tercera etapa, sobre todo durante la década de los 90, que las ONG toman fuerza y se consolidan como actores protagónicos en el contexto amazónico. En la actualidad, la incidencia de este tipo de espacios ha adquirido nuevas connotaciones, no obstante, se han mantenido en algunos de sus proyectos.

209

Durante el período neoliberal, donde los poderes estatales eran reducidos, la intervención de las ONG tenía mayor aceptación y pertinencia, no solo en la Amazonía, sino también en otros espacios. Sin embargo, con los actuales procesos de transformación del Estado ecuatoriano y su coherencia con el esquema político-ambiental actual, los contenidos de este tipo de organismos han tenido que reconfigurarse. A este respecto, Guillaume Fontaine sostiene que, para establecer una gobernanza ambiental en la Amazonía ecuatoriana, las ONG presentan dos tipos de inconvenientes. El primero está relacionado con que:

“...las ONG padecen de una falta de representatividad y de legitimidad ante las sociedades nacionales; y en algunos casos dependen demasiado de los actores hegemónicos del mercado por su financiamiento, como para ser independientes. Por esta razón, algunas grandes ONG internacionales han sido objeto de fuertes críticas en los últimos años, tanto por su poder económico y político como por la falta de transparencia en sus relaciones con actores locales como las poblaciones indígenas amazónicas.” (Fontaine, 2007)

Por lo anterior, la presencia de ONG en la región amazónica requiere de un proceso de adecuación que se enmarque en los lineamientos tanto a la planificación nacional como local. Esta adecuación conlleva, por un lado, superar el enfoque neoliberal de sus intervenciones, y por otro, adecuar su accionar a una visión más sistémica del desarrollo territorial amazónico.

Asimismo, dentro del análisis de actores, la participación de organizaciones de nacionalidades y pueblos amazónicos constituye una premisa fundamental. Cada una de las nacionalidades indígenas presentes en el territorio amazónico cuenta con expresiones organizativas específicas, que son legitimadas por el Estado y por las propias comunidades. Esto se refleja en temas como: fortalecimiento socio-económico, educación intercultural, turismo comunitario, protección ambiental, defensa de espacios y territorios ancestrales y reivindicación de derechos colectivos en el marco del Estado Plurinacional e Intercultural.

Es la relación entre los distintos actores con las actividades que se desarrollan, las que configuran el escenario que debe proyectarse hacia la visión de relación internacional de integración regional.

6.6.2 La Amazonía como espacio geo estratégico

Los bloques petroleros, en sus diferentes estados, se desarrollan en cinco de las seis provincias de la Amazonía lo cual ha desembocado en la colonización de regiones boscosas que antes no eran accesibles, y con ello, la expansión de la frontera agrícola; estos procesos dieron lugar a la apertura de carreteras que produjeron líneas de colonización de primera, segunda y tercera



clase, originando un patrón denominado “espina de pescado” (López, Espíndola, Calles, & Illoa, 2013). Así mismo, la deforestación ha sido históricamente alta sobre todo en las provincias del norte (Sucumbíos y Orellana) debido a las actividades en torno a la explotación petrolera.

Respecto a la minería en la región no se ha desarrollado aún a gran escala, el problema radica en el manejo de los residuos propios de esta actividad. El porcentaje de concesiones mineras con licencia ambiental a nivel nacional es muy bajo, incluso existen áreas extensas concesionadas a la minería dentro del PANE (aproximadamente 12,700 ha).

210

Por su ubicación geográfica, la Región Amazónica Ecuatoriana posee un gran potencial de producción de energía hidroeléctrica, la zona de cordillera, la de transición y la de Llanura, todas están caracterizadas por altos valores de precipitación, desde la captación en los páramos andinos a través del piedemonte o zona de transición hasta la Llanura con sus zonas inundables. Las condiciones climáticas de la zona también aportan a una abundante precipitación, la misma que alcanza entre los 2,500 a los 600mm/año y a su paso van conformando sistemas hídricos que favorecen a territorios de Colombia, Perú y Brasil. En base a este potencial, el Estado Ecuatoriano ha dado inicio a la transformación de la matriz energética; en la actualidad se construyen los proyectos estratégicos de producción energética con fuentes hídricas, la Coca Codo Sinclair, Quijos y Sopladora.

La vinculación transfronteriza en toda la Amazonía ecuatoriana se convierte en un aspecto de especial atención, para ello el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) ha considerado prioritario, entre sus políticas, el desarrollo de la integración multimodal de los sistemas de transporte, generando desarrollo interno, que incentive los procesos productivos nacionales e internacionales. Adicionalmente se plantea promover la seguridad, calidad, conectividad y accesibilidad de la movilidad de personas y mercancías a nivel nacional e internacional.

El proyecto Manta – Manaos se destaca como un eje de conexión interoceánica que pretende transportar carga, desde Manta hasta el punto de transferencia ubicado en Puerto Providencia de Orellana, desde aquí, continúa vía fluvial por el río Napo hasta Nuevo Rocafuerte (frontera con el Perú) y directo hacia Manaos. De esta manera, se pretende dinamizar y mejorar el intercambio comercial binacional y con los mercados de Asia, Estados Unidos, Brasil y Europa.

Además se presentan rutas alternativas por ejemplo, hacia el centro de la Amazonía se extiende la vía de pavimento rígido desde la ciudad de Macas hasta San José de Morona para conectarse con Puerto Morona. Desde aquí inicia el transporte fluvial para llegar hasta Iquitos y Manaos respectivamente; con este tipo de conexiones se acentúa el desarrollo del transporte fluvial mediante flujos originados en el centro del país.

Con estos proyectos de transporte bimodal se fomentan las actividades de frontera y el desarrollo de la infraestructura portuaria y logística, creando condiciones para el comercio de productos y el transporte de pasajeros.

6.6.3 Integración de la Región a través de Relaciones Internacionales



Los planteamientos del PNBV consideran la reconfiguración de la dimensión estatal nacional, la cual tiene una visión autonómica de los mercados globales, donde los espacios políticos regionales son la base fundamental para la ruptura y quiebre de la estructura global de poder.

En este sentido, instancias regionales como la Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR), Comunidad de Estados Latinoamericanos y del Caribe (CELAC), Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA), Comunidad Andina de Naciones (CAN) y Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), aportan a la construcción de una visión global de la Amazonía, con principios de respeto a la soberanía, integridad, cooperación, participación, para la reducción de las inequidades sociales y económicas en los países con una visión de preservación del patrimonio natural.

La proyección de las relaciones de cooperación parte de Planes Binacionales con Perú y Colombia, que dirigen el desarrollo de un modelo equilibrado de desarrollo fronterizo entre Ecuador, Colombia y Perú, para la construcción armónica de la justicia social y el desarrollo en las fronteras de las tres naciones.

Es así, que el gobierno ecuatoriano compromete a todo el Estado en su conjunto y no únicamente a ciertas instituciones, con el fin de lograr soluciones integrales y estructurales a los graves problemas de las dos Zonas de Integración Fronteriza.

Los instrumentos de planificación binacional fronteriza permiten alcanzar los objetivos de desarrollo conjunto establecidos por dichas naciones y se expresan a través de Planes Binacionales, el de Perú y Colombia que ya se mencionan detalladamente en el “Módulo Fronterizo” del “Análisis Territorial Integral” y cada uno con cinco ejes de acción que tratan temas de: inclusión social, seguridad, complementariedad productiva, conectividad y gestión y manejo sustentable de recursos.

La propuesta de UNASUR se basa en el fortalecimiento del diálogo político entre los Estados Miembros, para asegurar un espacio de discusión tendiente a reforzar los lazos de integración suramericana y la proyección de la región a nivel global. Los planteamientos de UNASUR surgen en un contexto geopolítico dominante y colonialista, sobre el cual los Estados del Sur han planteado una visión que nace desde la visión humana y de desarrollo social, en un marco de equidad e inclusión que terminen con la pobreza y superen las desigualdades existentes.

Un importante componente es el desarrollo de infraestructura para la interconexión de la región, de acuerdo a criterios económicos sustentables y de desarrollo social, a más de una integración financiera compatible con las políticas económicas fiscales de los Estados de la Región. El ámbito de biodiversidad es otro de los aspectos programáticos, con una atención en los recursos hídricos, los ecosistemas y la cooperación para garantizar los recursos naturales y biodiversidad.



Obj. 7	Fomentar la integración de los países que forman parte de la cuenca amazónica
1.	Consolidar la integración regional de los países de la cuenca amazónica, canalizando esfuerzos a través de los organismos multilaterales, como espacios de convergencia y desarrollo político, social, cultural, productivo, financiero, científico-tecnológico, energético, ambiental, de infraestructura y más
2.	Articular la planificación entre los países que conforman la cuenca amazónica para un desarrollo equilibrado, corresponsable y sostenible
3.	Impulsar la conservación de ecosistemas compartidos, para la protección y uso sustentable del patrimonio natural e hídrico, la gestión de riesgos y la bioseguridad, en coordinación con los países vecinos
4.	Impulsar la complementariedad en las negociaciones comerciales de los países que conforman la cuenca amazónica, promocionando a los sectores potenciales y protegiendo los sectores vulnerables

INDICADORES

Obj. 7	Fomentar la integración de los países que forman parte de la cuenca amazónica
INDICADORES DE APOYO	
1.	Confianza en las Fuerzas Armadas



Secretaría Nacional
de **Planificación**
y Desarrollo



Instituto para
el **Ecodesarrollo**
Regional Amazónico

DIAGNÓSTICO

213

DOCUMENTO DE TRABAJO



7. MODELO DE GESTIÓN

7.1 ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN PARA EL PLAN INTEGRAL DE LA AMAZONÍA

214

En septiembre 3 de 1992, el Congreso Nacional, ratificando las reivindicaciones históricas de los pueblos amazónicos y considerando que es indispensable intensificar los esfuerzos para el desarrollo de la región mediante la participación activa de los organismos seccionales, así como de los organismos del Estado, expide la Ley del Fondo para el Ecodesarrollo Regional Amazónico y de Fortalecimiento de sus organismos Seccionales.

El fondo para el Ecodesarrollo, es partícipe de los recursos que el Estado recibe por concepto de extracción petrolera, según lo determina la Ley 010, es decir el equivalente al 9% del tributo recaudado por concepto de la extracción del crudo del Estado.

Con esta asignación de recursos, se ejecutan proyectos que benefician a toda la región Amazónica y que atienden las necesidades más urgentes de la población, incluso de las comunidades más alejadas y olvidadas cumpliendo con el mandato de sentar bases para una sociedad equitativa y justa.

En este contexto, la construcción del SUMAK KAWSAY es la hoja de ruta que debe direccionar la gestión institucional del Estado, a fin de construir un Estado democrático plurinacional e intercultural, mejorando la accesibilidad y calidad de vida, e impulsando el cambio de la matriz productiva, garantizando los derechos de los ciudadanos, pueblos y nacionalidades amazónicos.

Concordante con los objetivos planteados en el Plan Integral para la Amazonía y pensando en la funcionalidad del Estado, se propone el siguiente arreglo institucional:

7.1.1.1 *Senplades:*

1. Aprobar el Plan Integral de la Amazonía (PIA)
2. Dar seguimiento y evaluar el PIA
3. Definir lineamientos para la orientación de la inversión pública en el territorio alineados al PIA
4. Emitir dictamen de prioridad a los proyectos de inversión de los ministerios sectoriales, de acuerdo con su alineación al PIA.
5. Fomentar la articulación intersectorial para la implementación del PIA

7.1.1.2 *ECORAE:*

1. Diseñar y proponer insumos para la elaboración del PIA
2. Elaborar informes de seguimiento sobre la implementación del PIA
3. Verificar la alineación de los proyectos de inversión al PIA acorde a las directrices emitidas por SENPLADES, previo al dictamen de prioridad emitido por el ente rector de la inversión pública para el caso de los ministerios sectoriales



4. Verificar la alineación al PIA de los proyectos presentados por los GAD amazónicos, de acuerdo a lo establecido en el artículo 3 numeral 3 de la Ley del Fondo para el Ecodesarrollo Amazónico
5. Implementar mecanismos de articulación intersectorial entre actores relacionados con el PIA, bajo las directrices del ente regulador de la planificación

DOCUMENTO DE TRABAJO



Figura 28 Estrategia de Articulación para el Plan Integral de la Amazonía

Aprobar, dar seguimiento y evaluar el Plan Integral de la Amazonía.
Fomentar la articulación intersectorial para la implementación del Plan Integral de la Amazonía.

SENPLADES

Instituto para Ecodesarrollo Regional Amazónico

Diseñar y proponer insumos para la planificación amazónica.
Implementar mecanismos de articulación intersectorial entre actores relacionados con el Plan Integral de la Amazonía.

Consejos Consultivos Sectoriales

Espacio de participación para la sociedad civil 216

Ministerios Sectoriales

Implementar las políticas

GAD's

Implementar las políticas

Consejos de Participación Ciudadana

Espacio de participación para la sociedad civil





7.2 AGENDA REGULATORIA

Con la finalidad de cumplir las metas planteadas para un mejor desarrollo en la Circunscripción Territorial Especial de la Amazonía, se ejecutará un Plan Regulatorio Amazónico, que consiste en crear un listado de acciones/objetivos regulatorias a realizar en los próximos años alineados a los objetivos sectoriales y gubernamentales (ver 2.2)

7.2.1 Problemáticas

La problemática se refiere a la identificación de posibles efectos adversos, planteando posteriormente acciones regulatorias para evitar su ocurrencia y/o mitigar su impacto. De este modo, se identificó la problemática de la Circunscripción Especial de la Amazonía.

1. Limitada apropiación y participación de la población con respecto al potencial del territorio amazónico.
2. Debilidad institucional y descoordinación en la implementación de la legislación vigente y mecanismos de coordinación multi-nivel con todos los actores involucrados.
3. Insuficiente provisión y acceso a servicios básicos y sociales.
4. Expropiación de conocimientos tradicionales, saberes ancestrales y locales, el componente intangible asociado a los recursos genéticos y las expresiones culturales tradicionales para usos ajenos al interés de los autores originarios.
5. Extracción y explotación inadecuada de recursos naturales (minerales, forestales, sobreutilización del suelo. etc.).
6. Degradación de hábitats, fragmentos del ecosistema.
7. Desigualdad en la distribución primaria y secundaria de la renta que reproduce la pobreza.
8. Altos índices de violencia y problemas de seguridad transfronteriza especialmente en la Amazonía Norte.

7.2.2 Objetivos regulatorios

Los objetivos regulatorios pretenden instrumentalizar el marco normativo vigente, con el fin de que la Amazonía ecuatoriana constituya un modelo de desarrollo sustentable y sostenible en el que prime la conservación de su diversidad ecológica y su patrimonio. A continuación se definen 4 objetivos regulatorios de acuerdo a la problemática actual en territorio:

1. Disminuir los impactos de la actividad productiva sobre los recursos naturales en la circunscripción territorial especial de la Amazonía.
2. Fortalecer la capacidad institucional del Estado que permita una eficaz aplicación del marco normativo vigente orientado a la coordinación multinivel en la Amazonía
3. Asegurar la dotación de servicios básicos de calidad, considerando los enfoques de igualdad, equidad y pertinencia territorial.
4. Incrementar la participación ciudadana de los distintos pueblos y nacionalidades presentes en la Amazonía para el ejercicio de sus derechos sociales, culturales y políticos.



Figura 29 Objetivos regulatorios del Plan Integral para la Amazonía



Elaboración: Senplades, 2015

7.2.3 Acciones regulatorias propuestas

Las características particulares del territorio amazónico, así como las problemáticas que históricamente han persistido en él, demarcan la necesidad de construir acciones regulatorias que, por una parte, modifiquen las actuales lógicas de funcionamiento institucional e interinstitucional, y por otra, garanticen el cumplimiento de la planificación propuesta para el territorio amazónico. Se requiere igualmente de un proceso que reformule algunas de las normativas vigentes, para que los cambios generados a nivel institucional se engranen adecuadamente a la planificación estratégica regional y nacional, así como también opte por alternativas que busquen optimizar el impacto regulatorio. En este sentido, se propone el siguiente esquema:

Tabla 31 Propuesta de alternativas regulatorias para la Amazonía

Objetivos regulatorios	Alternativas Regulatorias	
	Acciones normativas	Opciones Regulatorias
Disminuir los impactos negativos de la actividad	<ul style="list-style-type: none">• (Creación) Ley de la Circunscripción	<ul style="list-style-type: none">• Diseñar un sistema de control basado en el riesgo asociado a las actividades extractivas



productiva sobre los recursos naturales en la circunscripción territorial especial de la Amazonía.

- Territorial Especial Amazónica (CTEA).
- Reforma a la Ley 010.
- y productivas.
- Desarrollar programas alternativos a la actividad extractiva, tales como: programas de ecoturismo, turismo, comunitario, académico y científico.
- Impulsar incentivos especiales para la reforestación utilizando especies endémicas.
- Definir espacios de asentamientos urbanos y rurales.

Fortalecer la capacidad institucional del Estado que permita una eficaz aplicación del marco normativo vigente orientado a la coordinación multinivel en la Amazonía.

- Reforma a la Ley 010
- Reforma al Decreto Ejecutivo 1135 (Ecuador Estratégico)
- Normativa complementaria
- Generar instancias de coordinación efectiva (diálogo directo a multinivel) de las acciones del Ejecutivo en el territorio.
- Establecer programas de formación específica y continua para los funcionarios de los GAD.
- Evaluación y diagnóstico anual de la gestión de los niveles desconcentrados en la Amazonía.
- Identificar las debilidades de las capacidades técnicas de los servidores públicos en la circunscripción Especial Amazónica, para su fortalecimiento

219

Asegurar la dotación de servicios básicos de calidad, considerando los enfoques de igualdad y equidad.

- Reforma al Decreto Ejecutivo 1135 (Ecuador Estratégico).
- Reforma a la Ley 010
- Reforma al COOTAD
- Determinar los criterios regulatorios y de control para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los GAD y las juntas de agua de la región amazónica.
- Evaluar los parámetros mínimos para la calidad de los servicios básicos.
- Evaluación y diagnóstico anual de la gestión por parte de los prestadores de servicios públicos.

Incrementar la participación ciudadana de los distintos pueblos y nacionalidades presentes en la Amazonía para el ejercicio de sus derechos sociales, culturales y políticos.

- (Creación) Ley de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica (CTEA).
- (Creación) Ley de Regulación del bioconocimiento y propiedad de los recursos genéticos y conocimientos ancestrales.
- Establecer consultas públicas sobre las necesidades de los pueblos y nacionalidades amazónicos.
- Impulsar convenios para incrementar la investigación científica responsable de los recursos de la Circunscripción Especial Amazónica.
- Campañas educativas y otros mecanismos pedagógicos, para generar una cultura de pertenencia y responsabilidad sobre el potencial del bioconocimiento presente en la Circunscripción Territorial de la Amazonía.



7.3 PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA LA AMAZONÍA

El fin del Plan Integral para la Amazonía no es el de establecer una cartera de proyectos a ejecutarse en la región amazónica, sin embargo es necesario orientar, mediante un análisis de la forma en la que se realiza la inversión pública en la región, la forma en la que las instituciones identificadas en la estrategia de articulación deben velar por la pertinencia de esta inversión, de acuerdo a las características propias de la Amazonía; asimismo, permitirá a los ministerios sectoriales y a los GAD establecer las prioridades a los proyectos de inversión acorde a las directrices emitidas por SENPLADES, previo al dictamen de prioridad emitido por el ente rector de la inversión pública para el caso de los ministerios sectoriales.

De esta manera, se desarrollaron análisis para la inversión pública tanto de los ministerios sectoriales, como de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD).

7.3.1 Ministerios sectoriales

A continuación se analizará las líneas de inversión del Gobierno Central y de los GAD para de esta forma observar su pertinencia territorial de acuerdo a las problemáticas y potencialidades de la región ya que la principal dificultad no ha sido la falta de recursos destinados a la inversión sino más bien lo que ha desacelerado el desarrollo de la Región Amazónica ha sido la intervención desordenada, sin planificación a largo plazo y con falta de pertinencia.



Tabla 32. Líneas de inversión de los ministerios coordinadores respecto a los problemas y potencialidades de la región.

MINISTERIOS COORDINADORES	PROBLEMÁTICA	POTENCIALIDADES	LÍNEAS PRINCIPALES DE INVERSIÓN
SECTORES ESTRATÉGICOS	<ul style="list-style-type: none">○ Degradación de hábitats○ Manejo ambiental inadecuado de la explotación petrolera○ Actividades agroproductivas extensivas que provocan la sobreutilización del suelo○ Zonas Prioritarias sin estatus Legal○ Crecimiento de asentamientos informales alrededor de la actividad minera	<ul style="list-style-type: none">✓ Abundancia de recursos naturales✓ Acceso a recursos provenientes de sectores estratégicos✓ Condiciones favorables para el acceso a medios de comunicación comunitarios	<ul style="list-style-type: none">▪ Proyectos hidroeléctricos (77%)▪ Modernización del Sistema Nacional del Registro Civil, Identificación y Cedulación (8%)
PRODUCCIÓN EMPLEO Y COMPETITIVIDAD	<ul style="list-style-type: none">○ Dependencia en recursos naturales que ha generado una industria de extracción primaria con reducidos procesos de agregación de valor○ Empleos de bajo valor agregado a causa del talento humano escasamente capacitado○ Distribución inequitativa de los medios de producción	<ul style="list-style-type: none">✓ Turismo comunitario y ecoturismo✓ Capacidad socio-organizativa y asociativa✓ Infraestructura para propiciar nuevas rutas comerciales	<ul style="list-style-type: none">▪ Proyecto Nacional de Innovación Tecnológica Participativa y Productividad Agrícola (46%)▪ Estrategia de Reconversion Ganadera en la Amazonía -ATPA (4%).
CONOCIMIENTO Y TALENTO HUMANO	<ul style="list-style-type: none">○ Deficiencias en la formación de talento humano	<ul style="list-style-type: none">✓ Alto potencial para el desarrollo para el bioconocimiento y la incorporación de conocimientos ancestrales	<ul style="list-style-type: none">▪ Programa Nacional de Infraestructura para Universalización de la Educación con Calidad y Equidad (52%)▪ Creación de IKIAM (19%)



DESARROLLO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none">○ La intervención del Estado para la garantía del acceso a servicios básicos y sociales es aún insuficiente y carece de pertinencia○ Discriminación sistemática en los diferentes espacios de la sociedad e instituciones	<ul style="list-style-type: none">✓ Presencia de infraestructura y ubicación de asentamientos humanos que podrían facilitar el acceso a servicios por parte de la población, en especial de la dispersa	<ul style="list-style-type: none">▪ Diagnóstico, estudios y construcción de parques urbanos a nivel nacional (56%)▪ Construcción, reconstrucción, rehabilitación y equipamiento de Centros Infantiles del Buen Vivir (4%)▪ Infraestructura física, equipamiento, mantenimiento, estudios y fiscalización en salud (4%).
SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none">○ Altos índices de violencia y problemas de seguridad transfronteriza○ Población e infraestructuras expuestas ante amenazas naturales		<ul style="list-style-type: none">▪ Mejoramiento de la Infraestructura de las Guarniciones Militares (24%)▪ Vivienda fiscal para la Policía Nacional (9%)▪ Desconcentración de los Servicios de Seguridad en Distritos y Circuitos (7%)▪ Liberación de tierras polucionadas por las minas conocidas en la frontera entre Ecuador y Perú (7%)▪ Fortalecimiento de las capacidades de control de la infantería de marina en las zonas fronterizas (4%)
POLÍTICA ECONÓMICA	<ul style="list-style-type: none">○ La intervención del Estado para la garantía del acceso a servicios básicos y sociales es aún insuficiente y carece de pertinencia.		<ul style="list-style-type: none">▪ Programa Nacional de Inversiones en agua, saneamiento y residuos sólidos - prosaneamiento BID (100%)

Fuente: Sipep, 2015.

Elaboración: Ecorae, 2015.



El Gobierno Central a través de sus ministerios coordinadores, ha destinado a la región amazónica el 15% del total de la inversión nacional, es decir USD 27,927 millones ⁹⁰, sin embargo el cuadro anterior muestra que la inversión se ha concentrado en reducidos proyectos y en su mayoría a proyectos que no resuelven los problemas de la región ni han estado orientados a sus potencialidades.

Respecto a los **sectores estratégicos**⁹¹, los proyectos hidroeléctricos (Paute-Cardenillo, Sopladora, Coca Codo Sinclair y Delsintanisagua) concentran la gran parte de los recursos a excepción de Orellana y Pastaza. El Proyecto de Modernización del Sistema Nacional del Registro Civil le secunda con un menor peso relativo y orientado al Sector de Telecomunicaciones.

La inversión destinada a *la producción, empleo y productividad* está concentrada en el Proyecto Nacional de Innovación Tecnológica Participativa y Productividad Agrícola y en menor proporción al Proyecto de Reconversión Ganadera, sin embargo los problemas de falta diversificación y el fomento al turismo quedan poco cubiertos.

Las deficiencias del *talento humano* no se solventan solo con la infraestructura educativa que es la principal línea de inversión, ya que debido a la peculiaridad de la región principalmente debido a la dispersión de su población, se requieren de estrategias territorializadas y enfocadas a la vocación productiva territorial.

En la región existen varias carencias *sociales* en distintos niveles, sin embargo la inversión se ha destinado en su mayoría al Diagnóstico, Estudio y Construcción de Parques Urbanos y desde el Ministerio Coordinador de Política Económica el proyecto financiado por el BID de agua, saneamiento y residuos sólidos.

La inversión destinada a la *seguridad* ha sido de la menos concentrada ya que el Proyecto Mejoramiento de la Infraestructura de las Guarniciones Militares abarca menos de un tercio del total regional, y el resto de proyectos que se evidencian si atacan a las problemáticas de este tema.

Como conclusión se observa en general que la orientación de la inversión de los ministerios coordinadores no ha tenido el impacto esperado ya que en su mayoría atacan mínimamente a la problemática y/o al fomento de las potencialidades evidenciadas en la región y además los proyectos carecen de líneas específicas para las provincias de la Amazonía de acuerdo a sus particularidades y necesidades.

7.3.2 GAD Provinciales

Los GAD provinciales de la RAE en los respectivos Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015, describen distintos proyectos para llevar a cabo su gestión, los cuales responden a los siguientes ámbitos: ambiental, producción local, vialidad, desarrollo social,

⁹⁰ Sipep, 2015

⁹¹ Ambiente, electricidad, minería, hidrocarburos, telecomunicaciones, recursos hídricos.



socio-cultural, participación ciudadana, riesgos ante amenazas naturales y gestión institucional.

Entre los proyectos en materia ambiental priman los de regularización. Entre todas las provincias amazónicas se destina un presupuesto de 8 millones 810 mil dólares, de éstos, 7 millones 680 mil corresponden a la provincia de Morona Santiago, con el proyecto “Seguimiento a licencias ambientales y planes de manejo para la construcción de infraestructura y explotación de recursos naturales. En la siguiente tabla se puede ver el destino de la inversión en relación a este tipo de proyectos.

224

Tabla 33. Inversión en proyectos ambientales

TIPOLOGÍA DE PROYECTO	INVERSIÓN USD
Regularización ambiental	8'810.000,00
Conservación y protección ambiental	4'039.422,34
Capacitación y concientización ambiental	3'498.814,00
Restauración ambiental	340.000,00
Aprovechamiento de los recursos con responsabilidad ambiental	200.000,00

Fuente: PDOT de las provincias de la RAE.

Elaboración: SENPLADES, 2015.

Como se vio en el acápite de Diagnóstico por componentes, la problemática identificada en relación a temas ambientales consiste en la “Degradación de hábitats y fragmentación del ecosistema”. Entre los proyectos señalados por los GAD en mención, se puede decir que los tienen que ver con Conservación y protección, y Aprovechamiento de recursos naturales con responsabilidad ambiental, se orientarían más directamente a aportar a la solución de la misma. Sin embargo se puede observar que estos últimos son los de menor inversión.

En el ámbito de la producción, ocupan el primer lugar los proyectos al Fomento a procesos de agregación de valor, con un presupuesto de un poco más de 8 millones de dólares. Así mismo la inversión en proyectos de Riego y drenaje registran una inversión importante (7'330.190,37 USD).

Tabla 34 Inversión en proyectos de fomento a la producción

TIPOLOGÍA DE PROYECTO	INVERSIÓN USD
Fomento a procesos de agregación de valor de producción agropecuaria	8'159.921,45
Riego y drenaje	7'330.190,37
Fomento al turismo	4'980.000,00
Fomento a la diversificación productiva en el sector agropecuario⁹²	2'801.723,43
Ganadería responsable	1'630.000,00

⁹² En esta categoría se deja de lado las actividades relacionadas con la ganadería. Debido a su peso en la RAE, estas actividades han sido identificadas como una categoría independiente. Por lo tanto, dentro de la categoría agropecuario, se incluyen las actividades agrícolas y de crianza de animales menores.



Comercialización (fomento a exportaciones y apoyo en identificación de mercados)

Fomento a emprendimientos	1'150.000,00
Fortalecimiento de capacidades de mineros artesanales⁹³	50.000,00

Fuente: PDOT de las provincias de la RAE.

Elaboración: SENPLADES, 2015.

Por su parte, la problemática relacionada con este ámbito, consiste en: Alta dependencia de recursos naturales no renovables que ha generado una industria de extracción primaria, especialmente de petróleo, con pocos procesos de agregación de valor y un manejo ambiental y social inadecuado; Actividades agroproductivas extensivas y poco dinamizadoras provocan alta sobreutilización del suelo; y Distribución inequitativa de los medios de producción en todas las fases de la producción (producción, industrialización, distribución y comercialización)

225

Los procesos de agregación de valor de producción agropecuaria podrían aportar a disminuir esa alta dependencia de recursos naturales, en la medida que proponen el desarrollo de otras líneas de producción. Estos procesos consisten principalmente en fomentar las cadenas de valor de: cacao, fibra de palma y otras, arroz, maíz, café y leche; además, en el fomento a la investigación para la identificación de nuevos productos ligados al bioconocimiento. Al respecto sobresale la inversión (USD 2 millones) que destina Napo para la identificación de estos nuevos productos, aprovechando de esta manera el alto potencial en esta materia y la incorporación de conocimientos ancestrales, como parte de los procesos de innovación científica a nivel nacional

Un segundo grupo de proyectos, importante según su pertinencia respecto a la misma problemática, estarían propuestos para el fomento al turismo. El mayor rubro (USD 2,4 millones) para este fin estaría dado por Morona Santiago, específicamente para el desarrollo de rutas turísticas y adecuación de espacios con potencial. Así mismo un rubro importante (USD 1,98 millones) se destinaría al posicionamiento de esta provincia como destino turístico.

La atención a grupos prioritarios, asistencia social, y mejoramiento de infraestructura educativa y dotación de alimentación escolar (aunque con una participación presupuestaria muy baja desde Sucumbíos), también son aspectos contemplados en proyectos propuestos por los GAD. Entre éstos, los de mayor peso son los primeros y dotarían, entre otros, de los siguientes servicios: terapias recreacionales, brigadas médicas, alimentación, acogimiento a niños/as y adolescentes privados de su medio familiar, etc. Un rubro significativo (USD 6 millones) en este grupo de proyectos mejoraría la situación en torno a la problemática de “Distribución inequitativa de los medios de producción en todas las fases de la producción (producción, industrialización, distribución y comercialización)”, en cuanto plantea el apoyo a personas con diferentes tipos de discapacidades para el desarrollo de microemprendimientos como la elaboración y comercialización de panadería, pastelería, cafetería y chocolatería. La provincia titular de este proyecto es la de Napo.

⁹³ Este proyecto corresponde al Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe.



Tabla 35. Inversión en proyectos de fomento a la producción

TIPOLOGÍA DE PROYECTO	INVERSIÓN USD
Atención a grupos prioritarios	9'287.310,00
Asistencia social	4'424.645,00
Mejoramiento de infraestructura educativa y dotación de alimentación escolar	101.489,74

Fuente: PDOT de las provincias de la RAE.

Elaboración: SENPLADES, 2015.

226

Entre las problemáticas identificadas en el diagnóstico por componentes relacionadas con el ámbito socio-cultural, se señalan la Discriminación en los diferentes espacios de la sociedad e instituciones hacia los pueblos y nacionalidades, grupos vulnerables y prioritarios; y Concepciones diferenciadas de los contenidos e implicaciones del Estado Plurinacional e Intercultural. En ese mismo ámbito los GAD de la RAE invierten principalmente en proyectos de fomento al deporte y de promoción cultural; con una menor cantidad se situarían los proyectos con pertinencia respecto a dichas problemáticas. Específicamente son dos proyectos propuestos por Sucumbíos los que aportarían a la solución: “Rescate de la cultura e identidad como estrategia al desarrollo económico local en la provincia de Sucumbíos”, y “Revitalización de las Manifestaciones Culturales de las Nacionalidades y Pueblo Afro Ecuatoriano”, con montos de USD 386.789,36 y USD 100.000, respectivamente.

Tabla 36. Inversión en proyectos socio-culturales

TIPOLOGÍA DE PROYECTO	INVERSIÓN USD
Deporte	6'407.645,00
Promoción Cultural	6'865.100,00
Rescate y revitalización de la cultura e identidad de las Nacionalidades	486.789,36
Esparcimiento	300.000,00
Programas Comunicacionales	140.000,00

Fuente: PDOT de las provincias de la RAE

Elaboración: SENPLADES, 2015

Una línea de inversión de gran peso en los presupuestos de los GAD amazónicos corresponde a los proyectos de infraestructura vial en los cuales se incluyen los proyectos de apertura y mejoramiento de vías, agrupados en la categoría de Conectividad vial; los de Construcción y rehabilitación de puentes; y en mucha menor proporción los de mejoramiento de la Conectividad fluvial y aérea (ver tabla 5). Los beneficios relacionados a estos proyectos deberían guardar relación con facilitar el acceso a servicios de educación y salud, disminuyendo el tiempo de traslado de las personas que los necesitan; y con mejorar los canales de salida de productos para su comercialización, para de este modo orientarlos a solucionar la problemática del acceso insuficiente a servicios sociales.

Tabla 37. Inversión en proyectos de infraestructura vial

TIPOLOGÍA DE PROYECTO	INVERSIÓN
-----------------------	-----------



USD

Conectividad vial	79'591.000,00
Construcción y rehabilitación de puentes	3'800.000,00
Mejoramiento de la conectividad fluvial y aérea	1'041.879,25

Fuente: PDOT de las provincias de la RAE.

Elaboración: SENPLADES, 2015.

Así mismo otro destino de importancia del presupuesto de los GAD de la RAE está en proyectos orientados a: capacitación técnica al talento humano, adquisición de bienes para el desempeño institucional, planificación y mantenimiento de infraestructura. Se debe suponer que los resultados de estos proyectos permitirían garantizar la eficiencia de la gestión de los GAD, en consonancia con las necesidades de la población. En la siguiente tabla se especifica los montos que estas entidades harán para mejorar la gestión institucional.

227

Tabla 38. Inversión en proyectos para la gestión institucional

TIPOLOGÍA DE PROYECTO	INVERSIÓN USD
Capacitación técnica al talento humano	33.000.000,00
Adquisición de bienes para el desempeño institucional	24.000.000,00
Planificación	18.750.577,19
Mantenimiento de infraestructura	6.500.000,00

Fuente: PDOT de las provincias de la RAE.

Elaboración: SENPLADES, 2015.

Finalmente se puede mencionar que frente a la problemática: “Los espacios de participación comunitaria no son considerados por las Instituciones del Estado, a pesar de las garantías constitucionales” los GAD de Napo, Orellana y Sucumbíos, en conjunto destinarían un monto de USD 31'313.100,00, para la creación de espacios para la participación ciudadana. Estos proyectos consistirían en la implementación de los siguientes mecanismos: sistema de participación ciudadana, rendición de cuentas y presupuestos participativos.

7.4 SISTEMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La Constitución ecuatoriana reconoce a la participación ciudadana como un acto de “soberanía que radica en el pueblo, cuya voluntad es el fundamento de la autoridad, y se ejerce a través de los órganos del poder público y de las formas de participación directa⁹⁴”. Así mismo, el Consejo de Participación Ciudadana, lo define como “un derecho de las ciudadanas y ciudadanos, en forma individual y colectiva, de participar (ser parte de, incidir) de manera protagónica en la toma de decisiones, planificación y gestión de los asuntos públicos, y en el control popular de las instituciones del Estado y la sociedad, y de sus representantes, en un proceso permanente de construcción del poder ciudadano.⁹⁵”

⁹⁴ Constitución ecuatoriana 2008

⁹⁵ Consejo de Participación Ciudadana, <http://www.cpccs.gob.ec/?mod=glosario>.



La Ley Orgánica de Participación Ciudadana por su parte, garantiza el ejercicio de los derechos de participación de los y las ciudadanas, colectivos, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, pueblos afro ecuatoriano y montubio, y demás organizaciones representativas de la diversidad del país. Por tanto, la ley da las bases para instituir instancias, mecanismos, instrumentos y procedimientos de deliberación pública entre el Estado, en sus diferentes niveles de gobierno, y la sociedad amazónica.

Por otro lado, el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización, impulsa a los Gobiernos Autónomos Descentralizados a implementar sistemas de participación ciudadana para el ejercicio de los derechos que permita avanzar en la gestión democrática de sus funciones.

“Artículo 302.- Participación ciudadana.- La ciudadanía, en forma individual y colectiva, podrán participar de manera protagónica en la toma de decisiones, la planificación y gestión de los asuntos públicos y en el control social de las instituciones de los gobiernos autónomos descentralizados y de sus representantes, en un proceso permanente de construcción del poder ciudadano. La participación se orientará por los principios de igualdad, autonomía, deliberación pública, respeto a la diferencia, control popular, solidaridad e interculturalidad.

Las autoridades ejecutivas y legislativas de los gobiernos autónomos descentralizados tendrán la obligación de establecer un sistema de rendición de cuentas a la ciudadanía conforme el mandato de la ley y de sus propias normativas.

Artículo 303.- Derecho a la participación.- El derecho a la participación ciudadana se ejercerá en todos los niveles de los gobiernos autónomos descentralizados a través de los mecanismos de la democracia representativa, directa y comunitaria.”

La democracia participativa en el contexto de la participación ciudadana permite que se la sociedad sea tomada en cuenta con sus iniciativas, sean consultados y puedan controlar a las autoridades a cumplir lo que la ley establece. En este contexto, la participación ciudadana servirá como mecanismo que aporte en el seguimiento e implementación del Plan Integral para la Amazonía, a fin de dar cuenta del cumplimiento a los objetivos y metas planteadas en el mismo.

La Participación Ciudadana, en la región amazónica, será un espacio de participación activa de los actores del territorio con la finalidad de aportar y observar en el cumplimiento de las acciones previstas en el Plan Integral para la Amazonía, en función de identificar los avances en la consecución de las metas y el cumplimiento de los indicadores, sobre la base de los lineamientos definidos.

SEGUIMIENTO DE LOS ACUERDOS Y COMPROMISOS FIJADOS

La aplicación de los mecanismos mencionados aportará al seguimiento que realizará tanto el Instituto para el Ecodesarrollo Amazónico ECORAE, como institución responsable de dar seguimiento al Plan, así como la ciudadanía en general. Considerando la relevancia de este plan para la región, se propone aplicar los siguientes mecanismos:

- **Rendición de cuentas:** el artículo 89 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, lo define como: “un proceso sistemático, deliberado, interactivo y universal, que involucra a



autoridades, funcionarias y funcionarios o sus representantes y representantes legales, según sea el caso, que estén obligadas u obligados a informar y someterse a evaluación de la ciudadanía por las acciones u omisiones en el ejercicio de su gestión y en la administración de recursos públicos⁹⁶.

Tomando en cuenta que el Instituto para el Ecodesarrollo Amazónico, tendrá dentro de sus funciones realizar el seguimiento a la implementación del Plan Integral para la Amazonía, se propone el mecanismo de la rendición de cuentas, como un espacio que reduzca las brechas entre la población y las instituciones del Estado, considerando al ECORAE como un intermediario dentro de la ejecución de la misma.

La rendición de cuentas tiene como objetivos: 1. Garantizar a los mandantes el acceso a la información de manera periódica y permanente, con respecto a la gestión pública; 2. Facilitar el ejercicio del derecho a ejecutar el control social de las acciones u omisiones de las gobernantes y los gobernados, funcionarias y funcionarios, o de quienes manejen fondos públicos; 3. Vigilar el cumplimiento de las políticas públicas; y, 4. Prevenir y evitar la corrupción y el mal gobierno⁹⁷.

Así, lo que se intenta es transparentar la gestión pública, a fin de que los ciudadanos tengan acceso a la información y se pueda mejorar la gestión institucional, de manera que los servicios y productos de dicha gestión se acerquen a lo que aspiran los ciudadanos. Para esto es necesario que dentro del proceso de rendición de cuentas se generen los espacios de debate, donde los participantes puedan realizar sus propuestas para impulsar el cumplimiento de las metas propuestas en el PIA.

En este contexto, la rendición de cuentas, es un derecho que todos los ciudadanos y ciudadanas tienen, por lo tanto, se considera que, el Instituto de Ecodesarrollo Regional Amazónico como ente coordinador de la implementación del Plan, sea la institución encargada de entregar el informe de rendición de cuentas anual del PIA, esto, además de su informe de gestión anual. En esta rendición, se deberá presentar al pueblo amazónico, el avance de cumplimiento de metas e indicadores correspondientes a los objetivos del Plan.

- **Veedurías:** el artículo 5 del Reglamento de conformación de las veedurías ciudadanas establece que:

“Son mecanismos de seguimiento, vigilancia, fiscalización y control social de la gestión pública, de las personas naturales o jurídicas de derecho privado que manejen fondos públicos, presten servicios públicos o desarrollen actividades de interés público, con el objeto de conocer, informarse, monitorear, opinar, presentar observaciones, previo, durante o posterior a su ejecución, así como exigir rendición de cuentas y contribuir al mejoramiento de la administración de lo público”.

Este mecanismo es de carácter cívico, voluntario y proactivo, por lo que es recomendable que sea conformado por actores de la sociedad civil acompañados por las comunidades de los pueblos y nacionalidades indígenas.

⁹⁶ Ley Orgánica de Participación Ciudadana, art.88

⁹⁷ Ídem 3



Para su conformación, coordinación, notificación y funcionamiento, los actores involucrados deberán acogerse a lo señalado en el artículo 8 del Reglamento General de Veedurías Ciudadanas. Es importante considerar al ECORAЕ como ente institucional que podrá apoyar en todo lo que concierne a la implementación de este mecanismo.

- **Diálogos:** uno de los mecanismos más utilizados para la construcción de una sociedad justa, incluyente, participativa y empoderada en la ejecución de planes y políticas locales y sectoriales, definición de agendas de desarrollo, generación de procesos de comunicación entre Estado- sociedad y promoción de la formación ciudadana son los diálogos con todos los actores involucrados dentro de un territorio.

230

Estos espacios, poseen un carácter estratégico-político, estratégico-deliberativo y consultivo, con la finalidad de generar aportes, debate y para recoger las necesidades reales de la población. En este caso, considerar a los diálogos como un mecanismo de participación, permitirá en el corto plazo el seguimiento, levantamiento, registro de opiniones y criterios que fortalezcan la implementación de las metas propuestas en el Plan Integral para la Amazonía, de una forma participativa con representatividad del Estado, sociedad civil, sector privado, instituciones académicas y de investigación y otros interesados.

Los diálogos consisten en la instalación de mesas con un número pre-establecido de asistentes que representan a los actores políticos, sociales, culturales y económicos relevantes, así como a los pueblos y nacionalidades de la región, interesados en dar seguimiento a las metas estipuladas en el Plan Integral para la Amazonía. Para este ejercicio se recomienda realizar una convocatoria abierta, que involucre a diferentes sectores de opinión, a fin de recoger todas las propuestas y alternativas que puedan aunar esfuerzos en pro de conseguir los objetivos planteados.

7.5 ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL PLAN INTEGRAL PARA LA AMAZONÍA

7.5.1 Conceptualización del Seguimiento y Evaluación

El proceso de **seguimiento** comprende la recopilación y análisis de información que permita verificar y cuantificar los resultados de las acciones realizadas y el progreso en el cumplimiento de la meta propuesta para el año de análisis (meta anualizada). Con este proceso se busca proporcionar alertas tempranas que permitan retroalimentar las políticas públicas implementadas.

El seguimiento no consistirá únicamente en reportar resultados, sino en efectuar un análisis de las situaciones a destacar y las que deben ser corregidas, identificando las causas y consecuencias del incumplimiento de las metas.

Por su parte la **evaluación** consiste en la valoración objetiva de los efectos e impactos de la planificación del desarrollo sobre la base de su situación actual, de la cual se desprenden juicios críticos sobre el diseño, ejecución u operación de sus estrategias e intervenciones; con la finalidad de incidir en la eficacia de la política pública.



7.5.2 Resultados del Seguimiento y Evaluación

Los procesos de Seguimiento y Evaluación darán cuenta de la evolución de los indicadores y el cumplimiento de las metas, con la finalidad de definir acciones preventivas y correctivas de las estrategias implementadas para la consecución de los objetivos propuestos.

Las recomendaciones derivadas de los procesos de seguimiento y evaluación permitirán identificar nuevas líneas de estudio y/o evaluaciones específicas a políticas implementadas en la región.

231

Para analizar la tendencia del indicador se deberá considerar la evolución de los indicadores comparando el dato real obtenido en el año de análisis, con el valor de obtenido en el año inmediato anterior, a fin de determinar si el indicador presenta una tendencia conforme o contraria a lo esperado.

7.5.3 Proceso de Seguimiento y Evaluación

Contando con los insumos de la anualización de los indicadores se inicia el proceso de evaluación del Plan Integral para la Amazonía. Esta evaluación se fundamenta en la comparación de los valores esperados (meta anualizada) respecto a los valores que efectivamente registran los indicadores, de acuerdo a lo cual se definieron *cuatro categorías* de cumplimiento para cada uno de los indicadores evaluados dependiendo de la fuente de la información, así:

7.5.3.1 Para indicadores meta provenientes de registros administrativos:

Tabla 39. Clasificación de cumplimiento de los indicadores provenientes de registros administrativos

Clasificación de cumplimiento	Categoría	Señalización
Si el valor del indicador al año t es igual o superior a la meta programada para el año t	Cumplido	
Si el valor del indicador al año t es menor que la meta programada y no está en contra de la tendencia	Menor de lo esperado	
Si el valor del indicador al año t es contrario a lo esperado	Con Problemas	
Si el indicador no tiene información disponible a la fecha de evaluación	Sin información	

Fuente: Senplades, 2011, 2013.

Elaboración: Senplades, 2015

Donde:

- **Estado de cumplimiento - Cumplido:** Forman parte de este grupo los indicadores cuyos valores reales se encuentran en el mismo nivel o superan al valor esperado en la anualización.



- **Estado de cumplimiento – Menor a lo esperado:** Se clasificaron en este grupo a los indicadores que a pesar de registrar avances, éstos no fueron los necesarios como para cumplir la meta, es decir registraron crecimientos o decrecimientos (en función de la tendencia esperada), sin embargo estos comportamientos no alcanzaron el valor de la meta.
- **Estado de cumplimiento – En problemas:** El grupo de indicadores que son parte de esta categoría son aquellos cuyo comportamiento no sólo que no alcanzó el valor de la anualización sino que además registraron cambios en la tendencia mostrándose completamente contrarios a lo esperado.
- **Sin Información:** En este grupo se clasificaron a los indicadores de los cuales no se dispone de información debido a que las fuentes para su cálculo se actualizan en un período mayor a un año.

Así por ejemplo:



Tabla 40. Ejemplo de clasificación de indicadores Región Amazónica de acuerdo a su cumplimiento

Indicador	Fuente	Año base	Valor al año base	Año evaluación	Valor al año evaluación	Meta al año de evaluación	Meta al 2017	Evaluación al año de evaluación	Análisis
Entidades operativas descentralizadas creadas a nivel distrital MINEDUC	Registro Administrativo	2013	10,7%	2014	99,3%	25,0%	100,0%	Cumplido	Supera la meta programada
Índice de Herfindahl de las exportaciones por destino	Registro Administrativo	2012	0,22	2014	0,21	0,18	0,14	Menor de lo esperado	El indicador no disminuyó lo planificado, pero si logró avance
Participación del sector no tradicional en las exportaciones no petroleras	Registro Administrativo	2012	0,56	2014	0,49	0,59	62,90	Con problemas	El indicador se comportó negativamente

Fuente: Evaluación al Plan Nacional del Buen Vivir (Evaluación 2015).

Elaboración: Senplades.



7.5.3.2 Para indicadores meta provenientes de encuestas

En toda encuesta lo que se busca es tener estimaciones de las variables investigadas. Dado que esta información está sujeta a un diseño muestral probabilístico, dichas estimaciones están sujetas a errores. El error relativo, que comúnmente se conoce como *coeficiente de variación*, es un indicador que muestra la confiabilidad de la estimación de la variable⁹⁸.

La estimación puntual y la estimación del error estándar, permiten construir estimaciones por intervalo con un nivel de confianza especificado, medido en términos de probabilidad de que el intervalo incluya el resultado de todas las muestras posibles; es decir, el valor verdadero. Las probabilidades de obtener el valor verdadero entre el límite inferior y el límite superior del intervalo, considerando un total estimado, se obtiene mediante el siguiente parámetro:⁹⁹

234

Intervalo	Nivel de Confianza
$\mu \pm 1\sigma \cdot z$	68.3 %
$\mu \pm 1.96 \sigma \cdot z$	95.5 %
$\mu \pm 2.58 \sigma \cdot z$	99.7 %

Para evaluar las metas del Plan Integral para la Amazonía el nivel de confianza adoptado será al 95% y los criterios de decisión se centran en el análisis de la meta planificada y el intervalo de confianza:

Tabla 41. Clasificación de indicadores provenientes de encuestas de acuerdo a su cumplimiento

Clasificación de cumplimiento	Categoría	Señalización
Si el estimador al año t supera o iguala la meta programada o si el estimador año t varía positivamente y la meta programada está dentro del intervalo de confianza del indicador	Cumplido	
Si la meta programada está fuera de los intervalos de confianza del indicador y el estimador tuvo comportamiento positivo o por lo menos se mantuvo ¹⁰⁰	Menor de lo esperado	
Si el estimador varía negativamente y la meta programada está fuera del intervalo de confianza del indicador.	Con Problemas	

⁹⁸ Estimación e interpretación del coeficiente de variación de la encuesta COCENSAL - Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Colombia. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/est_interp_coefvariacion.pdf

⁹⁹ Confiabilidad de las estimaciones, Contraloría General de la República de Panamá-Instituto Nacional de Estadística y Censo

¹⁰⁰ Puede existir un caso extremo (actualmente no se ha registrado) donde el estimador este en contra del comportamiento óptimo y que su meta planificada este dentro de los intervalos de confianza. Entonces obligatoriamente es analizar la significancia de la variación del indicador entre un año anterior y el analizado, si el cambio no es significativo se clasificaría como "Menor de lo esperado" caso contrario en indicador "Con problemas"



Si el indicador no tiene información disponible a la fecha **Sin información**



Fuente: Senplades, 2011, 2013.

Elaboración: Senplades.

235

- **Estado de cumplimiento - Cumplido:** Se incluyen en este grupo, aquellos indicadores en donde si bien el valor real no es exactamente igual al valor esperado, los dos registros se encuentran en el intervalo de confianza del valor real. Estos casos se presentan exclusivamente para los indicadores cuya fuente de información son las encuestas de carácter nacional.
- **Estado de cumplimiento – Menor a lo esperado:** Se clasifican en este grupo a los indicadores que a pesar de registrar avances, no fueron los necesarios como para cumplir la meta, es decir registraron crecimientos o decrecimientos (en función de la tendencia esperada), sin embargo estos comportamientos no alcanzaron el valor de la meta. Del mismo modo que en el caso anterior para los indicadores provenientes de las encuestas de carácter nacional, el análisis se realiza también a través de los intervalos de confianza.
- **Estado de cumplimiento – En problemas:** El grupo de indicadores que son parte de esta categoría son aquellos cuyo comportamiento no sólo que no alcanzan el valor de la anualización sino que además registran cambios en la tendencia, mostrándose completamente contrarios a lo esperado.
- **Sin Información:** En este grupo se clasifican a los Indicadores de los cuales no se dispone de información debido a que las fuentes para su cálculo se actualizan en un período mayor a un año.

Por ejemplo:



Tabla 42. Ejemplo de clasificación de indicadores ENC de acuerdo a su cumplimiento

Indicador	Fuente	Año base	Valor al año base	Año evaluación	Valor al año evaluación	Desv. Stand	Coef. Variac	Lim Inf.	Lim Sup.	Meta al año de evaluación	Meta al 2017	Evaluación	Análisis
Porcentaje de ocupados en el sector público afro ecuatorianos, indígenas y montubios	Encuesta	2012	7,8%	2014	10,5%	0,009	8,5%	8,7%	12,2%	9,5%	14,0%	Cumplido	Meta programada dentro del intervalo de confianza (y estimador se comportó positivamente)
Tasa neta de asistencia a educación básica media (9-11años)	Encuesta	2012	83,2%	2014	83,3%	0,007	0,9%	81,8%	84,7%	87,9%	95,0%	Menor de lo esperado	Meta programada fuera del intervalo de confianza (pero el estimador se comportó positivamente)
Porcentaje de personas entre 18 y 24 años con bachillerato completo	Encuesta	2012	61,6%	2014	59,7%	0,008	1,4%	58,1%	61,4%	67,4%	78,0%	Con problemas	La meta programada supera el intervalo de confianza y el estimador ha disminuido respecto a 2013 y 2012

Fuente: Evaluación al Plan Nacional del Buen Vivir (Evaluación 2015).

Elaboración: Senplades.



Para complementar el análisis se identificarán las causas de la variación en aquellos indicadores con tendencia opuesta a lo esperado, a través de modelos estadísticos o causalidades respecto del análisis de información complementaria.

Finalmente, se identificarán las conclusiones respecto a los resultados encontrados y recomendaciones sobre los problemas y nudos críticos identificados del análisis anterior.

Bibliografía

Ambiente, M. d. (20 de Octubre de 2015). *Ministerio del Ambiente*. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/>

ARCH. (2012). *Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero*. Obtenido de Producción Nacional de Petróleo Fiscalizado.

ARCOM. (2015). *Geoportal de Catastro Minero*. Obtenido de http://geo.controlminero.gob.ec:1026/geo_visor/

Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución del Ecuador*. Montecristi: Asamblea Nacional.

Bass, M. S., Finer, M., Jenkins, C. N., Kreft, H., Cisneros-Heredia, D. F., McKracken, S. F., . . . Kunz, T. H. (2010). Global Conservation Significance of Ecuador's Yasuni National Park. *Plos one*, 5(1), e8767.

BCE. (2012). Cuentas Nacionales y Cuentas Provinciales 2007-2012. Quito.

Beltrán, B., & Narváez, R. (2012). *Reconstitución de los territorios indígenas en la Amazonía: El proceso de titulación de las nacionalidades Achuar, Shuar y Shiwiar*. Quito: Fundación Pachamama & Centro Lianas.

Brack Egg, A. (1996). Biodiversidad, Biotecnología y Desarrollo Sustentable en la Amazonía. *Ecuador Debate*, 175-195.

ChangJiang Institute of Survey Planning Design and Research. (2014c). *Planificación Hídrica Nacional del Ecuador (2014-2035), La Memoria*. Quito.

CNRH. (2002). *Gestión de los recursos hídricos del Ecuador, políticas y estrategias: informe ejecutivo*. Quito: CNRH.

CNRH. (2006). *Gestión integral de los recursos hídricos del Ecuador: información básica*. Quito: CNRH.

Coloma, L. A., Frenkel, C., & Ortiz, D. A. (2013). Epipedobates tricolor. En S. R. Ron, J. M. Guayasamin, M. H. Yanez-Muñoz, A. Merino-Viteri, D. A. Ortiz, & D. A. Nicolalde.

Cuesta, F., Peralvo, M., Baquero, F., Bustamante, M., Merino, A., Muriel, P., . . . Torres, O. (2013). *Identificación de Vacíos y Prioridades de Conservación en el Ecuador Continental*. Quito: Ministerio del Ambiente del Ecuador.

DANE. (2015). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Obtenido de www.dane.gov.co

ECORAE. (2011). *Plan Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica*. Puyo: Documento Técnico.



ECORAE. (20 de octubre de 2015). *Desarrollo Amazónico*. Obtenido de <http://www.desarrolloamazonico.gob.ec/>

Fontaine, G. (2007). Problemas de la Gobernanza Ambiental en el Ecuador. En G. Fontaine, & I. Narváez, *Yasuní en el siglo XXI. El Estado ecuatoriano y la conservación de la Amazonía*. Quito: FLACSO.

Freile, J. F., & Santander, T. (2005). *Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Ecuador*. Quito: Aves & Conservación (Corporación Ornitológica del Ecuador), BirdLife International, Conservación Internacional, Ministerio del Ambiente de Ecuador.

GADP Pastaza. (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Pastaza*. Puyo: GADP Pastaza.

García, M., Parra, D., & Mena, P. (2014). *El País de la Megadiversidad: Ecuador*. Quito: Fundación Botánica de los Andes, Ministerio del Ambiente y Fundación EcoFondo.

Hidrocarburos, M. d. (20 de Octubre de 2015). *Ministerio de Hidrocarburos*. Obtenido de <http://hidrocarburos.gob.ec/>

IGAC – CORPOICA. (2002). *Zonificación de los conflictos de uso de las tierras en Colombia*. Bogotá: IGAC.

IGEPN. (2011). *Volcanes cuaternarios del Ecuador Continental*. Quito.

INEC. (2000). *Censo Nacional Agropecuario*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-agropecuario/

INEC. (2010). ECV. *Compendio de Resultados de la Encuesta de Condiciones de Vida*. Ecuador.

INEC. (2010). *VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010*. Quito.

INEC. (2013). *Estadísticas Agropecuarias*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/

INIGEMM. (2010). *Mapa de Ocurrencias Minerales*. Quito: INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES GEOLOGICO MINERO METALURGICO.

La Convención de Ramsar. (2015). *Ramsar*. Obtenido de La importancia de los Humedales : <http://www.ramsar.org/es/acerca-de/la-importancia-de-los-humedales>

López, V. A., Espíndola, F., Calles, J., & Illoa, J. (2013). *Atlas "Amazonía Ecuatoriana Bajo Presión"*. Quito.

MAE. (2011). *Ministerio de Ambiente del Ecuador*. Obtenido de Aprovechamiento de los recursos forestales en el Ecuador (periodo 2010) y decomisos e infracciones.

MAE. (2013). *Metodología para la Representación Cartográfica de los Ecosistemas del Ecuador Continental*. Quito: Subsecretaría de Patrimonio Natural.



MAE. (2013). *Modelo de regímenes de inundación, para la representación cartográfica de Ecosistemas del Ecuador Continental*. Quito.

MAE. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental*. Quito: Subsecretaría de Patrimonio Natural.

MAE. (2014). *Informe de actualización de la tasa de deforestación del Ecuador continental*. Quito: MAE.

MAE. (2015). *Sistema Nacional de Indicadores Ambientales*. Recuperado el 2015, de <http://snia.ambiente.gob.ec:8090/indicadoresambientales/pages/indicators.jsf>

MAE. (2015). *Yasuní Transparente*. Obtenido de <http://yasunitransparente.ambiente.gob.ec>

MAGAP. (20 de Octubre de 2015). *Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca*. Obtenido de <http://www.agricultura.gob.ec/>

MEER. (20 de Octubre de 2015). *Ministerio de Electricidad y Energía Renovable*. Obtenido de <http://www.energia.gob.ec/>

MINEDUC. (27 de Marzo de 2014). *Actualización del MOSEIB*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2015, de Ministerio de Educación: <http://educacion.gob.ec/category/educacion-intercultural-bilingue-i/>

MINEDUC. (20 de Octubre de 2015). *Ministerio de Educación*. Obtenido de <http://educacion.gob.ec/>

Ministerio Coordinador de Patrimonio. (2011). *Ministerio Coordinador de Patrimonio*. Obtenido de www.culturaypatrimonio.gob.ec

MINTUR. (20 de Octubre de 2015). *Ministerio de Turismo*. Obtenido de <http://www.turismo.gob.ec/>

MIPRO. (20 de Octubre de 2015). *Ministerio de Industrias y Productividad*. Obtenido de <http://www.industrias.gob.ec/>

MRNNR-WOOD MACKENZIE. (2013). *Plan Maestro de Hidrocarburos (2013 - 2017)*. Quito.

MSP. (20 de Octubre de 2015). *Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de <http://www.salud.gob.ec>

Narváez, R. (2010). *Gobiernos Autónomos Indígenas: elementos para discutir*. Quito: Fundación Pachamama.

Organización Internacional del Trabajo. (1991). Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales. *Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo* (págs. Pág. 1237 - 1294). México: OIT.

OzonoTotal. (2011). *Auditoria ambiental de proyecto minero, Panantza - San Carlos, fase de exploración avanzada*. Quito: Ozonototal.



PNUD. (2012). *Red de soluciones para el Desarrollo Sostenible*. Quito: PNUD-MAE.

RAISG. (2012). *Amazonía bajo presión*. Sao Paulo: Instituto Socioambiental.

RAMSAR. (2014). *Ecuador*. Recuperado el 2015, de <http://www.ramsar.org/wetland/ecuador>

Ridgely, R. S., & Greenfield, P. J. (2001). *The Birds of Ecuador*. Nueva York: Cornell University Press.

241

Ríos, M., Koziol, M., Borgtoft Pedersen, H., & Granda, G. (2007). *Plantas útiles del Ecuador: Aplicaciones, Retos y Perspectivas/Useful Plants of Ecuador: Applications, Challenges, and Perspectives*. Quito: Abya-Yala.

Santander, T., Freile, J. F., & Loor-Vela, S. (2009). Ecuador. En C. Devenish, D. F. Díaz Fernández, R. P. Clay, I. Davidson, & I. Yépez Zabala, *Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation*. Quito: Birdlife International.

SENAGUA. (2014). *Política Pública Sectorial del Agua*. Quito.

SENAGUA. (28 de febrero de 2015). Plan Nacional de Gestión Integrada e Integral de los Recursos Hídricos de las Cuencas y Microcuencas Hidrográficas del Ecuador. Quito, Ecuador.

SENPLADES. (2008). *Hacia un Estado Regional, Autónomo y Descentralizado*. Quito: Senplades.

SENPLADES. (2013). Obtenido de Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017.

SENPLADES. (2013). *Atlas de Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador*. Quito: SENPLADES.

SENPLADES. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 - 2017*. Quito: SENPLADES.

SENPLADES. (2014). *La desconcentración del Ejecutivo en el Ecuador*. Quito: SENPLADES.

SENPLADES. (2015). *Diagnóstico Integral de la Región Amazónica*. Quito: SENPLADES.

SENPLADES. (2015). *Informe Técnico. Diagnóstico de la Amazonía*.

SENPLADES. (10 de noviembre de 2015). *Sistema Nacional de Información*. Recuperado el 10 de noviembre de 2015, de <http://sni.gob.ec/inicio>

SHE. (2013). *Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador*. Obtenido de Reservas hidrocarburíferas.

SRI. (2007-2012). *Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de Recaudación tributario por localidad, año y tipo de impuesto.

Tapia, L. (2004). *Territorio, territorialidad y construcción regional anazónica*. Quito: Abya Yala.

ter Steege, H. (2010). Contribution of current and historical processes to patterns of tree diversity and composition of the Amazon. En F. W. Carina Hoorn, *Amazonia, Landscape and Species Evolution: A Look into the Past*.



UNISDR. (2009). *Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres*. Ginebra.

Virginio, E., & Caicedo, C. (2014). Aporte a la construcción del desarrollo agroforestal sostenible en la Amazonía Ecuatoriana: Proyecto AFAM-CATIE-INIAP. En *Agroforestería sostenible en la Amazonía Ecuatoriana*.

Winckell, A., Zebrowski, C., & Sourdant, M. (1989). Los Paisajes Naturales del Ecuador . In *Geografía Básica del Ecuador* (pp. Tomo IV, Volumen 2). Quito.

Yépez, I., Devenish, C., & Clay, R. P. (2010). *Important Bird Areas in the Amazon Basin*. Quito: BirdLife International Americas Secretariat.