

EOT

Esquema de Ordenamiento Territorial
del Municipio de Valparaíso

2021

REVISIÓN Y AJUSTE DEL
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL -
EOT DEL MUNICIPIO DE VALPARAÍSO
DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ



Implementado por
giz
Cooperación alemana
GIZ - GERMANY
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT



ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

Contenido

1	ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL	2
1.1	Estructura Ecológica Principal Rural	3
1.1.1	AEIE Nacimientos de Agua	16
1.1.2	AEIE Faja Paralela de Drenajes Permanentes	18
1.1.3	AEIE Humedales	20
1.1.4	AEIE Bosques	24
1.1.5	AEIE Área Forestal Protectora	35
1.1.6	UMBP Áreas Naturales Remanentes	38
1.1.7	Áreas de Reserva Forestal de la Amazonia	40
1.1.8	Estrategias complementarias de conservación en el marco de la ZAP	49
1.1.9	Síntesis de la Estructura Ecológica Principal para el municipio de Valparaíso	51
1.2	Estructura Ecológica Principal Urbana y en Centros Poblados	53
1.2.1	Bosques urbanos	53
1.2.2	Faja paralela en área urbana	54
1.2.3	Humedales en área urbana	55
1.2.4	Centro poblado rural Santiago de la selva	56
1.2.5	Centro poblado rural Kilómetro 18	57
1.2.6	Centro poblado rural Playa Rica	58
7	Bibliografía	60



ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

1.1 Estructura Ecológica Principal Rural

El Comité interinstitucional, conformado por el MADS, el IDEAM, el IAvH, el SINCHI, el IGAC y PNN definió la Estructura Ecológica Principal (EEP) como el “Sistema de áreas que aseguran en el tiempo la conservación de la biodiversidad, su funcionalidad y la prestación de servicios ecosistémicos que sostienen el bienestar de la población” y este mismo comité interinstitucional identificó tres criterios que deberían ser usados para la definir las áreas que conforman la Estructura Ecológica: áreas con altos niveles de biodiversidad, áreas que prestan de servicios ecosistémicos como abastecimiento de agua, regulación de inundaciones y caudales, e iniciativas de conservación y reglamentación de los usos que se pueden desarrollar en la EEP. (IDEAM, 2011).

Bajo estos criterios que menciona el comité interinstitucional se propuso la meta nacional de identificar los ecosistemas y áreas de interés ambiental que integran la EEP desde el nivel local y regional. Sumados a esta meta nacional y a otras como detener la deforestación en la Amazonia Colombia, es prioritario que el municipio de Valparaíso deje definido en el diagnóstico de su EOT la Estructura Ecológica Principal, así como una serie de medidas que se encaminen al mantenimiento de las coberturas naturales existentes y la recuperación de las áreas transformadas; para posteriormente en la fase de formulación incluirlos en la clasificación del suelo, reglamentar los usos más adecuados que se pueden realizar sobre estas áreas y formular políticas y estrategias que garanticen el mantenimiento de la biodiversidad en el municipio y que al tiempo se encuentren articuladas con el componente programático, a través del cual se establecerá en donde, el cómo y cuándo se desarrollaran los proyectos que permitan cumplir los objetivos de conservación y uso sostenible

Para la definición de la EPP en el EOT se debe considerar las determinantes del ordenamiento territorial que trata el artículo 10 de la ley 388 de 1997, estas determinantes son cuatro; (1) relacionadas con las áreas conservación y protección del medio ambiente y la prevención de amenazas y riesgos, (2) relacionadas con las áreas e inmuebles de patrimonio cultural, (3) relacionadas con áreas de infraestructura y servicios públicos domiciliarios y (4) relacionadas con dinámicas económicas, sociales, políticas y culturales que afectan a dos municipios o más, conocidas como hechos metropolitanos. Estas cuatro temáticas toman esta definición de “determinantes” por qué finalmente las autoridades encargadas de cada una determinan regulaciones y decisiones que condicionan la función del municipio para ordenar el uso del suelo, (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca & ONF Andina, 2013).

Así definidas, las determinantes relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente y la prevención de amenazas y riesgos son conocidas como determinantes ambientales y son “ambientales” en tanto su formulación corresponde a una autoridad ambiental (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca & ONF Andina, 2013), es decir que autoridades como MinAmbiente y/o Corpoamazonia para el caso específico del departamento de Caquetá son las encargadas de presentar las restricciones ambientales, condicionamientos y/o acuerdos de uso derivados de normas, políticas, lineamientos, directrices, criterios, orientaciones y/o instrumentos de gestión ambiental para el uso adecuado y coordinado de los recursos naturales.

Para un mejor análisis de las determinantes ambientales, MinAmbiente propuso una subagrupación por ejes temáticos: un primer subgrupo de determinantes ambientales del medio natural únicamente incorporando las áreas de conservación y protección del medio ambiente, un segundo subgrupo de determinantes ambientales del medio transformado y de la gestión ambiental, en este subgrupo la autoridad ambiental establece criterios y/o para la localización de infraestructura en función del ejercicio de expedir los permisos, licencias, concesiones o autorizaciones ambientales. Un tercer subgrupo que abarca las áreas de gestión del riesgo y adaptación al



cambio climático y finalmente un cuarto subgrupo de determinantes ambientales relacionadas con densidades de ocupación en suelo rural. Para la definición de la estructura ecológica principal rural se tendrá en cuenta las determinantes ambientales del medio natural de las que hacen parte los ecosistemas en buen estado ambiental o poco intervenidos y determinantes ambientales del medio transformado que involucra únicamente ecosistemas afectados por actividades productivas.

En suelo rural, las determinantes son definidas en el Decreto 3600 de 2007 que reglamenta la Ley 388 de 1997, en donde también se hace referencia a las determinantes del medio natural, retomando el numeral 1 de las determinantes del ordenamiento territorial. Este decreto determina, entre otras cosas (ver Figura 1), que las áreas del sistema nacional de las áreas protegidas (SINAP), las áreas de reserva forestal, áreas de manejo especial y áreas de especial importancia ecosistémica, conforman la categoría de conservación y protección ambiental con todas las áreas que deben ser objeto de protección de acuerdo a la normatividad ambiental y las que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal.

Para el caso particular del municipio de Valparaíso, esa categoría de conservación y protección ambiental que incluye la estructura ecológica principal rural está conformado únicamente por un parte de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia (ZRFA) y áreas de especial importancia ecosistémica (AEIE) tales como nacimientos de agua, rondas hidráulicas de cuerpos de agua, humedales, lagos, lagunas y reservas de flora y fauna, ver Figura 1. Figura 1 Normatividad ambiental aplicable a la EEP.

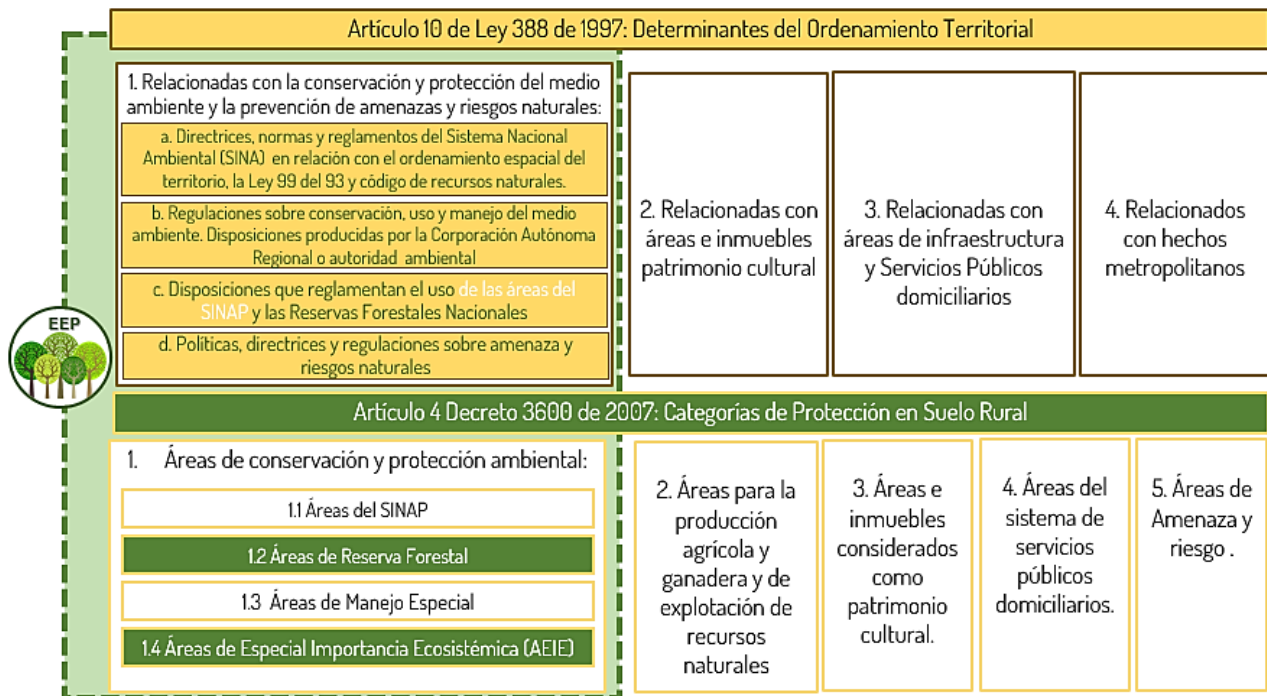


Figura 1 Normatividad ambiental aplicable a la EEP.

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

Hay que tener claridad que para el ordenamiento territorial, las determinantes de carácter ambiental se sustentan en estudios técnicos y el empleo de cartografía a escalas adecuadas, es decir, las determinantes están basadas en el conocimiento sobre la estructura y dinámica de los ecosistemas, la valoración de los posibles conflictos socioambientales y las potencialidades ambientales de ese territorio, (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca & ONF Andina, 2013).



Entre los estudios disponibles que sustentan las determinantes ambientales del medio natural para el municipio de Valparaíso, se encuentra la zonificación ambiental de la Reserva Forestal de Ley 2ª de 1959 de la Amazonia para los departamentos de Guaviare, Caquetá y Huila adoptada por la resolución 1925 de 2013. En relación con este estudio MinAmbiente (2016) menciona que las autoridades ambientales deben verificar en el proceso de concertación de los EOT, que lo propuesto en la zonificación sea acogido por el municipio, principalmente en lo que se refiere con actividades de bajo impacto y que generen beneficio social para zonas tipo A y B.

Sumado a lo anterior, Corpoamazonia ha venido trabajando en el proceso de revisión y ajuste de sus determinantes ambientales y como parte de este proceso en el subgrupo de las determinantes del medio natural incluyó los lineamientos de MinAmbiente referidos a la zonificación Reserva de Ley 2ª de la Amazonia y realizó la caracterización de áreas de especial importancia ecosistémica (AEIE) que trata la normatividad ambiental, definiendo así sobre el territorio de Valparaíso áreas de nacimientos de agua y áreas de protección de ríos y quebradas (faja paralela), humedales, bosques, áreas forestales protectoras que también hacen parte de las determinantes del medio natural y otras áreas como son las áreas naturales remanentes que hacen parte de las determinantes del medio transformado, ver Figura 2.

Otro estudio que busco ayudar a identificar las áreas de especial importancia ecosistémica en el municipio de Valparaíso, fue la zonificación ambiental participativa (ZAP), proceso que permitió realizar un intercambio de conocimiento con la comunidad y donde se construyó una zonificación para el territorio a través de talleres participativos y el uso de cartografía social y técnica que integró las áreas a conservar y las áreas donde se puede producir de manera sostenible. Como resultado de este proceso participativo surgieron 4 categorías de la ZAP, denominadas por la comunidad desde el reconocimiento de la oferta natural de su territorio como: Fuentes de vida para todos, pulmón de la Amazonia oxígeno para todos, Valparaíso verde con futuro turístico y áreas de producción agropecuaria. Tres de estas cuatro categorías le apuntan a áreas de conservación y protección ambiental debido que están compuestas por áreas de humedales, bosques, cananguchales, bosques, rastrojos y otras áreas de importancia espiritual, cultural y paisajística.

Estos estudios de la zonificación de reserva de Ley 2ª, las determinantes del medio natural y transformado, así como los resultados de la ZAP se convierten en el insumo principal para consolidar la estructura ecológica principal rural del municipio de Valparaíso y los lineamientos de manejo y uso más adecuadas que se pueden aplicar para cada una de las áreas que la conforman, ver Figura 2. Figura 2 Esquema metodológico para la definición de la EEP

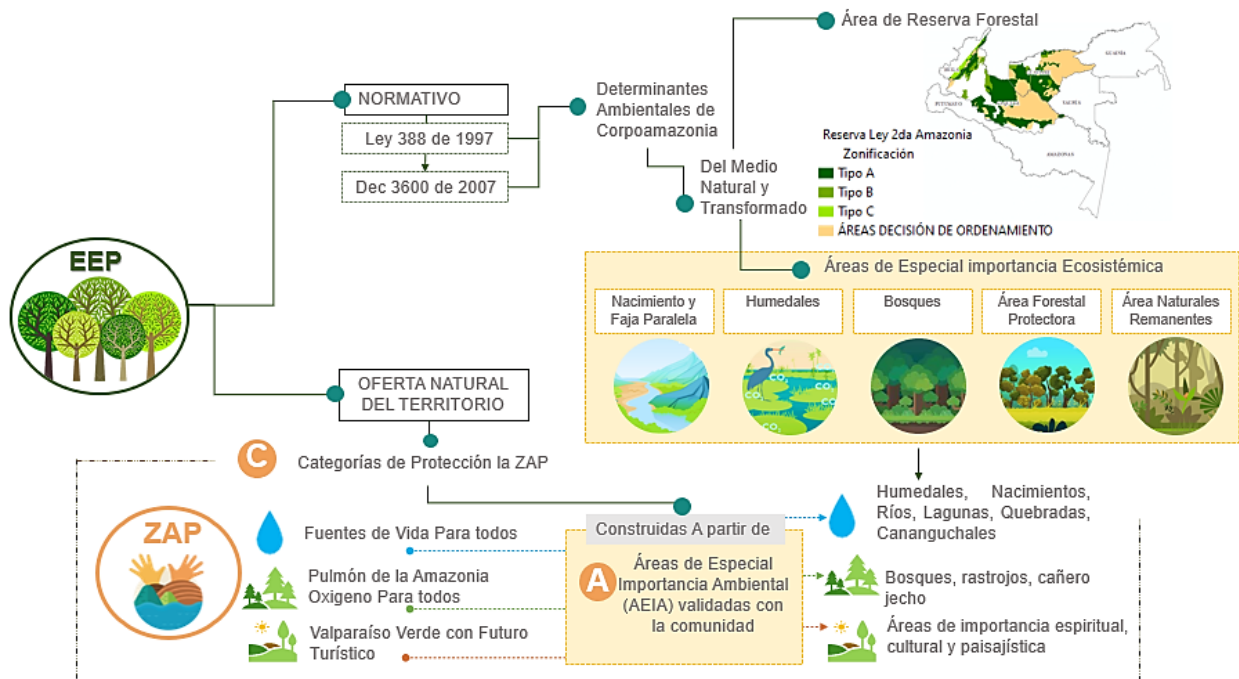


Figura 2 Esquema metodológico para la definición de la EEP

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

Para ampliar la información sobre el proceso de construcción de la ZAP, a continuación, se realiza un contexto de cómo surgió el proyecto, los principales resultados del proceso y su relación con el componente biótico del diagnóstico del EOT y las determinantes ambientales de Corpoamazonia.

Zonificación ambiental participativa en el Ordenamiento territorial.

La zonificación ambiental participativa del municipio de Valparaíso fue un proceso que nació del esfuerzo de llevar hasta el nivel municipal el Plan de Zonificación Ambiental Participativo liderado por el MinAmbiente en los territorios afectados por el conflicto armado. Este proceso tuvo como objetivo contribuir a la reforma rural integral contemplada en los acuerdos de paz, de manera que se implementó una zonificación ambiental regional con el fin de lograr frenar la expansión de la frontera agrícola, ampliar del inventario las Áreas de Especial Interés Ambiental AEIA o conocido en el ordenamiento territorial como Áreas de Especial Importancia Ecosistémica (AEIE) y orientar alternativas de desarrollo sostenible para las comunidades rurales que habitan la subregión del Caquetá.

En el marco de la construcción del Plan de Zonificación Ambiental, el MinAmbiente elaboró las Bases Técnicas de la Zonificación Ambiental Participativo (BT-ZAP) que abarcan un componente técnico para caracterizar en los municipios PDET, la alta o baja disponibilidad de servicios ecosistémicos, y altas o bajas presiones socioambientales, o puntos intermedios, de manera que a través de estas características del territorio (servicios ecosistémicos y presiones socioambientales) se pudiera orientar el manejo adecuado de los recursos naturales. Las BT-ZAP propusieron siete (7) categorías de ordenamiento ambiental, de las cuales solo seis (6) son aplicables para el municipio de Valparaíso, su definición se relaciona en la Figura 3.



PROTECCIÓN CON USO PRODUCTIVO:

Áreas que buscan reducir los tipos de presión de mayor impacto sobre los ecosistemas con la incorporación de usos sostenibles y/o la reconversión productiva. Su desaparición o degradación podría amenazar el suministro de servicios ecosistémicos para sustentar el bienestar humano a escala local.

PROTECCIÓN CON USO PRODUCTIVO/SUBCAT: ALTA OFERTA SS.EE: Se debe privilegiar en ellas el mantenimiento del estado de la biodiversidad y los ecosistemas y en lo posible llevarlas a una AIEA

RECUPERACIÓN CON USO PRODUCTIVOS: Requieren la armonización de los usos con la vocación del suelo y la regulación de la demanda de servicios ecosistémicos

RESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES PARA EL USO PRODUCTIVO:

Requieren adelantar procesos complementarios entre la rehabilitación y la reconversión productiva que armonicen la recuperación de la oferta de SS.EE con la dinámica socioambiental.

PRODUCCIÓN SOSTENIBLE:

Histórica ocupación y transformación humana y son dominadas por usos productivos y extractivos que producen beneficios para las generaciones presentes y futuras.

USO SOSTENIBLE:

Domina el uso humano de los ecosistemas a fin de que puedan producir beneficios para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futura

Figura 3 Definición de las Categorías de ordenamiento ambiental de la BT-ZAP-

Fuente: Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, CESPAS Consultores. 2019

Las categorías de la BT-PZA buscan romper la brecha entre las áreas que se deben dedicar exclusivamente a la conservación y otras netamente a la producción, sino partir del hecho que si bien existen áreas donde predomina la protección de los servicios ecosistémicos y la oferta ambiental natural también se realizan procesos productivos de las comunidades más cercanas a estos ecosistemas; y por el contrario existen otras áreas donde, si bien predomina la producción es necesario que se incluyan elementos naturales que aumenten la productividad de los sistemas económicos pero que conservan las coberturas naturales. En consecuencia, la producción y la conservación no son dos actividades excluyentes y todas las categorías van enfocadas en cierto nivel a desarrollar una de estas dos actividades con mayor intensidad que la otra.

Los resultados puntuales de las categorías de la BT-PZAP reflejan que el municipio de Valparaíso presenta una baja oferta de servicios ecosistémicos y altas dinámicas socioeconómicas, es decir, que las presiones sobre los ecosistemas han sido considerablemente altas al punto que han afectado gravemente los servicios ecosistémicos del municipio, ver Figura 4. Por lo cual, se plantea desde las BT-PZAP, la necesidad de avanzar en acciones que contribuyan a la protección, recuperación y restablecimiento de las condiciones ambientales del territorio bajo un enfoque de producir conservando y conservar produciendo, (Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, MADS, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, & CESPAS consultores, 2019).

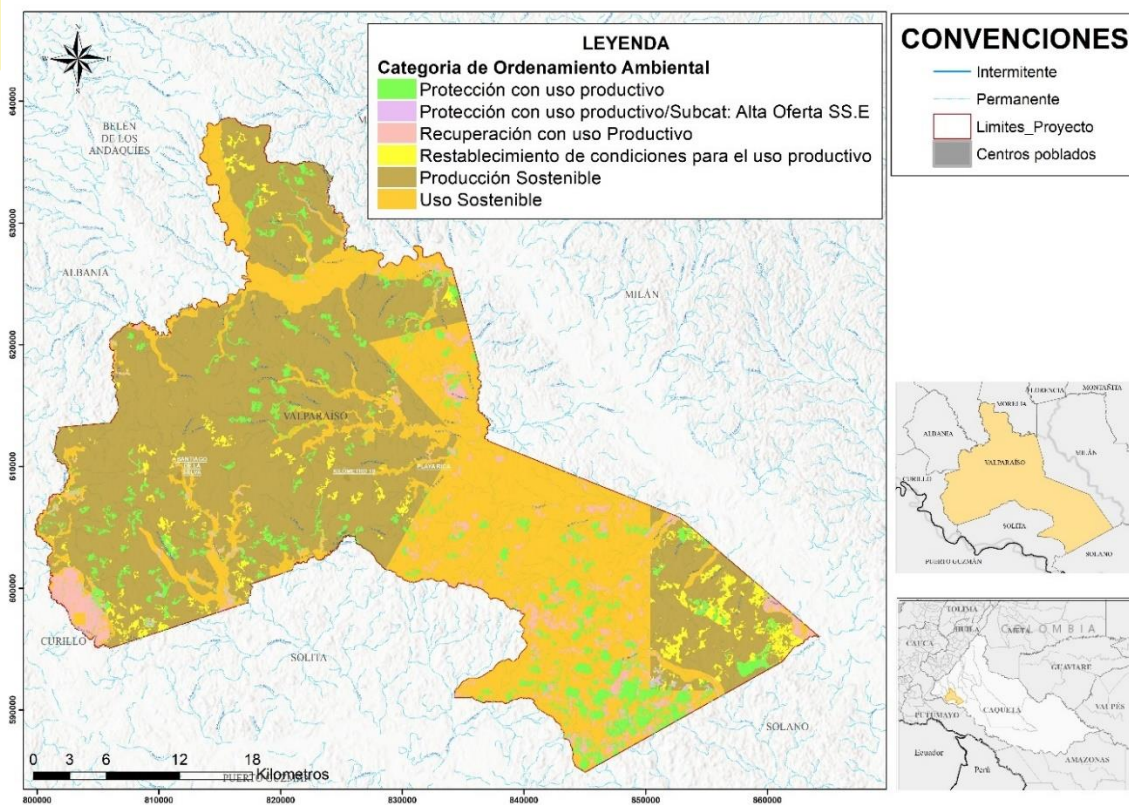


Figura 4 Bases técnicas de MADS para el municipio de Valparaíso.

Fuente: Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, CESPAZ Consultores. 2019

La Categoría con mayor área sobre el municipio es la producción sostenible, ocupa más de la mitad del municipio, aproximadamente el 52.37% en donde actualmente la actividad predominante corresponde a la ganadería extensiva para cria de terneros y ganado doble propósito; seguida esta la categoría del uso sostenible con alrededor del 34.02%, incluye las áreas a restaurar de las rondas de los ríos principales del municipio como son el Río Pescado y Fragua Chorroso y la Reserva Forestal de la Amazonia. En una menor proporción en área se encuentran las categorías de recuperación con uso productivo con aproximadamente 6.11%, restablecimiento de condiciones para el uso productivo con el 4.63% y protección con uso productivo con el 0.13%, ver Figura 5.

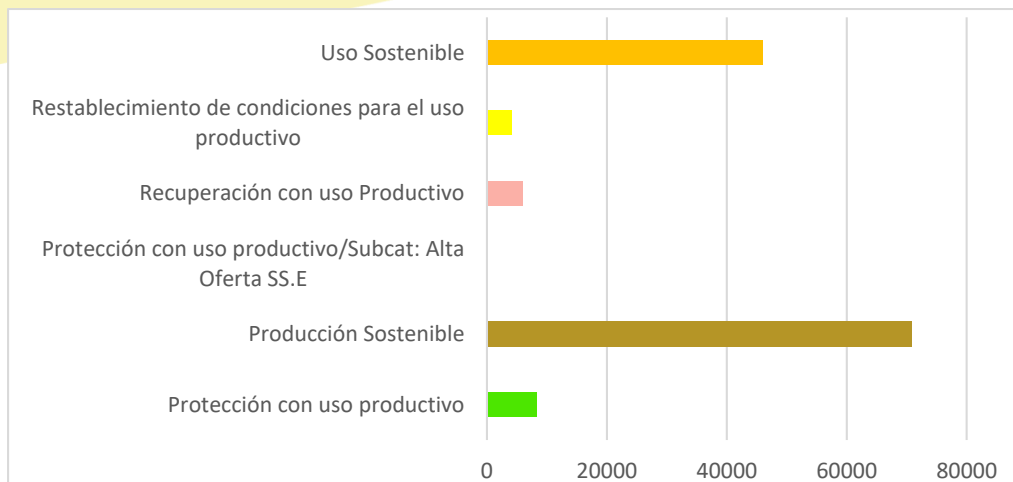


Figura 5 Área en hectáreas de las categorías de ordenamiento ambiental en el municipio de Valparaíso

Fuente: Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, CESPAS Consultores. 2019

Con el objetivo de mejorar el insumo de las BT-ZAP, MinAmbiente propuso integrar al componente técnico ya desarrollado, el componente participativo que le hacía falta para intentar dar a las BT-ZAP una mirada más cercana a los territorios analizados y con una perspectiva desde los comunidades que los ocupan, debido a la necesidad de que sean estas mismas comunidades quienes lideren los procesos de conservación, recuperación y reconversión productiva que se plantean en el Plan de Zonificación Ambiental. Con esta necesidad identificada, se desarrolló la ZAP en el municipio de Valparaíso, proceso que permitió actualizar y complementar tanto el inventario de AEIA de las BT-ZAP, definir una categorías de manejo reconocidas por la comunidad y la propuesta de unos lineamientos de uso y manejo enfocadas a cada categoría con el propósito de proteger la biodiversidad y el derecho progresivo al agua de la población, propiciando su uso racional, (Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, MADS, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, & CESPAS consultores, 2019).

En Valparaíso las AEIA abarcan un área total de 50.206 hectáreas, están compuestas por áreas de humedales, bosques, cananguchales, bosques, rastrojos y otras áreas de importancia espiritual, cultural y paisajística, como se mencionó anteriormente, donde las coberturas naturales más representativas son los bosques firmes con un área de 17.7780 ha que son coberturas que mantienen su estructura y se evidencia poca intervención a pesar de ser relictos de parches de bosques más grandes; seguido por los bosques riparios que son alrededor de 3296 ha, este tipo de coberturas está asociado a la margen de los ríos y son la primera barrera en caso de inundación, también se destaca la cobertura de bosque inundable que ocupan una extensión de 597 ha y son coberturas que se encuentran en la llanura de inundación de los ríos principales, (Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, MADS, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, & CESPAS consultores, 2019).

Los cananguchales, son un ecosistema muy representativo del piedemonte caqueteño ocupan un área de 2.915 ha, y se asocian con alrededor de 71 lagunas o ecosistema de humedal, siendo La Florida y Cabecera Municipal los núcleos que mayor número concentran. A esta lista se suman cerca de 318 nacimientos de agua identificados (Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, MADS, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, & CESPAS consultores, 2019). Otras áreas de importancia para las comunidades del municipio como son lugares para el avistamiento de fauna y flora y sitios de interés cultural y espiritual, ver Figura 6.

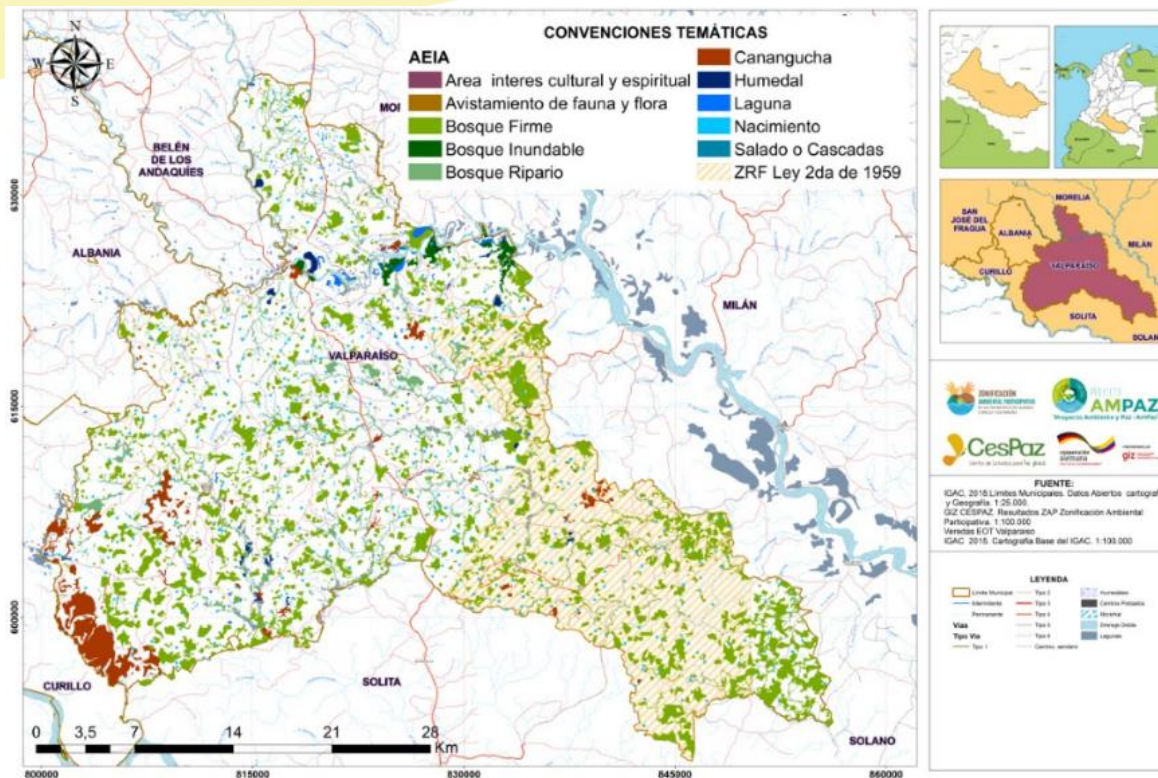


Figura 6 Áreas de Especial interés ambiental de la ZAP.

Fuente: Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, CESPAP Consultores. 2019.

Las categorías de protección de la ZAP fueron construidas a partir de la agrupación de las áreas de especial interés ambiental (AEIA) de acuerdo a si el ecosistema (humedal, nacimiento de agua, canangucha, bosque, rastrojo, etc.) está asociada al recurso hídrico, recurso forestal, corresponden a áreas con potencial de turismo de naturaleza o son áreas para la producción sostenible. Cada uno de los ecosistemas de AEIA fueron agrupadas y denominadas en el lenguaje propio de las comunidades con el deliberado propósito de reconocer sus representaciones y significados en el territorio, dando vida así a las 4 categorías de zonificación ambiental participativa para el municipio, de las cuales tres están relacionadas con la protección de los recursos naturales y la estructura ecológica principal : Fuentes de vida para todos, pulmón de la Amazonia oxígeno para todos, y Valparaíso verde con futuro turístico, ver Figura 7 y Figura 8.

A partir de las categorías de zonificación se realizó un análisis del estado de conservación de cada una de las AEIA, análisis que se complementó a través de grupos focales con quienes se identificaron conflictos socioambientales y presiones sobre las AEIA, (Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, MADS, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, & CESPAP consultores, 2019).

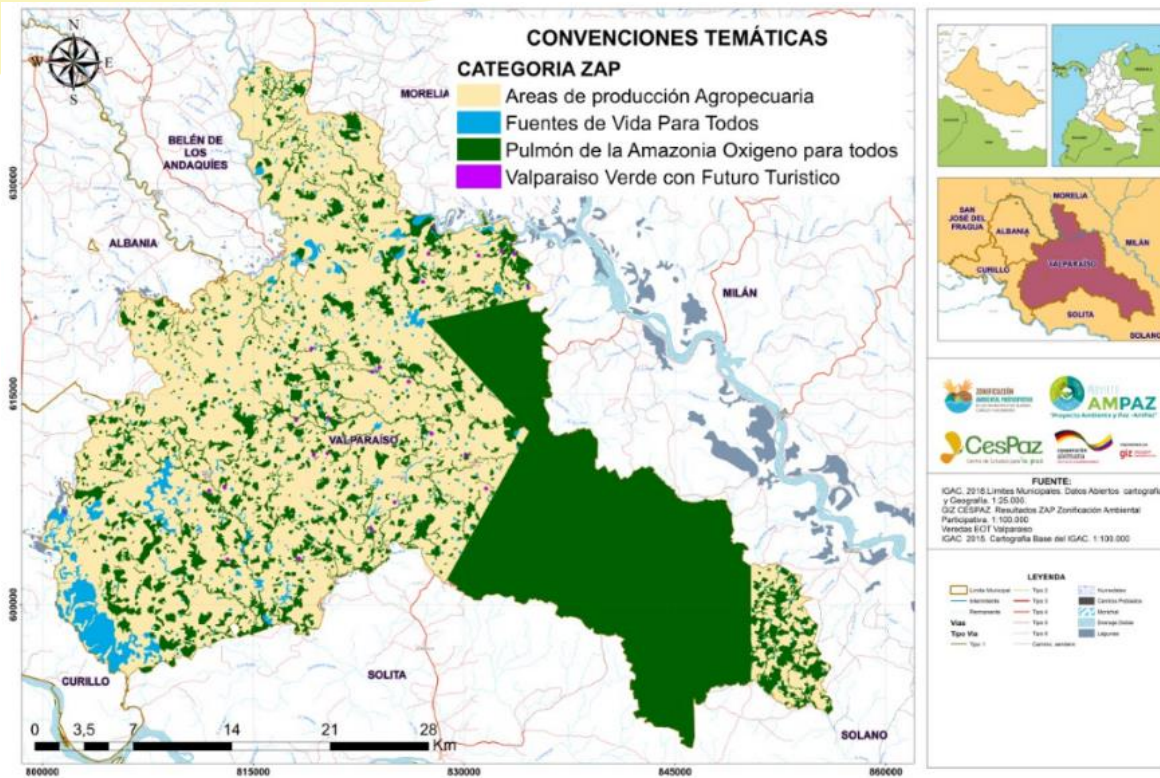


Figura 7 Categorías de la Zonificación Ambiental Participativa.

Fuente: Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, CESPAZ Consultores. 2019



Figura 8 Categorías y áreas de protección ambiental propuesta de zonificación ambiental.

Fuente: Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, CESPAZ Consultores. 2019



Con esta información descrita anteriormente y recordando que las determinantes ambientales del medio natural y transformado que se integran en la estructura ecológica principal deben estar soportadas en estudios técnicos y el empleo de cartografía a escalas adecuadas, se retoma la interpretación de las coberturas de la tierra elaboradas en el diagnóstico de este EOT, debido a que primero es un insumo que retoma la interpretación de las AEIA realizadas en la ZAP y las actualiza de acuerdo a los cambios que ha sufrido el territorio durante el tiempo que ha transcurrido entre la ZAP y la revisión y ajuste del EOT; segundo las coberturas del diagnóstico dan un análisis más integral del territorio incluyendo, al igual que la ZAP, las áreas naturales y seminaturales y adicionalmente las áreas agrícolas, pecuarias y territorios artificializados, que no se incluyeron en la ZAP, situación que permite conocer los usos que actualmente se desarrollan en el municipio y que están afectando las AEIA reflejando su estado ambiental; y tercero la necesidad de pasarnos a una metodología que esta adoptada desde el nivel nacional, como es la metodología Corine Land Cover empleada en la interpretación de las coberturas de la tierra y que se retoma para temáticas como la delimitación de la frontera agrícola, la caracterización de incendios, suelos y gestión del riesgo, ver Figura 9.

Así definido, que el insumo de la ZAP se retoma en las coberturas de la tierra bajo la metodología Corine Land Cover, es importante aclarar la relación entre el inventario de las AEIA de los dos productos, teniendo en cuenta que las AEIA pueden contener diferentes ecosistemas y áreas con particularidades en su estado ambiental que se pueden detallar de manera más clara a través de la interpretación de coberturas.

De manera que AEIA como los humedales caracterizados en la ZAP pueden comprender lagos, lagunas, vegetación sobre cuerpo de agua o zonas pantanosas, en donde las características de la vegetación y la fauna cambian en función del ecosistema. Un AEIA de bosque firme como se denominó en la ZAP, puede estar comprendido por bosques que han sido intervenidos por pastos para dedicarlos a la ganadería y/o agricultura o por vegetación que ha crecido y ha dado paso a nuevas especies que se adaptan con mayor facilidad a la transformación que ha sufrido el suelo. Las AEIA de bosques inundables de la ZAP agrupan los bosques altos densos inundables y los bosques bajos densos inundables, que se diferencian entre sí por la altura (mayor o menor a 15 m) y porque los bosques altos son más antiguos con mayores reservas de CO₂ y con mayor regulación del caudal. Y las AEIA de rastrojos o cañero jecho son reconocidos como vegetación secundaria que puede ser arborea (alta) o arbustiva (baja), ver Figura 9.



Figura 9 Incorporación de las Categorías de Protección de la ZAP en la EEP
Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

De forma particular, la Figura 9 muestra que áreas de nacimientos, ríos y quebradas (drenajes permanentes) que también hacen parte de las determinantes ambientales del medio natural son caracterizados a través de la cartografía IGAC 1:25.000, cartografía actualizada en el proceso de ajuste que ha realizado el instituto y de mayor detalle a la empleada en la ZAP para la identificación de estas áreas.

Concluyendo este tema, también es importante mencionar que al igual que las categorías de la ZAP, las determinantes ambientales de Corpoamazonia también han agrupado las áreas de especial importancia ecosistémica en categoría para la conservación del recurso hídrico, categoría de ecosistemas estratégicos -coberturas naturales y categoría de uso y manejo de la biodiversidad del paisaje; dichas categorías para dar cumplimiento con la normatividad ambiental y poder relacionarlas con las políticas nacionales en cada tema. Lo que hay que entender, es que independientemente del nombre de las categorías definidas en la ZAP o a través de las determinantes ambientales, el objetivo es el mismo en los dos casos y es asegurar la continuidad de estos ecosistemas y de los servicios ecosistémicos, de los cuales se beneficia las comunidades, evidenciando grandes similitudes entre ambas categorías que se explican a continuación:

1. Fuentes de Vida para todos: Áreas para la conservación del recurso hídrico

La Política Nacional del Recurso Hídrico establece dentro de sus Estrategias y Líneas de Acción la Estrategia 1.3.- Conservación orientada a la restauración y preservación de los ecosistemas considerados clave para la regulación de la oferta hídrica, (Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Colombia, 2010), entre lo que se incluyen los nacimientos de agua, rondas hídricas entre otros para los cuales se prevén las siguientes líneas de acción estratégicas:

- Promover y apoyar procesos nacionales, regionales y locales para la protección, conservación y restauración de los ecosistemas clave para la regulación de la oferta hídrica, a través de acciones como la formulación e implementación de planes de manejo cuando haya lugar.



- Adquirir, delimitar, manejar y vigilar las áreas donde se encuentran los ecosistemas clave para la regulación de la oferta del recurso hídrico.
- Definir los caudales mínimos necesarios para el mantenimiento de las corrientes superficiales y sus ecosistemas acuáticos asociados, e implementar medidas para garantizarlos.

Articuladas con las Política nacional del recurso hídrico las áreas que se reúnen en la categoría de Fuentes de Vida para Todos proponen implementar acciones orientadas a conservar y mantener los ecosistemas asociados a la provisión de agua en cantidad, calidad y frecuencia suficientes para garantizar la vida de las comunidades locales y el mantenimiento de la naturaleza de la región amazónica. Por consiguiente, el uso más adecuado para estas áreas está definido a través de las determinantes ambientales del medio natural de humedales, nacimientos de agua y faja paralela, ver Figura 10.

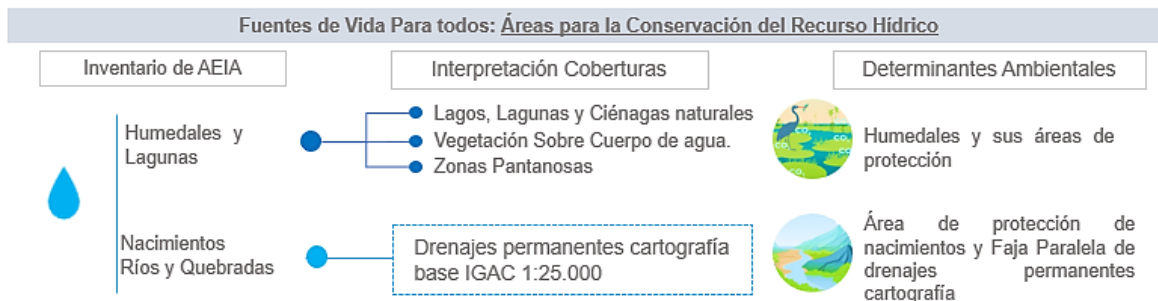


Figura 10 Inclusión de la Categoría Fuente de Vida Para Todos en la EEP.

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

2. Pulmón de la Amazonia Oxígeno para Todos: Ecosistemas Estratégicos-Coberturas Naturales

Gran parte de las áreas de bosque del país se encuentran ya bajo alguna figura de protección, sin embargo, aún existen extensas áreas de bosque natural que no han sido protegidas efectivamente, por lo que aún persisten focos de deforestación, de ahí la necesidad de restaurarlos y como meta se ha propuesto en recuperar la cobertura boscosa que existía en el año 2010 (línea base de bosque 2010) y conservar los bosques existentes mantienen su estructura, composición y función territorial.

Desde la ZAP son reconocidas como pulmón de la Amazonia Oxígeno para todos, y se describen por las comunidades son importantes para garantizar el buen estado y dinámicas de la biodiversidad, la provisión de beneficios de la naturaleza, así como la conectividad biológica y hábitat de las especies en la región amazónica. En estas áreas se implementarán acciones orientadas a mantener, ampliar y recuperar los bosques amazónicos, logrando un aprovechamiento sostenible de los mismos de forma concertada y participativa con los actores locales, (Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, MADS, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, & CESPAS consultores, 2019).

Como un ecosistema estratégico, Corpoamazonia (2020) señala su importancia en la capacidad de los bosques para el mantenimiento del régimen hídrico, conservación de suelos y prevención de eventos asociados a deslizamientos, socavación de taludes, erosión, entre otros, favorecen los procesos de mitigación de riesgos en el municipio. además de ser el soporte de la diversidad biológica, étnica y de la oferta ambiental de la región Amazónica, y, por lo tanto, su conocimiento y manejo son tarea esencial de las autoridades ambientales con apoyo de la sociedad civil, así definido su regulación sobre los usos más adecuados de estos ecosistemas se hacen a través de las determinantes ambientales de bosque y áreas naturales remanentes, ver Figura 11.



Figura 11 inclusión de la categoría de pulmón de la Amazonia oxígeno para todos en la EEP.
Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

3. Valparaíso Verde con Futuro ecoturísticos

La Categoría de la ZAP, Valparaíso verde con futuro ecoturístico, no tienen una categoría homologa dentro de las determinantes de Corpoamazonia, sin embargo podrían ser incluidas en las áreas de uso y manejo de la biodiversidad debido a que son áreas de importancia espiritual, cultural y paisajística para las comunidades locales de Valparaíso, donde resalta el uso de la biodiversidad para realizar actividades de turismo de naturaleza, avistamiento de especies de fauna y flora y la generación de conocimiento ambiental para la protección de los intangibles culturales y espirituales de las comunidades locales.

Estas áreas se componen de zonas de interés cultural como la piedra del Meteorito, espiritual como la iglesia gregoriana, lugares de avistamiento del mono caqueteño (*Callicebus caquetensis*), así como de amplias especies de aves. También incluye cascadas naturales que se consideran patrimonio natural del municipio, ver Figura 12.

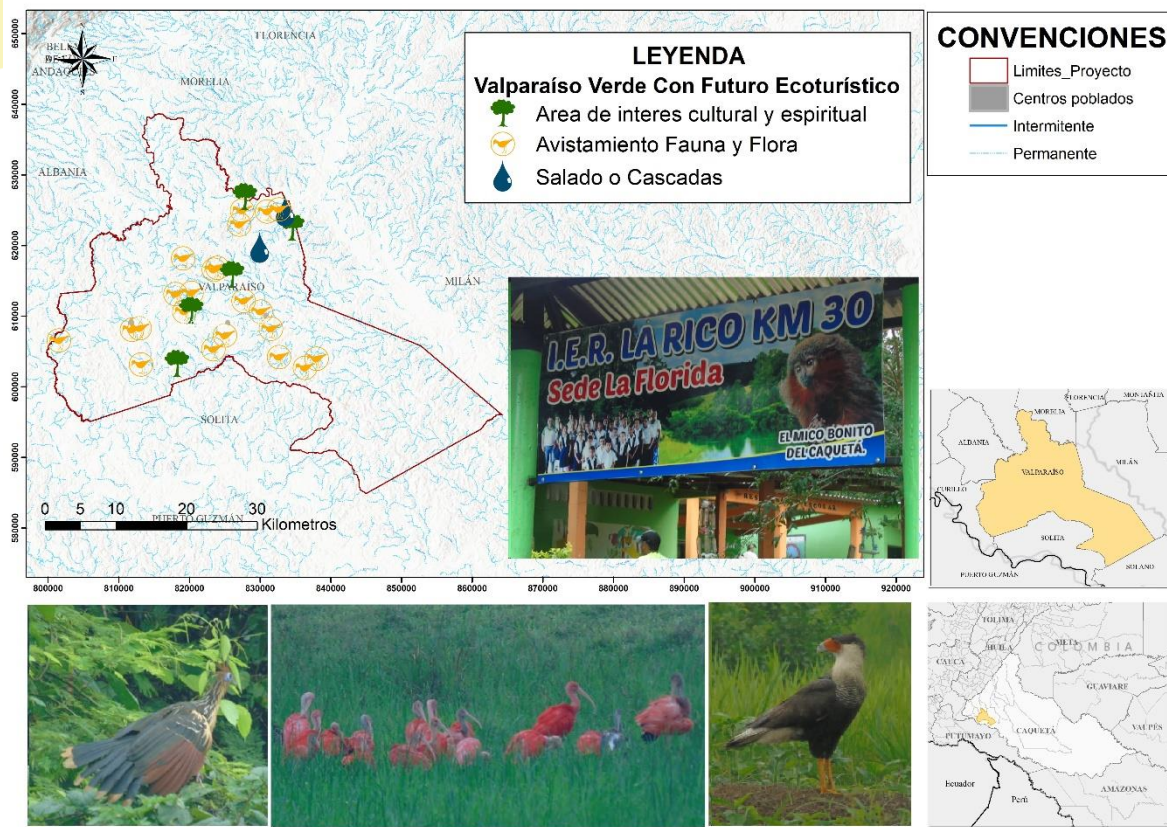


Figura 12 inclusión de la Categoría de la ZAP Valparaíso verde con futuro ecoturístico.

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020 con base en Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, CESPAZ Consultores. 2019

A partir de este contexto normativo del que surgen las determinantes ambientales y su relación con la ZAP, a continuación se describen cada una de las áreas que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal del municipio de Valparaíso, y se incorporan los lineamientos de la Corpoamazonia:

1.1.1 AEIE Nacimientos de Agua

Los nacimientos de agua son determinantes ambientales y áreas de especial importancia ecosistémica ya que juegan un rol fundamental en el aprovisionamiento de agua en cuanto a cantidad y calidad del recurso hídrico aguas abajo. Estas áreas se caracterizan por ser frágiles y ultrasensibles a presiones como la contaminación debido a su bajo caudal, lo que acentúa el impacto de cualquier degradación. Según los Decreto 1076 de 2015 y Decreto 1449 de 1977 se deberá proteger un perímetro de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia del nacimiento de fuentes de agua, donde no se podrá plantear otra actividad que la preservación absoluta mediante área forestal protectora, (CORPOAMAZONIA, 2020)

A partir de la cartografía base suministrada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi a escala 1:25000 se identificaron y delimitaron 110 nacimientos presentes en el municipio de Valparaíso para los drenajes cuyo cauce es permanente y que drenan hacia los ríos Orteguzá, Caquetá, Pescado y Fragua Chorroso. Estos nacimientos comprenden cada uno 100 metros a la redonda y suman un área total de 345,57 ha, es decir el 0,25% del área total del municipio (Ver Figura 13).

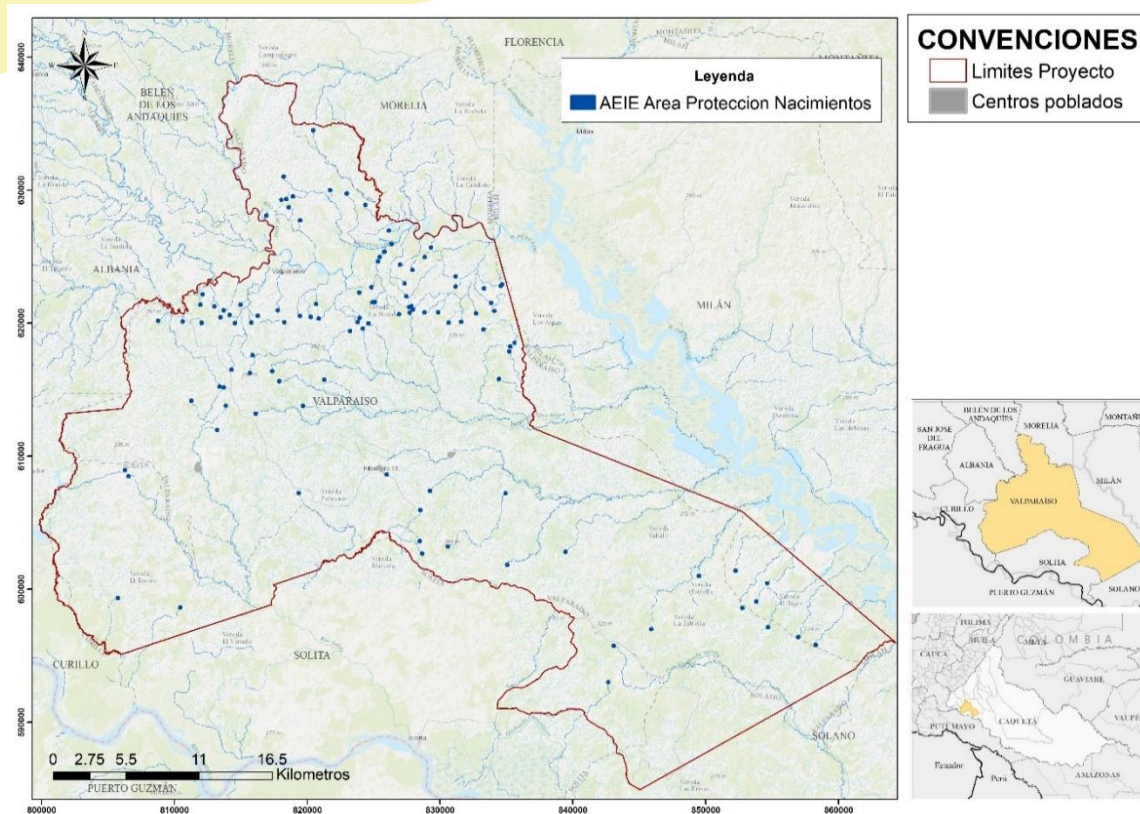


Figura 13 Áreas de Nacimientos de agua.

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020.

Los lineamientos que propone Corpoamazonia que debe implementar para la protección de los nacimientos de agua se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1 Medidas a implementar en áreas de nacimientos de agua

	PEDAGÓGICA	OBLIGATORIA
PREVENTIVA	<p>a. Generar procesos participativos de educación ambiental con las comunidades para actualización de conocimientos en el ámbito ambiental, que les permitan el manejo de mejor información sobre su entorno y el cambio climático de la región.</p> <p>b. Apoyo en el fortalecimiento de las veedurías comunitarias para el monitoreo y seguimiento al cumplimiento de las determinantes ambientales definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial.</p>	<p>a. Promover espacios de participación de las comunidades en procesos de planeación de programas de desarrollo.</p> <p>b. Promover la implementación de incentivos (Pago por Servicios Ambientales PSA) a propietarios y comunidades de las Áreas de Importancia Estratégica – AIE</p> <p>c. Asegurar la inversión del 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de los predios adquiridos o para financiar esquemas de Pagos por Servicios Ambientales-PSA.</p> <p>d. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático. Para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio.</p>



CORRECTIVA	<p>a. Implementar procesos de reforestación sobre estas áreas para garantizar su restauración y la conservación de ecosistemas y recurso hídrico.</p> <p>b. Realizar ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009 (MADS, 2018. Plan de Acción sentencia 4360 de 2018).</p> <p>c. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático.</p>
-------------------	--

Fuente: CORPOAMAZONIA 2020.

1.1.2 AEIE Faja Paralela de Drenajes Permanentes

El concepto de faja paralela está relacionado con el acotamiento de la ronda hídrica, según el Decreto 2245 de 2017, la ronda hídrica está constituida por la faja paralela y la zona aferente de conservación y protección. Esta faja establece que, sin importar el tamaño o tramo del río, quebrada o arroyo, se debe delimitar una línea de protección que será de 30 m a cada lado del cauce y corresponderá a un área de protección de la red de drenaje del municipio en tanto se realicen los estudios para el acotamiento de la ronda hídrica se defina la faja paralela en función de los componentes hidrológico, geomorfológico y ecosistémico, además de la zona aferente de conservación y protección que trata el decreto citado (Ver Figura 14).

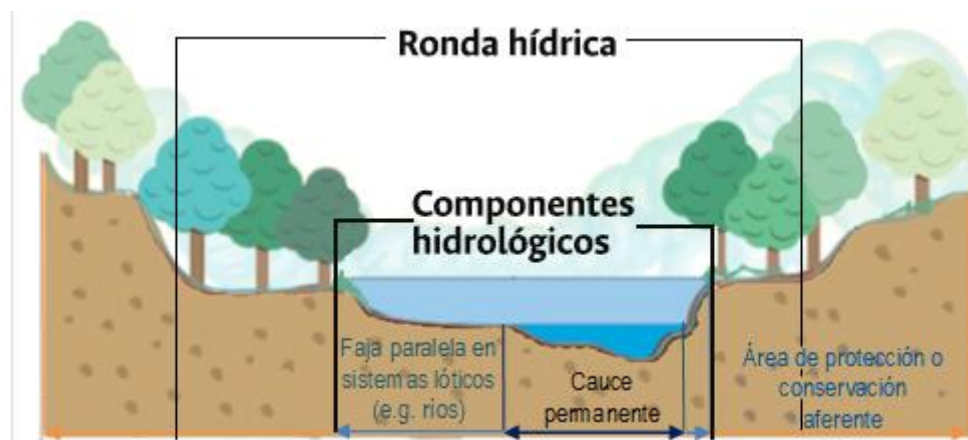


Figura 14. Ronda hídrica

Fuente: Piratova, Oscar citado por Duque, S. 2018.

Una vez definido estos estudios de ronda hídrica, los municipios estarán en la obligación de incorporar en el EOT, el acotamiento resultante como suelos de protección en la categoría de áreas de conservación y protección ambiental, de las áreas de importancia ecosistémica. Mientras tanto, los municipios deben incorporar en el proceso de revisión y ajuste de los EOT lo establecido en el artículo 83 del Decreto 2811 de 1974 y demás normas reglamentarias, lo referente a la delimitación de la ronda hídrica para los suelos urbano, de expansión urbana y rural, (Corpoamazonia, 2015).

Tomando como referencia la cartografía base del IGAC escala 1:25:000 se definió la faja paralela de 30 m a cada lado de cada uno los drenajes permanentes. Estas áreas de ronda hídrica corresponden a 4392,1 ha, es decir el 3,25% del área total del municipio (Ver Figura 15|Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

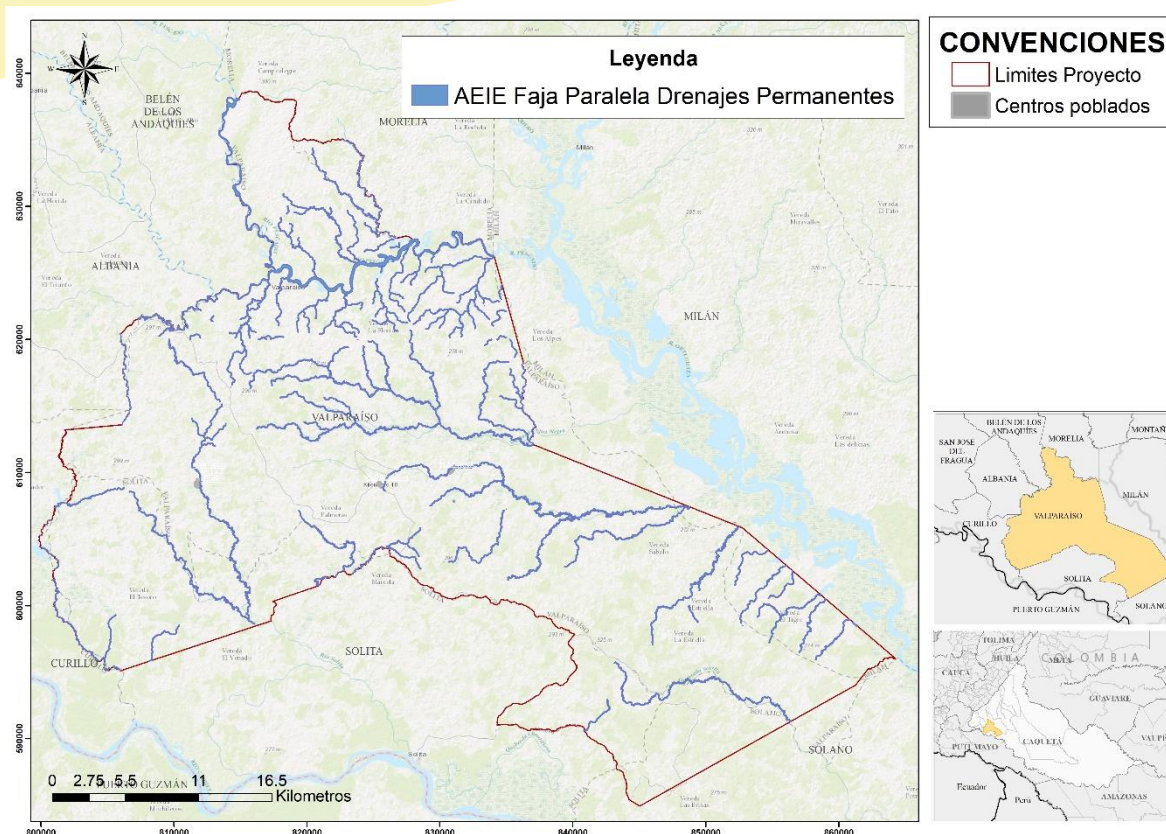


Figura 15 áreas de Faja paralela de drenajes permanentes
Fuente: Equipo Técnico EOT 2020.

Los lineamientos que propone Corpoamazonia que debe implementar para la protección de las áreas de faja paralela de drenajes permanentes se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2 Medidas a implementar en áreas de Faja Paralela de Drenajes Permanentes

	PEDAGÓGICA	OBLIGATORIA
PREVENTIVA	<p>a. Realizar articuladamente con el municipio, la comunidad y la autoridad ambiental jornadas de reforestación en esta área de faja paralela.</p> <p>b. Ejercer control y vigilancia sobre esta faja de protección para evitar las ocupaciones urbanísticas.</p> <p>c. Realizar jornadas de sensibilización y conocimiento de gestión del riesgo de desastres enfocados al manejo y la dinámica natural de las fuentes hídricas.</p> <p>d. Mejoramiento de la capacidad técnica para el manejo de información relacionada con adaptación y mitigación al cambio climático.</p> <p>e. Ejercer control y vigilancia para evitar la ocupación, vertimientos y disposición de residuos sólidos que afecten el ecosistema.</p>	<p>a. Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado. Por lo anterior, se debe limitar el desarrollo urbanístico sobre estas áreas.</p> <p>b. Iniciar procesos de reasentamiento de las viviendas ubicadas en faja paralela.</p> <p>c. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio.</p>



CORRECTIVA	<p>a. Realizar planes comunitarios en conocimiento y reducción del riesgo de desastres en temas asociados a la inundaciones y socavaciones de los principales ríos.</p> <p>b. Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad.</p> <p>c. Conservación y restauración de ecosistemas, incorporando la adaptación del cambio climático.</p>
-------------------	--

Fuente: CORPOAMAZONIA 2020.

Adicionalmente a las medidas ya planteadas, Corpoamazonia (2015) define el régimen de uso que las áreas de faja paralela deben tener en la categoría de suelo de protección en el EOT:

- Uso principal: Preservación o restauración.
- Uso complementario: Educación ambiental, recreación, navegación, goce estético, costumbres y usos adaptados a la dinámica fluvial.
- Uso restringido: Infraestructuras para servicios públicos.
- Uso prohibido: Construcción de viviendas y cualquier tipo de infraestructura permanente.
- De acuerdo a los niveles de intervención de ronda hídrica, se deberá tener en cuenta las siguientes acciones:
 - Cuando la ronda hídrica no haya tenido ninguna clase de intervención: Se debe promover acciones de conservación y preservación.
 - Cuando la ronda hídrica este medianamente intervenido (hasta un 50% de su cobertura en uso agropecuario): Se deberá promover acciones tendientes a su restauración a través de tecnologías de uso sostenible y reconversión.
 - Cuando la ronda hídrica esté totalmente intervenida: Se deberá promover acciones urgentes para la reubicación de viviendas donde sea posible, reconversión de suelos, manejo de vertimientos y residuos sólidos, o donde ya haya urbanizaciones consolidadas incluir estrategias de espacio público como corredores ambientales, zonas verdes y alamedas.

1.1.3 AEIE Humedales

De acuerdo con la Política Nacional de Humedales en Colombia existen más de 50 definiciones del concepto de Humedal, sin embargo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adoptó la definición de la Convención Ramsar, la cual establece que son humedales aquellas extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluyendo las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros. (Fide Scott y Carbonell 1986 citado por (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Colombia, 2002)).

Para la conservación de humedales, Corpoamazonia dentro de sus determinantes ambientales define que en el EOT se puede restringir las actividades de los particulares en estas zonas, ya sean de propiedad pública o privada. Para aquellos humedales que no cuenten con un Plan de Manejo Ambiental adoptado por parte de Corpoamazonia, los municipios deberán incorporar los usos de conservación y protección del humedal y la franja hídrica, que corresponde a 30 m, en la categoría de protección en suelo rural, subcategoría de áreas de especial importancia ecosistémica, (Corpoamazonia, 2015).

Así definidos, las coberturas de la tierra asociadas a los ecosistemas de áreas húmedas y superficies de agua que se clasifican como humedales corresponden a los lagos, lagunas y ciénagas naturales, vegetación acuática sobre cuerpos de agua, zonas pantanosas y los ríos que también se incluyen como humedales según el Instituto Alexander Von Humboldt, (ver Figura 16).

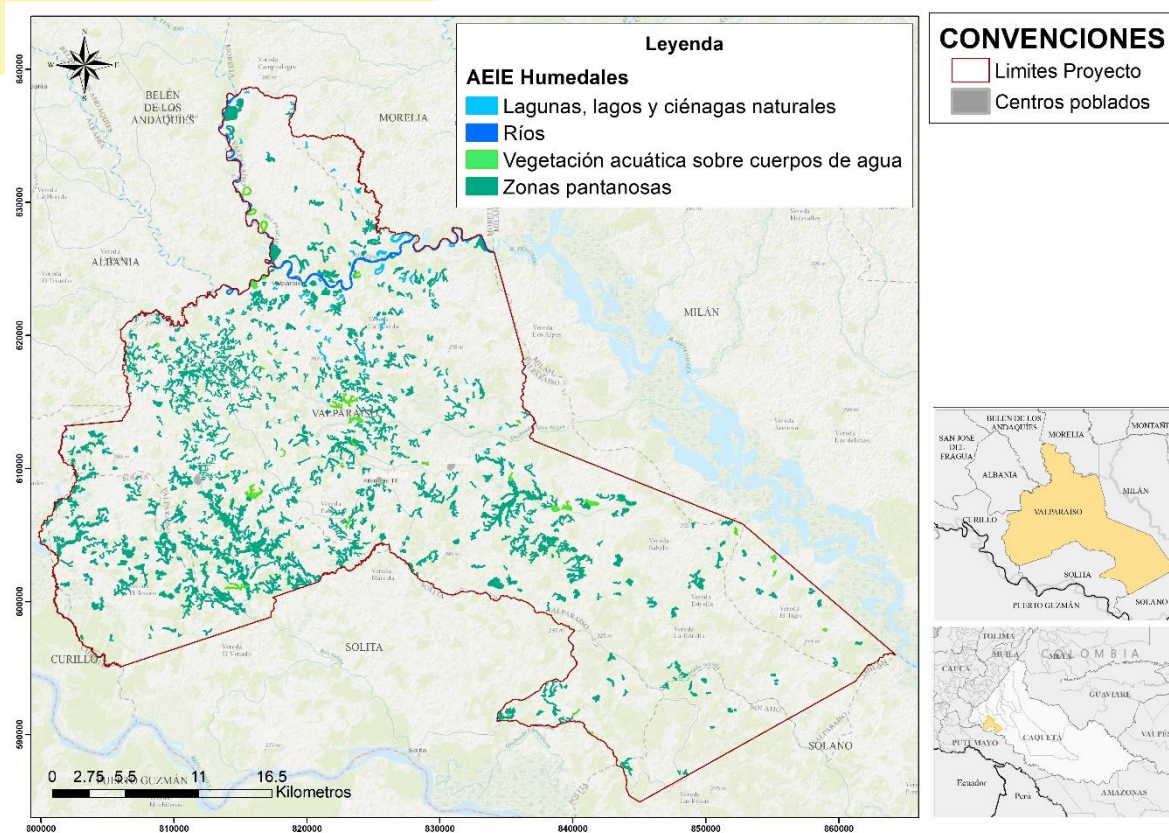


Figura 16 áreas de humedales

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

Los lineamientos que propone Corpoamazonia que debe implementar para la protección de humedales y su área de protección de 30 m, se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3 Medidas a implementar en áreas de humedales

	PEDAGÓGICA	OBLIGATORIA
PREVENTIVA	<p>a. Mejoramiento de la capacidad técnica para el manejo de información relacionada con adaptación y mitigación al cambio climático.</p> <p>b. Capacitaciones articuladas entre la autoridad ambiental y la comunidad sobre educación ambiental, relacionada al conocimiento, importancia y buen manejo de los ecosistemas estratégicos como los humedales y recurso hídrico en general.</p> <p>c. Ejercer control y vigilancia sobre el recurso hídrico, especialmente los humedales para evitar la ocupación, vertimientos, rellenos y disposición de residuos sólidos que afecten el ecosistema.</p> <p>d. Pedagogía comunitaria sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana.</p>	<p>a. No expandir el territorio hacia Áreas de Especial Importancia Ecosistémica como los humedales.</p> <p>b. Identificar y caracterizar los ecosistemas de importancia ambiental del municipio, de común acuerdo con la autoridad ambiental para su protección y manejo adecuado.</p> <p>c. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático, para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio.</p> <p>d. Desarrollo de esquemas de pagos por servicios ambientales como incentivos a la conservación.</p> <p>e. Conservación y restauración de ecosistemas, incorporando la adaptación del cambio climático.</p>

CORRECTIVA	<p>a. Ejercer control y vigilancia sobre el recurso hídrico, especialmente los humedales para evitar la ocupación, vertimientos, rellenos y disposición de residuos sólidos que afecten el ecosistema.</p>	<p>a. Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad.</p> <p>b. Conservación y restauración de ecosistemas, incorporando la adaptación del cambio climático.</p>
-------------------	--	--

Fuente: CORPOAMAZONIA 2020.

El área total de humedales en el municipio corresponde a 12806,6 ha, que representa el 9,46% de su extensión y las características sobre las coberturas de lagos, lagunas y ciénagas naturales, vegetación acuática sobre cuerpos de agua, zonas pantanosas y los ríos se describe a través de los siguientes numerales:

1.1.3.1 Zonas pantanosas

Comprende las tierras bajas, que generalmente permanecen inundadas durante la mayor parte del año, pueden estar constituidas por zonas de divagación de cursos de agua, llanuras de inundación, antiguas vegas de divagación y depresiones naturales donde la capa freática aflora de manera permanente o estacional. (IDEAM, 2010). Esta cobertura caracterizada por contener agua detenida de forma natural es la más predominante en cuanto área de las consideradas dentro de la categoría de humedales, suman un total de 11081,79 ha (8,19%) que corresponden a la cobertura de zona pantanosa más la faja de protección de 30 m (Ver Figura 17).



Figura 17. Zonas pantanosas
Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

Este tipo de área es altamente frecuentado durante el año por especies de reptiles, aves, tapires y chigüiros, y en época seca proveen de alimento a algunas especies de aves como las garzas y los gabanes.

1.1.3.2 Vegetación acuática sobre cuerpos de agua

Bajo esta cobertura se clasifica toda aquella vegetación flotante que se encuentra establecida sobre cuerpos de agua, recubriéndolos en forma parcial o total. Comprende vegetación biotipológicamente clasificada como Pleustophyta, Rizophyta y Haptophyta (IDEAM, 2010). Esta cobertura asociada a zonas bajas en cuerpos de agua localizados en planicies de inundación o desborde ocupan un área de 300,59 ha (0,22%) que se complementan con 243,45 ha (0,2%) de la faja de protección de 30 m (Ver Figura 18).



Figura 18. Vegetación acuática sobre cuerpos de agua

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

1.1.3.3 Ríos

Un río es una corriente natural de agua que fluye con continuidad, posee un caudal considerable y desemboca en el mar, en un lago o en otro río (IDEAM, 2010). El municipio de Valparaíso cuenta con drenajes permanentes e intermitentes que pertenecen a las 3 subzonas hidrográficas mencionadas en el componente de hidrografía, Río Caquetá Medio, Río Ortegaza y Río Pescado (Ver Figura 19) y que como cobertura presentan un área de 395,08 ha (0,29%) más las áreas de faja de protección que son alrededor de 425,10 ha (0,3%).



Figura 19. Paisaje fluvial del municipio de Valparaíso-Caquetá

Fuente: Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, CESPAS Consultores. 2019.

1.1.3.4 Lagunas, lagos y ciénagas naturales

Esta categoría comprende superficies o depósitos de agua naturales de carácter abierto o cerrado, dulce o salobre, que pueden estar conectadas o no con un río o con el mar. En las planicies aluviales como las que se presenta hacia el río Pescado se forman este tipo de cuerpos de agua asociadas con las áreas de desborde de los grandes ríos, sin embargo, en las cuencas del Río Ortegaza y Río Caquetá medio también se presentan cuerpos de agua loticos, ver Figura 20. En el municipio de Valparaíso este tipo de cobertura cuenta con 172,40 ha (0,12%), más las áreas de faja de protección que suman 185,09 ha (0,1%).

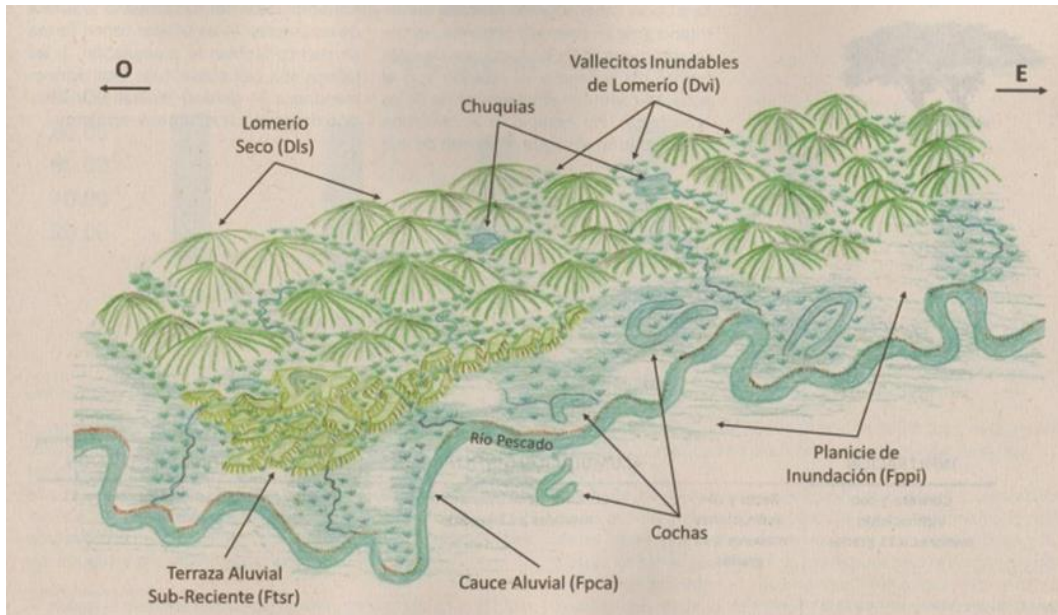


Figura 20. Esquema de las unidades geomorfológicas cercanas al río Pescado asociadas a humedales

Fuente: Evaluación Geo ambiental e Hídrica del proyecto de perforación exploratoria del bloque petrolero El Nogal en los municipios de Morelia y Valparaíso-Caquetá, para la defensa del agua y el territorio. Corporación Geo ambiental TERRAE 2017.

1.1.4 AEIE Bosques

Comprende las áreas naturales o seminaturales, constituidas principalmente por elementos arbóreos de especies nativas o exóticas. Los árboles son plantas leñosas perennes con un solo tronco principal, que tiene una copa más o menos definida (IDEAM, 2010).

Estos bosques cumplen un papel muy importante al proporcionar una gran variedad de servicio ecosistémicos como la regulación del recurso hídrico, ya que esta recibe el agua lluvia antes de que llegue al suelo. Según el tipo de vegetación y su estado la capacidad de retención del agua será diferente, lo cual se asocia con fenómeno de inundación. Adicionalmente, la vegetación genera corredores de conectividad ecológica, funciona como hábitat de especies, hace parte de las zonas de amortiguación para cuerpos de agua, provee alimentos, captura carbono, funciona como barrera de sonido entre otros beneficios, la localización de estos bosques en el municipio de Valparaíso se presenta en la Figura 11.

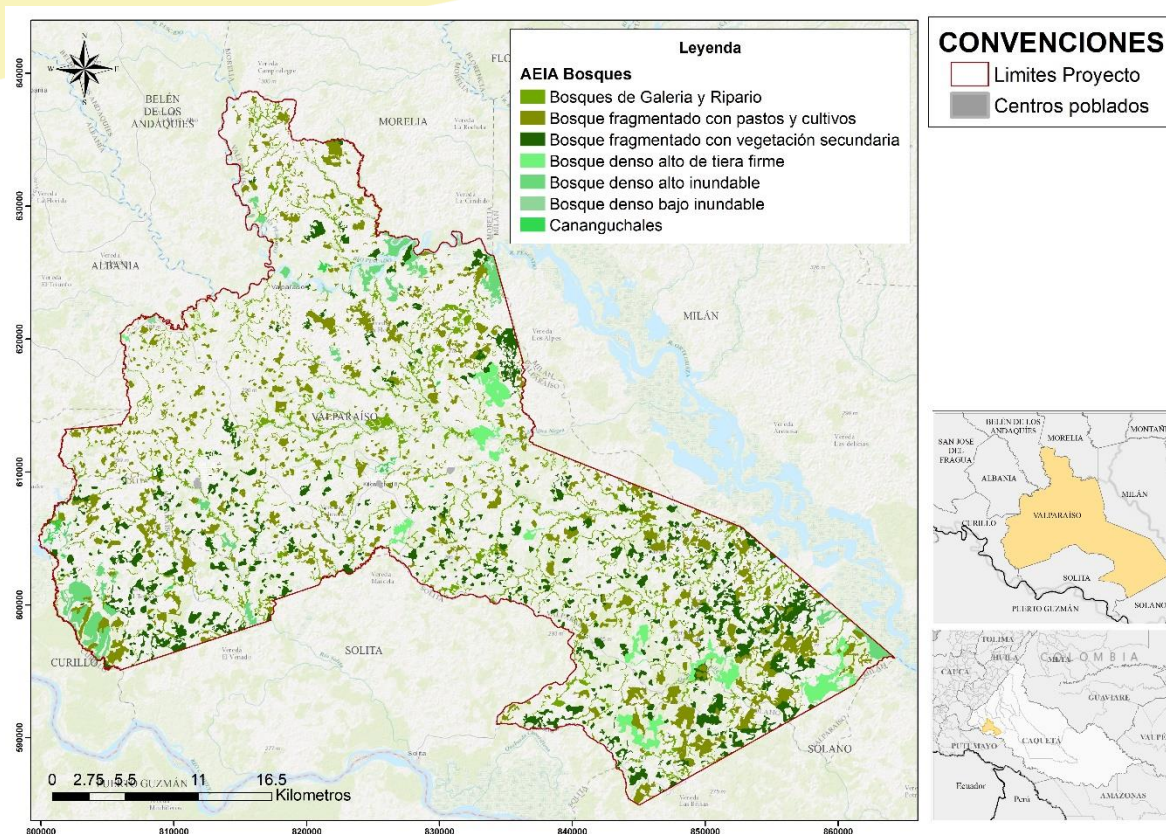


Figura 21. Áreas de Bosques Naturales
Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

Los lineamientos que propone Corpoamazonia que debe implementar para la protección de los bosques naturales y la recuperación de la línea base de bosque de 2010, se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4 Medidas a implementar en áreas de bosques naturales

	PEDAGÓGICA	OBLIGATORIA
PREVENTIVA	<p>a. Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia STC 4360 de 2018 Corte Suprema de Justicia), basada en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad.</p> <p>b. Promoción y apoyo a la investigación para el fortalecimiento en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad (Medida 1.6. Bosques Territorios de Vida).</p> <p>c. Monitoreo comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción sentencia).</p> <p>d. Información a la sociedad sobre procesos de seguimiento y sancionatorios por afectación al recurso forestal.</p> <p>e. Desarrollar e implementar programas de forestería comunitaria basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.</p>	<p>a. Fortalecimiento de la gobernanza forestal.</p> <p>b. Fortalecimiento de la participación e interlocución de las organizaciones, sociales, solidarias y no gubernamentales locales en la conservación y la gestión sostenible del bosque (Medida 1.5. Bosques Territorios de Vida).</p> <p>c. Coordinación con grupos étnicos para la armonización de la planeación del desarrollo sectorial y el ordenamiento territorial con enfoque diferencial y de género (Medida 1.1. Bosques Territorios de Vida).</p> <p>d. Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC).</p> <p>e. Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción Sentencia 4360).</p>



CORRECTIVA	<p>a. Desarrollo de proyectos de restauración y recuperación de áreas deforestadas después de la línea base de bosque 2010.</p> <p>b. Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental, respecto a la afectación del recurso forestal.</p> <p>c. Expedición de la reglamentación que considere necesaria para prevenir y controlar incendios forestales y recuperar los bosques destruidos por éstos, en coordinación con las entidades competentes.</p>
-------------------	--

Fuente: CORPOAMAZONIA 2020.

Adicionalmente a las medidas ya planteadas, Corpoamazonia (2020) define que el régimen de uso que las áreas de bosque natural deben tener en la categoría de suelo de protección en el EOT los siguientes lineamientos:

- El aprovechamiento forestal estará sujeto a las siguientes clases: Doméstico, Persistente y Únicos, En este caso el trámite se deberá adelantar ante la Autoridad Ambiental competente de acuerdo al procedimiento y requisitos definidos en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique.
- En concordancia con lo establecido en el Artículo 53, del Código de Recursos Naturales (Decreto Ley 2811 de 1974). Todos los habitantes del territorio Nacional, sin que necesiten permiso, tienen derecho de usar gratuitamente y sin exclusividad los recursos naturales de dominio público, para satisfacer sus necesidades elementales, las de su familia y las de sus animales de uso doméstico, en cuanto con ellos no se violen disposiciones legales o derechos de terceros.
- Actividades establecidas por la Corporación en los Planes de Ordenación Forestal. Mientras Corpoamazonia elabora los planes de ordenación forestal, esta entidad podrá otorgar aprovechamientos forestales con base en los planes de aprovechamiento y de manejo forestal presentados por los interesados en utilizar el recurso y aprobados por ellas; los demás aprovechamientos se regirán por las disposiciones del respectivo Plan de Manejo.
- Integración del uso sostenible de la cobertura forestal a la economía familiar de tal forma, que se priorice su conservación y se disminuya su pérdida, contribuyendo a la estabilización de la frontera agrícola.
- Se excluyen de aprovechamiento los bosques que se encuentran en las áreas de protección y conservación de los bosques de que trata el Artículo 2.2.1.1.18.2. del Decreto 1076 de 2015.

El área total de Bosque en el municipio corresponde a 28666,0 ha, que representa el 21,18% de su extensión y las características sobre las coberturas de bosque firmes, inundables y riparios se describe a través de los siguientes numerales:

1.1.4.1 *Bosque Firmes*

Bajo esta categoría se clasifican los territorios cubiertos por bosques naturales densos o abiertos cuya continuidad horizontal está afectada por la inclusión de otros tipos de coberturas como pasto, cultivos o vegetación en transición, tal y como se presenta en el municipio de Valparaíso (Ver Tabla 5), siendo la fragmentación uno de los factores que más incide en la viabilidad natural de ecosistemas y su capacidad de adaptación al cambio climático (Van Der Hammen & Andrade, 2003)

Tabla 5. Bosque fragmentado presente en el municipio de Valparaíso

Código	Cobertura	Área dentro del municipio	
		Ha	%
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	10909,82	8,06
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	7981,40	5,90
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1749,30	1,29

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

La consolidación de la Estructura Ecológica Principal requiere la identificación y protección de los parches de bosque que han sido fragmentados por la actividad antrópica ya que en ellos pueden presentarse poblaciones de fauna y flora que pueden estar aislados y en algunos casos en peligro de extinción y deben ser considerados de acuerdo a sus características como áreas prioritizadas para la restauración con el fin de ampliar su área y generar conectividad con otras coberturas. En la Figura 22 se observa las especies vegetales más representativa de los bosques firmes.



Figura 22 Bosques firmes afectados por actividades antrópicas

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

1.1.4.2 *Bosque Inundables*

En esta categoría se encuentran comunidades vegetales dominada por elementos típicamente arbóreos, los cuales forman un estrato de copas más o menos continuo con altura del dosel superior a cinco metros. Estas formaciones vegetales caracterizadas por no haber sido intervenidas o presentar una intervención selectiva que no ha alterado su estructura original y características funcionales (IGAC, 1999 citado por (IDEAM, 2010) se

presentan tres subdivisiones dentro del municipio las cuales se relacionan en la Tabla 6 con su respectiva área y representatividad dentro del municipio:

Tabla 6. Bosque denso presente en el municipio de Valparaíso

Código	Cobertura	Área dentro del municipio	
		Ha	%
31112	Bosque denso alto inundable	1794,52	1,33
31122	Bosque denso bajo inundable	177,28	0,13
311123	Palmares	208,05	0,15

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

Las coberturas clasificadas como inundables se conocen popularmente en la región como cananguchales (ver Figura 23), principalmente aquellas pertenecientes a la cobertura clasificada como palmares, en donde predomina la palma moriche (*Mauritia flexuosa*), con alturas hasta de 18 m, que ocupan las depresiones y áreas inundadas (SIAT-AC), aunque también pueden presentar otras especies de palmas tales como *Oenocarpus bataua*, *Oenocarpus mapora*, *Syagrus inajai*, *Socratea exorrhiza*, *Eutherpe precatoria*, y especies de los géneros *Attalea sp*, *Wettinia sp*, *Iriartea sp* y *Mauritiella aculeata*. Estas áreas se caracterizan por ser zonas de buen drenaje, gran cobertura de sotobosque, alto contenido de materia orgánica, altas concentraciones de aluminio y baja disponibilidad de nutrientes razón por la que no son aptas para cultivos y deben conservarse por su relación con la disponibilidad hídrica y la biodiversidad asociada.



Figura 23 Cananguchales o palmares

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

1.1.4.3 Bosque Riparios

Son coberturas constituidas por vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cursos de agua permanentes o temporales que se caracterizan por ser importantes reservorios de biodiversidad a nivel mundial, como



resultado de la poca superficie ocupada y de su alta heterogeneidad estructural y funcional (Correa-Gomez & Stevenson, 2010), experimentando fuertes variaciones de nivel y caudal de agua acorde con la época del año, convirtiéndose en reguladores ambientales de fenómenos de inundación y de la calidad del agua, ya que cuando se inundan la composición química del agua y su contenido de nutrientes varía debido al aporte o lavado de materiales, produciendo cambios también en la vegetación por aumento o disminución de los componentes de ecosistemas no solo terrestres sino también acuáticos, (Fajardo, Veneklaas, Obregón, & Beaulieu, 2015), ya que la caída de hojas, ramas, troncos y raíces contribuye a la diversificación del hábitat, creando obstáculos y dando origen a piscinas de diferentes profundidades, que sirven como refugio y sustrato para los organismos acuáticos, que también obtienen energía de la caída de hojas (Murgueitio, Giraldo, & Cuartas, 2011).

La sombra de los árboles sobre las quebradas regula la temperatura y disminuye la evapotranspiración, mejorando el caudal. Además, reduce el crecimiento de algas lo que mejora la calidad del agua (Chará, 2004 citado por Murgueitio, Giraldo, & Cuartas, 2011). Para el municipio de Valparaíso se identificaron un total de 5845,63 ha de este tipo de cobertura, correspondientes a 4,32% del área total del municipio, ver Figura 24.



Figura 24 Bosques riparios.
Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

1.1.4.4 Línea base de bosque de bosque IDEAM 2010.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático– CMNUCC ha dado un reconocimiento especial al rol crítico que juegan los bosques en la lucha contra el cambio climático, es por esta razón que las partes reunidas en 2005 (COP11) acordaron poner en marcha una iniciativa para mitigar las emisiones potenciales de Gases de Efecto Invernadero -GEI generadas por los procesos de deforestación y degradación, iniciativa que recibe el nombre de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación - REDD+.

En Colombia, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, es la entidad oficial encargada de suministrar la información ambiental oficial para la evaluación, monitoreo, seguimiento y modelamiento de los fenómenos naturales y las actividades humanas que afectan los ecosistemas con cobertura forestal, razón por la cual cuenta con el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono – SMyC definido como un conjunto de herramientas, procedimientos y profesionales especializados en generar información que permita conocer dónde, cuándo y porqué están sucediendo cambios en la superficie y en los contenidos de carbono de los bosques del país.

Para dar atención a los requerimientos globales en torno a la mitigación del cambio climático, el sistema permite identificar y establecer los niveles de referencia nacionales, base fundamental para definir los compromisos internacionales en la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques (REDD+), así como también permite contar con información desagregada por departamento, área hidrográfica, jurisdicción de corporación y región natural respecto a la estimación de la superficie cubierta por bosque y cambio de la superficie cubierta por bosque natural encontrándose disponible información histórica de los años 1990, 2000, 2005, 2010 y 2012 e información anual desde el 2013.

1.1.4.4.1 Monitoreo de superficie cubierta por bosque natural

El Sistema de Monitoreo de Bosque y Carbono del IDEAM define como bosque natural toda tierra ocupada principalmente por árboles que puede contener arbustos, palmas, guaduas, hierbas y lianas, en la que predomina la cobertura arbórea con una densidad mínima del dosel de 30%, una altura mínima del dosel (in situ) de 5 m al momento de su identificación, y un área mínima de 1,0 ha. Se excluyen las coberturas arbóreas de plantaciones forestales comerciales (coníferas y/o latifoliadas), plantaciones comerciales de Palma, y árboles sembrados para la producción agropecuaria, y árboles en parques urbanos. Esta definición es consecuente con los criterios definidos por la CMNUCC en su decisión 11/COP.7, con la definición adoptada por Colombia ante el Protocolo de Kioto (MAVDT, 2002 citado por (Galindo, y otros, 2014). Las tierras con cobertura distinta a la de bosque natural se denominan como área de no bosque (Galindo, y otros, 2014).

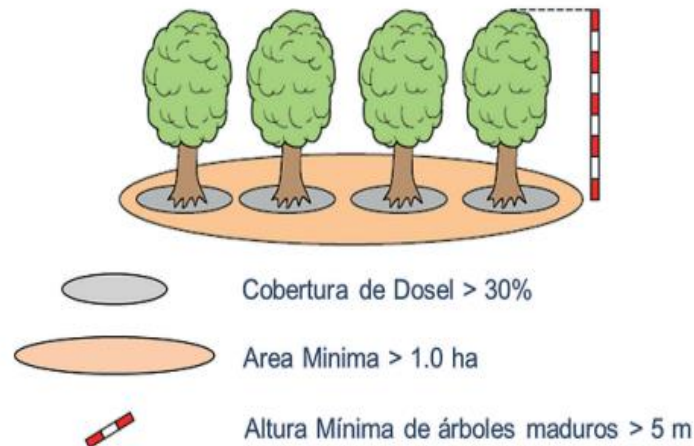


Figura 25. Representación de los criterios que definen la Cobertura Boscosa.

Fuente: Galindo, y otros, (2014). Memoria técnica de la Cuantificación de la superficie de bosque natural y deforestación a nivel nacional. Actualización Periodo 2012 – 2013. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.

Partiendo de esta definición, el SMByC estableció un protocolo para el monitoreo de la superficie de bosque a partir de la interpretación y análisis comparativo de imágenes satelitales de resolución media que permite identificar superficies con cobertura de bosque natural, las áreas de no bosque y las áreas que no cuentan con información y que corresponden a zonas donde por presencia de nubes, bandas o sombras de relieve no es posible monitorear el bosque con imágenes de sensores remotos, (IDEAM, MADS, Patrimonio Natural, F. Moore, 2017). Cabe aclarar que las imágenes satelitales utilizadas y los procesos metodológicos fueron diseñados para identificar y cuantificar la deforestación en una escala 1:100.000 aproximadamente, por lo que estos productos no son compatibles con los generados a escalas locales como la que se establece para el Esquema de Ordenamiento Territorial, por lo tanto, los análisis, reportes o toma de decisiones de índole local deben tomar en consideración las restricciones de escala de representación.



Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se presentan las áreas con cobertura de bosque natural para el municipio de Valparaíso identificadas mediante de SMBByC, para los años 2000,2010, 2017 y 2018 tomados como ventanas temporales de referencia.

Escenario temporal de análisis año 2000

La aplicación del protocolo de procesamiento digital de imágenes de satélite a nivel nacional reportado el 21 de noviembre de 2017 por el SMBByC permitió identificar que para el año 2000 el 17,16% del área total del municipio de Valparaíso contaba con cobertura de bosque natural, mientras que el 82,80% se consideró como área sin cobertura de bosque natural denominada No Bosque. El 0,03% del territorio municipal se denominó sin información y no pudo ser analizado debido a factores exógenos como los mencionados anteriormente (Ver Figura 26).

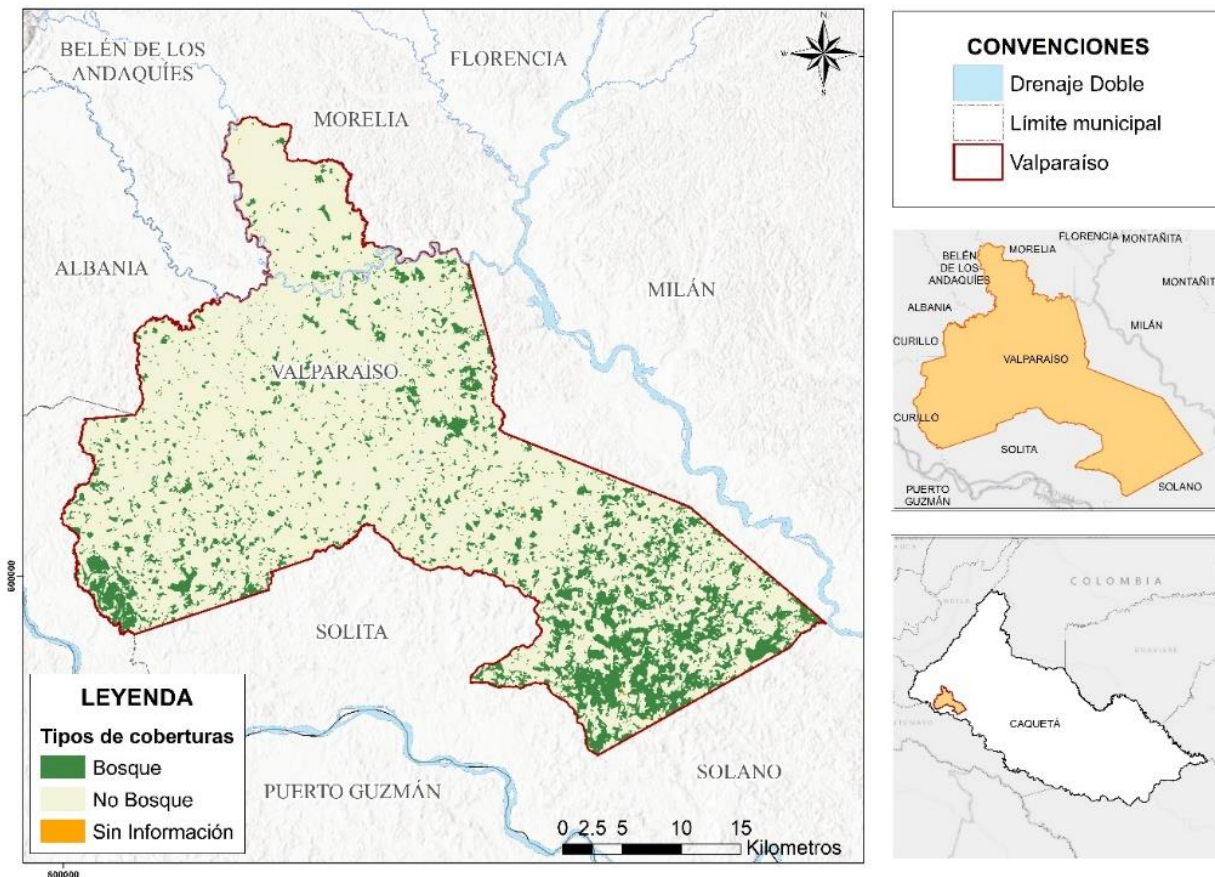


Figura 26. Mapa de Bosque No Bosque Año 2000 para el municipio de Valparaíso

Fuente: IDEAM, MADS, Patrimonio Natural, F. Moore, 2017

Escenario temporal de análisis año 2010

El reporte realizado el 16 de noviembre de 2017 en el SMBByC para el escenario temporal de análisis 2010, permitió identificar que la cobertura de Bosque para Valparaíso correspondía al 10,91% del área total municipal, mientras que el 89,05% se consideró como área de No Bosque, lo que indica una reducción de aproximadamente 6,25% de la superficie cubierta por bosque natural respecto al año 2000. El 0,04% del territorio municipal se denominó sin información razón por la cual no pudo ser analizado (Ver Figura 27).

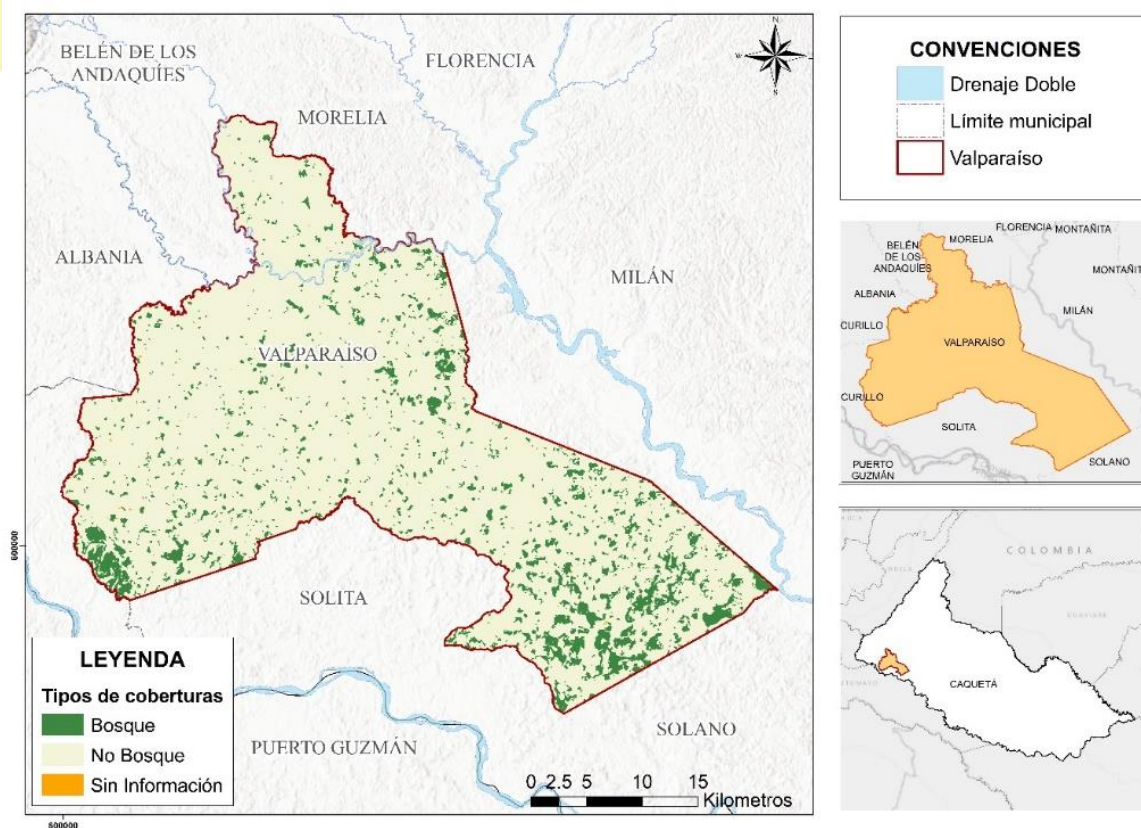


Figura 27. Mapa de Bosque No Bosque Año 2010 para el municipio de Valparaíso
Fuente: IDEAM, MADS, Patrimonio Natural, F. Moore, 2017

Escenario temporal de análisis año 2017

Posteriormente, el reporte realizado el 03 de julio de 2018 en el SMByC para el escenario temporal de análisis 2017, permitió identificar que la cobertura de Bosque para Valparaíso correspondía al 8,55 % del área total municipal, mientras que el 91,44 % se consideró como área de No Bosque, lo que indica una reducción de aproximadamente 2,36% de la superficie cubierta por bosque natural respecto al año 2010. El 0,001 % del territorio municipal se denominó sin información razón por la cual no pudo ser analizado (Ver Figura 28).

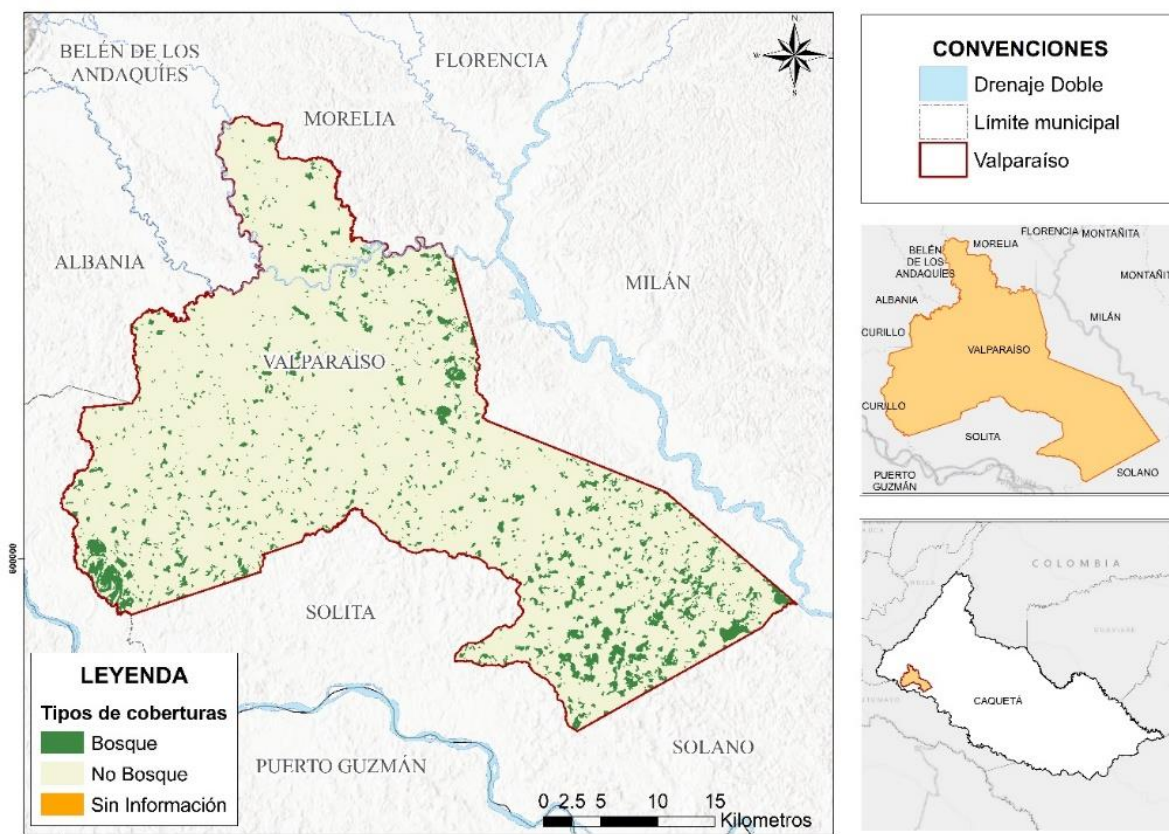


Figura 28. Mapa de Bosque No Bosque Año 2017 para el municipio de Valparaíso
Fuente: IDEAM, MADS, Patrimonio Natural, F. Moore, 2017

Escenario temporal de análisis año 2018

El último reporte realizado en el SMBYC el 16 de julio de 2019 para el escenario temporal de análisis 2018, permitió identificar que la cobertura de Bosque para Valparaíso correspondía al 8,60% del área total municipal, mientras que el 91,39 % se consideró como área de No Bosque, lo que indica un aumento de aproximadamente 0.05% de la superficie cubierta por bosque natural respecto al año 2017. El 0,01 % del territorio municipal se denominó sin información razón por la cual no pudo ser analizado (Ver Figura 29).

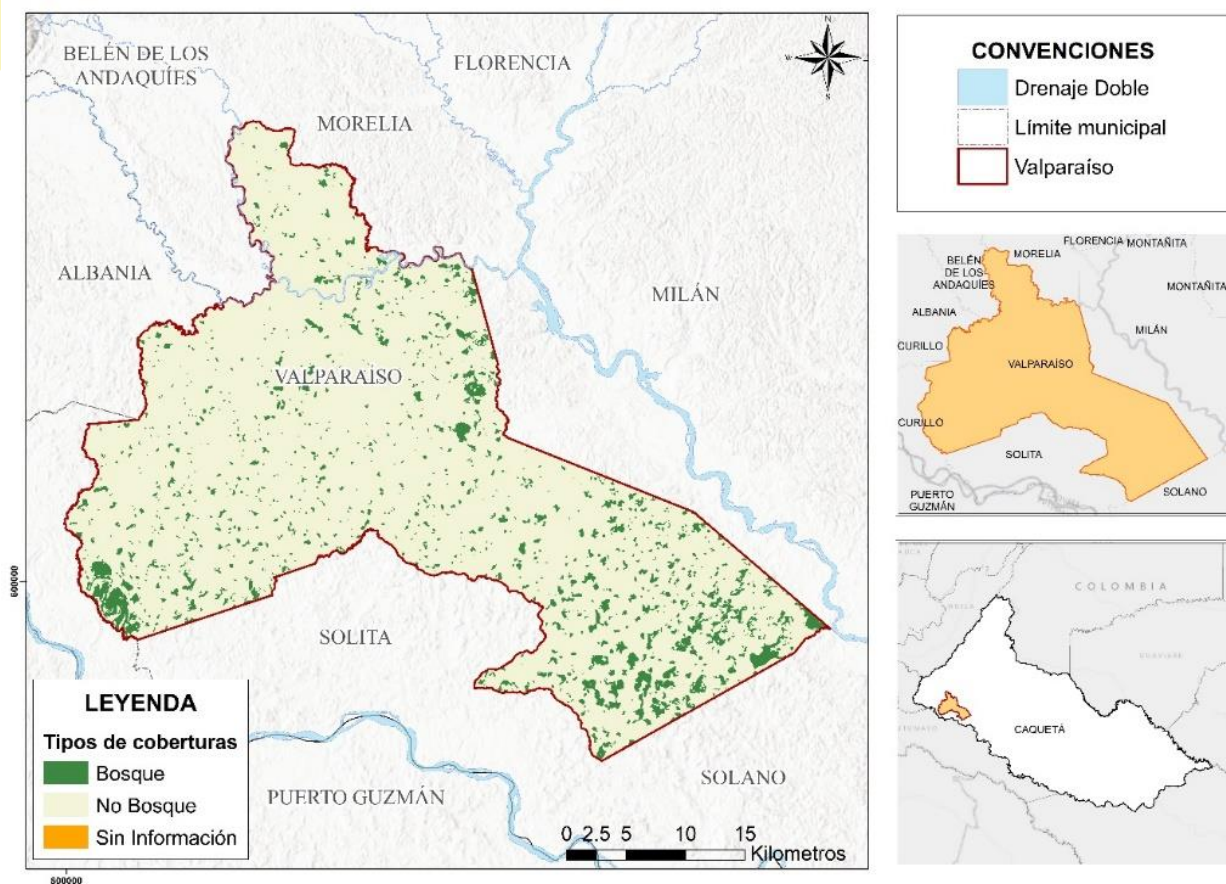


Figura 29. Mapa de Bosque No Bosque Año 2018 para el municipio de Valparaíso
Fuente: IDEAM, MADS, Patrimonio Natural, F. Moore, 2017

1.1.4.4.2 Análisis comparativo de los escenarios temporales respecto a la Superficie Cubierta por Bosque Natural

Teniendo en cuenta los reportes del SMyC presentados anteriormente y de acuerdo con la Figura 30, se observa a nivel general una disminución de la superficie con cubierta de bosque natural para el municipio de Valparaíso a lo largo del tiempo, siendo la tasa de cambio más alta aquella presentada entre los años 2000 y 2010 y que corresponde a una reducción del -6,25%, mientras que entre los años 2010 y 2018 esta tasa se estimó en aproximadamente -2,31% representando así una desaceleración de la pérdida de superficie con cobertura de bosque natural para la última década. Respecto al cambio de la superficie cubierta por bosque natural a nivel municipal en el período de tiempo comprendido entre los años 2017 y 2018 y que corresponde al último periodo reportado, se observa un aumento de 0,05% en la superficie con cobertura de bosque natural, y aunque este cambio puede estar influenciado por el porcentaje de área sin información, el indicador cambio de la superficie cubierta por bosque natural reportado por el SMyC muestra que el 0,01% del territorio municipal presenta áreas en regeneración, es decir en recuperación directa y/o inducida de la cobertura de bosque natural proveniente de otro tipo de cobertura de la Tierra, donde no estaba presente en fechas anteriores, (Galindo, y otros, 2014), mientras que el 0,14% del área municipal presenta áreas en deforestación, es decir que han presentado conversión directa y/o inducida de la cobertura bosque natural a otro tipo de cobertura de la Tierra (DeFries et al., 2006; GOF-C-GOLD, 2009 citado por (Galindo, y otros, 2014)), indicando así que durante el 2018 se presentó pérdida de bosque en algunas áreas mientras que en otras se regeneraron pequeñas áreas contiguas a bosques existentes en el 2017.

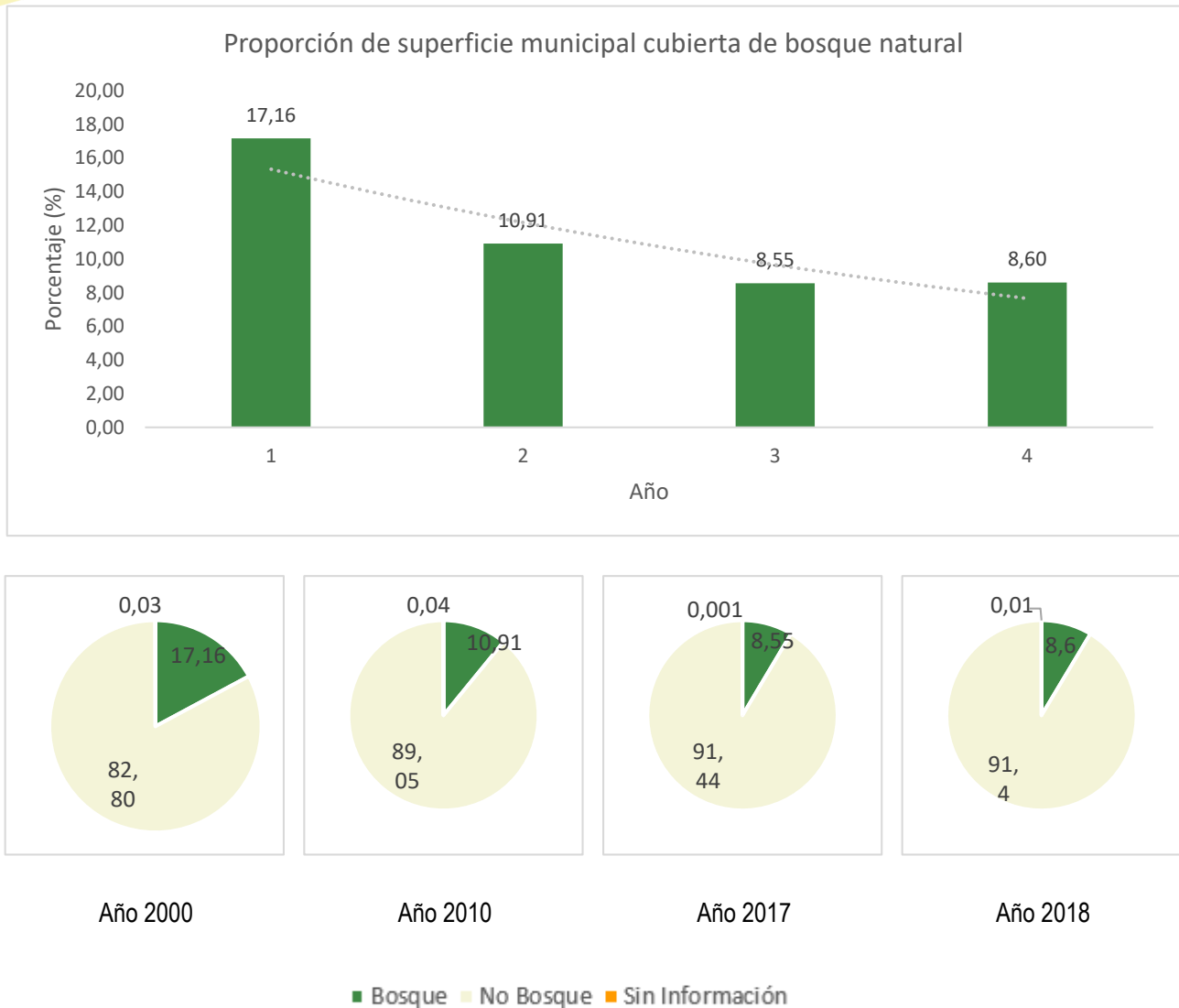


Figura 30. Superficie cubierta por bosque natural en diferentes escenarios temporales de análisis para el municipio de Valparaíso

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

1.1.5 AEIE Área Forestal Protectora

Las áreas forestales protectoras son las áreas identificadas y delimitadas para la protección y conservación de los bosques, a través la aplicación de los criterios relacionados con precipitación, pendientes, suelos, zonas de influencia de nacimientos, cabeceras de fuentes hídricas, humedales lagos y todo cuerpo de agua, suelos degradados, áreas susceptibles a incendios, conservación de vías y obras de infraestructura, biodiversidad, entre los principales (Decretos 877 de 1976 y 1449 de 1977).



En el municipio las áreas forestales protectoras están caracterizadas por los suelos agrológicos clase 7 y 8, que son suelos con mayores limitaciones de productividad y su uso se orienta hacia la conservación y recuperación de los suelos, ocupan un área de 12814.5 ha alrededor del 9.47%, ver Figura 31.

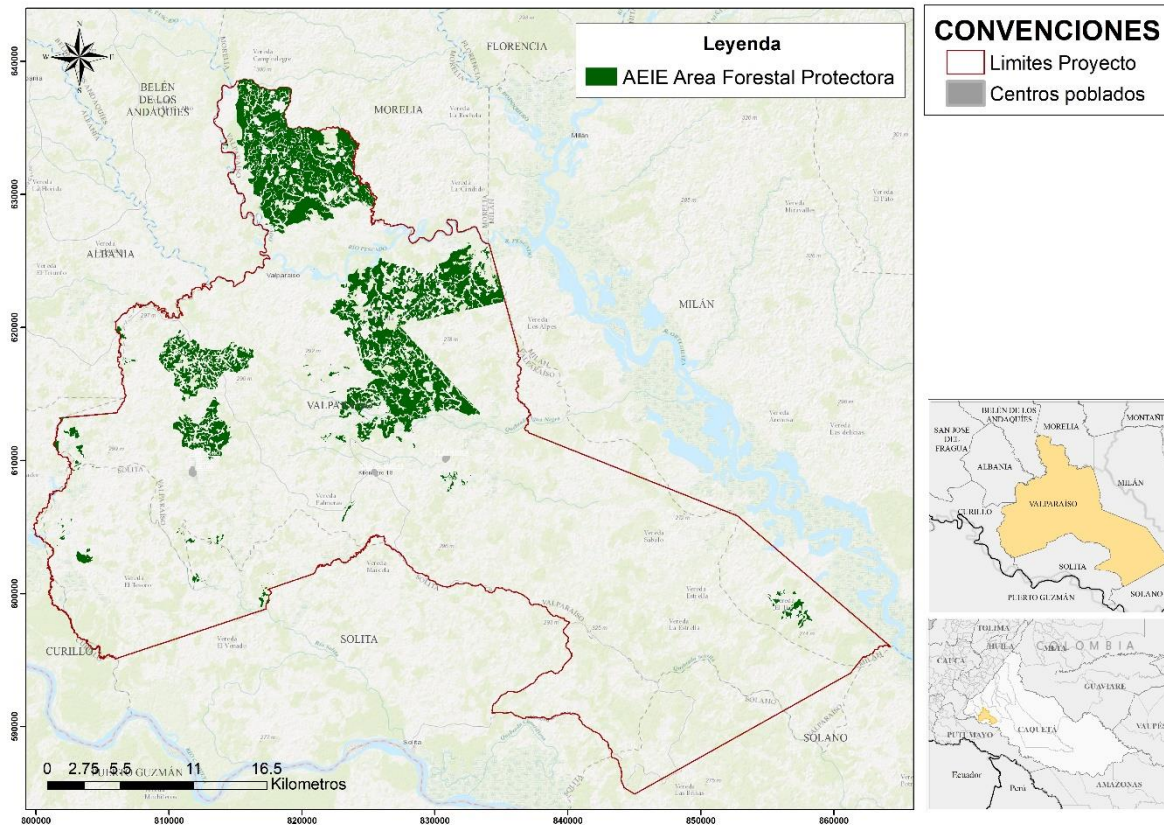


Figura 31 Áreas Forestales Protectoras

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020.

Todas las áreas definidas dentro de esta categoría de áreas de especial importancia ecosistémica tienen alta condicionamientos al desarrollo urbanístico, por lo tanto, serán considerados como suelos de protección destinado a usos forestales protectores en los sectores conservados o no transformados y en los sectores transformados o degradados se establecen como zonas para la restauración (CORPOAMAZONIA, 2020). Se tendrá en cuenta las siguientes directrices de manejo:

1. Protección y de relación con la protección y conservación predios obligados a:
 - Mantener en cobertura dentro del predio las áreas forestales protectoras.
 - Proteger los ejemplares de especies de la flora silvestre vedadas dentro del predio.
 - Cumplir disposiciones relacionadas con la prevención de incendios, de plagas forestales y con el control de quemas.
2. Disposiciones sobre cobertura vegetal:
Los propietarios de predios de más de 50 hectáreas deberán mantener en cobertura forestal por lo menos un 10% de su extensión. Para establecer el cumplimiento a esta obligación se tendrá en cuenta la cobertura forestal de las áreas protectoras definidas como Áreas Forestales Protectoras y aquellas otras en donde se encuentran establecidas cercas vivas, barreras cortafuegos o protectoras de taludes, de vías de comunicación o de canales que estén dentro de su propiedad.
3. Limitaciones y condiciones al aprovechamiento forestal:



La autoridad ambiental competente, con base en los estudios realizados sobre áreas concretas, directamente por él o un interesado en adelantar un aprovechamiento forestal, determinará las limitaciones y condiciones al aprovechamiento forestal en las áreas forestales protectoras, protectoras - productoras y productoras que se encuentren en la zona.

Los lineamientos que propone Corpoamazonia que debe implementar el municipio para la protección de las áreas forestales protectoras se presentan en la Tabla 7.

Tabla 7 Medidas a implementar en áreas forestales protectoras.

	PEDAGÓGICA	OBLIGATORIA
PREVENTIVA	<p>a. Educación ambiental con enfoque diferencial, basada en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad.</p> <p>b. Promoción y apoyo a la investigación para el fortalecimiento en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad.</p> <p>c. Monitoreo comunitario con red de vigías rurales.</p> <p>d. Información a la sociedad sobre procesos de seguimiento y sancionatorios por afectación al recurso forestal.</p> <p>e. Desarrollar e implementar programas de forestería comunitaria basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.</p>	<p>a. Fortalecimiento de la gobernanza forestal.</p> <p>b. Fortalecimiento de la participación e interlocución de las organizaciones campesinas, sociales, solidarias y no gubernamentales locales en la conservación y la gestión sostenible del bosque.</p> <p>c. Coordinación con grupos étnicos para la armonización de la planeación del desarrollo sectorial y el ordenamiento territorial con enfoque diferencial y de género.</p> <p>d. Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC).</p> <p>e. Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia).</p>
CORRECTIVA	<p>a. Desarrollo de proyectos de restauración y recuperación de áreas deforestadas después de la línea base de bosque 2010.</p>	<p>a. Implementación de acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida).</p> <p>b. Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental, respecto a la afectación del recurso forestal (Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia).</p> <p>c. Expedición de la reglamentación que considere necesaria para prevenir y controlar incendios forestales y recuperar los bosques destruidos por éstos, en coordinación con las entidades competentes.</p>

Fuente: CORPAMAZONIA 2020

Adicionalmente a las medidas que plantea Corpoamazonia, la autoridad ambiental también define el régimen de uso que al uso y aprovechamiento de recursos en estas áreas:

Áreas para la protección:

- Obtención de los frutos secundarios del bosque: productos no maderables y los servicios generados por estos ecosistemas, entre ellos, las flores, los frutos, las fibras, las cortezas, las hojas, las semillas, las gomas, las resinas y los exudados.
- Aprovechamiento de otros servicios ecosistémicos como el turismo y la investigación.
- En lo que corresponda al uso y aprovechamiento de recursos en estas áreas se requiere autorización de la Autoridad Ambiental competente.

Áreas para la restauración:

- Sustitución progresiva de actividades agrícolas y pecuarias existentes hacia esquemas de producción sostenible de frutos secundarios del bosque.
- Plantación protectora de diferentes especies nativas (arreglos de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas) para el uso de frutos secundarios del bosque.
- Implementación de acciones de restauración, rehabilitación y recuperación, como estrategia de sustitución, en procura del restablecimiento del estado natural de las coberturas vegetales y de las condiciones ambientales necesarias para regular la oferta de servicios ecosistémicos y mantener el hábitat de especies de fauna de la región.

1.1.6 UMBP Áreas Naturales Remanentes

Las áreas naturales remanentes comprenden aquellas coberturas vegetales originadas por el proceso de sucesión de la vegetación natural que se presenta luego de la intervención o por la destrucción de la vegetación primaria, que puede encontrarse en recuperación tendiendo al estado original. Se desarrolla en zonas desmontadas para diferentes usos, en áreas agrícolas abandonadas y en zonas donde por la ocurrencia de eventos naturales la vegetación natural fue destruida (IDEAM, 2010).



Figura 32 Áreas de vegetación secundaria.

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

Estas coberturas vegetales son muy importantes en los procesos de restauración ecológica, debido a los procesos de sucesión vegetal que se han dado previamente, de acuerdo con su estado se subdividen en Arborea (alta) o arbustiva (baja) y representan 3218.4 ha, aproximadamente 2.38% del área municipal.

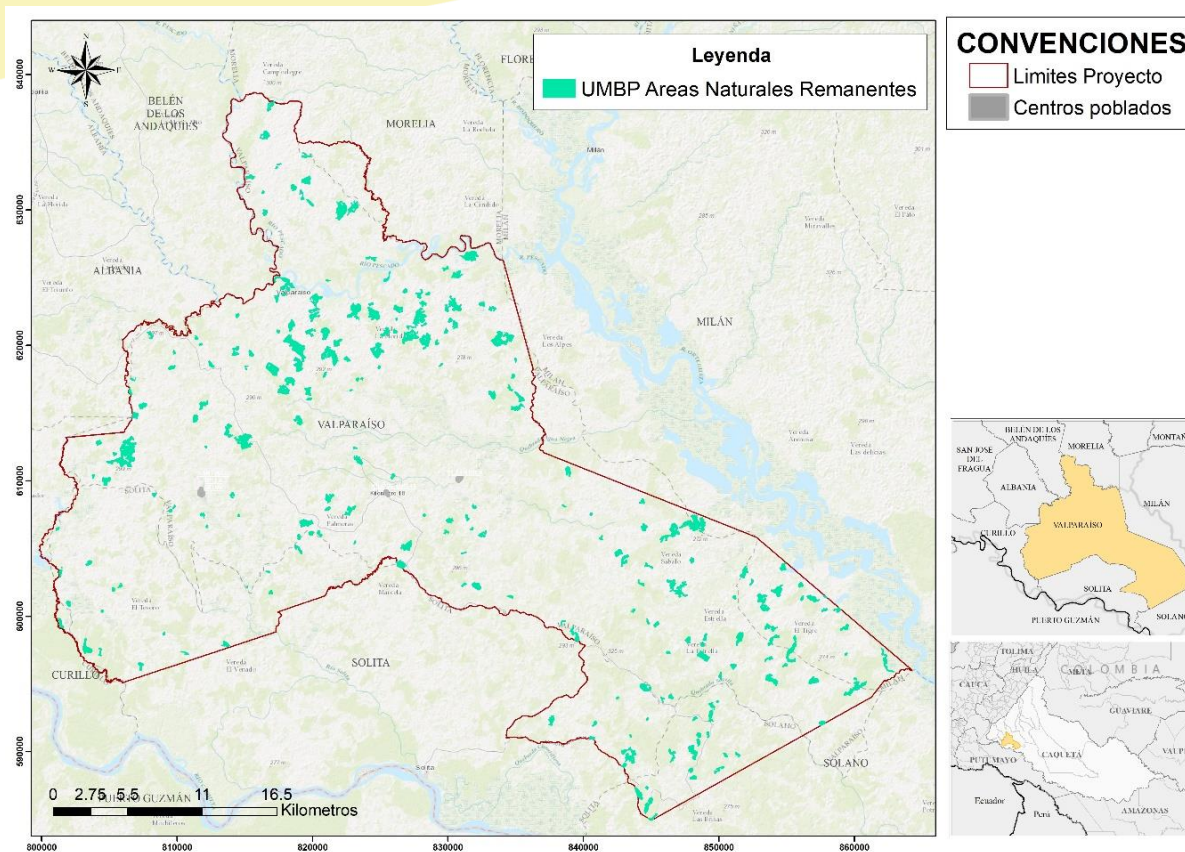


Figura 33 Áreas Naturales Remanentes

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

Los lineamientos que propone Corpoamazonia que debe implementar el municipio para la protección de las áreas naturales remanentes se presentan en la Tabla 8

Tabla 8 Medidas a implementar en áreas naturales Remanentes.

	PEDAGÓGICA	OBLIGATORIA
PREVENTIVA	<p>a. Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) sobre la importancia de los bosques y su papel en el desarrollo sostenible.</p> <p>b. Promoción de procesos de formación con la UPRA y Minagricultura sobre alcances de la Resolución 261 de 2018.</p> <p>c. Fortalecimiento de propuestas de comunicación que desde una perspectiva intercultural contribuyan a aumentar la percepción positiva de la ciudadanía en general y tomadores de decisiones, sobre la importancia de los bosques y su papel en el</p>	<p>a. Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388.</p> <p>b. Fortalecimiento de la gobernanza forestal (Línea de Acción E4. Política CC).</p> <p>c. Fortalecimiento de la capacidad organizativa de las comunidades negras, indígenas y campesinas y de las instancias de coordinación respectivas (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 2 Decreto Ley 1333 de 1986).</p> <p>d. Fortalecimiento y empoderamiento de las mujeres para su efectiva participación en la gobernanza y mejoramiento de sus medios de vida (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 2 Decreto Ley 1333 de 1986).</p>



	<p>desarrollo sostenible (Medida 1.7 Bosques Territorios de Vida).</p> <p>d. Priorización de áreas dentro de la franja de frontera agropecuaria para programas de Pago por Servicios Ambientales, que coadyuven a la reducción de la deforestación y a la restauración de las áreas recientemente deforestadas.</p> <p>e. Coordinación institucional para el manejo y la conservación de los bosques y la sostenibilidad de los sistemas de producción (Mesa agenda de coordinación; MADS, 2018 y Plan de acción Sentencia 4360).</p> <p>f. Monitoreo Comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción Sentencia 4360).</p> <p>g. Definición de medidas de manejo direccionadas a la no homogenización del paisaje con enriquecimientos de una sola especie, procurando diversificar las especies de acuerdo al potencial de los ecosistemas de referencia accesibles.</p> <p>h. Búsqueda de financiamiento para procesos de reconversión y restauración.</p>	<p>e. Forestería comunitaria basado en la asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque (Medida 2.1. Bosques Territorios de Vida).</p> <p>f. Generación de lineamientos para el desarrollo sectorial que armonicen las apuestas de competitividad regional y respeten la ordenación territorial (Medida 3.3. Bosques Territorios de Vida).</p> <p>g. Manejo forestal comunitario y asociatividad para la producción sostenible (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 65 Ley 99 de 1993)</p> <p>h. Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993). - Restauración y Manejo Forestal sostenible en unidades de producción (finca y chagra). (Línea Acción 7 Política CC; Artículo 65 Ley 99 de 1993).</p> <p>i. Promoción de iniciativas de reforestación producción forestal comercial integrando las acciones para el cierre de la frontera agropecuaria (Medida 2.6. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993).</p> <p>j. Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC)</p> <p>k. Extensión rural incorporando adaptación y mitigación al cambio climático (Línea de Acción A5. Política ACC)</p> <p>l. Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)</p>
CORRECTIVA		<p>a. Implementar las acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación. (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida).</p> <p>b. Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental (Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009; MADS, 2018. Plan de Acción Sentencia 4360).</p>

Fuente: CORPAMAZONIA 2020

1.1.7 Áreas de Reserva Forestal de la Amazonia

Mediante la Ley 2ª de 1959 fueron declaradas a nivel nacional 7 zonas de reserva forestal con el fin de incentivar el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre. Aunque las zonas de reserva forestal no pertenecen al Sistema Nacional de áreas Protegidas, si pueden presentar traslapes con áreas protegidas del SINAP y con territorios colectivos, siendo consideradas una determinante ambiental y por lo tanto norma de superior jerarquía que no puede ser desconocida, contrariada o modificada en los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios y distritos, de acuerdo con la legislación vigente.



Si bien la Ley 2ª de 1959 no logró impedir la expansión de la frontera agrícola, su existencia ha sido un obstáculo para la ocupación y la transformación en praderas ganaderas o para el desarrollo de infraestructura. Esta ley imposibilita titular tierras a privados en las Zona de Reserva Forestal, y por ello, los proyectos estatales de colonización y la expansión no planificada de la frontera agrícola han tenido que superar largos procesos de sustracción de las áreas intervenidas, para poder adelantar la titulación.

El 29,7% del área del municipio de Valparaíso correspondiente a 40271,18 ha forma de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonía, que comprende actualmente un total de 34.915.396,36 ha como consecuencia de las sustracciones realizadas para la adjudicación de baldíos, destinación de tierras para colonización y construcción de obras públicas.

Mediante la Resolución 1925 de 2013, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció la zonificación y ordenamiento de las 12.004.504 ha pertenecientes a la Reserva Forestal de la Amazonía constituida por la Ley 2ª de 1959, localizadas en los departamentos de Caquetá y Huila como un elemento orientador para la construcción de las políticas públicas y para la planeación de los proyectos, obras o actividades, con el fin de hacer un uso adecuado del territorio, estableciendo tres tipos de zonas diferenciadas por el nivel de intervención y uso posible de acuerdo a las características biofísicas del territorio. Esta zonificación no aplica obligatoriamente para las áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas establecidas por el Decreto número 2372 de 2010, ni para los territorios colectivos presentes al interior de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonía. Así mismo, la zonificación no genera cambios en el uso del suelo ni modificaciones en la naturaleza misma de la Reserva Forestal de la Amazonía, y tampoco modifica las funciones y competencias asignadas a las autoridades ambientales localizadas en dichas áreas.

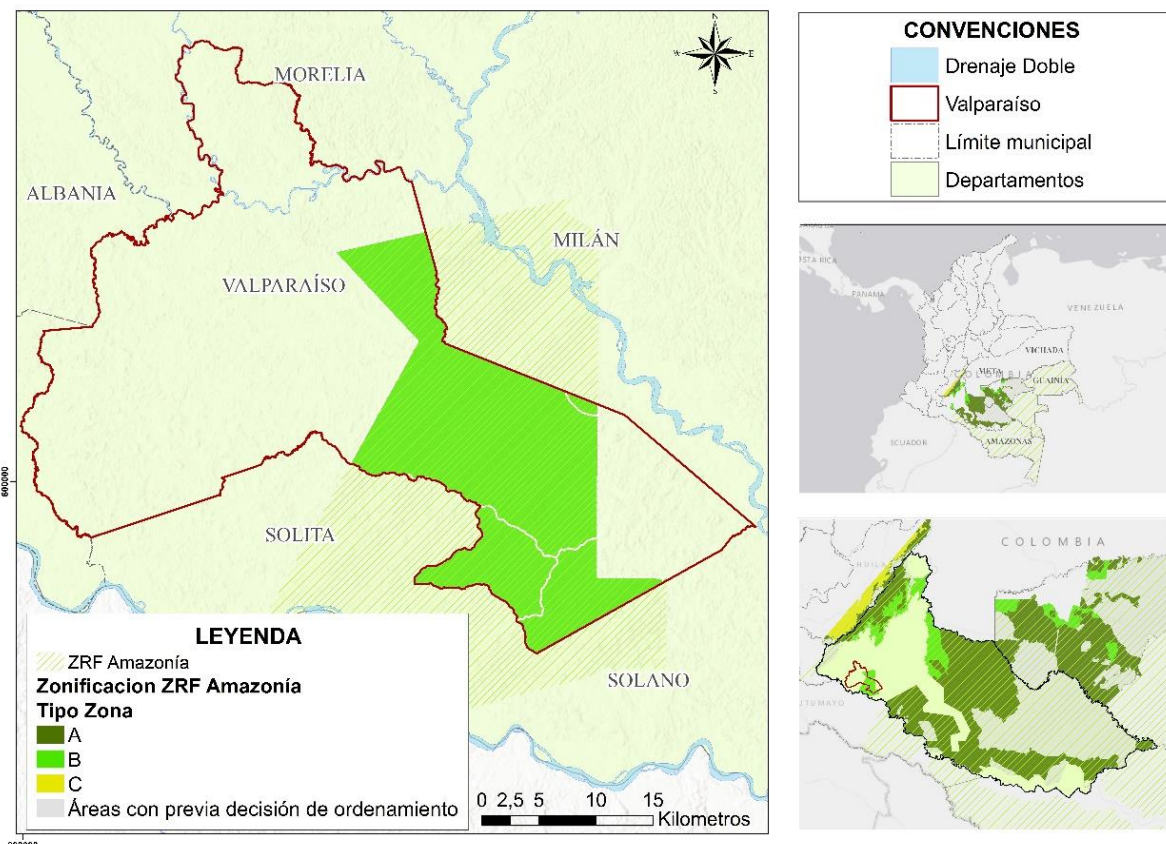


Figura 34. Zona de Reserva Forestal de la Amazonía.

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020.

Acorde con lo descrito en la Resolución 1925 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y lo presentado en la Figura, el municipio de Valparaíso presenta una Zona tipo B, tipificación caracterizada por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal a través de un enfoque de ordenación forestal integral y gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Teniendo en cuenta esto, el artículo 6. Ordenamiento específico para cada una de las zonas de la misma resolución, el ordenamiento para la zona tipo B deberá:

- Propender por la ordenación forestal integral de estas áreas y fomentar actividades relacionadas con la producción forestal sostenible, el mantenimiento de la calidad del aire, la regulación del clima y del recurso hídrico, así como el control de la erosión.
- Estimular la investigación científica aplicada prioritariamente a la restauración ecológica y a la generación de información sobre el manejo forestal de fuentes de productos maderables y no maderables, diversidad biológica y servicios ecosistémicos, de acuerdo a la normatividad vigente.
- Promover el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en áreas que por sus condiciones permitan el desarrollo de estas actividades, teniendo en cuenta la evaluación del riesgo.
- Incentivar la reconversión de la producción agrícola y pecuaria existentes hacia esquemas de producción sostenibles, que sean compatibles con las características del tipo de zona.
- Implementar procesos de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Restauración, con el objeto de proteger las cuencas hídricas para el abastecimiento de agua a las poblaciones y a las actividades económicas.
- Promover la implementación del certificado de incentivo forestal para plantaciones comerciales y para la conservación de que trata la Ley 139 de 1994 y el parágrafo del artículo 250 de la Ley 223 de 1995.
- Los proyectos relacionados con alianzas productivas u otras estrategias, se podrán desarrollar en predios privados, siempre que no implique la ampliación de la frontera agrícola, se evite la reducción de las áreas de bosque natural, cuenten con un componente forestal, no se afecte el recurso hídrico y se ejecuten implementando buenas prácticas.
- Propender por el desarrollo de actividades de desarrollo de bajo carbono, incluyendo los de la Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación, REDD, Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL, y otros mecanismos de mercado de carbono, así como otros esquemas de reconocimiento por servicios ambientales.
- Impulsar las líneas establecidas en la Estrategia de Emprendimiento de Negocios Verdes, incluida en la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible, y los programas que lo implementen, siempre y cuando sean compatibles con las aptitudes del suelo y las características de este tipo de zona.

1.1.7.1 *Situación actual de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonía en el municipio de Valparaíso*

Debido a una serie de dinámicas socioambientales que se han presentado en el territorio de ZRFA asociadas al modelo de colonización y al desarrollo económico que ha incentivado la extracción de recursos naturales, dinámica que actualmente se refleja en las coberturas y uso de la tierra que no representan el objetivo por el cual fue creada esta estrategia de conservación in situ, lo cual queda demostrado en los reportes de superficie con cobertura natural del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM así como en el diagnóstico de coberturas realizado para este Esquema de Ordenamiento Territorial, en donde se observa que el 66,45% de la ZRFA del municipio se clasifica como territorio agrícolas compuestos principalmente por pastos empleados para actividades pecuarias, mientras que el 26,02% presenta coberturas asociadas a bosque natural que corresponden a su vez a superficies con cobertura de bosque conforme si se realiza la homologación con los tipos de cobertura empleados por el SMyC para la estimación de superficies con cobertura de bosque. El



porcentaje restante corresponde a otras coberturas naturales diferentes a bosque, territorios artificializados como vías, tierras desnudas o degradadas y zonas quemadas, tal y como se presenta en la Tabla 9 y en la Figura 35.

Tabla 9. Coberturas de la tierra en la ZFRA del municipio de Valparaíso.

Cobertura CLC	Área (ha)	% en ZRFA municipio	% en municipio
Tejido Urbano Discontinuo	5,99	0,01	0,00001
Zona de disposición de residuos	39,33	0,10	0,00007
Red vial y terrenos asociados	382,39	0,95	0,00070
Pastos limpios	16384,15	40,68	0,03006
Pastos arbolados	6184,59	15,36	0,01135
Pastos enmalezados	2632,91	6,54	0,00483
Mosaico de pastos y cultivos	181,85	0,45	0,00033
Mosaico de pastos con espacios naturales	1378,28	3,42	0,00253
Bosque de galería y riparios	2333,12	5,79	0,00428
Tierras desnudas y degradadas	74,57	0,19	0,00014
Zonas quemadas	318,59	0,79	0,00058
Zonas pantanosas	1336,78	3,32	0,00245
Vegetación acuática sobre cuerpos de agua	70,28	0,17	0,00013
Lagunas, lagos y ciénagas naturales	4,77	0,01	0,00001
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	3509,53	8,71	0,00644
Bosque fragmentado con vegetación secundaria	3365,90	8,36	0,00618
Vegetación secundaria alta	93,93	0,23	0,00017
Vegetación secundaria baja	799,24	1,98	0,00147
Bosque denso alto de tierra firme	1174,74	2,92	0,00216

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

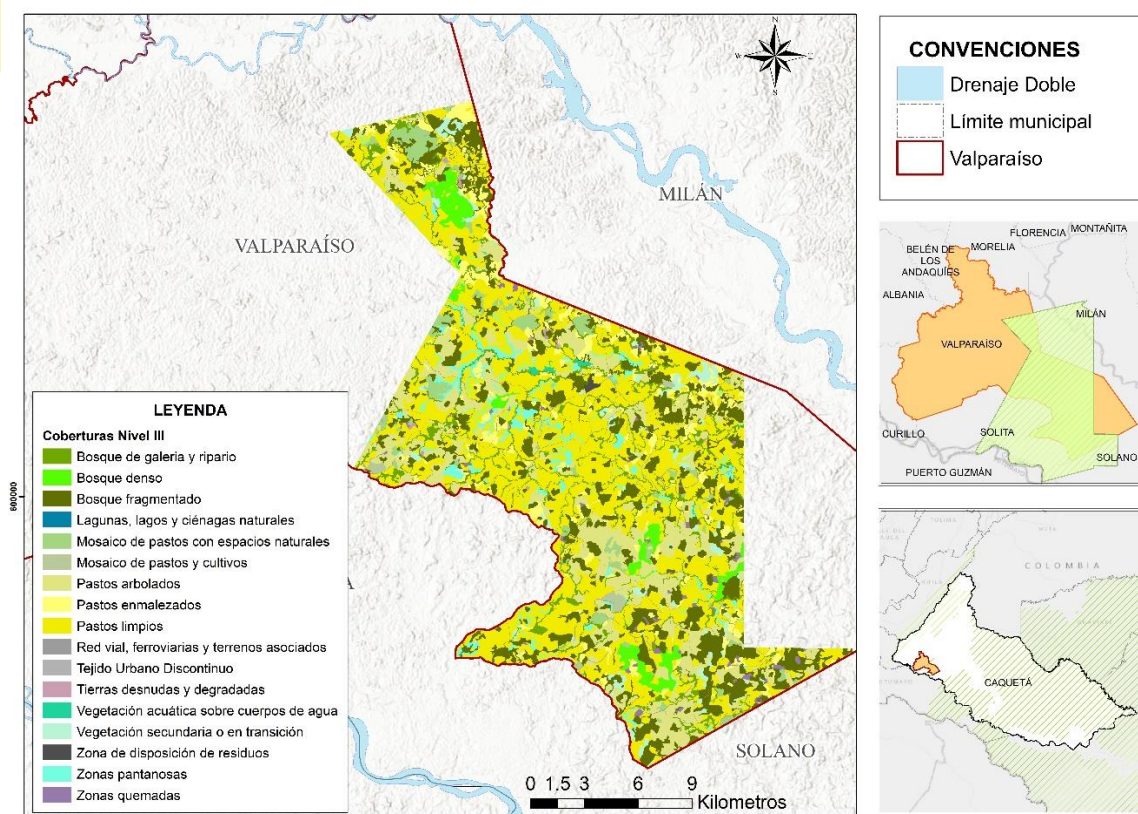


Figura 35. Mapa de coberturas de la tierra en la ZFRA.
Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

Aunque el municipio no se forma parte de los focos de deforestación, si se ubica conexo al arco de deforestación y entre dos de los principales identificados en la Amazonía, el del departamento del Putumayo asociada al PNN La Paya, y el del PNN Serranía del Chiribiquete.

1.1.7.2 Sustracciones definitivas de Zona de Reserva Forestal de la Amazonía

La Zona de Reserva Forestal de la Amazonía ha sufrido diferentes cambios en cuanto a extensión se refiere debido a que se han realizado múltiples sustracciones definitivas requeridas por diferentes sectores entre los que se encuentran la generación de energía eléctrica, hidrocarburos, infraestructura, constitución de resguardos y asuntos indígenas, adjudicación y titulación de baldíos, minería, entre otros y que, por razones de utilidad pública o interés social, requieren realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques (Artículo 210, Decreto-ley 2811 de 1974 citado por (MADS, 2016), se requiere la sustracción previa del área, para lo cual se ha desarrollado la siguiente normativa:

De acuerdo con la legislación vigente se puede solicitar sustracción para los siguientes propósitos:

- Actividades de utilidad pública o interés social.
- Adjudicación de terrenos baldíos para Programas de reforma agraria y desarrollo rural de que trata la ley 160 de 1994, orientadas a la economía campesina y la restitución jurídica y material de las tierras a las víctimas, en el marco de la ley 1448 de 2011.



- Actividades diferentes a la forestal en suelos y que no afecten la función protectora de la reserva, entendido como la posibilidad de utilizar el suelo para desarrollo de actividades agrícolas o de otra índole y que no se afecte la función protectora de la reserva o la oferta de servicios ecosistémicos.

En el municipio de Valparaíso se han presentado dos (2) sustracciones definitivas asociadas cada una a un acto administrativo:

- Resolución 216 de 1965: Contempla un área de 541.331,44 ha ubicadas en los municipios de Curillo, Albania, Morelia y Valparaíso del departamento del Caquetá y fue solicitada por el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria- INCORA para la titulación de baldíos como parte de un proceso de colonización espontánea enmarcada dentro del proyecto Caquetá 1 cuyos objetivos específicos estaban encaminados al fomento de la ganadería, el cultivo de palma africana, de caña de azúcar y al Fortalecimiento de la Cooperativa Agropecuaria del Caquetá.
- Acuerdo 32 de 1976: Contempla un área de 694.457,54 ha ubicadas en los municipios de Valparaíso, Milán y Montañita y fue solicitada por Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente-INDERENA para la titulación de baldíos como parte de un proceso de colonización espontánea, por solicitud del INCORA para la realización del proyecto Caquetá Fase 2.

La distribución espacial de las sustracciones definitivas realizadas se presenta en la Figura 36.

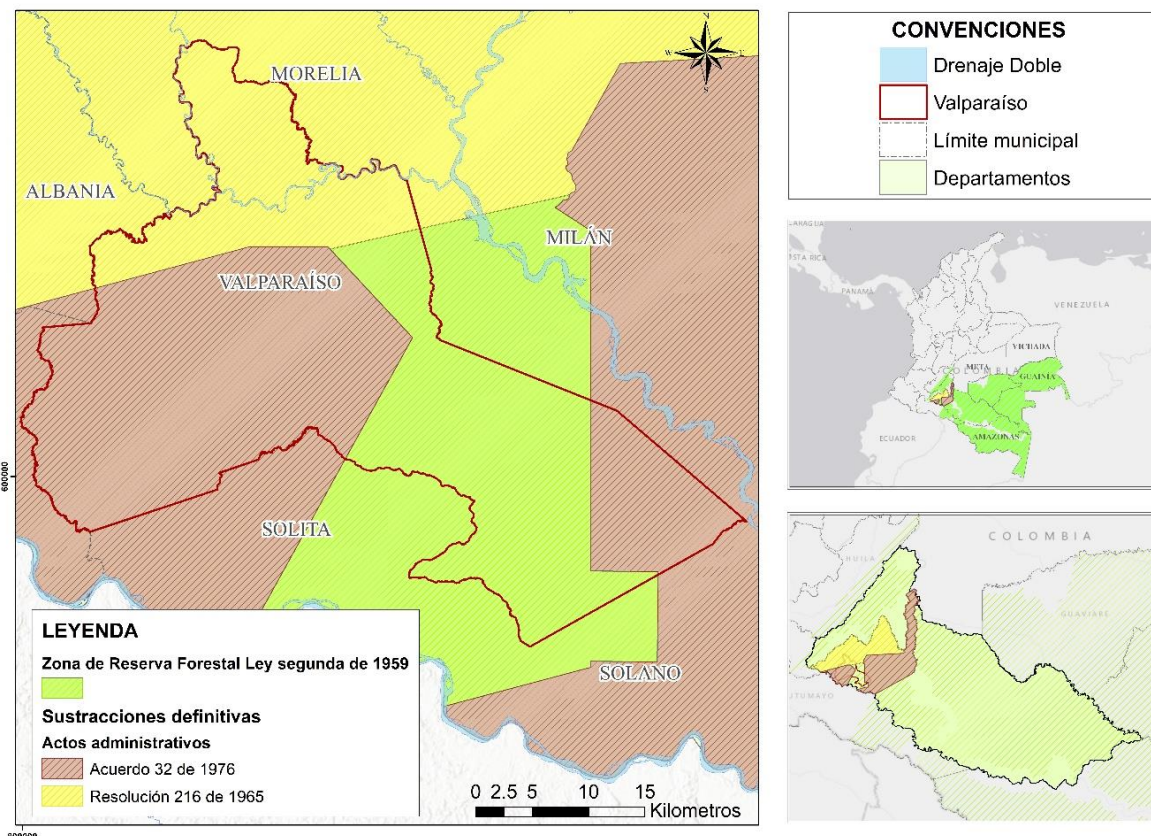


Figura 36. Sustracciones definitivas de la Zona de Reserva Forestal Ley segunda de 1959.

Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

1.1.7.3 Uso, ocupación y tenencia de la tierra en Zona de Reserva Forestal de la Amazonía



Las áreas de bosque natural identificadas en la ZRFA del municipio de Valparaíso se asocian a dos grupos de uso, conservación, que corresponde principalmente a bosque riparios y de galería asociados a la conservación del recurso hídrico, y forestal, que corresponde principalmente a bosques densos de tipo protector; sin embargo, acorde con lo presentado en las coberturas de la tierra, es evidente que el grupo de uso predominante en el municipio es el pecuario y que corresponde directamente al uso pastoreo extensivo, aun cuando se ha determinado al aptitud forestal del territorio amazónico

El modelo de ocupación amañado en la Amazonía por parte de colonos y que ha extendido a nivel general está basado en la transformación del ecosistema para adaptarlo a los requerimientos de rápido enriquecimiento económico, con base en modos de producción que desconocen la importancia del bosque en pie, conllevando así a un proceso acelerado de modificación del paisaje, que inicia con la tumba del bosque, un corto ciclo de cultivos de pan coger y la posterior siembra de Pastizales, para soportar una ganadería extensiva, de bajísimos rendimientos, con cargas alrededor de 0,5 cabezas de ganado por hectárea, pero que sí genera enormes impactos negativos ambientales, siendo la degradación del suelo, a través de la compactación, uno de los más importantes, (Murcia García , Gualdrón, & Londoño, 2016).

La mayoría de los suelos de la región por su misma génesis, son muy ácidos, de baja a muy baja fertilidad y en muchos casos, muy frágiles frente al manejo que el hombre hace de ellos, estas características les confieren una baja capacidad productiva, la que van perdiendo en pocos años luego de la tumba del bosque. En la medida que los suelos disminuyen o pierden su poca capacidad natural productiva los productores buscan áreas con suelos no degradados, o sea, en áreas recién deforestadas para sembrar pastos; de esta manera cada año se amplía la frontera agropecuaria (Murcia García , Gualdrón, & Londoño, 2016).

En cuanto a la tenencia de la tierra, a partir de la realización de las sustracciones definitivas para la titulación de baldíos, fue posible titular predios privados en el municipio de Valparaíso, sin embargo, existen aún terrenos denominados baldíos dentro del ZRFA que se ha buscado sean adjudicados a familias que han sido víctima del desplazamiento forzado. Un ejemplo de esto, fue la iniciativa financiada por Acción Social en el año 2009, conocido como Proyecto de Protección de Tierras y Patrimonio de la Población Desplazada que comenzó con una caracterización de la reserva forestal creada por la Ley 2da de 1959; posteriormente en los Consejos de gobierno locales se reivindicó por los líderes y autoridades veredales, la posibilidad de sustraer esos territorios y proceder a titularse los a los ocupantes, por lo que se ha suscitó de nuevo una confusión acerca de la naturaleza de los bienes del estado y su afectación por el legislador, de modo que se apela a que dichos bienes son primordialmente baldíos porque pertenecen al Estado, pero no tienen dueño conocido y que en cumplimiento del Artículo 58 de la Constitución se hace necesario incentivar el acceso a la propiedad, sin embargo de acuerdo con el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas-SINCHI la ZRFA es un espacio geográficamente delimitado que pertenece al Estado colombiano sobre el cual ejerce un dominio inminente, que al ser reservado por el legislador no puede ser adjudicado y que, por tanto, no es un bien baldío, (SINCHI, 2012).

La tenencia de la tierra ha sido una de las causas más relevantes del conflicto militar, social y político que ha existido en la Amazonia colombiana se relaciona con la tenencia de la tierra rural. Este es un conflicto del que han participado los grupos armados al margen de la Ley, los latifundistas, los autores de la deforestación criminal, los campesinos y los colonos quienes tienen como objetivo obtener el título de propiedad de su predio para legalizar su asentamiento como mecanismo de seguridad económica y para, en determinadas circunstancias, vincular el predio al mercado de tierras, (DNP, MADS, Visión Amazonía, 2018). De acuerdo con el IDEAM, la usurpación de baldíos de la Nación, la flexibilidad de los procesos notariales para la compraventa de tierras y los intereses especulativos sobre la tierra son algunos de los determinantes de la deforestación de la Amazonia, particularmente de las 144,147 ha que, por esos motivos sucumbieron al fuego y a la tala, por parte de los acaparadores de tierras y de los traficantes de maderas durante el año 2017.



En el caso de Caquetá, a pesar del predominio de la mediana propiedad en este departamento, se mantiene una desigual distribución de la tierra en las adjudicaciones de baldíos, ya que los predios de gran propiedad corresponden a muy pocos adjudicatarios los cuales controlan una parte considerable del área adjudicada, mientras los adjudicatarios de pequeña propiedad son mayoría y controlan una pequeña porción del total de la superficie.

A pesar de los intentos de sustracción de la ZRFA para la adjudicación de tierra, el SINCHI afirma que diferentes estudios han sido claros en demostrar tanto que por la clase de suelos y lo frágil de sus ecosistemas, estos no son aptos para la agricultura, la ganadería, la explotación minera, petrolera, y que proceder a una titulación de la Amazonia colombiana sólo conllevaría al desconocimiento de los compromisos internacionales, una mayor concentración de la tierra, problemas sociales, la destrucción de este ecosistema con las consecuencias más nefastas para todo el planeta. Pero, además, porque los problemas de desplazamiento y de concentración de la tierra se resuelven en otros escenarios donde la misma es la más productiva, pues no tiene caso titular suelos que en dos (2) años ya son infértiles, convirtiendo desplazados sin tierra útil en propietarios, propietarios de pobreza y miseria (DNP, MADS, Visión Amazonía, 2018). Del mismo modo, el diagnóstico del Esquema de Ordenamiento Territorial respecto a la capacidad de uso del suelo confirma la baja productividad de los suelos presentes en la ZRFA del municipio de Valparaíso, cuyas clases agrológicas predominantes son las VI y VII que no permiten un aprovechamiento intensivo del suelo.

1.1.7.4 Funcionalidad y gestión del territorio

Dentro de las determinantes ambientales de la ZRFA se destaca la funcionalidad y gestión territorial como parte de los atributos de las áreas adoptadas por Corpoamazonia. La funcionalidad de la reserva se centra en identificar si dentro de la misma se encuentran áreas de especial importancia ecosistémica y la gestión territorial en identificar iniciativas de la comunidad en estudios más detallados sobre parte de la reserva forestal.

Los resultados de la ZAP evidenciaron que la ZRFA en el municipio de Valparaíso presenta altos niveles de intervención. El área que actualmente está destinada a un uso agropecuario equivale a cerca del 79% de la ZRFA, sin corresponder este tipo de uso con los objetivos de declaratoria del área, recordemos que la ZRFA se declaró con la intención de promover una economía forestal, sin embargo, se identificó que predominan fincas de 1 a 200 ha dedicadas principalmente a la ganadería doble propósito. En contraste, en relación con las AEIA en el área declarada como Reserva de Ley 2da de la Amazonía, se identificaron 6.424,44 hectáreas, equivalentes al 21% del área restante, de bosques, humedales, nacimientos, Cananguchales, humedales, entre otras áreas de interés ambiental que aún se conservan en la ZRFA (Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, MADS, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, & CESPAS consultores, 2019). A los que se suman las rondas de protección de los ríos que hacen parte de la ZRFA, en consideración a pesar de ser un área con altos niveles de intervención, es el área mejor conservada en relación con los otros núcleos veredales del municipio, que evidencia se evidencia la existencia los suelos y paisajes singulares propios de la Amazonia, ver Figura 37.

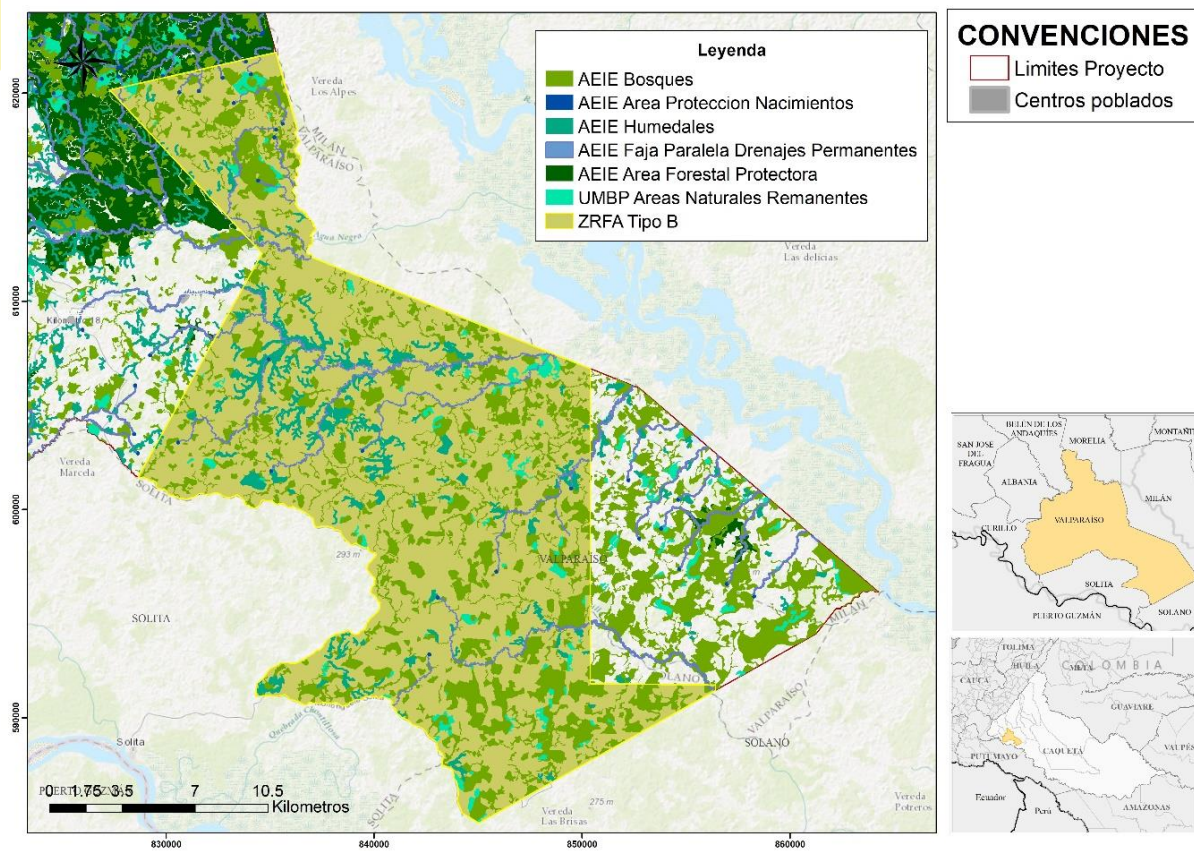


Figura 37 AEIE identificadas en la ZRFA.
Fuente: Equipo Técnico EOT 2020.

Los lineamientos que propone Corpoamazonia que debe implementar el municipio para la protección de las Zona de Reserva Forestal de la Amazonia, se presentan en la Tabla 10.

Tabla 10. Medidas a implementar en la ZRFA

	PEDAGÓGICA	OBLIGATORIA
PREVENTIVA	<p>a. Fortalecimiento de veedurías ciudadanas y monitoreo comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción sentencia), para el seguimiento a las determinantes ambientales del EOT en territorio, con acompañamiento de la procuraduría y la unidad de protección.</p> <p>b. Desarrollo de capacidad técnica para el manejo y análisis de información relacionada con la adaptación al cambio climático en el territorio.</p> <p>c. Producción, actualización y comunicación de información sobre los procesos de variabilidad y cambio climático, sus implicaciones sobre la vida cotidiana, el ecosistema y formas de actuar para una adaptación al cambio climático.</p> <p>d. Generar y promover articuladamente con la Autoridad Ambiental procesos de educación e investigación para el fortalecimiento en la gestión sostenible de los bosques y la biodiversidad.</p>	<p>a. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático, para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio.</p> <p>b. Resolver y evitar los conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en aquellas áreas en las que se requiere gestión sostenible de los bosques (Medida 3.1. Bosques Territorios de Vida).</p> <p>c. Promover la implementación del certificado de incentivo forestal para plantaciones comerciales y para la conservación.</p>



CORRECTIVA	<p>a. Implementar sistemas de conservación y restauración propios en territorios de grupos étnicos (CORPOAMAZONIA, 2018. Plan de acción sentencia).</p>	<p>a. Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad.</p>
-------------------	---	---

Fuente: CORPOAMAZONIA 2020.

Sobre la zona de reserva forestal de la Amazonia del municipio aplica el acuerdo 058 de 2018 de la Agencia Nacional de Tierras (ANT) a través de este acuerdo se fija el reglamento para el otorgamiento de derechos de uso sobre predios baldíos inadjudicables dentro de las ZRFA clasificadas en tipo B y C, por MinAmbiente.

En el Artículo 4 del acuerdo citado describen que los terrenos baldíos, entre los que se encuentra la ZRFA, son inadjudicables, pero de acuerdo a las condiciones técnicas, ambientales, económicas y sociales que se establecen para cada territorio, se permite la asignación de derechos de uso conforme a las disposiciones legales y reglamentarias que se establecen en el acuerdo. Y en su artículo 22 establece que los contratos de uso se sujetaran a lo establecido en las resoluciones de zonificación y ordenamiento de la reserva forestal de Ley 2da.

1.1.8 Estrategias complementarias de conservación en el marco de la ZAP.

Las estrategias complementarias para la conservación, según como lo ha estado abordando el instituto Alexander Von Humboldt, define que es un área geográfica en donde se desarrollan una serie de acciones encaminadas a la protección, restauración y uso sostenible de la diversidad biológica y cultural de un territorio, acciones que no solamente son implementadas desde el nivel institucional sino que por el contrario son acciones promovidas por los actores sociales de nivel comunitario, con el objetivo de garantizar la conectividad funcional y estructural de estas áreas y contribuir a la complementariedad de las áreas que ya se encuentran bajo alguna figura de protección reglamentada en el país (Santamaria, Areiza, Matallana, Solano, & Galán, 2018)

Partiendo de esta definición las áreas complementarias para la conservación, pueden estar integradas por áreas reconocidas bajo la normatividad ambiental, y áreas no reconocidas legalmente, que también cumplen una función social y ecológica en el territorio. Las áreas no reconocidas legalmente, y que son las de mayor interés para las comunidades, son lugares que presentan una alta oferta de servicios ecosistémicos, que pueden ser zonas amortiguadoras de las áreas legalmente constituidas y que ayudan a mejorar la conectividad ecológica y el desplazamiento de especies, sin embargo, para estas áreas se quiere un tipo de gobernanza diferente debido a que son áreas reconocidas por la comunidad, desde el nivel local (Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, MADS, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, & CESP AZ consultores, 2019).

En Valparaíso se identificaron áreas objeto de estrategias complementarias de conservación, que forman parte del inventario de las AEIA del municipio y que son reconocidas especialmente por las comunidades por los servicios ecosistémicos que prestan, (Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, MADS, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, & CESP AZ consultores, 2019), ver Tabla 11.

Tabla 11 AEIA objeto de estrategias complementarias de conservación.

Área / Descripción	Objetivo / Medidas
<p>Laguna Cocha del Diablo Es una laguna que posee 29 hectáreas de área, se ubica en la vereda La Rico perteneciente al núcleo</p>	<p>Objetivo: Fortalecer los procesos de gobernanza ambiental en la laguna controlando y regulando el aprovechamiento sostenible de la pesca.</p>



<p>veredal de La Florida, sus habitantes han generado estrategias de conservación ambiental, sin embargo, presenta amenazas por pesca no controlada por parte de algunos actores.</p>	<p>Medidas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Implementar un piloto ecoturístico comunitario sostenible en la zona. ● Generar medidas de control a la pesca indiscriminada. ● Promover la reforestación de su ronda con especies nativas.
<p>Laguna Cocha del Paraíso Es una laguna que posee 56 hectáreas de área, se ubica en la vereda La Reforma perteneciente al núcleo veredal de La Florida, sus habitantes han generado estrategias de conservación ambiental.</p>	<p>Objetivo: Fortalecer los procesos de gobernanza ambiental en la laguna.</p> <p>Medidas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Implementar un piloto ecoturístico comunitario sostenible en la zona. ● Generar medidas de control a la pesca indiscriminada. ● Promover la reforestación de su ronda con especies nativas.
<p>Reserva Natural Medio Mundo Es un área boscosa que posee 175 hectáreas, se ubica en la vereda Paujil perteneciente al núcleo veredal de La Florida, sus habitantes han generado estrategias de conservación ambiental y mantienen en un muy buen estado las coberturas de bosque.</p>	<p>Objetivo Mantener las coberturas naturales de bosque y promover su aprovechamiento sostenible.</p> <p>Medidas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Implementar un piloto ecoturístico comunitario sostenible en la zona. ● Generar mayor empoderamiento y conocimiento de la reserva por parte de los habitantes del municipio. ● Promover la reforestación de con especies nativas.

Fuente: Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, CESPAS Consultores. 2019

En estas áreas se puede desarrollar otro tipo de gobernanzas, ya sean compartidas entre las instituciones regionales (Alcaldías, CARs) y la comunidad o una gobernanza ejercida a través de comunidades locales y organizaciones privadas, a través de acuerdos que dependan del contexto social y cultural del territorio. En este sentido algunas estrategias complementarias no regladas podrían considerarse los corredores de conectividad, las zonas de producción agropecuaria que conservan la biodiversidad como es el caso de las fincas amazónicas, zonas de pesca artesanal o de subsistencia en donde se cuida el espejo de agua, predios destinados a la protección del recurso hídrico, (Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, MADS, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, & CESPAS consultores, 2019). La localización de estas áreas en donde se podrían desarrollar estrategias complementarias de conservación se presenta en la Figura 38

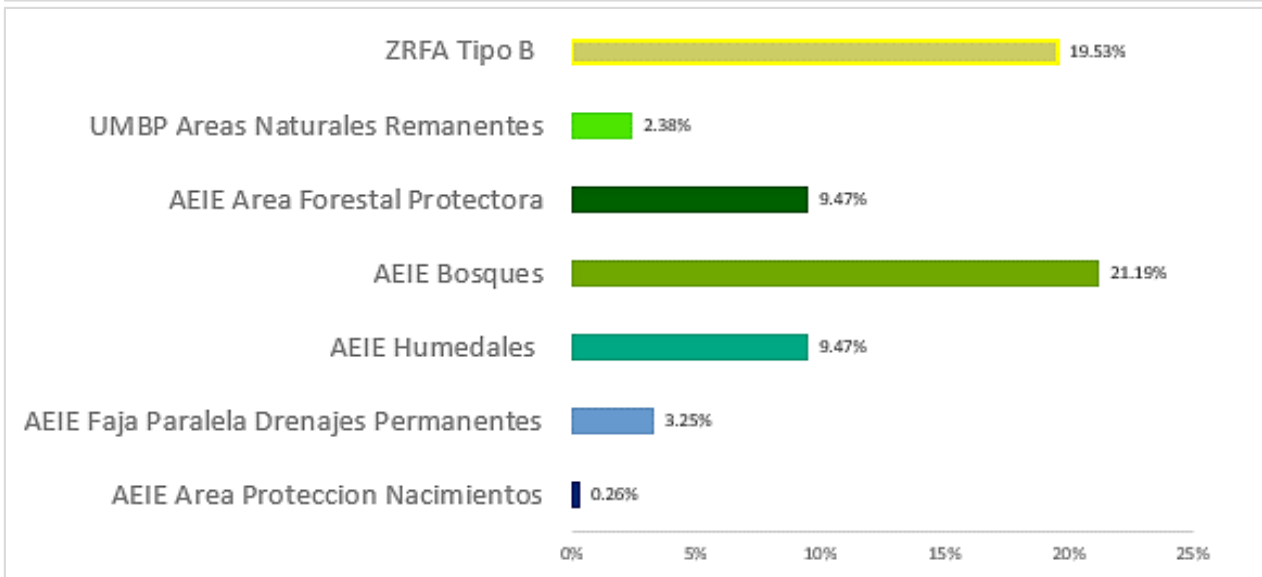
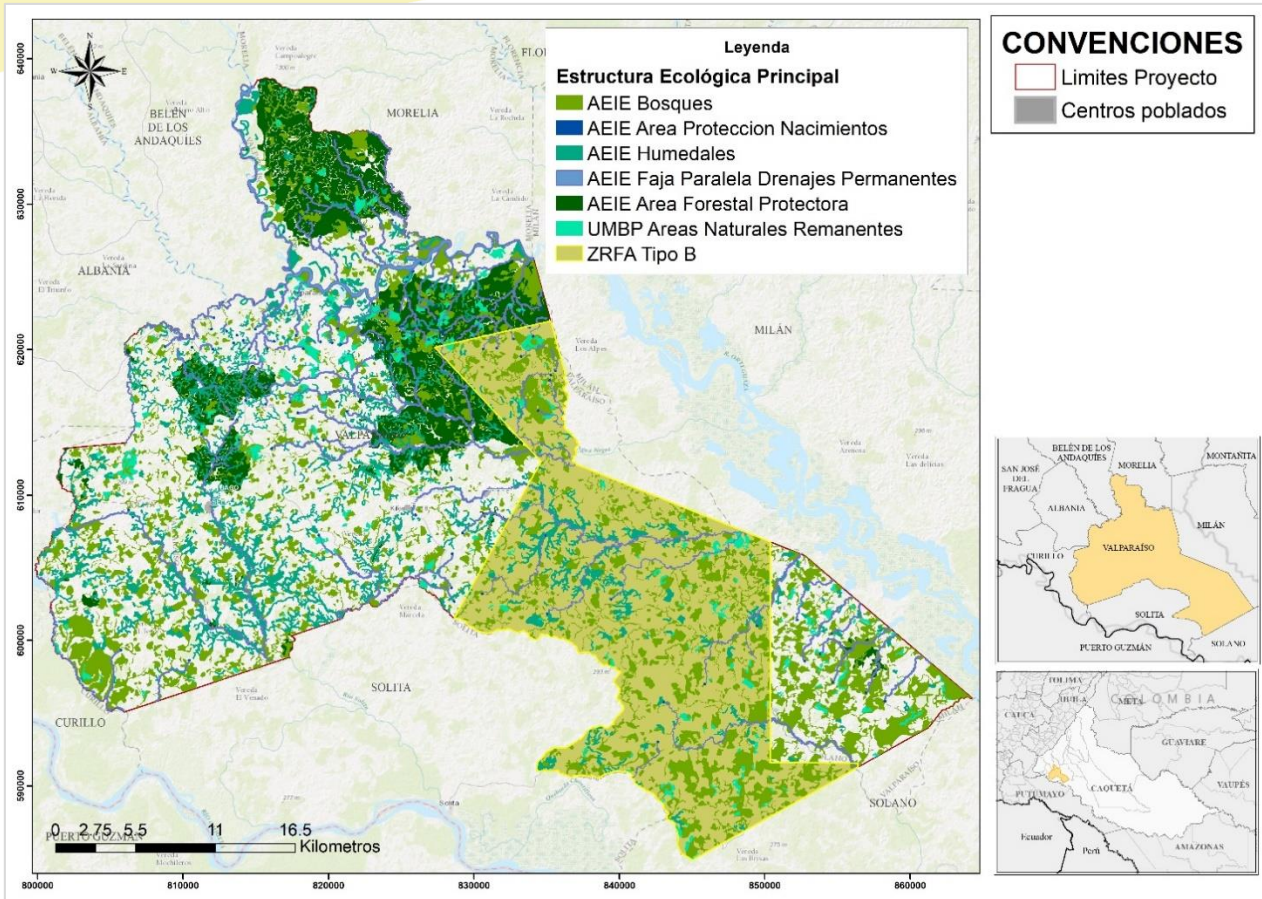


Figura 39 Estructura ecológica principal municipio de Valparaíso rural
Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

1.2 Estructura Ecológica Principal Urbana y en Centros Poblados.

La identificación de la estructura ecológica en que han sido desarrolladas urbanísticamente, responde a las necesidades de realizar un manejo sostenible de las áreas urbanas país, pero también de planificar en los centros poblados el crecimiento respetando esos elementos naturales que están a su alrededor. De esta manera establecer la conectividad existente entre los ecosistemas naturales y las dinámicas rurales (función ecológica) y las funciones complementarias prestadas por elementos verdes urbanos (función ambiental y social urbana); a su vez, se busca armonizar políticas ambientales y políticas de desarrollo urbano, fortalecer espacios de coordinación interinstitucional y de participación ciudadana, como mecanismos de gestión (MADS & IAvH, 2017).

Dentro del perímetro urbano del municipio de Valparaíso, se identificaron áreas de bosque, humedales y cuerpos de agua loticos que con su respectiva faja paralela forman parte de la Estructura Ecológica Principal Urbana del municipio y cuya descripción se realiza a continuación junto con las áreas de Estructura Ecológica Principal identificada en los centros poblados del municipio.

1.2.1 Bosques urbanos

El casco urbano del municipio de Valparaíso cuenta con 13.85 ha de bosque denso bajo inundable y vegetación secundaria alta que se concentra principalmente en la ribera del río Pescado y la Quebrada Juan Soco, cuya extensión genera conectividad con las demás áreas de bosque bordean el río Pescado y sus tributarios. Estas coberturas boscosas urbanas se distribuyen en aproximadamente 80 predios del casco urbano y grandes áreas baldías que conforman la faja paralela y el cauce del río Pescado y proveen servicios ecosistémicos adicionales a los que generalmente se reconocen en áreas rurales, ya que por ejemplo mitigan el efecto de islas de calor de ambientes urbanos gracias a los procesos de evapotranspiración de las plantas y la sombra producida por individuos de alto y mediano porte, filtran partículas contaminantes emitidas por fuentes fijas y móviles, son hábitat de fauna y flora, funcionan como barrera acústica, capturan carbono y mitigan los efectos del cambio climático y de fenómenos naturales como los vendavales, movimientos en masa e inundaciones además de generar una sensación de bienestar y cercanía con la naturaleza.

Esta área de bosque no se encuentra categorizada como tal dentro de la cartografía Bosque no Bosque de generada mediante el Sistema de Monitoreo de Bosque y Carbono del IDEAM para los años 2010 y 2018 que representan las dos ventanas de análisis temporal para la aplicación de la determinante ambiental de Bosque definida por Corpoamazonía en relación con la Sentencia 4360 de 2018, esto debido posiblemente a factores técnicos como la escala de trabajo y los insumos empleados, sin embargo, deberán acogerse como áreas para la conservación y mediante la norma de uso del suelo del Esquema de Ordenamiento Territorial propuesto integrarse a la Clase de Suelo de Protección en la categoría de "áreas de conservación y protección ambiental" de acuerdo con la determinante ambiental de bosque. Los bosques pertenecientes a la Estructura Ecológica Principal Urbana del municipio se presentan en las Figura 40 y Figura 42.

Figura 40. Zonas de bosque en los barrios Villa Andrea y Centro





Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

1.2.2 Faja paralela en área urbana

La dinámica hidrológica de las áreas urbanas ha sido necesariamente afectada por la impermeabilización de superficies y en algunos casos por la modificación de cauces naturales o encauzamiento de la escorrentía natural producto de la precipitación. Aun así, los cuerpos de agua presentes en el área urbana prestan una gran variedad de servicios ecosistémicos entre los que se destaca el soporte que brindan para la habitabilidad de especies de fauna y flora, el soporte de procesos biológicos que transforman los elementos químicos disueltos en el suelo, la regulación de temperatura constituyendo microclimas que contrarrestan el efecto de islas de calor que se presenta generalmente en zonas urbanas, la belleza escénica que generan cuando se encuentran en un estado óptimo de conservación y la regulación hídrica durante eventos de inundación que se presentan generalmente durante época de lluvia, razón por la cual requieren una faja paralela libre de elementos que puedan resultar afectados durante un evento de inundación.

Tomando como insumo la cartografía base IGAC escala 1:25.000, el ortofotomosaico de la cabecera municipal y el Modelo Digital de Terreno, se identificaron 7 drenajes superficiales dentro del área urbana del municipio, los cuales se ubican principalmente en zonas donde aún no se ha consolidado el desarrollo urbano. Estos drenajes presentan un orden Horton-Strahler de nivel 1 y 2 y un ancho de cauce menor a 3 metros, razón por la cual, de acuerdo con las determinantes ambiental de Corpoamazonia requieren una faja paralela de 10 metros a cada lado tal y como se presenta en la Tabla 12:

Tabla 12. Ancho de Faja paralela de acuerdo con el orden de corriente y ancho de cauce

ORDEN CORRIENTE	ANCHO CAUCE (m)	FAJA (m)
6	400-2000	30
5	100-400	30
4	10-100	30
1 a 4	5-10	20
	3-5	15
	< 3	10

Fuente: CORPOAMAZONIA 2020.

Teniendo en cuenta lo anterior, se definió la faja paralela para cada uno de los drenajes identificados dentro del área urbana, que en conjunto suma un total de 4.94 ha, las cuales forman parte del Estructura Ecológica Principal Urbana y que deberán incluirse dentro de los suelos de protección establecidos dentro de la clasificación del suelo, cuyo uso principal deberá orientarse a la conservación del recurso hídrico. Las fajas paralelas de drenajes urbanos pertenecientes a la Estructura Ecológica Principal Urbana del municipio se presentan en las Figura 41 y Figura 42.

Figura 41. Drenajes urbanos a la altura de la carrera 3a y calle 8



Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

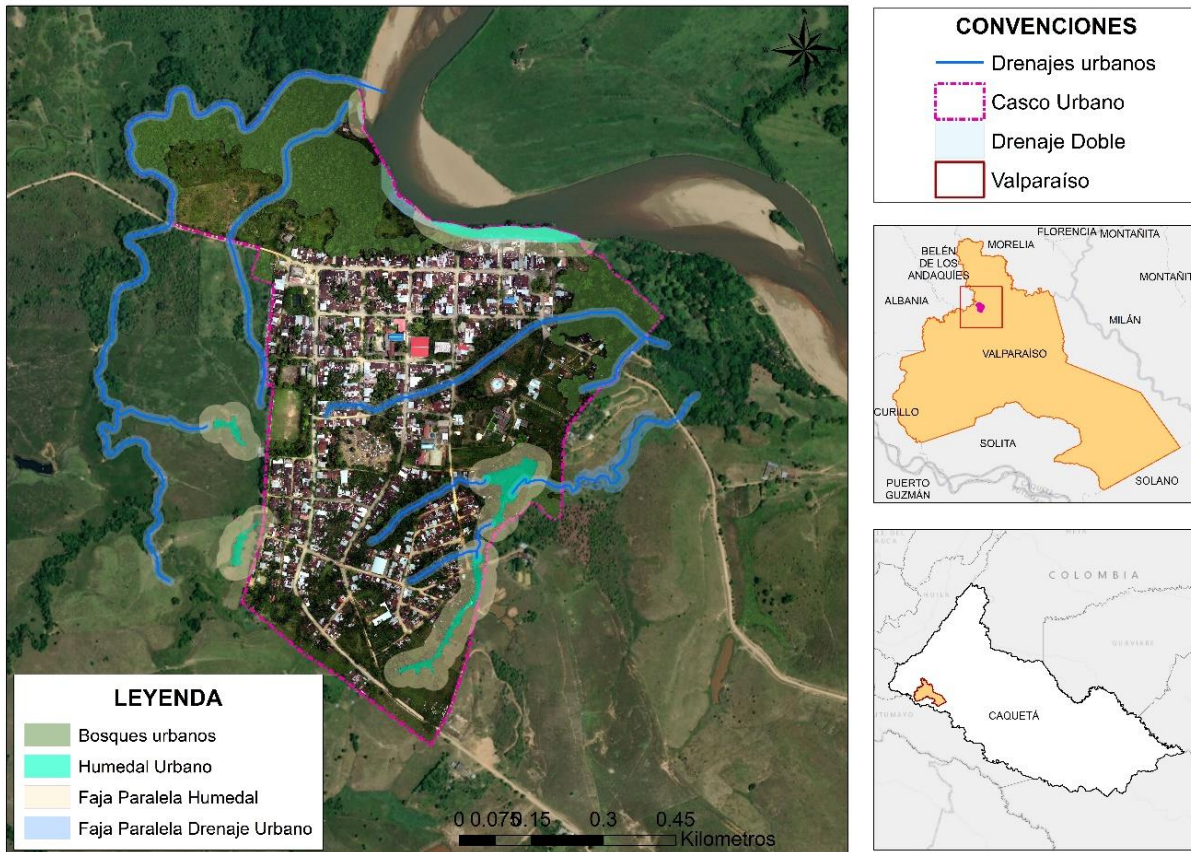
1.2.3 Humedales en área urbana

Los humedales presentan una gran similitud con los drenajes presentados en el ítem anterior en cuanto al tipo de servicios ecosistémicos que brindan, sin embargo, por sus características particulares merecen un manejo específico.

Tomando como insumo el ortofotomosaico de la cabecera municipal, el Modelo Digital de Terreno y la cartografía base IGAC escala 1:25.000, se realizó el análisis del área urbana a escala 1:5.000 con el fin de identificar ecosistemas de humedal, encontrándose dentro del perímetro urbana dos humedales ubicados en el barrio Villa Andrea con una extensión de 3,75 ha, los cuales fueron complementados otras zonas de humedal ubicadas en cercanía al perímetro urbano con el fin de aprovechar los insumos detallados con los que se cuenta para esa zona. De acuerdo con las determinantes ambientales expedidas por Corpoamazonía, para las áreas de humedal se debe establecer un área forestal protectora de mínimo 30 m medidos a partir de la cota máxima de inundación del cuerpo de agua en temporada de mayores lluvias, la cual, al ser definida para los humedales dentro y cercanos al perímetro urbano genera una afectación en 3.74 ha dentro del perímetro urbano. Estas áreas deberán incluirse dentro de los suelos de protección y uso deberá orientarse a la conservación del ecosistema.

Con el fin de mejorar la calidad de información, se considera necesario realizar un estudio detallado para la delimitación de humedales en donde se realice un diagnóstico integral de estas áreas. Las fajas paralelas de drenajes urbanos pertenecientes a la Estructura Ecológica Principal Urbana del municipio se presentan en las Figura 43 y Figura 42.

Figura 42. Estructura Ecológica Principal Urbana del municipio de Valparaíso



Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

Figura 43. Zona de humedal cercana al perímetro urbano y en el barrio Villa Andrea



Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

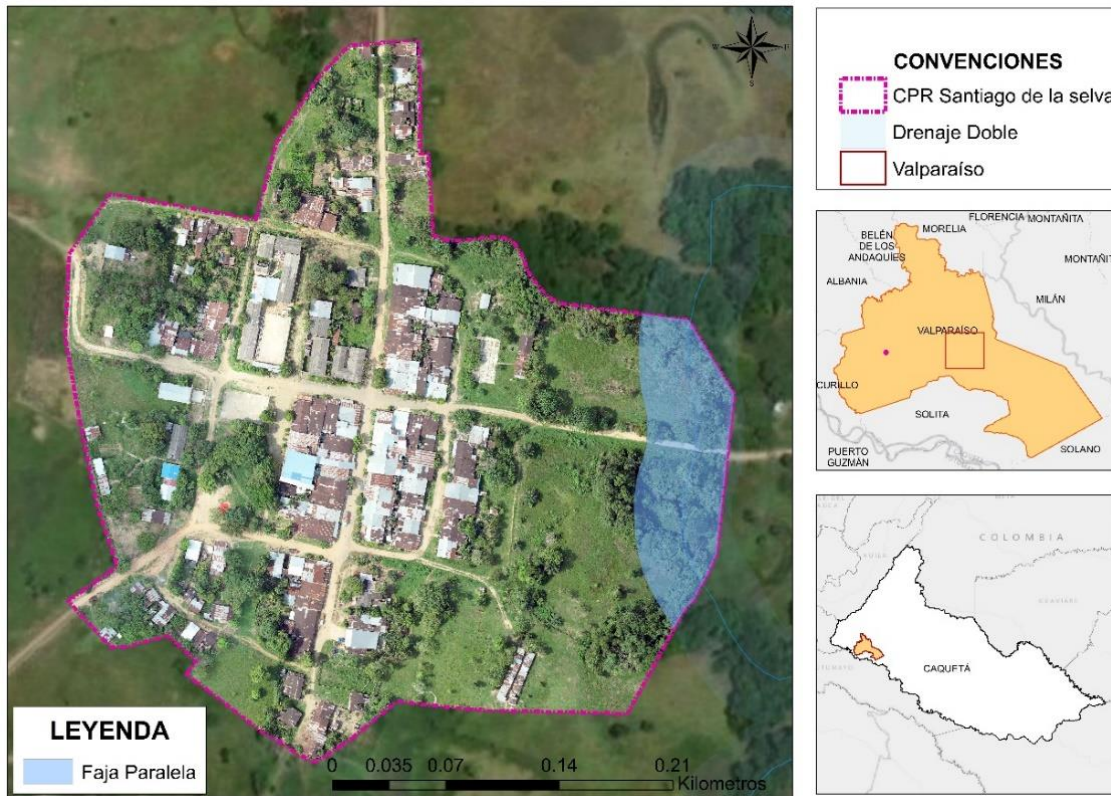
1.2.4 Centro poblado rural Santiago de la selva

El centro poblado rural Santiago de la selva cuenta con 0,85 ha consideradas faja paralela de la Quebrada Solita que drena al costado este del centro poblado la cual no cuenta con construcciones cercanas. De acuerdo con esto, en el área de faja paralela no se podrán autorizar actuaciones urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación de inmuebles y deberán acogerse los usos definidos en la norma del suelo rural en donde se



establece su conservación como uso principal. La distribución de esta área correspondiente a la estructura ecológica principal dentro del centro poblado rural se presenta en la Figura 44.

Figura 44. Estructura Ecológica Principal del centro poblado rural Santiago de la selva

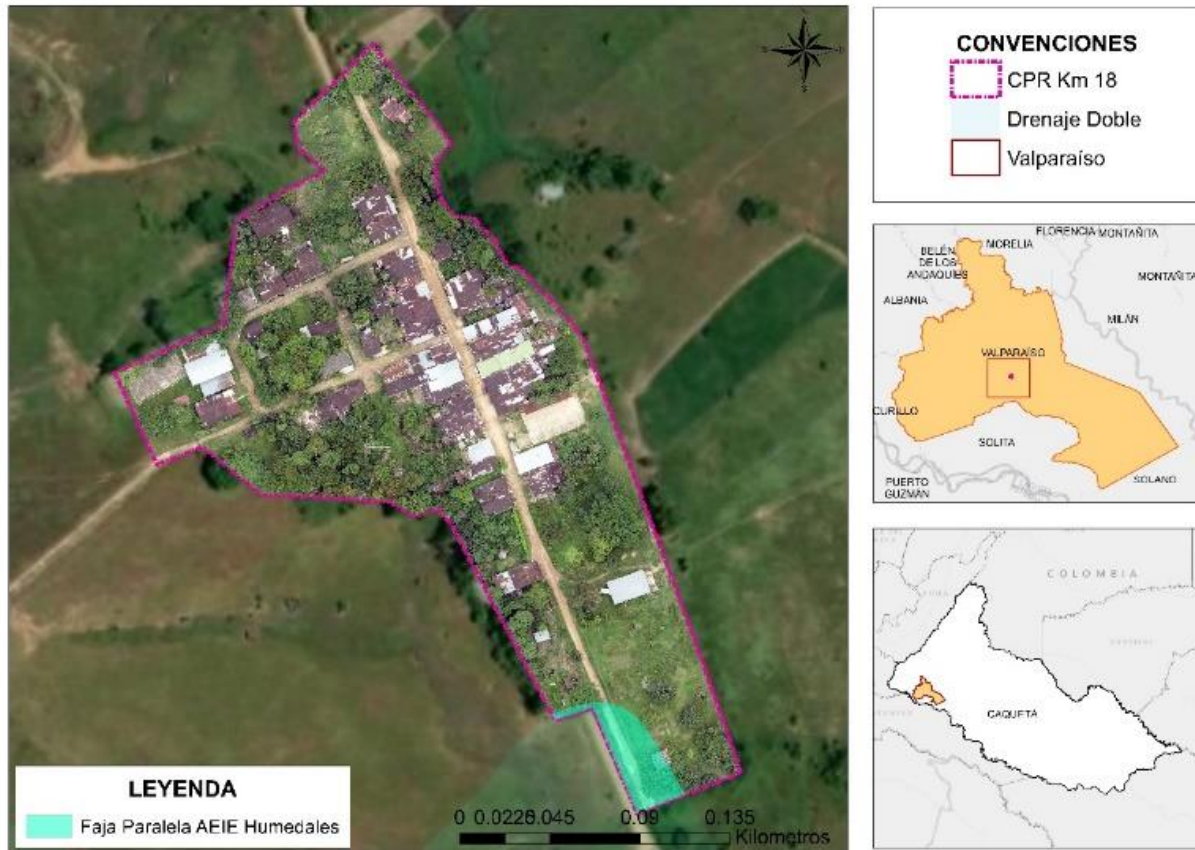


Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

1.2.5 Centro poblado rural Kilómetro 18

El centro poblado rural Kilómetro 18 cuenta con 0,13 ha consideradas faja paralela de humedal ya que en cercanías al límite noreste del centro poblado se identificó mediante el diagnóstico de coberturas una zona pantanosa asociada a un drenaje intermitente que fue identificado mediante la revisión de la cartografía base IGAC escala 1:25.000. De acuerdo con esto, tanto en el área de humedal como en su faja paralela no se podrán autorizar actuaciones urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación de inmuebles y deberán acogerse los usos definidos en la norma del suelo rural en donde se establece su conservación como uso principal. La distribución de esta área correspondiente a la estructura ecológica principal dentro del centro poblado rural El Paraíso se presentan en la Figura 45.

Figura 45. Estructura Ecológica Principal del centro poblado rural Kilómetro 18

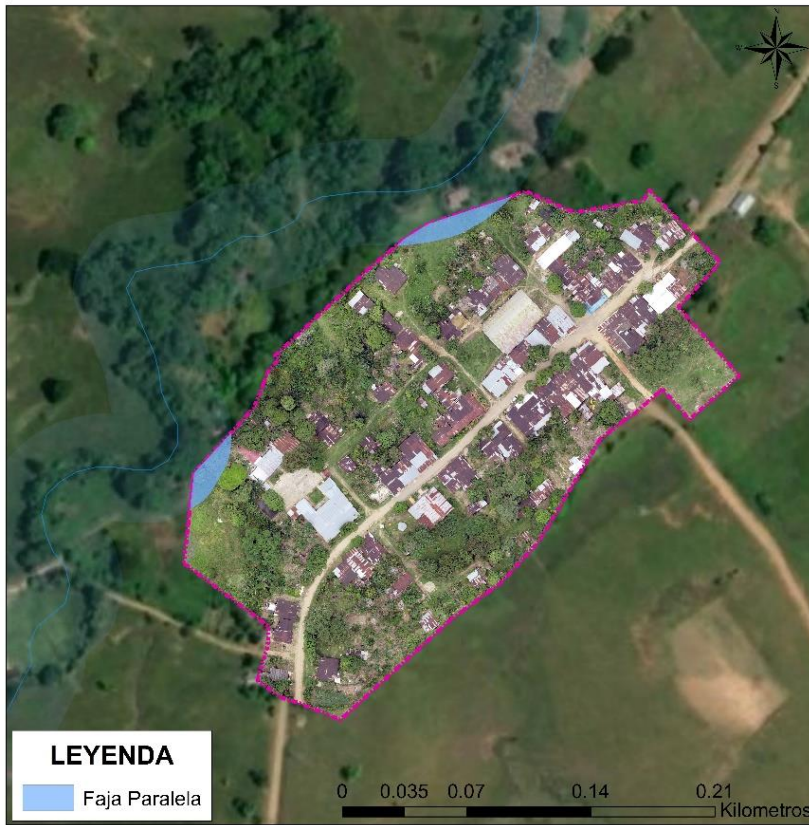


Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

1.2.6 Centro poblado rural Playa Rica

El centro poblado rural Playa Rica cuenta con 0.095 ha consideradas faja paralela de la Quebrada Maticurú que drena en cercanías al costado oeste del centro poblado y que no cuenta con construcciones. De acuerdo con esto, en el área de faja paralela no se podrán autorizar actuaciones urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación de inmuebles y deberán acogerse los usos definidos en la norma del suelo rural en donde se establece su conservación como uso principal. La distribución de esta área correspondiente a la estructura ecológica principal dentro del centro poblado rural se presenta en la Figura 46.

Figura 46. Estructura Ecológica Principal del centro poblado rural Playa Rica



Fuente: Equipo Técnico EOT 2020



BIBLIOGRAFÍA

- Murgueitio, E., Giraldo, C., & Cuartas, C. A. (2011). *Los bosques de gliería o corredores*. Obtenido de Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria-CIPAV-: http://elti.fesprojects.net/2011Corridors1Colombia/cf_95_bosques_riberen%CC%83os-guadua-trupillo-erosio%CC%81n_eo%CC%81lica-mdl.pdf
- Comunidades de Valparaíso, Alcaldía de Valparaíso, MADS, Proyecto Ambiente y Paz de la GIZ, & CESPAA consultores. (2019). *Zonificación Ambiental Participativa y su relación con las Bases Técnicas del Plan de Zonificación Ambiental Participativa*. Documento revisado y editado por GIZ.
- CORPOAMAZONIA . (2020). *Ajuste y actualización de Determinantes Ambientales para el municipio de Valparaíso*. Florencia-Caquetá: version Julio 2020.
- Corpoamazonia. (2015). *Determinantes Ambientales y Asuntos Ambientales para el Ordenamiento Territorial en el Departamento de Caquetá*.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca & ONF Andina. (2013). *Guía técnica para la incorporación de los asuntos ambientales en el plan de ordenamiento territorial (POT)*.
- Corporación Geoambiental TERRAE. (2017). *Evaluación Geoambiental e Hídrica del proyecto de perforación exploratoria del bloque petrolero El Nogal en los municipios de Morelia y Valparaíso-Caquetá, para la defensa del agua y el territorio*.
- Correa-Gomez, D., & Stevenson, P. (2010). *Estructura y diversidad de bosques de galería en una sabana estacional de los llanos orientales colombianos (Reserva Tomo Grande, Vichahada)*. *Laboratorio de Ecología de Bosques Tropicales y Primatología*, 31-48.
- DNP, MADS, Visión Amazonía. (2018). *Modelo de Ordenamiento Territorial Región Amazonía Colombiana*.
- Fajardo, A., Veneklaas, E., Obregón, S., & Beaulieu, N. (2015). *Los bosques de galería. Guía para su apreciación y su conservación*. Obtenido de Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT: http://ciat-library.ciat.cgiar.org/articulos_ciat/2015/Los_bosques_de_galeria.pdf
- Galindo, G., Espejo , O., Ramírez, J., Forero , C., Valbuena , C., Rubiano , J., . . . Granados, E. (2014). *Memoria técnica de la Cuantificación de la superficie de bosque natural y deforestación a nivel nacional. ActualizaciónPeriodo 2012 – 2013*. . Bogotá D.C.: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.
- IDEAM. (2010). *Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000*. Bogotá D.C., Colombia.
- IDEAM. (2011). *Aportes del IDEAM para la definición y aplicación de la Estructura Ecológica Nacional*. Bogotá D.C., Colombia.: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM.
- IDEAM. (s.f.). *Monitoreo y seguimiento al Fenómeno de la deforestación en Colombia*. Obtenido de <http://www.ideam.gov.co/web/bosques/deforestacion-colombia>
- IDEAM, MADS, Patrimonio Natural, F. Moore. (2017). *Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono*. Obtenido de Mapa de Bosque No Bosque: <http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/pub/consultarReporteGeoproceso.jsp?tipoReporte=41>
- MADS & IAvH. (2017). *Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en la planificación y gestión ambiental urbana*.
- MADS. (2015). *Plan Nacional de Restauración: Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas*. Bogotá.
- MADS. (2016). *Una mirada a las reservas forestales de la Ley 2ª de 1959, Reflexiones*. Bogotá D.C.
- MinAmbiente. (2016). *Orientaciones a las Autoridades Ambientales para la definición y actualización de las Determinantes Ambientales y su incorporación en los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital*. Bogotá: Grupo de Ordenamiento Ambiental Territorial .
- MinAmbiente. (2018). *Documento Técnico Orientados para la Formulación e implementación del Plan de Zonificación Ambiental Participativa*. Grupo de Ordenamiento Ambiental Territorial.



- MinAmbiente, PNUD, Paisajes Rurales. (2019). *Lineamientos de manejo para las categorías definidas en el Marco del Plan de Zonificación Ambiental para el Posconflicto de las Unidades Supramunicipales PDET*. Bogotá.
- Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Colombia. (julio de 2002). *Política Nacional para Humedales interiores de Colombia*. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Políticas/polit_nal_humedales_int_colombia.pdf
- Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Colombia. (2010). *Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico*. Bogotá, D.C., Colombia.
- Murcia García, U., Gualdrón, A., & Londoño, M. (2016). *Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia Colombiana a escala 1:100.000. Cambios multitemporales en el periodo 2012 al 2014 y coberturas del año 2014*. Bogotá, D.C.: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI".
- Santamaria, M., Areiza, A., Matallana, C., Solano, C., & Galán, S. (2018). *Estrategias Complementarias de Conservación En Colombia*. Bogotá: Instituto Humboldt, Resnatur y Fundación Natura.
- Secretaria de Medio Ambiente de Bogotá. (2015). *Estructura Ecológica Principal*. Obtenido de http://www.ambientebogota.gov.co/c/journal/view_article_content?groupId=10157&articleId=14190&version=1.2
- SIAT-AC. (s.f.). Palmar. *Fichas de patrones*. Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonía Colombiana.
- SINCHI. (2012). *Zonificación ambiental y ordenamiento de la reserva forestal de la Amazonia, creada mediante la Ley 2ª de 1959, en departamentos de Putumayo, Cauca, Nariño y Meta*. Obtenido de Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas: <https://sinchi.org.co/files/PUBLICACIONES%20DIGITALES/Zonificaci%C3%B3n%20Ambiental%20y%20Ordenamiento%20de%20la%20Reserva%20Forestal%20de%20la%20Amazonia/4.%09Fase%20III%3A%20Departamentos%20de%20Putumayo%2C%20Cauca%2C%20Nari%C3%B1o%20y%20Meta/light4%20F>
- Van Der Hammen, T., & Andrade, G. (2003). *Estructura Ecológica Principal de Colombia*. Primera Aproximación. IDEAM.