

## CAPITULO 3

# CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO - BIÓTICO



MINAMBIENTE



MINHACIENDA



Ambiente para la paz



Fondo Adaptación



**TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS**

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

# ACTUALIZACIÓN POMCA RIO HACHA FASE DIAGNÓSTICO. COMPONENTE BIOFISICO PARTE 3. CARACTERIZACION DE ÁREAS Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS



Rosana Gómez Martínez  
Nov 28 De 2017

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. CONTEXTUALIZACIÓN GENERAL.....</b>	<b>2</b>
<b>1. ÁREAS PROTEGIDAS DE ORDEN NACIONAL Y REGIONAL, DECLARADAS, PÚBLICAS O PRIVADAS.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 ÁREAS PROTEGIDAS PÚBLICAS.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1.1 DISTRITOS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS Y AGUAS DEL CAQUETÁ.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 ÁREAS PROTEGIDAS PRIVADAS.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2.1 RESERVAS NATURALES.....</b>	<b>6</b>
<b>3. ÁREAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 OTRAS ÁREAS DE DISTINCIÓN NACIONAL.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1.1 RESERVA FORESTAL PROTECTORA DE LA AMAZONÍA.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 SUELOS DE PROTECCIÓN QUE HACEN PARTE DE LOS PLANES Y ESQUEMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEBIDAMENTE ADOPTADOS. ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2.1 ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR NORORIENTAL DE FLORENCIA.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2.2 ÁREA DE SUSTRACCIÓN A LA RESERVA FORESTAL DEL CORREDOR DE LA VÍA FLORENCIA-SUAZA.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2.3 ZONA DE PROTECCIÓN FALLA DE JERICÓ.....</b>	<b>12</b>
<b>4. ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1.1 HUMEDALES.....</b>	<b>15</b>
<b>4.2 OTRAS ÁREAS IDENTIFICADAS DE INTERÉS PARA CONSERVACIÓN EN LA CUENCA.....</b>	<b>36</b>
<b>4.2.1 ÁREAS PERIFÉRICAS DE NACIMIENTOS Y PARALELAS DE CUERPOS DE AGUA.....</b>	<b>36</b>
<b>5. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO ASOCIADOS.....</b>	<b>36</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>37</b>



---

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN GENERAL.

---

Como parte del Diagnóstico Físico Biótico y de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Guía técnica para la formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas POMCAS (Ministerio de Ambiente, 2014) se relaciona a continuación las características generales de las áreas y ecosistemas estratégicos identificados en el área de influencia de la Cuenca del Río Hacha, a partir de la revisión de información secundaria en relación a las siguientes zonas de importancia:

- Áreas protegidas de orden nacional y regional, declaradas, públicas o privadas.
- Áreas complementarias para la conservación:
  - De distinción internacional (sitios Ramsar, reservas de biósfera, AICAS, patrimonio de la humanidad, entre otras).
  - Otras áreas: de distinción nacional (zonas de reserva forestal de la Ley 2ª de 1959, otras áreas regionales que no hacen parte del SINAP, áreas metropolitanas, áreas departamentales, áreas distritales y áreas municipales).
  - Suelos de protección que hacen parte de los planes y esquemas de ordenamiento territorial debidamente adoptados. Áreas de importancia ambiental.
- Áreas de importancia ambiental:
  - Ecosistemas estratégicos (páramos, humedales, manglares, bosque seco, entre otros).
  - Otras áreas identificadas de interés para conservación en la cuenca.
- Áreas de reglamentación especial (territorios étnicos y áreas de patrimonio cultural e interés arqueológico).

De esta manera se tiene en cuenta la confluencia de Áreas protegidas, representadas en el Sistema Nacional de Áreas protegidas – SINAP, instancia que se encuentra conformada además por actores sociales, estrategias e instrumentos de gestión que las articulan y que ha sido creado para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del país, y los Ecosistemas estratégicos que agrupa las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y de recarga de acuíferos, considerados como áreas de especial importancia ecológica que prestan servicios ecosistémicos, de los que depende en gran parte la vida de las poblaciones humanas (Decreto 2372 de 2010).

La identificación de las áreas y ecosistemas estratégicos identificados constituyen uno de los principales referentes de entrada en la zonificación ambiental, la cual estará orientada hacia la conservación y protección de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica, garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano y garantizar la permanencia del medio natural al interior de la cuenca.



## 1 ÁREAS PROTEGIDAS DE ORDEN NACIONAL Y REGIONAL, DECLARADAS, PÚBLICAS O PRIVADAS.

Las áreas protegidas son lugares donde se conservan especies silvestres y ecosistemas naturales que sustentan servicios ecosistémicos, valores socioeconómicos y culturales. Las áreas protegidas presentes en la cuenca del río Hacha albergan ecosistemas estratégicos para la conservación de la biodiversidad que dan soporte a la funcionalidad ecosistémica de la misma y proporcionan la capacidad el desarrollo socioeconómico de la población de Florencia.

En la cuenca del río Hacha, se encuentra el Distrito de Conservación de suelos del Caquetá la Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 Amazonia. A nivel privado existen importante iniciativas de conservación que aunque no están en el SINAP, cumplen con las funciones necesarias para ser destinadas a la conservación. De otra parte, a nivel Municipal se han adoptado zonas de protección ambiental que responden a necesidades ambientales en el beneficio de la protección de los recursos naturales de la cuenca.

En extensión el área protegida que mayor porcentaje ocupa en la cuenca del río Hacha, es la Reserva Forestal Protectora de la Amazonía con un 46%, seguida del Distrito de Conservación de suelos y aguas del Caquetá con un 44%, mientras que los humedales considerados como ecosistemas estratégico,s ocupan ocupan un porcentaje del 6% de la cuenca.

**Tabla 1. Porcentaje de áreas protegidas en la cuenca del río Hacha**

Área protegida	Área Has	Porcentaje en la cuenca
Ecosistemas estratégicos - Humedales identificados	68,56	0,14%
Ecosistemas estratégicos - Humedales Humboldt	3077,29	6,15%
Reserva Forestal de Ley 2a de 1959 Amazonia	23291,82	46,56%
Distrito de Conservación de suelos y aguas del Caquetá	22152,83	44,28%
<b>Total ZP</b>	<b>48590,5</b>	<b>97,14%</b>

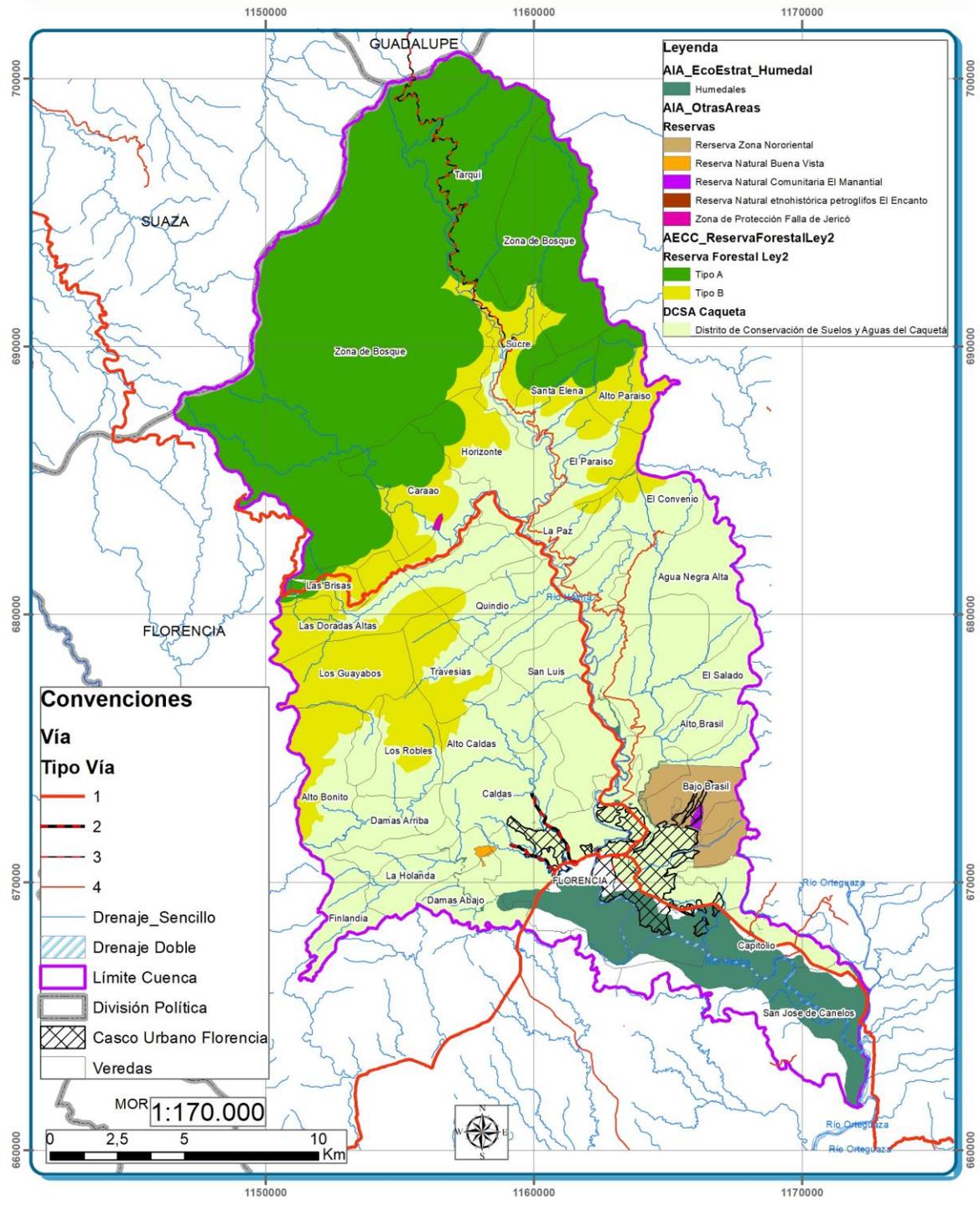
**SIDAP CAQUETA:** Para aunar esfuerzos en torno a la articulación de las diferentes iniciativas de conservación en beneficio de la continuidad de los procesos ecológico, genéticos y evolutivos en el departamento del Caquetá, fue adoptado mediante la Ordenanza No. 17 del 2015 por la Asamblea Departamental del Departamento del Caquetá, el Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Caquetá SIDAP Caquetá. De acuerdo con ésta Ordenanza, el SIDAP Caquetá busca consolidarse como organismo de articulación e intercambio interinstitucional y de la sociedad civil que disminuya el deterioro de bienes y servicios ecosistémicos por acciones antrópicas, mediante mecanismos, políticas y gestión para la creación y manejo de áreas protegidas, bajo los cuales se realicen actividades de conservación, desarrollo sostenible, investigación científica y educación ambiental.

El SIDAP Caquetá, fue creado dando respuesta a la necesidad de conformación de un sistema de áreas protegidas Departamental que protega la diversidad biológica y cultural de importancia local, regional Con la creación del SIDAP Caquetá se han integrado 26 áreas protegidas, dedicado 2.509.561 hectáreas a la conservación, de las cuales el 71,3% está constituido por selva virgen tropical (Cubillos, 2015).

**Figura 1. Áreas Protegidas – Cuenca del río Hacha**



# Areas Protegidas y Ecosistemas Estrategicos - POMCA RIO HACHA





---

## 1.1 ÁREAS PROTEGIDAS PÚBLICAS.

### 1.1.1 Distritos de Conservación de suelos y aguas del Caquetá.

En la Cuenca del Río Hacha tiene influencia el Distrito de Conservación de Suelos y Aguas del Caquetá, el cual fue creado a través del Acuerdo 020 de 1974 del INDERENA a partir de la sustracción de la Reserva Forestal de la Amazonia desde la cota 1.000 hasta el límite meridional de la cuenca. Según el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (Decreto- Ley 2811 de 1974), se entiende por distrito de conservación de suelos y aguas el área que se delimite para someterla a manejo especial orientada a la recuperación de suelos alterados o degradados, la prevención de fenómenos que causen alteración o degradación en áreas especialmente vulnerables por sus condiciones físicas o climáticas o por la clase de utilidad que en ellas se desarrolla y para el mantenimiento y/o recuperación de los bosques que contribuyan a regular el ciclo hidrológico. De acuerdo con el Decreto 1012 de 2010, la categoría de Distrito de Conservación de Suelos y Aguas, es un espacio geográfico cuyos ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen su función, aunque su estructura y composición hayan sido modificadas y aportan esencialmente a la generación de bienes y servicios ambientales, cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su restauración, uso sostenible, preservación, conocimiento y disfrute.

En el departamento de Caquetá el Distrito de Conservación de Suelos y Aguas del Caquetá tiene un área aproximada de 290.818 hectáreas distribuidas en nueve (9) municipios. En el municipio de Florencia ocupa una extensión de 67.070 hectáreas y en la cuenca cubre una extensión de 22.152 hectáreas, equivalentes al 44,28% del total de la cuenca y se traslapa con las veredas de Finlandia, Damas Abajo, La Holanda, Damas Arriba, Alto Caldas, Caldas, Bajo Brasil, Alto Brasil, El Salado, San Luis, Quindío, Agua Negra Alta, La Paz, El Paraiso. El área del municipio que corresponde al DCSAC, se caracteriza por ser un ecosistema frágil, caracterizado por ser un bosque de niebla y por atravesar parte de las microcuencas abastecedoras de agua a la población de los municipios de Florencia y Morelia, respectivamente. Corresponde principalmente a la parte media de la cuenca

Las coberturas naturales que se encuentran en el DCSAC corresponden a Bosque denso alto de tierra firme heterogéneo, Bosque ripario, Bosque fragmentado con vegetación secundaria, Vegetación secundaria alta o de transición de origen antrópico, Bosque abierto alto de tierra firme poco intervenido y Bosque fragmentado con vegetación secundaria. Las especies de flora que presentan el mayor índice de valor de importancia para la zona corresponden a *Mabea nitida*, *Iriartea deltoidea* (Palma cachuda), *Hieronyma alchorneoides* (Candelo) y *Caryocar glabrum* (llamado en otras regiones Almendrón).

Las principales alteraciones que se dan en el área del DCSAC son la ampliación de la frontera agropecuaria, la expansión de modelos productivos no sostenibles, el desarrollo vial, la explotación de madera ilegal y la caza de fauna silvestre, que se traducen en pérdida de cobertura vegetal, fragmentación de bosques, pérdidas y agotamiento del suelo, contaminación de fuentes hídricas por sedimentación y uso de químicos, así como la reducción de caudales.

El DCSAC contempla tres (3) objetivos para el manejo especial de las aguas y suelos, hacia la zonificación ambiental del área y reglamentación sobre usos y actividades permitidas (CORPOAMAZONIA 2014).



- Promover el manejo sostenible del recurso natural renovable (suelo) y su interacción con los recursos agua y vegetación, con miras a lograr el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias integrales sostenibles.
- Conservar y mejorar la capacidad productiva de los suelos y la generación de un ambiente agroecológico sostenible y sustentable, incrementando la productividad y producción de las actividades agropecuarias en el área del distrito.
- Fortalecer la promoción de prácticas integrales de conservación del suelo y del agua mediante la realización de acciones de seguimiento, supervisión y evaluación periódica de estos recursos en el área del distrito.

Hasta ahora no cuenta con un Plan de Manejo Ambiental ejecutado, generando conflictos y problemas por ocupación y asentamientos humanos ilegales, establecimiento de cultivos, fragmentación de bosques por actividades ganaderas, entre otros.

La estructura de tenencia de la tierra para el municipio de Florencia en su mayoría informal, es decir, los campesinos no cuentan con títulos de propiedad que les brinden seguridad jurídica de la posesión de sus predios, producto especialmente de la baja titulación de baldíos, posibilita el asentamiento en zonas de Conservación como es el caso del Distrito de Suelos y Aguas del Caquetá. Aunado a ello, en dichas tierras se registra extracción de material vegetal para la producción de madera, carbón y leña con fines comerciales y domésticos, principalmente en especies como Achapo (*Cedrelin-ga catenaeformis*), caimo (*Pouteria* sp), sangretoro (*Virola* sp), cedro (*Cedrela odora-ta*), marfil (*Siparuna decipiens*), amarillo (*Ocotea* sp), canelo (*Hyeronima* sp), roble (*Quercus humboldtii*) y ahumado (*Min- cuarta guianensis*), especialmente en los corregimientos Santo Domingo, el Caraño, Venecia y Orteguzaza, cerca de los centros poblados que cuentan con red vial para el transporte y traslado de estos recursos. La tala se ha identificado en todas las unidades fisiográficas que comprende el municipio tanto en Cordillera, Piedemonte como en la Llanura.

## 1.2 ÁREAS PROTEGIDAS PRIVADAS

### 1.2.1 Reservas Naturales.

En el marco de la gestión adelantada por el SIDAP Caquetá, se vienen adelantando importantes gestiones a favor de la conformación de una red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil. Si bien, no se encuentran legalmente adoptadas, dentro de las iniciativas regionales se encuentran para el municipio de Florencia un total de 13 áreas (Tabla 2). De éstas 4 están dentro de la cuenca del río Hacha.

**Tabla 2. Reservas Naturales del Municipio de Florencia.**

Nombre del Área Protegida	Extensión (Ha)
Jardín Botánico Uniamazonia	8
Reserva Natural Comunitaria el Manantial	35
Reserva Natural Buena Vista	30
Reserva Natural Etnohistórica Petroglifo el Encanto	4
Reserva Natural Villa Choby	53

Fuente: Cubillos, 2015 & esta Consultoría.



### 3. ÁREAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACIÓN.

#### 3.1 OTRAS ÁREAS DE DISTINCIÓN NACIONAL.

##### 3.1.1 Reserva Forestal Protectora de la Amazonía.

La Reserva Forestal Protectora de la Amazonía fue declarada mediante la Ley 2a de 1959, abarcando un área inicial de 43.959.737 hectáreas y actualmente abarca una superficie de 37.844.524 hectáreas debido a diferentes procesos de sustracción.

La RFA cubre los departamentos de Amazonas, Putumayo, Nariño, Caquetá, Guainía, Guaviare, Huila, Meta y Vaupés. En el departamento del Caquetá, existen 6.479.871 hectáreas de Reserva sobre trece (13) municipios, de los cuales, San Vicente del Caguán y Solano tiene más del 80% de ésta reserva. Una porción de ésta, hace parte del municipio de Florencia correspondiente a 137.580 hectáreas aproximadamente. Su área en la cuenca es de 23.291 hectáreas, correspondientes al 46,56% del total de la cuenca, en donde se encuentran las siguientes veredas: Alto Bonito, Los Guayabos, Doradas Altas, Brisas, Los Robles, Alto Caldas, Travesías, Horizonte, Caraño, Paraíso, Alto Paraíso, Santa Elena, Sucre y Tarqui.

En general una Reserva Forestal Protectora, se considera como un espacio geográfico en el que los ecosistemas de bosque mantienen su función, aunque su estructura y composición haya sido modificada y los valores naturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su preservación, uso sostenible, restauración conocimiento y disfrute. Esta zona de propiedad pública o privada se reserva para destinarla al establecimiento o mantenimiento y utilización sostenible de los bosques y demás coberturas naturales (Decreto 2372 de 2010).

Cerca del 74% del total de la Reserva se encuentra sobre el bosque basal amazónico, esta formación boscosa corresponde a la selva húmeda tropical que se encuentra entre los 400 y los 1.100 msnm la cual se caracteriza por una composición florística muy heterogénea, diversidad de hábitat y numerosas especies de palmas y especies típicas de la selva higrofitica (<http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/019679/Amazonia.pdf>). Dentro de las coberturas naturales que se destacan en la cuenca se encuentran el Bosque denso bajo de tierra firme poco intervenido por el hombre, Bosque denso alto de tierra firme heterogéneo, Bosque fragmentado con vegetación secundaria, Bosque ripario, y Bosque fragmentado con pastos y cultivos. En cuanto a las especies de flora de diámetro mayor a 10 cm con el mayor índice de valor de importancia se destaca *Pourouma* sp.2 (Yarumo), seguido por *Socratea exorrhiza* (Zancona), *Otoba parvifolia* (sangre toro) y *Clusia equinoglossa* (lengua de potro).

La vocación de uso del suelo señala que más del 60% del total de la Reserva Forestal, presenta aptitud para la conservación. De modo similar sucede con los suelos de aptitud para el aprovechamiento forestal sostenible que alcanzan más del 20% del área total de la Reserva Forestal, Las áreas de aptitud agroforestal representan alrededor del 12% del total de la Reserva Forestal, ubicadas principalmente sobre márgenes de ríos; este aspecto debe manejarse con especial cuidado ya que varias de las zonas que presentan esta aptitud constituyen los bosques de galería de la Amazonia Colombiana. En una menor proporción se encuentran las áreas de aptitud para otros usos, como son la actividad agrícola y la ganadera (Idem).



La Reserva Forestal de la Amazonía en las inmediaciones de la Cuenca del Río Hacha, se caracteriza por ser un ecosistema de bosque de niebla, refugio de diversidad de especies de flora y fauna, y proliferación del recurso hídrico que abastece de agua para el consumo humano y el desarrollo de las actividades productivas; actividades que a su vez han promovido la afectación permanente de la zona por la implementación de la ganadería extensiva bajo un modelo de ocupación inadecuado de los recursos naturales, a esto se suma los amplios procesos de deforestación y colonización los cuales han promovido la fragmentación de los ecosistemas, la pérdida de la biodiversidad, disminución y contaminación del agua, produciendo la pérdida de bienes y servicios ambientales de importancia para el desarrollo social, económico y cultural de las comunidades.

El manejo y zonificación de la reserva forestal se adoptó mediante la **Resolución 1925/2013**, considerando tres tipologías (A,B y C) de las cuáles la cuenca del río Hacha comprende la zona A, con influencia sobre siete (7) veredas (Alto Paraíso, El Caraño, Horizonte, Las Brisas, Santa Elena, Sucre y Tarqui); y la zona B abarcando 19 veredas (Alto Caldas, Alto Paraíso, Caraño, El Convenio, El Paraíso, Horizonte, La Nueva Paz, La Paz, Las Brisas, Las Doradas Altas, Las Doradas Bajas, Los Guayabos, Quindío, San Francisco, Santa Elena, Sucre, Tarqui, Travesías y Villaraz) (Tabla 3).

**Zona Tipo A:** Zonas que garantizan el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos relacionados principalmente con la regulación hídrica y climática; la asimilación de contaminantes del aire y del agua; la formación y protección del suelo; la protección de paisajes singulares y de patrimonio cultural y el soporte a la diversidad biológica.

**Zona Tipo B:** Zonas que se caracterizan por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal, mediante un enfoque de ordenamiento forestal global y la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

**Zona Tipo C:** Zona que por sus características biofísicas ofrecen condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras, compatibles con los objetivos de la Reserva Forestal; que deben incorporar el componente forestal y que no impliquen la reducción de las áreas de bosque natural presentes en sus diferentes estados sucesiones. fpnzt86g

**Tabla 3. Veredas que intervienen en la zona tipo A y B de la reserva forestal de la cuenca del río Hacha**

CORREGIMIENTO	VEREDA	ZONA A	ZONA B	ÁREA VEREDA	% VEREDA
CARAÑO	Alto Caldas		54,547187	475,17	11,47950986
	Alto Paraíso	260,372547	496,227019	764,14	99,01321302
	Caraño	572,654071	469,265435	1278,81	81,47570835
	El Convenio		55,076121	446,88	12,32458848
	El Paraíso		408,676619	1044,5	39,12653126
	Horizonte	212,788179	343,755122	1238,81	44,92563839
	La Nueva Paz		31,76867	379,82	8,364138276
	La Paz		30,562318	282,9	10,80322305



	Las Brisas	125,273867	210,440002	363,32	92,40170346
	Las Doradas Altas		851,402316	1087,43	78,29490781
	Las Doradas Bajas		66,558269	670,69	9,923849916
	Los Guayabos		1051,71086	1051,74	99,99722935
	Quindío		60,28758	751,04	8,027212931
	San Francisco		82,469299	720,12	11,45216061
	Santa Elena	293,259275	197,775718	693,43	70,81248187
	Sucre	301,068735	503,767787	953,54	84,40511379
	Tarqui	2664,876319	15,530273	2680,41	99,99987286
	Travesías		601,117979	916,99	65,55338433
	Villaraz		62,539314	201,17	31,08779341
	Zona de Bosque	11815,42927	351,720933	12167,82	99,9944953
SANTO DOMINGO	Alto Bonito		595,904108	1065,93	55,90461925
	Las Cascadas		38,171763	265,04	14,40226494
	Los Robles		239,730568	455,07	52,67993232
	Villa Flores		231,436598	437,23	52,93246072
TOTAL		16245,72226	7050,441858		
Total general		23296,16412			

Fuente: esta consultoría

En el corregimiento El Caraño se practica de manera ilegal la extracción de recursos forestales, también se ha detectado ocupación ilegal de la reserva hacia las cabeceras de las corrientes principales; la colonización y aprovechamiento forestal está generando procesos de transformación y fragmentación del bosque natural. De conformidad con el IDEAM (2016) el departamento de Caquetá presentó en el año 2015 el mayor índice de deforestación del territorio nacional con una superficie de 24.142 hectáreas. La Superficie deforestada se localiza en sitios específicos denominados focos de colonización, donde se ubican personas que ilegalmente realizan invasiones y talas con la expectativa de acceder a la titulación de tierras y servicios básicos por las instituciones del Estado.

Dentro de las amenazas y conflictos identificados, asociados a la reserva forestal se encuentra la ocupación ilegal de áreas de la Reserva Forestal de la Amazonía, la extracción de madera, la empraderización, ganadería, y cacería.

Los principales focos de intervención se localizan sobre la región occidental en los límites de la Reserva en los departamentos de Huila y Caquetá, distribuidos en agroecosistemas del piso andino, del piso andino interandino y del piso basal; los conflictos más notorios tienen lugar en el departamento de Caquetá, en donde la actividad agropecuaria de piso basal se localiza sobre territorios de aptitud agroforestal y en su mayor parte forestal.

Los grandes procesos de colonización en la zona de reserva forestal de la amazonia-cota mil-cuenca del río Hacha, han ocasionado procesos de transformación y fragmentación de los bosques naturales que se han convertido en una amenaza constante para la conservación de la cobertura boscosa y el consecuente equilibrio ecológico de las poblaciones y especies de flora y fauna nativas de esas zonas. Las personas asentadas en la zona extraen indiscriminadamente recursos maderables de especies de flora en riesgo tales como el “Aliso (*brumellia nif*), Almendro, Barbasco (*cariocar*



---

*amigdaliferum*), Cedro espinoso, Cedro macho, Ceiba de Tolú (*pachira quinata*), Achapo (*cedrelinga*), amarillo (*nectandra* y *ocotea*) (Barrios et al., 2010).

De acuerdo de lo anterior, es de resaltar que de conformidad al régimen de aprovechamiento forestal Decreto 1791 de 1993 del Ministerio de Medio Ambiente, tácitamente establece que los aprovechamientos forestales en áreas de reserva forestal protectora no están permitidos dada su importancia ecológica y en consideración a que el área en estudio se encuentra dentro de los parámetros consagrados por el artículo 1 de la ley 79 de 1986, en consideración a los requisitos para ser declarada zona forestal protectora, para la preservación y conservación del agua, tenemos que se encuentra dentro de esta categorización (Idem).

De acuerdo con Barrios et al., 2010, como consecuencia de la deforestación, la caza indiscriminada y la destrucción de hábitats, entre otros, en las partes baja y media de la cuenca, se ha generado un desequilibrio de las poblaciones silvestres e incluso el agotamiento y/o la extinción de algunas de ellas; y la parte alta coincidente con la Reserva Forestal, aunque está más conservada, con el incremento de los frentes de colonización se pueden poner en peligro muchas especies de la fauna silvestre que aún subsisten ocupando hábitats muy diversos

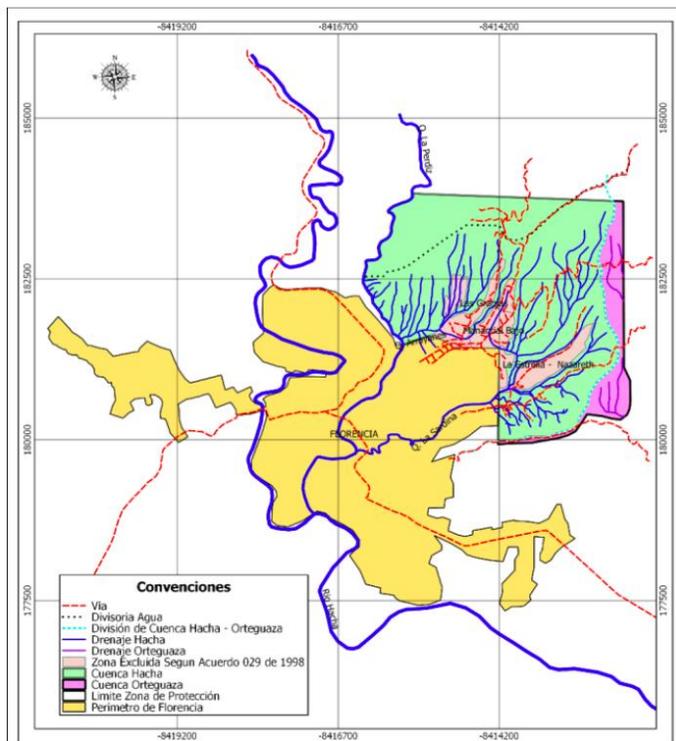
En cuanto al recurso hídrico, sobresalen los patrones de asentamientos humanos y sus constantes procesos de cambio en el uso del suelo, los cuales alteran el funcionamiento del ciclo hidrológico, generando conflictos en la regulación de flujos subterráneos y superficiales, concentración de contaminantes, producto de la carencia de sistemas de conducción y tratamiento de aguas servidas, proveniente de las actividades domésticas de las familias asentadas en la zona. De esta manera, se evidencia el daño ecológico que se produce en la zona (Chaux et al. 2010 en POT Florencia, 2017, Documento en construcción).

### 3.2 SUELOS DE PROTECCIÓN QUE HACEN PARTE DE LOS PLANES Y ESQUEMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEBIDAMENTE ADOPTADOS. ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL.

#### 3.2.1 Zona de protección ambiental del sector nororiental de Florencia.

Esta zona fue creada mediante el Acuerdo 029 de 1998 emanado del Concejo Municipal de Florencia, con el objeto de regular el clima de la ciudad de Florencia y la cantidad y calidad del agua para atender la demanda que hacen los habitantes de los barrios orientales, en consecuencia esta área es protegida por encima de cualquier interés particular a fin de cuidar los manantiales, los bosques y en general la flora y la fauna. Su área es de 889 hectáreas (8,89 km<sup>2</sup>), equivalentes al 1,81% de la cuenca (Calderón & Villegas, 2016).

Figura 2. Localización geográfica de la Zona de Protección Ambiental Nororiental



Fuente: Calderón & Villegas, 2016

La zona de protección ambiental Nororiental está constituida por diferentes ecosistemas estratégicos como zonas de recarga de acuíferos, nacimientos de agua y rondas hídricas, que proveen de bienes y servicios ambientales a la ciudad de Florencia, de ello depende el abastecimiento de agua para el consumo humano de las parcelaciones y barrios orientales de ciudad, y para las actividades productivas predominantes en el área; los ecosistemas estratégicos y los bienes y servicios ambientales que ofrecen se ven amenazados por la intervención antrópica no planificada que se evidencia en el incremento de asentamientos subnormales, actividades extractivista, deforestación para la implementación de cultivos y ganadería, la apertura de caminos y demás acciones que interrumpen y alteran los procesos ecológicos sobre los ecosistemas que sustentan y autorregulan los procesos ecológicos y ambientales del área (Idem).

El área delimitada como Zona de Protección Ambiental, está compuesta por tres importantes fuentes hídricas, que conforman las microcuencas de las quebradas La Perdiz, La Sardina y Arrayanes a las cuales confluyen corrientes menores de agua de diferentes caudales y longitudes, que convierten a la Zona de Protección Ambiental en una importante área productora de agua dulce, para atender la demanda hídrica de la población asentada dentro de la zona, la población aledaña y los habitantes de los barrios orientales de la ciudad de Florencia. Todo el sistema hidrográfico de la Zona de Protección Ambiental drenan directamente a los ríos Hacha y Ortegua (Idem).

La cobertura vegetal que comprende la Zona de protección ambiental Nororiental, se encuentra caracterizada por bosque natural intervenido, rastrojo alto, cananguchal, pastizales limpios y enrastrojados y cultivos de caucho y pancoger. La vegetación natural se puede observar en algunos sectores, especialmente aquellos con mayor pendiente, con especies como yarumo, lacre, caimo, arrayán y laurel; en las zonas con menor pendiente se ha talado el bosque para implementar ganadería de tipo extensivo con pastos brachiaria, algunos cultivos de cacao, piña, plátano, yuca y frutales amazónicos o se han establecidos predios en diferentes parcelaciones (Idem).



**Tabla 4. Cobertura y uso del suelo Zona de protección ambiental del sector nororiental de Florencia.**

Cobertura	Uso	Área	%
Bosques	Protección y extracción de productos maderables y no maderables	707,8	63,5
Pastos	Ganadería	247,3	22,2
Cultivos	Autoconsumo	14,5	1,3
Edificaciones	Viviendas	9,6	0,9

Fuente: (Claderón & Villegas, 2016)

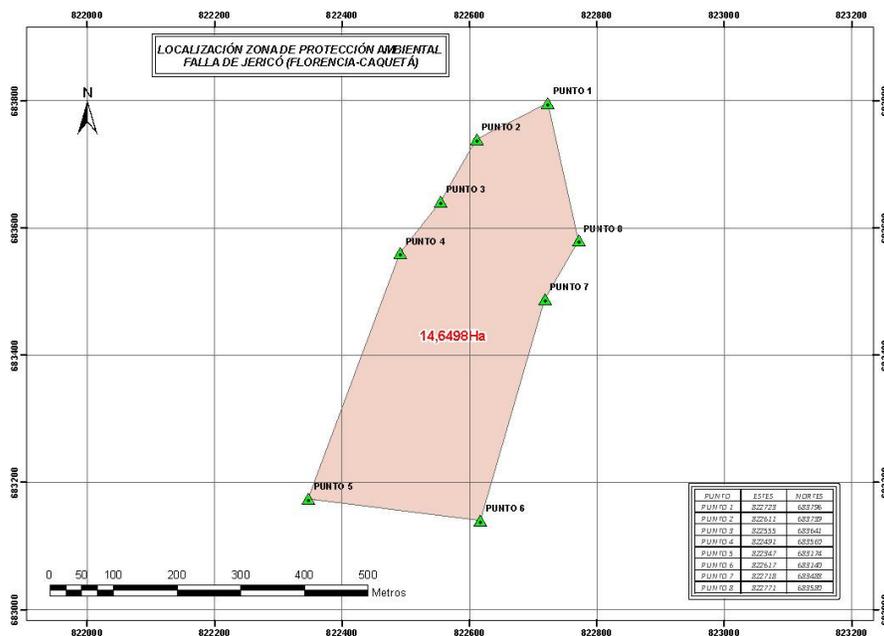
Existen tres (3) ecosistemas considerados estratégicos por la normatividad ambiental colombiana (decretos 3600 de 2007 y 2372 de 2010) que convergen en la zona de protección ambiental: los nacimientos de las fuentes hídricas, las fajas laterales de los cauces y las zonas de recarga de agua. En la zona de protección Nororiental, existen aproximadamente 59 nacimientos de agua de los afluentes principales, es una zona estratégica para la conservación y protección del recurso hídrico, lo que convierte en un área potencial de oferta hídrica, especialmente para garantizar la calidad y cantidad de agua para atender la demanda hídrica de los habitantes de las parcelaciones y los barrios orientales de la ciudad de Florencia; objetivo por el cual fue declarada como zona de protección ambiental mediante el Acuerdo 029 del 98.

### 3.2.2 Área de sustracción a la reserva forestal del corredor de la vía Florencia-Suaza.

Mediante la Resolución 227 de 2000 el Ministerio del Medio Ambiente dispuso una sustracción a la Reserva Forestal de la Amazonia por el corredor de la vía Florencia-Suaza, a partir de la cota 1.000 msnm en adelante y un ancho de 40 metros. Esta sustracción en la cuenca del río Hacha parte del km 25+800 (cota 1.000 msnm) hasta el km 33+300, en una longitud de 7,5 km y un ancho de 40 metros, lo que equivale a un área de 30 hectáreas (el 0,06% del área total de la cuenca).

### 3.2.3 Zona de Protección Falla de Jericó.

La cantera Jericó se ubica al interior de la zona de protección Falla de Jericó y del Distrito de Conservación de suelos y Aguas del Caquetá, fue declarada como zona de protección ambiental mediante Acuerdo municipal No. 018 del 10 de junio de 2011 del Consejo Municipal de Florencia-Caquetá, correspondiente a una extensión de 14,6498 ha, cuya función acordada radica en la recuperación, conservación, protección, sostenibilidad de la cobertura vegetal y estabilidad del área de la Falla de Jericó; prohibiéndose dentro de esta área el establecimiento de sistemas productivos agrícolas y pecuarios, así como la construcción de viviendas en el área de protección (Resolución 1108 del 26 de Septiembre de 2014 / Resolución 1546 del 18 de Diciembre de 2014).



Fuente: Acuerdo municipal N° 18 del 10 de junio de 2011 del Concejo de Florencia, Caquetá

“El área ha sufrido un proceso de deslizamiento y desprendimiento debido a la extracción y explotación de material pedregoso que se realizó con dinamita desde 1992 hasta el año 1995 por parte de la Compañía Construcciones El Cóndor, contratista del antiguo Ministerio de Obras Públicas, luego a cargo del INVIAS. En 1997 este mismo Instituto construyó una serie de obras de medidas de estabilidad geotécnica y manejo de las aguas superficiales de escorrentía, necesarias para controlar la remoción en masa generada. No obstante, el 8 de Agosto de 2000, fue instaurada Acción Popular por la Sra. Patricia Pinilla, contra el Ministerio de Transporte, El Instituto Nacional de Vías, la firma Contratista Construcciones El Cóndor S.A., Corpoamazonia y El Sistema Nacional De Atención y Prevención De Desastres, en la que solicita se ordene la protección de los derechos e intereses colectivos y protección de un área de importancia ecológica en defensa del patrimonio público, entre otros, debido a un deslizamiento (Llamado Falla de Jericó), sobre una muy antigua vía nacional, que presuntamente tendría en riesgo de ocasionar un represamiento y posterior avalancha del Río Hacha que afectaría los barrios bajos de la ciudad de Florencia y los sistemas de acueducto y alcantarillado (INVIAS, 2016).

*El 19 de Agosto del año 2010, la Sala de lo Contencioso Administrativo del Consejo de Estado ratificó el fallo emitido el 1 de noviembre de 2005 por el Tribunal Administrativo de Caquetá sobre la Acción Popular Interpuesta por la ciudadana Patricia Silvia Francisca María Pinilla Patiño, estableciendo las siguientes responsabilidades para cada uno de los implicados:*

*El Instituto Nacional de Vías "INVIAS" deberá:* - Formular el plan de manejo ambiental para el área de Jericó determinada como "sitio de estudio"; donde se incluyan las medidas adoptadas mediante la acción popular. Este plan de manejo deberá ser presentado ante el Ministerio del Medio Ambiente para su aprobación y además comenzará a ejecutarse en el término de 1 año siguiente a su aprobación. - Restaurar las obras construidas en el sector denominado Jericó en el año 1997. - Construir un drenaje perimetral en la parte superior de la zona afectada y canalizar las corrientes de aguas que están dentro del área aportante de material. - Retirar el material suelto y saturado con agua de la parte media del talud.



---

*El municipio de Florencia, deberá: - Gestionar el proyecto de acuerdo municipal ante el Concejo Municipal, mediante el cual se declare la zona afectada como zona de protección absoluta y, en consecuencia, se prohíba la tala de los bosques, cultivos y tránsito de ganado o semovientes por la zona. Además deberá colocar en un lugar visible las señales de advertencia, pertinentes. - Reforestar el área afectada con especies arbustivas y empradización, de conformidad con el concepto técnico del 20 de julio de 1995. - Expedir los actos administrativos necesarios para clausurar en forma definitiva la Cantera Jericó ubicada en el kilómetro 12 de la vía Florencia – Guadalupe.*

*El Sistema Nacional de Desastres, por intermedio de sus comités nacional, regional y local (organismos que dependen del Ministerio del interior), departamento del Caquetá y el Municipio de Florencia — Caquetá, respectivamente), deberán: - Instalar un sistema de instrumentación que tenga en cuenta el posible movimiento de las placas de concreto y de las laderas en el sitio afectado. - Instalar un sistema de comunicación y advertencia entre el área de Jericó y los Comités de Atención y Prevención de Desastres de Florencia.*

*Corpoamazonía deberá: - Vigilar y controlar el sitio donde está ubicada la cantera de Jericó, para evitar que sea explotada indebidamente, por particulares o entidades del Estado. - Vigilar la correcta ejecución de las obras de mitigación aquí ordenadas” (INVIAS, 2012).*

En consecuencia el INVIAS contrató la elaboración del respectivo Plan de Manejo Ambiental 2012, teniendo en cuenta el enfoque dispuesto por los términos de referencia que se solicitaron al Ministerio de Ambiente en su momento y posteriormente contrató la “Restauración y complementación de obras e implementación Plan de Manejo Ambiental PMA – Área de Jericó, Departamento del Caquetá” 2016.

El Plan de Manejo Ambiental de 2012, consideró pertinente enfocar el estudio hacia la determinación y presentación de medidas de manejo ambiental que permitan el desarrollo de procesos de rehabilitación de la zona afectada, las que se acompañan de un completo análisis de los riesgos presentes realizado con base en una evaluación ex post sobre la situación ocurrida, y la formulación de un Plan de Contingencias que permita atender futuros deslizamientos y sus consecuencias.

El mismo Plan incluye como eje funcional y principal las fichas de manejo dentro de las cuales se contemplaron las obras y actividades necesarias para rehabilitar la zona afectada (medidas de compensación y corrección), con base en los impactos detectados mediante los análisis y estudios realizados. El plan formuló diez (10) fichas de manejo que determinan el responsable de la ejecución y costo asociado, entre ella se encuentran: Ficha de manejo de taludes, Ficha manejo de instalaciones temporales, Ficha manejo de materiales, Ficha manejo y control de la erosión, Ficha de señalización, Ficha de Manejo paisajístico y protección del suelo, Ficha de compensación, Ficha PRAE y Ficha Veeduría.

En cuanto a la ficha de manejo paisajístico y protección del suelo su objetivo planteado fue el de llevar a cabo un levantamiento de vegetación con el ánimo de “establecer la composición florística y la estructura de la vegetación presente en el área correspondiente a la Cantera Jericó. Esto se hará con el fin de establecer cuáles son las especies más adecuadas para desarrollar un protocolo de restauración ecológica empleando especies pioneras, formadoras de suelo y precursoras climáticas. Una vez determinadas las especies adecuadas para desarrollar el protocolo de restauración, se inicia el proceso de siembra de individuos”.

De esta manera a través del documento “Restauración y complementación de obras e



implementación Plan de Manejo Ambiental PMA – Área de Jericó, Departamento del Caquetá” entregado el 21 de diciembre de 2016, se Ficha Manejo de Taludes, Ficha Manejo de instalaciones temporales, Ficha Manejo y control de los materiales requeridos obras, Ficha Manejo y contención erosión y pérdida de capa orgánica, Ficha Señalización del área, Ficha Manejo Paisajístico y protección del suelo, Ficha compensación forestal, Ficha Información y comunicación comunidades y autoridades, Ficha cuidado ambiental de la falla y Ficha Promoción de veedurías ciudadanas.

La ficha de Manejo Paisajístico y protección del suelo plantea realizar la intervención paisajística sobre un polígono de 4.064 m<sup>2</sup>, en la actual zona de explotación ganadera de la zona, para una implementación de aproximada de 510 árboles, sembrados a 3 metros método tres bolillo y concluye un listado de especies aptas para el proceso de reforestación.

Aspectos Bióticos de la Zona de Protección Falla De Jericó. La cantera se ubica dentro del zonobioma bosque húmedo tropical y de acuerdo a las zonas de vida de Holdridge se enmarca en el Bosque muy Húmedo tropical bmh-T, presenta coberturas asociadas a vegetación secundaria alta y baja, principalmente asociada a procesos de revegetalización por sucesión secundaria y regeneración natural, donde predominan especies pioneras, destacándose la presencia de Yarumos (*Cecropia* sp), helecho arbustivo (*Phlebodium* sp), chilco (*Fuchsia* sp), guamo (*Inga* sp), caraño (*Protium* sp), entre otros (Ver ampliación de información detallada de Flora y Fauna), la zona cuenta con cinco especies que se encuentran bajo algún nivel de amenaza tales como el canelo (*Ocotea quixos*), cedro (*Cedrela odorata*), roble (*Quercus humboldtii*), roble negro (*Colombo balanus excelsa*) y volador (*Ceiba samauma*). Las familias con mayor número de especies en esta zona corresponden a Arecaeae, Euphorbiaceae, Moraceae, Anonáceae, Clusiaceae y Lauraceae, Myristicaceae, Meliaceae, Sapindaceae, Fabaceae, y Melastomataceae. En cuanto a las coberturas identificadas se definen áreas con bosque (Bosque Fragmentado - Bosque de Galería y Ripario, Bosque denso alto de tierra firme y Bosque denso), arbustal denso, coberturas de Bosque denso bajo de tierra firme y Herbazal denso, pastos (Pastos limpios, pastos arbolados y pastos enmalezados, Vegetación secundaria o en transición.

#### 4. ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL.



##### 4.1 Ecosistemas estratégicos.

Los ecosistemas estratégicos proporcionan diferentes bienes y servicios ambientales, además de contribuir con el desarrollo económico y social de municipios, debido a su capacidad de interceptar, almacenar y regular los recursos hídricos. Con base en el artículo 4, numeral 1.4 del Decreto 3600 de 2007, se deben considerar como categorías de protección en suelo rural, “*las áreas de especial importancia ecosistémica, tales como páramos y subpáramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna*” (Corpoamazonia 2014 en Documento Técnico Corpoamazonia).

##### 4.1.1 Humedales.

Los humedales son áreas de especial importancia estratégica, conforme a las disposiciones consagradas en el artículo 1 (numerales 2 y 5) de la Ley 99 de 1993; la Ley 165 de 1994; la Ley 357 de 1997; las Resoluciones 157 de 2004 y 196 de 2006, promulgadas por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Corpoamazonia, 2015).



En la cuenca del Río Hacha se han identificado un total de 23 humedales, los cuales se encuentran distribuidos a lo largo del municipio de Florencia. Estos ecosistemas son un elemento vital dentro del amplio mosaico de ecosistemas con que cuenta la cuenca del Río Hacha ya que constituyen, por su oferta de bienes y prestación de servicios ambientales un renglón importante de la economía; juegan un rol crítico en el mantenimiento de la salud y regulación hídrica de las cuencas hidrográficas, cumpliendo funciones de mitigación de impactos por inundaciones, absorción de contaminantes, retención de sedimentos, recarga de acuíferos y proveyendo hábitat para animales y plantas, incluyendo un número representativo de especies amenazadas.

**Tabla 5. Humedales de la Cuenca del Río Hacha, Departamento de Caquetá.**

Humedal	Perímetro	Área m2	Barrio	Comuna	Área m2 de Construcción en Humedal
San Luis	2667,42	35975,90	El Obrero, San Luis	Sur	78,56
Versalles	489,98	5173,38	Versalles	Sur	0,00
El Bosque	661,13	6909,81	Urbanización el Bosque	Sur	434,59
Londres	271,84	2499,53	Villa María, El Bosque, Villa Mónica	Sur	8,21
Chamon Bajo	529,89	9686,78	El bosque	Sur	0,00
La Castilla	321,82	3018,52	Villa Salem	Oriental	0,00
Calle Oscura	1057,06	11932,60	Sin Información	Sin Información	0,00
Azola Anabaena	389,33	6409,20	La Gloria	Expansión urbana	0,00
La Gloria Etapa I	912,63	3981,75	La Gloria	Expansión urbana	50,78
La Gloria Etapa II	206,58	2566,22	La Gloria	Expansión urbana	0,00
Siglo XXI	527,31	4432,33	Vereda Caldas		0,00
Santa Ana	577,72	12535,32	Sin Información	Sin Información	1575,98
Turbay	808,72	29346,11	Parque Turbay	Norte	0,00
La Normal	1755,67	34513,14	La Normal	Oriental	0,00
Bruselas Cananguchal	256,66	2658,88	Perímetro de Expansión Urbana		0,00
El Vaticano	7185,16	150746,49	Vereda Capitolio		0,00
Gaseosas Florencianas	530,63	6954,16	Molino tres Ases, Bodega la esperanza	sur	0,00
Los Molinos	1979,05	146544,60	Perímetro de Expansión Urbana		0,00
Bruselas	602,51	2905,27	Bruselas	Expansión urbana	0,00
Nueva esperanza	524,91	11069,99	El bosque	Sur	0,00
Portal de Nazareth Cananguchal	1006,69	14491,80	Perímetro de Expansión Urbana, Portal de Nazareth		0,00

Fuente: Este estudio, 2017.

En relación a estos ecosistemas en el año 2009, se desarrolló el inventario y caracterización de los humedales urbanos del municipio de Florencia, fundamentado en el Plan de Desarrollo 2.008-2.011, el Eje Estratégico II: Programa: Planeación para el Desarrollo Sostenible y Sustentable, según el subprograma: Conservación de Ecosistemas Estratégicos, la Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de los Humedales y el Plan de Acción Trienal de CORPOAMAZONIA 2007-



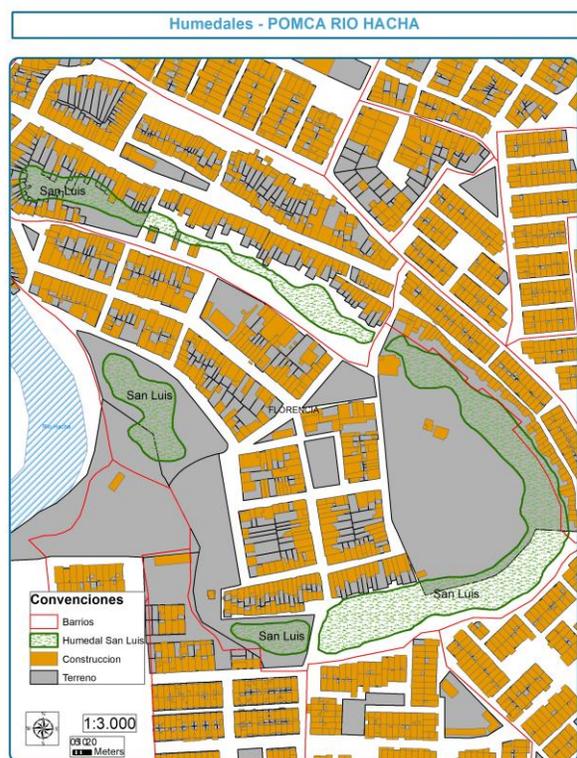
2009, “Amazonia Sostenible”, Proyecto Planificación y Gestión Ambiental del Territorio, el cual contemplaba actuaciones relacionadas con formular y adoptar Planes de Ordenación y Manejo en ecosistemas estratégicos y a partir del cual se logró determinar las principales características de 12 zonas de humedal. En el año 2016 Zapata et al, realiza el estudio denominado Estado de los Humedales de Florencia, a partir del cual realiza la caracterización de 25 Humedales.

Entre las principales problemáticas ambientales asociadas a los ecosistemas de humedal, e identificadas a partir de los estudios realizados en la zona se encuentran (Farfan G. & Calderon B. 2009; Zapata et al, 2016):

- **Relleno con Residuos sólidos:** La vegetación arbustiva y los diferentes espejos de agua de cada humedal se han venido reduciendo progresivamente y de manera permanente debido a la disposición de rellenos y residuos, causando el deterioro paisajístico del ecosistema.
- **Contaminación por vertimientos de aguas residuales:** de las viviendas ubicadas alrededor y sobre la ronda hídrica de protección ambiental en forma directa, esto sin recibir algún tipo de tratamiento. De igual forma, se alimentan de aguas lluvias que provienen de barrios aledaños, generando degradación constante del ecosistema, promoviendo la proliferación de vectores, malos olores y enfermedades que afectan directamente a la fauna del humedal, así como a la comunidad que vive y transita por sus alrededores.
- **Urbanización de la ronda de protección ambiental:** En casi todos los humedales se presenta invasión en las rondas hídricas de protección ambiental ya que en sus alrededores se encuentran, urbanizaciones ilegales con viviendas en precarias condiciones, así como predios privados que hacen parte de la invasión de los humedales.
- **Eutroficación:** El vertimiento continuo de aguas residuales con altos contenidos de materia orgánica, ha venido enriqueciendo las aguas de los humedales de nutrientes produciendo el crecimiento excesivo de algas y otras plantas acuáticas, las cuales al morir generan residuos orgánicos, los cuales al descomponerse consumen gran parte del oxígeno disuelto. Esta situación afecta la vida acuática y produce la muerte por asfixia de la fauna y flora, convirtiendo los humedales en un sistema anóxico.

**Tabla 6. Descripción humedales urbanos**

<b>Humedal San Luis:</b>
--------------------------



Se ubica en la Comuna Suroriental de la ciudad de Florencia. Es una madreveja del río Hacha formada en 1962 por el aumento del nivel de las aguas y la velocidad de la corriente del río Hacha.

Tiene un perímetro de 2667,4 m y un área de 35975,90 m<sup>2</sup>, de los cuales 78,56 m<sup>2</sup> corresponden a área construida dentro del humedal (Ver Tabla 5). La población del humedal corresponde a los habitantes asentados en la franja de protección ambiental, en la que habitan 1093 personas distribuidas en cinco barrios (Andrade et al., 2014). Dentro de su franja o ronda de protección ambiental (30 metros a la redonda), el barrio Santa Inés está totalmente incluido, mientras que los barrios Nueva Florencia, Obrero, Bellavista Etapa 2 y San Luis, tiene algunas manzanas y predios dentro de esta área. Cuenta con un plan de manejo formulados por Corpoamazonia en el año 2009. El humedal se encuentra altamente intervenido por urbanizaciones de tipo subnormal o invasiones.

Tipo de humedal: LpB, laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó.

Problemática ambiental: Contaminación hídrica por aguas residuales, Relleno con residuos sólidos, Eutroficación, consumo de drogas.

Barrio: San Luis, Obrero, Santa Inés y Nueva Florencia al oriente, Bellavista Etapa 2 y Yapurá al sur, y San Luis al occidente.

Comuna: Suroriental



### Humedal Versailles:



El humedal cuenta con perímetro de 489,98 m y un área de 5173,38m<sup>2</sup> (Ver Tabla 5). Pertenece a la cuenca hidrográfica de la cuenca del río Hacha, con una altura aproximada de 260 msnm. Cuenta con plan de manejo formulado por Corpoamazonia en el 2009. El humedal de Versailles está rodeado en su totalidad por la zona urbana. Es uno de los más amenazados en Florencia. Reposo sobre un sitio estratégico para el comercio. Como se observa en la Figura este humedal se encuentra completamente parcelado y hay personas que ostentan tener títulos de propiedad sobre este sector. Actualmente se encuentra un parqueadero en uno de sus costados.

El humedal tiene relictos de vegetación y se pueden ver fragmentos del espejo de agua desde el aire. Este ecosistema recibe los vertimientos de aguas residuales por parte de las viviendas ubicadas sobre la ronda de protección ambiental y ha venido siendo objeto de relleno.

Tipo de humedal: LpB laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó.

Problemática ambiental: Contaminación hídrica por aguas residuales, Destrucción de la ronda de protección ambiental, Eutroficación, Loteo del humedal, Construcción de infraestructura vial, relleno.

**Humedal La Esmeralda:** El humedal pertenece a la cuenca hidrográfica de la cuenca del río Hacha, con una altura aproximada de 250 msnm (Ver Tabla 5). Este humedal cumple con la función de regulación hídrica en los momentos de incremento de agua del río Hacha. Cuenta con plan de manejo formulado por Corpoamazonia en el 2009. La Esmeralda es un refugio importante de especies animales y vegetales. Los espejos de agua están cubiertos por pasto que época de lluvias recoge todas las aguas y se revitaliza.

El humedal la Esmeralda se encuentra con alto nivel de contaminación por parte de residuos sólidos; los habitantes de la zona manifiestan estar preocupados por la constante contaminación y malos olores que se generan en el humedal, ya que muchos de los residentes de la ronda hidráulica



son quienes promueven esta problemática. Además, manifiestan tener un problema con habitantes ajenos al sector del humedal ya que son quienes desechan escombros y animales en estado de descomposición.

Por otro lado, es preocupante la invasión de la ronda del humedal y el constante relleno a las orillas de éste para la construcción de viviendas.



Tipo de humedal: LpB, laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticio.

Problemática ambiental: Contaminación hídrica por aguas residuales, Relleno con residuos sólidos, Urbanización de la ronda de protección ambiental, Eutroficación.

### Humedal El Bosque:



Se localiza en la comuna sur oriental de Florencia. Se encuentra fraccionado en dos, El Bosque y el Chamón. Posee un perímetro de 661,13 m y un área de 6909,81 m<sup>2</sup> de los cuales 434,59 m<sup>2</sup> corresponden a área construida dentro del humedal (Ver Tabla 5). Fue declarado como zona verde mediante el acuerdo 018 de 2000 POT Florencia 2000). Pertenece a la cuenca hidrográfica del río Hacha.

Es uno de los más pequeños de Florencia, presenta una diversidad media con especies típicas de tierras urbanas, no obstante están en peligro crítico de desaparecer. La intervención antrópica generada por la urbanización ha provocado un alto grado de reducción en el área del humedal el Bosque. En medio del valle donde se forra el bosque, hay dos nacimientos de agua y debido a la deforestación de sus alrededores este depende exclusivamente de aguas lluvias. Nuevas



edificaciones están invadiendo la ronda hidráulica y las orillas del humedal, viéndose en peligro de desaparecer. Este humedal cumple con la función de regulación hídrica en los momentos de incremento de agua del río Hacha.

Tipo de humedal: LpB, laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó.

Problemática ambiental: Contaminación hídrica por aguas residuales, Relleno con residuos sólidos Urbanización de la ronda de protección ambiental, Eutroficación.

### Humedal Londres



Tiene un perímetro de 271,84 m y un área de 2499,53 m<sup>2</sup> de los cuales 8,21 m<sup>2</sup> corresponden a área construida dentro del humedal (Ver Tabla 5).

Es una pequeña porción de laguna, que hace años formaba una gran madre vieja, producto de los movimientos de los cauces del río.

Está invadido por construcciones. Presenta problemas de deforestación, en aproximadamente un 40% se encuentra invadido en diferentes zonas por edificaciones que pueden ir desde el centro del humedal hasta sus orillas. Los espejos de agua se ven afectados por estas edificaciones ya que con el relleno estos se secan las fuentes de agua y ahora solo los alimenta las aguas lluvias. De igual manera, presenta problemas de contaminación por parte de los residentes, y el desecho de aguas negras. Además, se presenta la ruptura del humedal en dos ya que se construyó una carretera en medio del mismo.

Tipo de humedal LpB, laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó.

Problemática ambiental: Contaminación hídrica por aguas residuales, Relleno con residuos sólidos, Urbanización de la ronda de protección ambiental, Eutroficación, Deforestación.

### Humedal Chamón Bajo:



Cuenta con 529,89 m de perímetro y 9686,78 m<sup>2</sup> de área (Ver Tabla 5). Está ubicado frente al Río Hacha, y recibe todas las descargas cuando se desborda. Tiene mucha diversidad de especies, y es una sección de transición entre las zonas secas y el río. Se han vertido muchos desechos al humedal así como escombros. Progresivamente se ha desecado el terreno y en algunos sectores sólo hay plantas de cultivo u ornamentales

Tipo de humedal: LpB, laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó.

Problemática ambiental Contaminación hídrica por aguas residuales

Relleno con residuos sólidos.

Urbanización de la ronda de protección ambiental

Eutroficación

**Humedal Calle Oscura:**

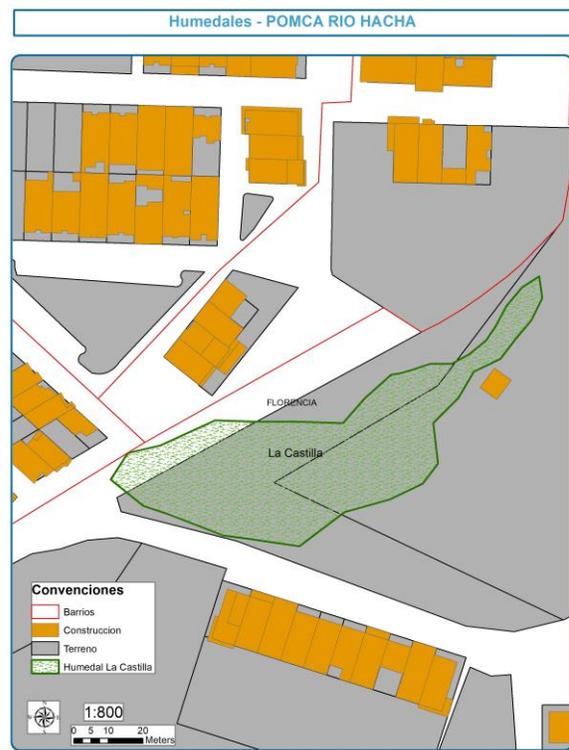


El humedal tiene un perímetro de 1057,06 m y un área de 11932,6 m<sup>2</sup> (Ver Tabla 5). Cuenta con un espejo de agua amplio y saludable. El humedal se encuentra localizado en la comuna sur, entre los barrios Parque de la Amazonia, los Transportadores y la vía al aeropuerto del municipio de Florencia, en las siguientes coordenadas geográficas:

Tipo de humedal: LpB, laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó.

Problemática ambiental: Contaminación hídrica por aguas residuales, Relleno con residuos sólidos, Urbanización de la ronda de protección ambiental, Eutroficación, deforestación del humedal.

#### **Humedal La Castilla:**



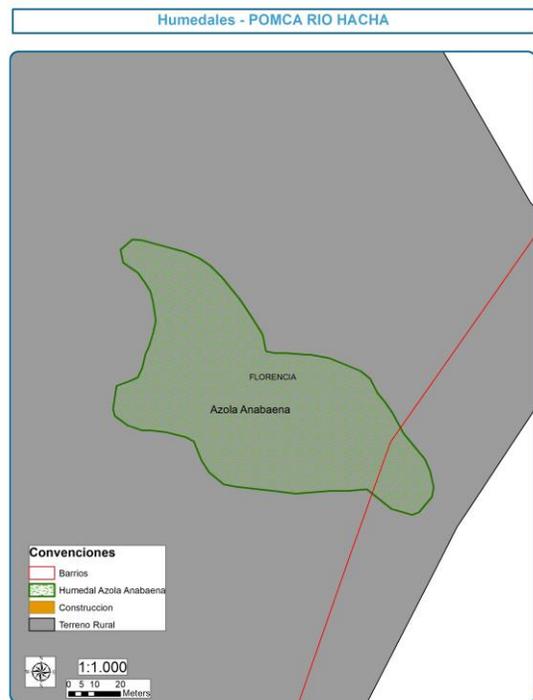
El humedal tiene un perímetro de 321,82 m y 3018,52 m<sup>2</sup> de área y su longitud es de 700 metros hasta su desembocadura a la quebrada la Sardina en el barrio Nueva Colombia.

El humedal La Castilla se encuentra invadido en gran parte de su zona por construcciones, desde hace algunos años se ha venido perdiendo gradualmente la zona y ronda del humedal ya que se ha rellenado aproximadamente el 40% del humedal. Este humedal presenta un grado elevado de contaminación de residuos sólidos y aguas negras que propagan malos olores y enfermedades, además de ser promotores de mosquitos. Dentro del humedal existen varias edificaciones, y a través del mismo se han construido varias rutas peatonales en cemento.

Tipo de humedal: LpB, laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó.

Problemática ambiental: Contaminación hídrica por aguas residuales, Relleno con residuos sólidos, Urbanización de la ronda de protección ambiental, Eutroficación.

#### **Humedal Azola Anabaena:**



El humedal se encuentra localizado en la comuna occidental, en la zona de expansión urbana antigua Hacienda el Puerto por la vía al Municipio de Morelia. El humedal tiene un área aproximada de 6409 m<sup>2</sup> y un perímetro de 389,33m (Ver Tabla 5).

El humedal Azola Anabaena está siendo rápidamente destruido por construcciones de conjuntos residenciales y casas de interés social. Se continúa entregando licencias de construcción a pesar de encontrarse frente a espejos de agua en buen estado.

El humedal permite regular el recurso hídrico de las quebradas el Dedo y la Yuca, lo que favorece a los barrios la Floresta y Guamal de posibles inundaciones.

Se ve afectado en dos de sus zonas, al oriente por relleno del terreno para una urbanización que se está llevando a cabo, esta cuenta con maquinaria para el desarrollo de la misma y para el relleno de esta zona del humedal. Al occidente presenta la misma problemática, se evidencia maquinaria y bloques de edificios en un estado avanzado de construcción, cabe resaltar que estas viviendas son de interés social.

Tipo de humedal: LpB, laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó

Problemática ambiental: Contaminación hídrica por aguas residuales, Relleno con residuos sólidos, Urbanización de la ronda de protección ambiental, Eutroficación.

#### **Humedal La Gloria Etapa I:**

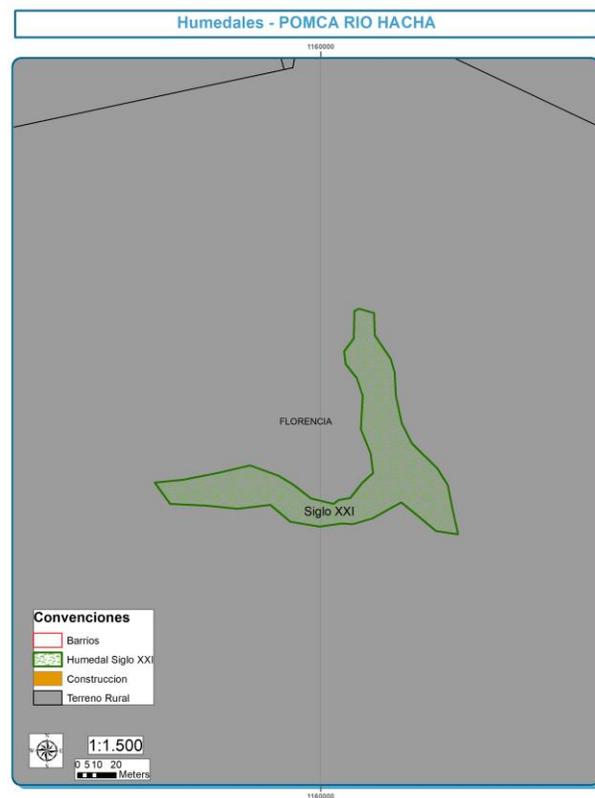


Ubicado en la Hacienda el Puerto, a las afueras de la ciudad de Florencia en la vía que conduce a Morelia. Limita al norte con la quebrada El Dedo y al sur con la quebrada La Yuca. Cuenta con 2912,63 m de perímetro y 3981,75 m<sup>2</sup> de área (Ver Tabla 5). Alrededor de su ronda se ha construido la urbanización la Gloria, estas viviendas de interés social están dirigidas a personas de escasos recursos y desplazados. Algunos de los habitantes de la zona no reconocen que viven cerca o incluso sobre el humedal, esta situación desencadena varias problemáticas para el humedal.

Hace algunos años se presentaban inundaciones en las calles de esta urbanización debido a las crecientes de la quebrada el Dedo. Ahora, con la quebrada casi seca, hay más espacio para continuar con la urbanizando de la zona. Limita al norte con la quebrada El Dedo y al sur con la quebrada La Yuca.

Problemática ambiental: Contaminación hídrica por aguas residuales, Relleno con residuos sólidos, Urbanización de la ronda de protección ambiental, Eutroficación.

### **Humedal Siglo XXI Etapa I:**



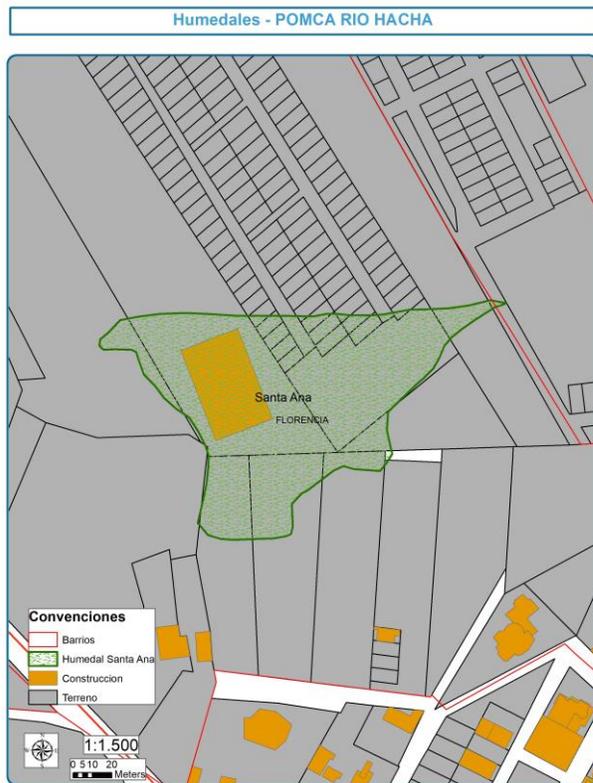
El humedal cuenta con un área de 4432,33 m<sup>2</sup> y un perímetro de 527,31 m (Ver Tabla 5). Se encuentra localizado en la comuna occidental del barrio Ciudadela Habitacional Siglo XXI del municipio de Florencia. El área total del cuerpo de Agua es de aproximadamente 2 has 2.890 m<sup>2</sup>.

Tipo de humedal LpB: laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó.

El humedal Ciudadela Siglo XXI etapa I se encuentra invadido en un 80% ya que esta zona ha sido lugar de invasiones por parte personas desplazadas y otras que directa o indirectamente se apoderan de estos terrenos. El humedal se encuentra dividido en dos zonas. En la zona Norte se encuentra actualmente alrededor de un 15 % del humedal, pero se ha degradado poco a poco por la construcción de un polideportivo, lo que resta la zona del humedal, dejándolo al borde de desaparecer. Al sur se encuentra parte del humedal que está rodeado de casas, y todas las aguas residuales de estas casas caen al humedal, convirtiéndolo en un lugar de aguas negras con malos olores.

Problemática ambiental: Depósito de residuos sólidos – área utilizada por drogadictos y colmatación, un sector es inundable por la Quebrada El Dedo.

**Humedal Santa Ana:**



El humedal tiene un un perímetro de 577,72 m y área de 12535,3 m<sup>2</sup> de los cuales 1575,98 m<sup>2</sup> corresponden a área construida dentro del humedal (Ver Tabla 5). Santa Ana es un reducto de lo que fue antes el gran complejo de humedales del Turbay. Se conserva bien protegido, nutrido por aguas subterráneas y con gran capacidad de almacenar agua lluvia.

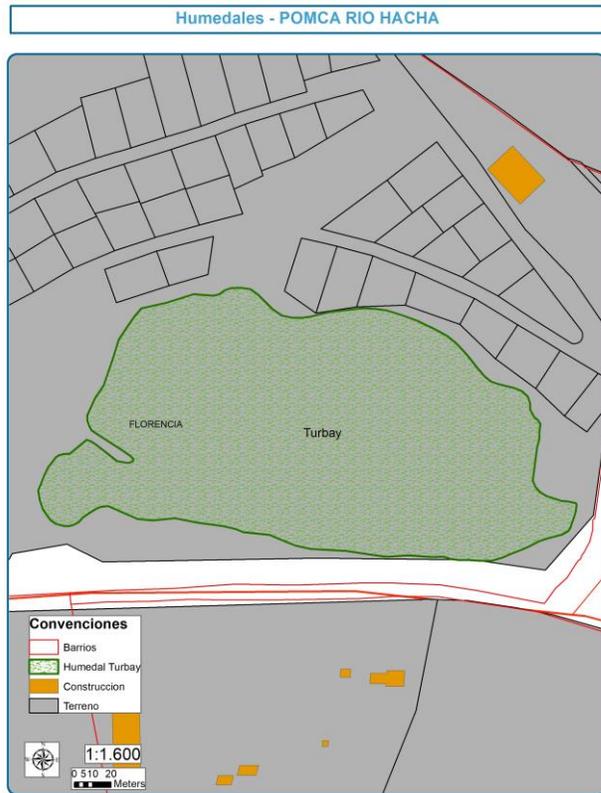
Tipo de humedal: LpB, laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó.

Problemática ambiental: Contaminación hídrica por aguas residuales, Relleno con residuos sólidos, Urbanización de la ronda de protección ambiental, Eutroficación.

Esta área contribuye a regular el recurso hídrico del río Hacha, que incide en la prevención de inundaciones en el sector.

Problemática ambiental: Contaminación

**Humedal Turbay:**



Cuenta con un perímetro de 808,72 m y un área de 29346,1 m<sup>2</sup> (Ver Tabla 5). El humedal Turbay fue en un tiempo un gran parque, y ahora es considerado una laguna. Es un sitio agradable para visitar, el espejo de agua es abierto, amplio y bien limpio. La ronda del lago está protegida y debido a su distancia con el casco urbano, se mantiene bien preservado.

El humedal Turbay presenta un estado de contaminación baja, el dueño del predio ha habilitado en la zona norte la construcción de una zona residencial. El humedal Turbay está encerrado en su totalidad como predio privado y no hay fácil acceso a él.

Tipo de humedal LpB, laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó.

Problemática ambiental: Contaminación hídrica por aguas residuales, Relleno con residuos sólidos, Urbanización de la ronda de protección ambiental, Eutroficación.

### **Humedal Nueva Colombia:**

Tiene 1,61 Ha y aunque no está reconocido por ningún estudio, es necesario realizar campañas de sensibilización.

Tipo de humedal: LpB, laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó.



Mapa 29: Imagen satelital - Nueva Colombia

Fuente: Zapata, 2016.

El humedal Nueva Colombia cuenta con un espejo de agua que es alimentado por aguas lluvias. A través del humedal cruza un arroyo a la altura del barrio Nueva Colombia, este arroyo presenta en su flujo residuos sólidos y aguas residuales. Parte de la ronda del humedal ha sido invadida para el relleno y la construcción de viviendas

#### **Humedal Villa Mónica:**

El sur de Florencia hace unos años era un solo humedal, que abarcaba montaña, valles y selva. Hoy en día, esta unidad de paisaje se ve alterada por los asentamientos humanos, quienes han fragmentado los humedales para secarlos y poder construir.

La ronda del río está protegida por un manto de árboles, pero el sendero peatonal, junto con las vías que rodean a Villa Mónica, están en pésimo estado. Se pueden ver trabajadores extrayendo materiales para construcción en las laderas del humedal, y al igual que en la mayoría de humedales de Florencia, sufren de amenazas de relleno con escombros, hay problemas de basura, malos olores por el mal manejo de aguas negras.

La ronda del río está protegida por árboles, pero el sendero peatonal, junto con las vías que rodean a Villa Mónica, están en pésimo estado. Se pueden ver trabajadores extrayendo materiales para construcción en las laderas del humedal.

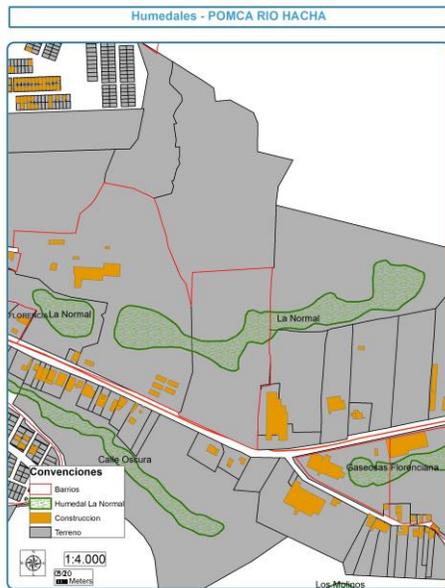
Problemática ambiental: Relleno con escombros, basura, malos olores por el mal manejo de aguas negras.



Fuente: Zapata, 2016



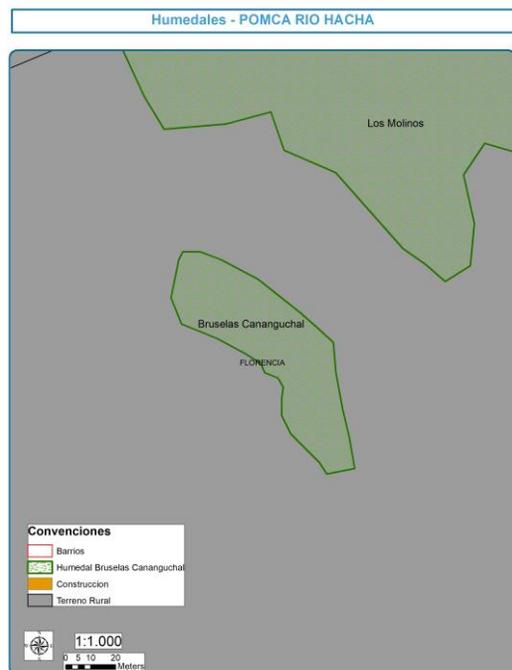
### Humedal La Normal:



El humedal cuenta con un perímetro de 1755,67 m y un área de 34513,14 m<sup>2</sup> (Ver Tabla 5). Ubicado en zona oriental de la ciudad de Florencia, limita al sur con el humedal Calle Oscura y el barrio las Brisas. El Humedal se encuentra en buen estado de conservación, está rodeado por vegetación abundante y variedad de aves

El humedal cuenta con un espejo de agua claro, con muchas especies de loros y el interior del humedal está muy saludable.

### Bruselas Cananguchal:



El humedal tiene un perímetro de 256,66 m y un área de 2658,88 m<sup>2</sup> (Ver Tabla 5). Ubicado en la comuna oriental a las afueras de Florencia, este humedal presenta peligro por tratarse de una

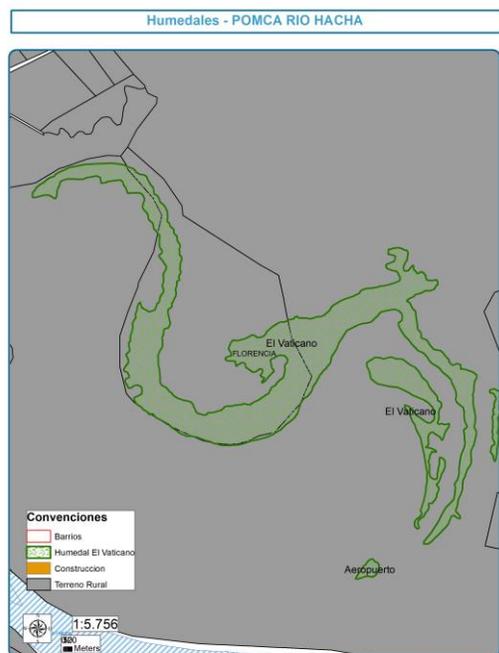


zona de urbanización en expansión. Alberga gran cantidad de fauna y flora, los bosques son densos y bien conservados. Los espejos de agua son temporales, el ecosistema de cananguchal es escaso en Florencia, por lo tanto se hace necesario proteger estos complejos ambientes.

Al lado del barrio Bruselas se extiende una urbanización en expansión.

Los bosques de canangucha deben ser patrimonio del municipio, para lograr preservar estos últimos ecosistemas que le dan equilibrio al manejo de aguas de la ciudad.

### Humedal El Vaticano:



El humedal tiene un área de 150747,49 m<sup>2</sup> y un perímetro de 7185,16 m (Ver Tabla 5). Ubicada en la comuna oriental de Florencia, entre el barrio Bruselas y la vía que conduce al aeropuerto Luis Ángel Arango se encuentra la vereda Capitolio, en esta vereda se extiende una madreveja que alberga espejos de agua y gran cantidad de árboles, plantas y animales.

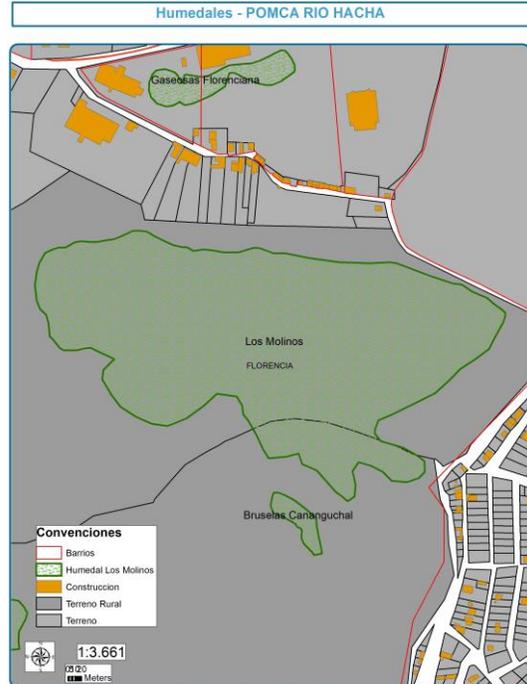
Los espejos de agua presentes en la madreveja son de los más grandes de todo Florencia, al parecer no se encuentra en riesgo de intervención, pues son predios privados. Sin embargo, los entrevistados aseguraron que en cualquier momento se podrá dar inicio a proyectos de vivienda para comunidades desplazadas. Por lo tanto, se hace necesario incluir este y todos los humedales de Florencia en el Plan de Ordenamiento Territorial, para sí velar por la protección de las fuentes de agua del municipio.

### Gaseosas Florenciana:



El humedal tiene un perímetro de 530,63 m y un área de 6954,16 m<sup>2</sup> (Ver Tabla 5). Ubicado justo frente del local de Gaseosas Florenciana y detrás del Coliseo Cubierto Juan Viessi. Es uno de los humedales mejor conservados de Florencia.

### Humedal Molinos:



El humedal tiene un perímetro de 1979,05 m y un área de 146544,60 m<sup>2</sup> (Ver Tabla 5). Este humedal queda al lado de la carretera, en la zona suroriental, donde se conecta con Calle Oscura, Bruselas y la Normal. Está en buenas condiciones, con problemas de basuras, vertimiento de



materiales sólidos. Al norte del humedal se alcanza apreciar un pequeño caserío ubicado cerca al humedal.

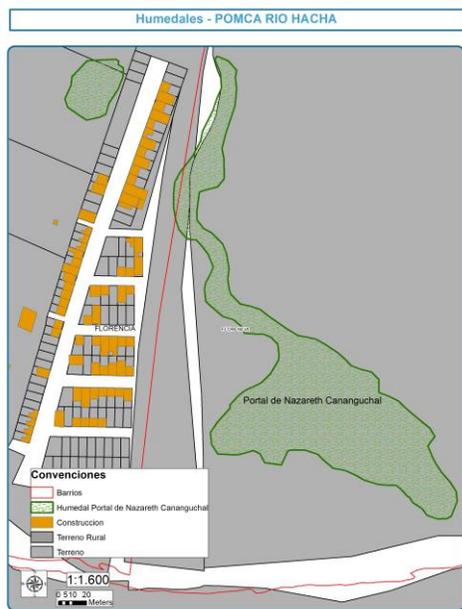
### Humedal Nueva Esperanza:



El humedal tiene un área de 524,91 m y un perímetro de 11069,9 m2 (Ver Tabla 5). Cuenta con un espejo de agua de media hectárea que se ha venido reduciendo en los últimos 5 años por motivo de la urbanización progresiva. El propietario del predio ha parcializado el humedal y con anterioridad le ha informado a la comunidad que permitirá la construcción de una carretera que conecte el barrio Villa Mónica con la Esmeralda. Sin embargo, habitantes del humedal se han opuesto a la venta y construcción de casas justo sobre el humedal, pues dicen que el humedal debe ser respetado y protegido, y allí habitan varias especies de reptiles y aves.

El humedal Nueva Esperanza presenta un deterioro evidente, a pesar de la numerosa cantidad de seres vivos que allí habitan. Se ha utilizado el humedal como lugar para sembrar, plátano, yuca, totumo, caña de azúcar. Se planea hacer una carretera y cuenta con el apoyo de algunos vecinos, pero principalmente de su dueño. Sin embargo, habitantes del humedal se han opuesto a la venta y construcción de casas justo sobre el humedal, pues dicen que el humedal debe ser respetado y protegido, y allí habitan varias especies de reptiles y aves.

### Portal de Nazareth Cananguchal:



El humedal tiene un perímetro de 1006,69 m y un área de 14491,8 m<sup>2</sup> (Ver Tabla 5). Los cananguchales son ecosistemas muy sensibles a los cambios de ph del suelo y sirven de reguladores de inundaciones. Cuenta con más vegetación, un espejo de agua más grande y en mejores condiciones y debido a su posición especial en medio de dos ríos, se mantiene bien irrigado durante época de invierno y verano.

Tipo de humedal: LpB, laguna permanente vegetación arbustiva arbórea. De acuerdo a sus características físicas, biológicas y ambientales se denomina humedal lenticó.

Problemática ambiental: Contaminación hídrica por aguas residuales, Relleno con residuos sólidos, Urbanización de la ronda de protección ambiental, Eutroficación

Fuente: Zapata 2016 / Mapas esta consultoría

**Caracterización de humedales rurales en el Municipio de Florencia:** Para el municipio de Florencia La mayor parte de los humedales se localizan por debajo de los 400 msnm, sobre paisajes de lomerío y planicies inundables; se determinó un total de 555 humedales en la zona rural, de los cuales el corregimiento San Martín presentó el mayor número de ellos con 348 (63% del total), seguido de Venecia con 183 (33%), Orteguzza con 17 (3%) y por último Santo Domingo con 7 (1%).

**Madre Vieja el Vaticano:** El humedal la Madre Vieja, está formado por inundaciones del margen izquierdo del río Hacha (Ricaurte *et al.*, 2014). Se localiza a 7 km del centro de la ciudad de Florencia por la vía que conduce al municipio de Montañita. Es un lago de carácter meándrico formado por inundaciones en el margen izquierdo del Río Hacha (POT Municipio de Florencia, 2017, Documento en construcción). Según se puede incluir de acuerdo a sus características en lagos permanentemente inundados con cobertura herbácea- arbustiva, representados por especies *Montrichardia linifera* y *Calathea lutea* (Idem).



## 4.2 Otras áreas identificadas de interés para conservación en la cuenca.

### 4.2.1 Áreas periféricas de nacimientos y paralelas de cuerpos de agua.

La delimitación y acotamiento de las áreas de ronda hídrica de los cuerpos de agua localizados en el área urbana y rural del municipio de Florencia se ha llevado a cabo por parte de la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA teniendo como base principal los eventos de crecidas de los ríos y quebradas que frecuentemente se presentan en el municipio y de aquellas áreas que han sido históricamente propensas a inundaciones o desbordamientos, en lo que se conoce técnicamente como crecientes ordinarias y máximas con periodos o tasas de retorno entre rangos de 10 y 100 años.

En este sentido, la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA durante el proceso de acompañamiento técnico que ha realizado al municipio de Florencia dentro del procesos de revisión y ajustes del POT, ha acordado en conjunto con las administración municipal la delimitación y aislamiento de las rondas de protección hídrica de nacimientos de cuerpos de agua, ríos, caños y/o quebradas localizados en áreas urbanas, de expansión urbana y rurales, conforme a lo que se establece en los marcos normativos vigentes como es el caso del Decreto Ley 2811 de 1974 (literal D, artículo 83) el cual describe la ronda hídrica como una faja paralela a las líneas de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta (30) metros de ancho, y en algunos casos específicos, tal como se mencionó anteriormente, teniendo en consideración referentes históricos relacionados con eventos de crecidas de ríos y quebradas y su susceptibilidad de desbordamiento en el tiempo, al igual que información hidráulica y geomorfológica existente.

Así mismo, la delimitación de la ronda hídrica de cuerpos de agua en el municipio de Florencia se ha realizado teniendo en consideración los tipos de corriente y de caudales, anchos de cauce, vegetación riparia, entre otras variables. En otros casos, se han realizado mediciones de la zona de ronda hídrica de cauces con instrumentos básicos (GPS) y con el apoyo de imágenes satelitales que han permitido establecer algunos puntos donde se han presentado o pueden presentarse a futuro eventos de inundación o donde se requiere el aislamiento de estas zonas para el sostenimiento de franjas forestales y por consiguiente la funcionalidad de los corredores biológicos que allí se encuentren.

Es de resaltar que la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA mediante la Resolución No. 0904 del 29 de julio de 2014 “*Por medio de la cual se establecen las DETERMINANTES AMBIENTALES para la formulación, revisión o modificación de los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal (POTM) en la jurisdicción de la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA y se toman otras determinaciones*”, estableció que las rondas hídricas de los cuerpos de agua hacen parte de las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial, las cuales deberán definirse y adoptarse según lo dispuesto en el literal (D) del artículo 83 del Decreto 2811 de 1974, razón por la cual este marco normativo se ha constituido para tales efectos, como insumo base para la definición y delimitación de dichas franjas protectoras.

## 5. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO ASOCIADOS

Los instrumentos que planifican el uso y ocupación de las áreas protegidas y suelos de protección, se entienden como de mayor jerarquía normativa, teniendo en cuenta que estas áreas son determinantes ambientales del territorio y las normas y usos asociados a su modelo de ocupación se describen en la siguiente tabla:



Área protegida / suelo de protección	Instrumento que regula uso y ocupación	Acto administrativo
Distritos de Conservación de suelos y aguas del Caquetá.	Plan de Manejo (No tiene)	Acuerdo 020 de 1974 del INDERENA
Reserva Forestal Protectora de la Amazonía	Resolución de zonificación y ordenamiento.	Resolución 1925/2013. Por la cual se adopta la zonificación y ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonia, establecida en la ley 2a de 1959, en los departamentos de Caquetá, Guaviare y Huila.
Zona de protección ambiental del sector nororiental de Florencia	Acuerdo de manejo	Acuerdo 029 de 1998 emanado del Concejo Municipal de Florencia
Área de sustracción a la reserva forestal del corredor de la vía Florencia-Suaza	Resolución	Resolución 227 de 2000 el Ministerio del Medio A
Zona de Protección Falla de Jericó	Plan de Manejo	Acuerdo municipal No. 018 del 10 de junio de 2011 del Consejo Municipal de Florencia-Caquetá
Humedales	Plan de Manejo	

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrade E., Alturo C., Guerrero C., & Logo P. Conflictos Sociales y Ambientales en el Humedal San Luis. Florencias – Caqueta. Ingenierias y Amazonia (7) 1, 2014.

Alcaldía de Florencia, 2017. POT Municipio de Florencia. Documento en construcción.

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA. Resolución 1108 del 26 de Septiembre de 2014 por la cual se establece un Plan de Manejo Ambiental.

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA. Resolución 1546 del 18 de Diciembre de 2014 "Por la cual se resuelve un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 1108 del 26 de septiembre de 2014 por la cual se establece un Plan de Manejo Ambiental".

Acevedo A. 2014. Gestión Integrada y Sostenible de los Recursos Hídricos Transfronterizos en la Cuenca del Río Amazonas considerando la Variabilidad y el Cambio Climático OTCA / GEF / PNUMA Componente II: Comprensión de la base de recursos naturales de la Cuenca del Río



---

Amazonas Sub-proyecto II.3. Formulación del ADT– PAE de la Cuenca Amazónica. Informe final del adt.

Barrios F., Chaux C. Moreno M. 2010. Responsabilidad Estatal por Daño Ecológico Ocasionado por Asentamientos Humanos en el Área de Reserva Forestal de La Amazonia, Departamento del Caquetá - Cota Mil- Cuenca del Río Hacha. Universidad De La Amazonia Facultad de derecho y ciencias políticas programa de Derecho.

Calderón V. & VILLEGAS M. 2016. Análisis de la Problemática Socio-Ambiental y Jurídica Generada por la Ocupación Inadecuada de Los Ecosistemas Estratégicos En La Zona De Protección Ambiental Nororiental De La Ciudad De Florencia-Caquetá. Universidad De La Amazonia Facultad De Derecho Y Ciencias Políticas. Especialización En Derecho Ambiental Florencia, Caquetá.

Consejo Municipal de Florencia. 2011. acuerdo municipal N 018 por medio del cual se declara Zona de Protección Ambiental al área de la falla de Jericó en el Municipio de Florencia Caquetá, se establecen unas prohibiciones y se otorgan unas facultades.

Corpoamazonia. 2006. Corporación para el Desarrollo del sur de la Amazonia. Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca del Río Hacha.

Corpoamazonia, 2009. Inventario y Caracterización de Los Humedales Urbanos del Municipio de Florencia Caquetá.

Corpoamazonia 2015. Determinantes y Asuntos Ambientales Para El Ordenamiento Territorial En El Departamento del Caquetá.

Cubillos E. 2015. Contribución a la construcción del Sistema Departamental de áreas protegidas (SIDAP-CAQUETÁ). Universidad de la Amazonía. Florencia. 40 pp.

Documento Técnico de Identificación y Caracterización de Aspectos Ambientales del Municipio De Florencia, Departamento De Caquetá. Año desconocido. Corpoamazonia.

Farfan G. & Calderon B. 2009. Inventario y Caracterización de los Humedales urbanos del Municipio de Florencia, Caquetá. Alcaldía de Florencia. Corpoamazonia. 43 pp.

Fondo de Adaptación. 2014. Anexo Alcances técnicos. Consultoría Para El Ajuste Del Plan De Ordenación Y Manejo De La Cuenca Hidrográfica Del Río Hacha (4403-02), Localizada En El Departamento Del Caquetá En Jurisdicción De La Corporación Para El Desarrollo Sostenible Del Sur De La Amazonia (Corpoamazonia).

[http://www.corpoamazonia.gov.co/files/Ordenamiento/Determinantes/Caqueta\\_201501.pdf](http://www.corpoamazonia.gov.co/files/Ordenamiento/Determinantes/Caqueta_201501.pdf)

<http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/019679/Amazonia.pdf>.

INVIAS 2012. Consultoría para formular el Plan de Manejo Ambiental para el área de Jericó, en cumplimiento de la ordenanza por el tribunal administrativo del Caquetá.

INVIAS 2016, Restauración y complementación de obras e implementación del Plan de Manejo Ambiental PMA – Área de Jericó, Departamento del Caquetá. Informe Inicial. Capítulo Medio Biótico (Forestal). Avances Restauración Ecológica. Ficha 1 del PMA. Ficha 4 del PMA. Ficha 6 del PMA.



---

Ministerio de medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial. 2010. Decreto 2372. Por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, La Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de áreas protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones. 23 pp.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución Número (0263) Febrero 10 de 2010 "Por la cual se aprueba una Licencia Ambiental otorgada por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía –CORPOAMAZONIA-, mediante Resolución No. 0647 del 23 de septiembre de 2009 y se toman otras determinaciones.

Pardo Sevilla J. 2015. Plan De Manejo Ambiental de la Microcuenca Quebrada El Dedito Del Municipio De Florencia – Caquetá. Propuesta de Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de INGENIERO AGROECÓLOGO.

Pérez Rico et ál., 2001. Estructura Y Composición De La Comunidad Vegetal En La Reserva Natural El Manantial (Florencia – Caquetá). Revista de la Universidad de la Amazonía. *Momentos de Ciencia* 8(2) 2011, pp: 84-91

Ricaurte, L.F et ál., 2015. Inventario y tipificación de humedales en la cuenca del río Ortegua, Departamento del Caquetá, Amazonia colombiana. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi, Convención de Ramsar. Bogotá, Colombia. 128 p.

Reservas Forestales. Amazonia. Zona de Reserva Forestal. Disponible en: <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/019679/Amazonia.pdf>.

Zapata L, David J, Bolívar J, Váquiro L y Zapata J. 2016. Estado Ambiental de los Humedales de Florencia. Universidad de la Amazonía. Florencia. 75 pp.