
3 SÍNTESIS DIAGNOSTICA SUBSISTEMA AMBIENTAL

3.1 CARACTERISTICAS DE LA DIMENSION AMBIENTAL.

3.1.1 FACTORES CLIMÁTICOS.

El clima determina en alto grado el tipo de suelo y vegetación e influye por lo tanto, en la utilización de la tierra, que se encuentra íntimamente relacionado con la topografía, de manera que ambos afectan a la distribución de la población.

El municipio de Imués, tiene una altura promedio de 2.500 m.s.n.m. y una temperatura que oscila entre 23°C, como temperatura máxima y 7 °C., como mínima, este municipio presenta variaciones de clima que van de templado a frío hasta las inmediaciones de páramo.

Según datos del IDEAM, en el municipio de Imués, encontramos que se presentan bajas temperaturas en las zonas mas altas (mayores a 3.000 m.s.n.m.), esta unido a la alta nubosidad y vientos permanentes, se constituye en el un factor ilimitante e inmodificable.

En las zonas de clima frío y páramo, se presentan heladas periódicamente en los meses de enero a febrero, julio y agosto, lo cual limita la producción agrícola en estos meses.

La precipitación es baja en las partes medias de este municipio, esto unido a la alta evapora-transpiración y baja retención de humedad por la escasa cobertura vegetal, hace que se presente una baja humedad en los suelos que están disponibles para el cultivo.

En cuanto a los pisos térmicos, se encuentra que en un 88.15% son de clima frío, en temperaturas que bajan de 10 °C. , y siendo los meses de enero a febrero y de julio a agosto, los mas fríos. El otro 11.85% son de clima medio, con temperaturas de 13 °c. y los meses más calurosos junio a agosto con temperaturas que ascienden hasta los 23 °c.

3.1.2 DISTRIBUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN

De acuerdo a la información suministrada por el IDEAM, se presentan dos períodos lluviosos intercalados con períodos de tendencia seca. El período lluvioso en el primer semestre del año, se presenta en los meses de marzo, abril y mayo. En el segundo semestre se presenta entre los meses de octubre, noviembre y diciembre, con máximos de precipitación en el mes de noviembre. Los meses de febrero, julio y agosto, se presentan con menor precipitación, pero con lloviznas y vientos fuertes.

3.1.3 RECURSO SUELO

El uso del suelo constituye uno de los aspectos más importantes en el análisis físicos – biótico, para el ordenamiento territorial, ya que se puede identificar, clasificar y mapificar el grado actual y la dinámica de la intervención del ambiente natural, representado en el estado actual de la cobertura vegetal.

El Municipio de Imués, tiene una superficie aproximada de 8.150,12 hectáreas, de las cuales 5.620 hectáreas están dedicadas a la explotación agropecuaria, siendo esta la actividad económica más importante del municipio, con una agricultura donde los cultivos predominantes son: cereales (trigo, cebada), arveja, frijol arbustivo, cebolla cabezona, papa, tomate de mesa y cultivos anuales como maíz y permanentes como el fique.

Existen aproximadamente 34 hectáreas de bosque natural y 20 hectáreas de bosques plantados. El resto de las hectáreas, están dedicadas a las construcciones, pastizales naturales, rastrojos y zonas improductivas de alta pendiente y lindero. (Ver cuadro 6 – grafico No. 4).

**CUADRO No. 6
PLAN DE DASARROLLO DEL MUNICIPIO DE IMUÉS
COBERTURA Y USO DE LA TIERRA**

UND	COBERTURA		ESPECIES DOMINAN.	USO PREDOM.	AREA		Simb
	CLASE	TIPO			HAS.	%	
C O B E R T U R A	BOSQUES	Bosques plantados	Pino, eucalipto	Protección, producción	20-000	0.25	Pp
		ARBUS-TALES	Arbustos densos	Chilco, Morochillo, Sauco	Protección, conservación, extracción	34-0000	0.40
	PASTIZALES	Pastizales naturales	Charmuelon, Kikuyo, Falsa, Poa	Ganadería intensiva	312-000	3.80	Ge1
		Pastizales naturales herbales arbustos	Kikuyo Grama natural, Paja, Chilco		357-000	4.40	Ge2
	CULTIVOS		Trigo, Maiz, Arveja	Agricultura tradicional	3.863-4.150	47.40	Aa1
			Maiz, Frijol, arveja	Agricultura tradicional	406-5.00	5.00	Aa2
		Cultivos anuales	Tomate, Cebolla, Trigo, Frijol, maíz	Agricultura tradicional	165-9.300	2.00	Aa3
		Cultivos anuales	Kikuyo, Falsa, Poa, Papa, Ulloco, Trigo, Habichuela, Tomate, Chirimoya, Guayaba, Café	Agricultura tradicional	331-2.500	4.10	Aa4
		Cultivos perennes		Agricultura Tradicional	186-9.100	2.30	Aa/P
	D E C R A D A C O N S T R U I D A	TIERRAS EROSIONADAS	Suelo Desnudo	Paja	Protección		
Pastizales			Colorada, Morochillo	Pastoreo	2.408-1.500	2.50	Sr.
Arbustos muy dispersos			Zarza, Chilco, uña de gato	Extensivo rehabilitación			
Cabecera Municipal				Vivienda Comercio, institucional	20-1.600	0.25	U1
Centro Poblado Santa Ana				Vivienda Comercio, institucional	9.5-500	0.10.U 2	
Centro poblado El Pedregal				Vivienda Comercio, institucional	19.6-700	0.25	U3
Centro Poblado Pilcuan La Recta				Vivienda Comercio, institucional	9-1.400	0.17	U4
Centro Poblado Pilcuan Viejo				Vivienda Comercio, institucional	6-4.500	0.08	U5
TOTAL					8150-1250	100	

Fuente: Plan Ordenamiento Territorial – Imués 200-2008

3.1.3.1 CLASES AGROLÓGICAS

En el Municipio de Imués, se ha determinado 5 clase agrológicas: Clase III, IV, VI, VII y VIII.

- **CLASE III:** Estos suelos presentan características de un relieve plano, moderadamente inclinados y ondulados; con un rango de pendiente que no excede el 25%, erosión de tipo ligero hasta un 30% del área, con una fertilidad moderada, presenta buen drenaje; la profundidad efectiva va desde 50 a 150 cms.

Con respecto al área total del municipio, el área que corresponde a esta clase de relieve es del 5%, a una altura de 2600 m.s.n.m., presenta un clima que va de frío a páramo. Estas áreas son aptas para el cultivo y ganadería; las zonas que representan estas características se encuentran ubicadas en: Santa Ana, Pescadillo, Campo Alegre, Portachuelo, San Pero Alto y Bajo, Camuestes, Alizal y San Buenaventura.

- **CLASE IV:** Presentan características de suelos con pendientes hasta del 25%, susceptibles a erosión moderadamente profundas y superficie de buen drenaje.

Esta zona corresponde a un 17.4% del área total del municipio y cuyas características se presentan en las zonas de: Pilcuan, Pedregal, San Isidro, Imbued, Santa Rosa, Silama El Tablón, Cuarchud, Bellavista, Chirristes, Camuestes, tierras aptas para la agricultura con cultivos semipermanentes y temporales igualmente para la ganadería.

Como se puede observar en estas dos clases agrológicas, la III y la IV, son aptas para la explotación agrícola y pecuaria y que corresponden al 22.40% del área total del municipio.

-
- **CLASE VI:** Son suelos con características de relieve escarpado a fuertemente quebrado y pendientes del 25% al 50%. Estas tierras presentan erosión de ligera severa, suelo moderadamente profundos a superficiales y con una alta salinidad.

Corresponde al 32.82% del área total del municipio y las zonas que se ubican en estos suelos son: La Cabecera Municipal, Pedregal, Santa Ana, Santa Rosa, San Pedro, San Isidro, Pescadillo, Almag, Silamá, Cuarchud, Bellavista, Camuestés y Chirristes; estas zonas son aptos para la explotación mixta de ganadería, cultivos temporales y para la reforestación.

- **CLASE VII:** Suelos cuyas características son relieve muy escarpado, con pendientes mayores al 50%; erosión ligera a muy severa, presenta rocosidad baja. Esta área corresponde al 5.09% del área total del municipio y se presenta en sectores como: El Pedregal, El Tablón; esta zonas no son muy aptas para la explotación agrícola y ganadera, por lo tanto, deben ser manejadas bajos sistemas de explotación forestal para permitir la explotación del suelo.

- **CLASE VIII:** Estos suelos presentan relieves dependientes muy escarpados y de excesiva pedregosidad y rocosidad, superficiales y en las partes planas son improductivas por ser salino- sódicos; estos suelos presentan grandes limitaciones para la explotación agropecuaria, por lo tanto se debe utilizar para la conservación y protección de vegetación nativa y de fuentes de agua.

Esta área de mayor representatividad en el municipio de Imués ya que corresponde a un 39.71% del área total y se localizan en: El Pedregal, Santa Rosa, Silamá, San José y El Tablón (Ver grafico N0.5).

3.1.3.2 TENENCIA DE LA TIERRA

En el Municipio de Imués, como en la gran mayoría de los municipio del Departamento de Nariño, la distribución de la tierra, se caracteriza por ser minifundista, donde un 38.44% aproximadamente del área total existen predios menores de 5 hectáreas; de 5 a 20 hectáreas, se determina en promedio un porcentaje de 25.54% de propietarios; de 50 a 200 hectáreas un porcentaje de 7.42% de propietarios y de 200 hectáreas y mas un 17.53%.

CUADRO No. 7
PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIO DE IMUES.
TENENCIA DE LA TIERRA.

RANGO (Ha)	No. PREDIOS	%	NUMERO PROPIETARIOS	%	EXTENSIÓN (Ha).	%	PROM. HAS. POR PROP.
Menos 1	1801	55.33	2109	51.98	721.8081	8.86	0.3423
1 - 3	920	28.26	1209	29.8	1558.1038	19.12	1.2888
3 - 5	248	7.62	330	8.13	940.035	11.54	2.8486
5 - 10	174	5.46	229	5.64	1178.33	14.46	5.1456
10 - 15	53	1.63	66	1.63	649.8	7.98	9.8455
15 - 20	18	0.55	28	0.69	310.7	3.82	11.0964
20 - 50	31	0.95	43	1.05	928	11.39	21.5814
50 - 100	4	0.12	8	0.20	276.3	3.39	34.5375
100 - mas	6	0.19	35	1.86	1587.03	19.48	45.35
TOTAL	3255	100	4057	100	8150.1250	100	-

FUENTE: Esta investigación.

El análisis permite determinar que el mayor porcentaje de predios es decir, el 55.33% corresponde a terrenos con extensión entre 0 y menos de una hectárea, con el 51.98%, es decir 2109 propietarios; para los predios de 1 – 3 hectáreas, existen 920 predios, es decir el 28.26% del total del municipio con 1209 propietarios, o sea el 29.80% del total de los propietarios; las extensiones entre 10 y 50 hectáreas son 102 predios, lo que corresponde al 7.64% de los predios existentes en el municipio, con 323 propietarios que representan el 7.96%; las extensiones entre 20 y 100 hectáreas se estiman en 35 predios, representando el 1.07% del total municipal con 51 propietarios, es decir el 1.25% de los propietarios. Los predios entre 100 y más hectáreas representan el 0.19%, para un total de 6 predios, que corresponden a 35 propietarios y una extensión total de 1587.03 hectáreas.

Para el rango de extensiones entre 0 y 10 has, existen 3143 predios que corresponden al 96.67% con 3877 propietarios, es decir el 95.55%, con una extensión de 4398.27 hectáreas; los predios con extensión entre 10 y 100 hectáreas, son 106 que representan el 3.25% con 145 propietarios, o sea el 3.58% y una extensión de 2164.8 hectáreas, que representa el 25.85%. Los predios con extensión entre 100 y más hectáreas tan solo representan el 0.19%, correspondientes a 6 predios que están en manos de 35 propietarios, representando el 1.86% con una superficie de 1587.3 hectáreas, con el 19.48%. (Ver Cuadro No. 7).

Los datos anteriores permiten determinar la concentración de la tierra en pequeños propietarios, es decir el 91.81% son predios entre 0 y 5 hectáreas que están y el resto del territorio en pocas manos, es decir aquellas tierras susceptibles de ser tecnificadas teniendo en cuenta su extensión; las extensiones menores a 1 hectáreas, que sólo pueden ser objeto de planes, programas y proyectos de carácter productivos, en torno a la producción, transformación, comercialización de productos y bienes o servicios, se logra siempre y cuando sus pequeños propietarios se asocien; estas extensiones corresponden a 721.80 hectáreas para un total de 2109 propietarios, a quienes se debe asistir por parte de la administración municipal, con un verdadero sistema de apoyo y asistencia técnica de la UMATA.

Por otro lado, en los casos en que se dispone de suficiente recurso suelo para el desempeño de labores agropecuarias, éste es subutilizado por no ser aprovechado al máximo o por que se deja sin trabajar y en otros casos por la mala utilización de la tecnología adecuada y por la falta de asistencia técnica, degradando la calidad del recurso, obteniendo en consecuencia producciones menos rentables. Esta situación se agrava si el productor es aparcerero o arrendatario, quien además de percibir el sustento para su familia tiene que cumplir con la renta que le corresponde al propietario, de modo que no le es posible producir excedentes para acceder a los servicios que le permitan satisfacer sus necesidades básicas y por ende el mejoramiento del nivel de vida de su familia.

La tenencia de la tierra permite analizar la economía campesina con respecto a la Unidad Agrícola Familiar UAF, definida como un fondo de explotación agrícola, pecuaria, forestal o acuícola que depende directamente o fundamentalmente de la fuerza de trabajo familiar o contratada y cuya extensión haya sido calculada para las diferentes áreas agro ecológicas del municipio, teniendo en cuenta la tecnología local de producción, los costos de venta de los productos y los sistemas de producción que adelantan con mayor frecuencia los pequeños productores en cada zona del municipio, constituyéndose por lo tanto en una unidad de medida de explotación.

Se define la UAF, como la explotación de un fondo que dependa principalmente y en forma directa de la vinculación de fuerza de trabajo de una misma familia compuesta por el jefe del hogar y su cónyuge, compañera o compañero según el caso, o por parientes hasta el segundo grado de consanguinidad y primero civil y que además contrate ocasionalmente mano de obra extraña al núcleo familiar, reuniendo además las siguientes condiciones:

- Extensión del predio que depende de la naturaleza de la zona, clase del suelo, disponibilidad de agua, posibilidades de irrigación, ubicación, relieve, posibilidad de explotación agropecuaria.

-
- Que el productor y su familia pueda disponer de un excedente capitalizable que les permita mejorar gradualmente su nivel de vida.
 - Que la explotación del fondo le permita al productor generar un excedente de ingresos que le posibilite el pago de la deuda ocasionada por la compra o adquisición de la tierra.

La Ley 505 de 1.999 y 732 de 2.002, fijaron pautas metodológicas, competencias y plazos para adelantar la estratificación de fincas y viviendas dispersas rurales en los municipios que cuenten con formación predial catastral rural posterior a 1.989, por lo tanto y en consideración a la información suministrada por la oficina de tesorería municipal, la administración adelantara el estudio de estratificación de Fincas y viviendas dispersas rurales, con el fin de determinar la Unidad Agrícola Familiar, así mismo conocer los fundos de explotación agrícola, pecuaria, forestal o acuícola que dependan directa y principalmente de la vinculación de la fuerza de trabajo familiar, sin perjuicio del empleo ocasional de mano de obra contratada.

La administración Municipal se plantea como metas, obtener el aval – UAF, porque el municipio aún no lo tiene, y gestionarlo ante el gobierno Nacional (D.N.P)., lograr que este estudio permita obtener una base de información dentro de la Unidad Agrícola Familiar del Municipio de Imués, para establecer en consecuencia la información sobre la zonas agroecológicas, rubros de producción y patrones de costos.

La información correspondiente a parcelas y baldíos no se encuentra legalmente registrada y documentada, sin embargo, la administración municipal, esta adelantando los tramites para este registro de propiedad, facilitando con ello el aval crediticio a los pequeños campesinos propietarios de sus parcelas, por las entidades bancarias con el fin de mejorar su productividad.

3.1.3.3 FACTORES EDÁFICOS

3.1.3.3.1 Relieve.

El Municipio de Imués, presenta un relieve de tipo ondulado con pendientes y algunas zonas planas, presentándose una sobre explotación de cultivos, lo que unido al mal manejo de las faenas de laboreo ha causado la degradación de los suelos y como consecuencia la erosión. (Ver grafico No.6).

3.1.3.3.2 Erosión.

El Municipio presenta un grave problema de erosión, debido a la tala indiscriminada de bosques, la falta de cobertura vegetal que son la principal defensa de los suelos. Las pendientes fuertes, el mal uso y manejo de los suelos, la ampliación de la frontera agrícola, factores que han contribuido a erosionar una gran parte de los suelos de este municipio.

3.1.3.3.3 Fertilidad.

Los suelos de la zona de páramo y frío tiene baja fertilidad, por deficiencia de fósforo, alta acidez y bajos niveles de bases totales, además la forma antitécnica de explotación del suelo, ha conllevado a la disminución de la capa arable.

3.1.3.4 FACTORES ECOLÓGICOS

La tala de bosques, las quemadas incontroladas, la contaminación de las aguas, el uso indiscriminado de químicos, son factores que se constituyen en serios limitantes para el recurso suelo, afectando el ecosistema.

El progresivo deterioro de los suelos del Municipio de Imués, se debe básicamente a la deforestación para la ampliación de la frontera agrícola, una inadecuada conservación, producción y manejo de los recursos naturales, al desconocimiento de la regulación ambiental. Los suelos en el Municipio de Imués registran un predominante minifundio, una escasa utilización de tecnologías apropiadas, limitación en asistencia técnica y créditos apropiados.

Debido a la baja calidad de la producción, se presentan escasos rendimientos de los cultivos y poca utilización de la mano de obra disponible en la región, se puede determinar que el municipio presenta una economía de subsistencia con la carencia de otras alternativas económicas generadoras de empleo.

La población rural, se dedica a actividades extractivas del recurso forestal, para la utilización de combustibles en el desarrollo de labores en las ladrilleras existentes en el municipio, sin tener en cuenta el gran deterioro ecológico que se causa. Además existe una alta contaminación de los cuerpos de agua causados por residuos tóxicos (utilización de agroquímicos), aunado a la desprotección de las microcuencas y quebradas, han producido una disminución paulatina de los caudales de agua.

El Municipio de Imués, ha tenido un progresivo deterioro ecológico en sus recursos naturales, especialmente el agua, que es el elemento esencial para la vida, la conservación de los suelos, la fauna y en general el equilibrio del ecosistema.

3.1.3.5 COBERTURA VEGETAL

3.1.3.5.1 BOSQUES PLANTADOS

Según el Plan de Gestión Ambiental, el Municipio de Imués, posee un área promedio de 20 hectáreas de bosques con especies como el pino y eucalipto que tienen un uso de protección y producción, principalmente para la extracción de madera.

Estos bosques corresponden a un total del 0.25% del área del municipio y se encuentran localizados al noroccidente y zona central del Municipio de Imués.

3.1.3.5.2 ARBUSTOS DENSOS

Es importante determinar que las especies naturales de la región como el chilco, morochillo y saúco, cuya área aproximada es de 34 hectáreas, son destinadas al uso de protección, conservación y extracción y corresponden a un 0.40% del área el municipio, área que se ha reducido de tiempos atrás debido a la ampliación de la frontera agrícola y tala indiscriminada.

3.1.3.5.3 PASTIZALES NATURALES

Ocupan el 3.80% del área total del municipio, con un área aproximada de 312 hectáreas y especies como el charmuelón, kikuyo, falsa, poa, etc. Esta áreas son destinadas al pastoreo y la ganadería intensiva, ocasionando principalmente problemas de erosión, pastizales naturales, herbazales y arbustos, con área aproximada de 357 hectáreas, correspondiendo al 4.40% del área total del municipio, encontrando especies como kikuyo, grama natural, paja y chilco.

3.1.3.6 TIERRAS EROSIONADAS

Suelos desnudos, pastizales, arbustos muy dispersos: los pastizales ocupan un total de 2.408 hectáreas para un porcentaje del 29.5% del área total del municipio, áreas utilizadas para el pastoreo. Área conformada por escarpes, taludes y valles en V, cuyas disensiones han sido ocasionadas por las corrientes de los ríos Sapuyes y Guatarilla.

3.1.3.7 ÁREAS CONSTRUIDAS

En la zona urbana y rural del municipio, la mayor parte de las viviendas se encuentran en regular estado de conservación, debido a las deficiencias en la construcción de paredes, techos, pisos y al deterioro de los materiales de construcción ocasionados por el transcurrir del tiempo. El material predominante en la construcción es paredes en tapia pisada, bahareque, adobe y bloque de ladrillo.

Las viviendas cuyos materiales en sus paredes son de bahareque y tapia pisada corresponden al 61.73%, igualmente las viviendas construidas con bloque de ladrillo representan el 38.27% del total de viviendas en el municipio.

Las construcciones en concreto y mampostería, en su gran mayoría son de una sola planta, exceptuando edificaciones comerciales y la Alcaldía Municipal.

Las viviendas del sector rural y rural disperso, están construidas en tapia pisada y adobe, con techos de teja de barro, sostenidas en cerchas de madera, los pisos en tierra, cemento o gravilla. Las construcciones hechas en adobe y tapia, son muy susceptibles de deterioro, de allí que la gran mayoría se encuentran en mal estado. (Ver cuadro No. 8).

CUADRO No. 8
PLAN DE DESARROLLO DE IMUÉS
MATERIALES PREDOMINANTES EN LAS VIVIENDAS

CORREGIMIENTO y VEREDAS	ZINC TELA CARTÓN	GUADUA CAÑA	MADERA BURDA	BAHAREQUE	TAPIA PISADA	BLOQUE LADRILLO PIEDRA	TOTAL
Almag	0	0	0	2	19	3	24
Animas	0	0	0	2	4	0	6
B. Avenida Los Estudiantes	0	0	0	5	14	7	26
B. La Libertad	0	0	0	3	10	8	21
B. Chirristes	0	0	0	5	6	3	14
B. Las Delicias	0	0	0	2	19	14	35
B. Santa Rosa	0	0	0	2	9	5	16
B. Santiago	0	0	0	5	32	3	40
B. Urba. Blanca Luz	0	0	1	0	1	26	28
B. Urba. María Luz	0	0	0	3	14	16	33
Bellavista	0	0	0	3	13	9	25
Boquerón	0	0	0	1	9	1	11
Camino Viejo de Bolívar	0	1	0	3	9	2	15
Campo Alegre	0	0	0	2	19	22	43
Camuestes	0	0	0	9	44	11	64
Cuarchud Alto	0	0	0	9	32	3	43
Cuarchud Bajo	1	0	0	8	25	5	39
El Alizal	0	0	0	32	50	16	98
El Carmen	0	0	0	12	20	4	36
El Paredón	0	0	0	4	11	0	15
El Pedregal	1	0	0	1	20	137	159
El Pescadillo	0	0	0	10	5	15	30
El Portachuelo	0	1	0	28	34	57	120
El Tablón	0	0	0	10	7	4	21
Imbued	0	0	0	11	24	12	47
La Loma	0	0	0	7	17	3	27
Pilcuan la Recta	0	1	0	2	58	89	150
Pilcuan Viejo	0	0	0	1	9	15	25
Quiscualtud	0	0	0	0	1	0	1
San Buenaventura	0	0	0	12	11	9	32
San Isidro Alto	0	0	0	5	19	1	25
San Isidro Centro	0	0	0	4	19	7	30
San José	1	0	0	2	21	1	25
San Pedro Alto	0	0	0	2	26	12	40
San Pedro Bajo	0	0	0	5	15	15	35
Santa Ana- Neira	0	0	2	8	21	45	76
Santa Rosa	0	0	0	1	14	0	15
Silamag	0	0	1	0	29	3	33
TOTAL	3	3	4	220	710	583	1523
PORCENTAJE %	0.2	0.2	0.26	14.45	46.62	38.28	100

FUENTE: Este Estudio. Sisben 2.002-2.003

3.2 PRODUCCION AGRÍCOLA

▪ CULTIVOS PREDOMINANTES Y ANUALES

La actividad económica del Municipio de Imués, se basa principalmente en la actividad agropecuaria, la cual carece de tecnología apropiada de producción. El atraso de la producción en el sector rural de este municipio se debe a factores climáticos, de apertura económica, falta de riego y limitación en servicios de crédito y asistencia técnica.

Corresponde a terrazas fluviovolcánicas de la parte media baja del municipio, áreas de las veredas de Santa Rosa y Piconero, con una extensión de 407.5 hectáreas, que equivalen aproximadamente a 5.01% del área total del municipio de Imués

El sistema de riego que algunos habitantes de esta unidad han logrado implementar, permiten que se puede cultivar variedades de productos, donde el resultado de sus cosechas esta relativamente asegurado.

En el municipio, se cultiva el frijol con variedades como: la andino, lima, mil uno, palicero, cerinza y catio, igualmente se cultiva la arveja, el maíz, tomate, cebolla, papa, algunos frutales y el trigo cultivo predominante en la región.

- **Cultivos Anuales Predominio de Frijol:** Esta unidad corresponde a laderas y terrazas aluviales de la parte baja del municipio y comprende áreas de las veredas: Pedregal, Silamá y San José, con un área de 165 has., que equivalen al 2.00% del área municipal.

Se encuentran cultivos de frijol, maíz, algunos frutales como la chirimoya y especies arbóreas como el guayacán, palo moto y cucharo, pero el cultivo dominante es el frijol según datos de los habitantes de esta región obtienen tres cosechas al año, es o si dependiendo mucho de las características climáticas ya que en estos lugares las precipitaciones son escasas.

- **Cultivos Anuales y Pastos:** Corresponde al sector noroccidental del municipio, abarcando áreas de las veredas San Buenaventura y Portachuelo, con una superficie de 331 hectáreas que equivales al 4.10% del área municipal.

Se presenta principalmente el cultivo de papa y algunos cultivos en menor escala como ulloco, oca que se encuentran intercalados con pastos naturales que soportan una ganadería de tipo extensivo, además en esta unidad está muy difundida la explotación de especies menores.

- **Cultivos Anuales y Cultivos Perennes:** Corresponde a terrazas aluviales de clima medio seco de las veredas Pilcuan y Silamá, comprende un área de 187 hectáreas, equivalentes al 2.30% del total municipal.

Gracias al clima se cultivan variedades de productos como maíz, frijol, tomate, pimentón, habichuela, café, guayaba, chirimoya, aguacate, que por la cercanía a la carretera panamericana pueden ser fácilmente transportados y comercializados en las ciudades de pasto e Ipiales y municipio aledaños.

3.3 RECURSO FLORA Y FAUNA

La protección del recurso flora y fauna, es una de las labores de la administración, siendo esto parte de los recursos naturales renovables de obligatorio cumplimiento en su conservación y protección.

3.3.1 FLORA

El municipio de Imués, posee una escasa vegetación debido a la deforestación por el alto consumo de leña, además de la ampliación de la frontera agrícola, lo que ha generado un comportamiento en el campesino ha centrar su actividad económica en el sector primario, ocupando cada día mas espacios de la naturaleza, devastando el recurso forestal por necesidades de combustible.

En el Municipio de Imués, existen actividades de alfarería, relacionada con la fabricación y quema de ladrillo, existiendo en la actualidad 12 hornos en la vereda de: Santa Ana, con una capacidad de producción de aproximadamente 25.000 ladrillos cada uno y que según datos del Plan Ambiental 2001-2003, requieren una producción de 20 mts³, para cada 25.000 ladrillos en un tiempo de 15 días lo que significa un total de 480 mts³ de leña por mes y anualmente la necesidad correspondería a 5.760 mts³, para atender el funcionamiento de los hornos.

El anterior análisis determina el porque Imués, presenta una de las mayores deforestaciones de sus bosques nativos protectores como: el pelotillo, amarillo chicharrón, amarillo negro, arrayanillo, cujaco, mote, aliso, arrayan, balso, cajeto, urapan, que son arbustos protectores y utilizado como leña; algunos arbustos protectores son utilizados en la parte ornamental como: el alcaparro, borrachero, mortiño, sauce y el albarracín; como cerca vica es utilizado el nacedero, como maderable es utilizado el guayacán amarillo y como recuperador la chilca.

Otras especies forestales y arbustivas como: el aguacate, chirimoya, curuba, granadilla, guayaba, limón, lulo, mora de castilla, naranja dulce, papaya tomate de árbol y otros de menor representatividad son utilizados como alimento y el achote como industrial. Las grandes zonas de formaciones primarias y secundarias que en su mayoría eran conformadas por asociaciones vegetales heterogéneas como el (chilco, aliso, guamuca, colla, mora, mortiño, payaca y amarillo), por el efecto devastador de

la tala indiscriminada, amerita que se haga un análisis enfocado en recuperación del medio ambiente, para formular un repoblamiento forestal en toda la región.

Otro aspecto que revista especial importancia del porqué la deforestación nativa del municipio de Imués, se debe en gran medida al alto grado de consumo de leña en condiciones de autoconsumo para el cocimiento de los alimentos, por tal motivo, se requiere de un buen programa de electrificación urbana y rural, igualmente de un programa de implantación del gas natural como un elemento sustituto de la leña.

Es importante mencionar que los agro ecosistemas permitieron alterar de manera directa ciertos ecosistemas, que en su momento estaban cumpliendo función específicamente de protectoras, pero que el hombre en su afán de ampliar la frontera agrícola, ganándole espacio a la naturaleza, incide en alteraciones y desequilibrios ambientales. (Ver Cuadro No. 9).

CUADRO No. 9
PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIO DE IMUÉS
ESPECIES FORESTALES Y ARBUSTIVAS

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	USO	A.S.N.M.
Pelotillo	Viburnum pichichense	Protector – leña	2300 - 3000
Chilca	Baccharis micropylla	Protector - recuperación	1800 - 300
Amarillo chicharrón	Microrria sp	Protector - leña	1800 - 300
Amarillo negro	Microrria sp	Protector - leña	200 - 1800
Arrayanillo	Murcia papayanensis	Protector - leña	1200 - 1800
Helecho	Polypodium sp	Protector - ornamental	1600 - 3000
Cujaco	Solanum ovalifolium	Protector - leña	1200 - 2800
Mote	Hesperomeles sp	Protector - leña	1600 - 3000
Aliso	Alnus jurullensis	Protector - leña	1600 - 3000
Alcaparro	Cassia tomentosa	Protector - Ornamental	1800 - 3000
Arrayán	Myrciantes leuxuxyla	Protector - leña	1500 - 3000
Balso	Ochoromapymadale	Protector - leña	0 - 1800
Borrachero	Datura arborea	Protector - Ornamental	1500 - 3000
Cajeto	Cytharecilun suflavenses	Protector - leña	1600 - 3000
Quillotocoto	Tecoma stand	Protector - Ornamental	0 - 2600
Guayacán Amarillo	Tabeberia chy	Protector - maderable	800 - 1800
Higuerilla	Rissinus comunis	Industrial	0 - 2500
Mortiño	Hesperomeles guadotiana	Protector - ornamental	2000 - 3000
Nacedero	Trichantehra gigante	Protector - cerca vica	1000 - 2500
Sauce	Salixhomboltiana	Protector - ornamental	1500 - 3000
Albarracín	Boccorria furtenses	Protector - ornamental	1500 - 3000
Urapán	Traxinos chinensis	Protector – leña	1200 - 3000
Aguacate	Persea americana	Alimento	0 - 1800
Chirimoya	Anona cherimoda	Alimento	1000 - 2000
Curuba	Passiflora mollisina	Alimento	1800 - 2500
Granadilla	Passiflora ligularis	Alimento	1500 - 2500
Guayaba	Psidium guajaba	Alimento	0 - 1800
Limón	Cytrus lemon	Alimento	0 - 1800
Lulo	Solanum quitoense	Alimento	1500 - 2200
Mora de castoña	Rubus glaucus	Alimento	1600 - 3000
Naranja dulce	Cytrus chinensis	Alimento	0 - 1800
Papaya	Carica papaya	Alimento	0 - 1600
Babaco	Carica sp	Alimento	0 - 1600
Tomate de árbol	Cyphomandra betoclea	Alimento	1500 - 3000
Achote	Byxaorellana	Industrial	1600 - 3000

Fuente. Plan de Ordenamiento Territorial 1.998 – 2.000 .

3.3.2 FAUNA

Se puede establecer que en el municipio de Imués, debido a la presión del hombre en ampliar la frontera agrícola y la deforestación reinante en el sector, ha conllevado a la desaparición de especies autóctonas de la fauna y la supervivencia de animales en la región. Existen algunas especies de animales, insectos y aves propias de la región andina, que cumplen con un ciclo migratorio, especialmente aparecen en épocas de cosecha y tienen un rango de vida en la región.

En síntesis la fauna del municipio de Imués, es escasa en volumen y variedad, puede decirse que no permite observar un panorama alentador sobre este recurso natural, por lo tanto es aconsejable adoptar programas integrales urgentes para el manejo de recursos naturales. La reforestación es la solución para la problemática ambiental, así se formarían nuevos ecosistemas naturales que garanticen un hábitat adecuado para la fauna.

Las principales especies de la fauna del Municipio de Imués, dentro del grupo de los Mamíferos, se encuentra el conejo silvestre, zorro, cusumbe, raposa, ratón silvestre, murciélago, que comúnmente tienen su hábitat en los pastizales, rastrojos altos, cultivos en general, y se encuentran en un estado de amenaza. En el grupo de los Arácnidos, se encuentran los alacranes y arañas en un estado de abundancia. Los Anfibios, como la rana su orden es de abundancia. En el grupo de las Aves, se destacan: la torcasa, chiguaco, colibrí, garrapatero, perdiz, mirlas, buho, cucarachero, canario, gavilán, gorrión, en su mayoría son especies amenazadas a extinguirse. Los reptiles, como el caso de la culebra coral y culebra casadora, tienen su hábitat en el monte y están en una situación normal (abundancia). Los peces, es una especie totalmente amenazada, cuyo hábitat son los ríos, en los cuales se deposita las grandes cantidades de basura. Los insectos como: miracuros, cucarrones, grillo, cucaracha, comején, avispas, hormigas, moscas, mariposas, abejones, mosquitos, se encuentran en un estado de abundancia y su hábitat son los árboles, madera, aire y en los cultivos.

En el siguiente cuadro se observan las principales especies de fauna en el municipio de Imués (Ver cuadro No.10).

**CUADRO No. 10
PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIO DE IMUÉS
PRINCIPALES ESPECIES DE FAUNA**

GRUPO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	HABITAD	RAREZA	ABUNDANCIA	AMENAZA
MAMIFEROS	Conejo silvestre	Sylvilagus	Pastizajes		X	
	Zorro	Speothos venatisos	Rastrojos altos	X		X
	Armadillo	Toypheules tricinetus	Rastrojos	X		X
	Cusumbe	Nasua narica	Rastrojos	X		X
	Raposa	Didelphis albiventris	Cultivos		X	
	Ratón silvestre	Thomasomys larriges	Cultivos		X	
	Murciélago	Lonchophyla handiegi			X	
ARACNIDOS	Alacranes	Seorpia sp	Cultivos		X	
	Arañas	Mybgalos sps	Cultivos		X	
ANFIBIOS	Rana	Eleutheorda	Agua y cultivos		X	
AVES	Torcasa	Eenaída curiculata	Cultivos		X	
	Chiguaca	Turdus flucates	Cultivos		X	
	Colibrí	Androdon accuatoridles		X		
	Garrapatero	Coccyzus melancorpythus	Potreros		X	
	Perdiz	Odonthophorus huyperthus	Cultivos	X		X
	Mirlas	Turdus ignobilis	Cultivos	X		X
	Buho	Otus choliba	Cultivos	X		X
	Cucarachero	Regulus sp	Rastrojos	X		X
	Canario	Pringuilla granatina	Cultivos	X		X
	Gavilán	Acciper collaris	Potreros		X	
	Gorrión	Poster domesticus	Cultivos		X	
	REPTILES	Culebra coral	Micrurus surina mensis	Monte		X
Culebra cazadora		Crustalus micruros	Monte		X	
PECES	Trucha arco iris	Oncorthynchus mykiss	Ríos	X		X
	Minacuros	Phirophorus noctitues	Aire	X		
	Cucarrones	Carabus sp	Suelo		X	
	Grillo	Grillo domésticus	Cultivos		X	
	Cucaracha	Blaberas americans	Cultivos		X	
INSECTOS	Comején	Termes fataque	Madrea	X		
	Avispas	Vespacinetá	Arboles	X		
	Hormigas	Chombus moseorum	Tierra		X	
	Moscas	Musea sp	Aire		X	
	Mariposas		Aire	X		
	Abejones	Apis mellifica	Madrea		X	
	Mosquitos	Culex fatigans	Aire		X	

Fuente. Plan de Ordenamiento Territorial 2.000 – 2.008

3.4 PROBLEMAS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO DE IMUÉS

3.4.1 PROBLEMAS HÍDRICOS

El principal problema que afronta el municipio es la escasa cantidad de agua reinante en el sector, siendo este uno de los municipios, con mayor escasez de fuentes hídricas, debido a la deforestación continuada de las Microcuencas.

El municipio no cuenta con reservas acuíferas y la comunidad no satisface sus necesidades del recurso en cantidad y calidad. La acción devastadora del hombre en los bosques nativos y de formaciones vegetales que sirven de cubierta protectora de los nacimientos hídricos, es un aspecto de especial importancia en la pérdida de volúmenes de agua.

Se aprecia además mala calidad del agua, causada por los altos índices de contaminación por acciones del mal uso y manejo del recurso suelo, las prácticas inadecuadas del cultivo, el mal uso de agroquímicos y el progresivo y acelerado incremento de la actividad agropecuaria, entre otros han favorecidos el progreso de deterioro en la calidad de agua y la contaminación de sedimentos y productos químicos.

La manera desmedida y abusiva como se ha venido talando el bosque nativo, acabando así con el ecosistema protector; así mismo las actividades agropecuarias forman parte del gran deterioro de recursos naturales.

El hombre contamina el agua, sin importante el costo ambiental por hacer más productivas sus tareas laborales.

El alcantarillado principalmente en la cabecera municipal, es un agente de contaminación; en el sector rural las aguas negras, la falta de letrinas, la ganadería, los desechos tóxicos conjuntamente con la sedimentación producto de la erosión, es también el problema de desecación de los cuerpos de agua y cuyo mayor causante es el hombre.

Debido al mal estado de la infraestructura del acueducto baja cobertura de la red de distribución existente, no hay un programa que contemple el tratamiento de aguas para el consumo humano, se presentan tanto en la cabecera municipal y en un alto grado en el sector rural, graves problemas de enfermedades gastrointestinales, infecciones, cutáneas y respiratorias; proliferación de plagas, roedores y otros transmisores de enfermedades.

3.4.2 PROBLEMAS RECURSO FLORA

El principal problema que presenta el municipio de Imués, es la alta deforestación debido a la tala de bosques para la implementación de áreas cultivables y productivas ganadería. Otros aspectos importantes a tener en cuenta es la utilización de los bosques para consumo de leña en las ladrilleras ubicadas en el corregimiento de Santa Ana.

3.4.3 PROBLEMAS RECURSO FAUNA

Como se determino anteriormente en el municipio de Imués, existe una escasez del recurso fauna, producto de la alteración de ciertos ecosistemas. Se presenta una migración por la alteración del hábitat y la escasa vegetación que cumple una función protectora.

No existen en el momento proyectos de conservación del medio ambiente, ni medidas de control y vigilancia por parte de los organismos de control del Estado.

3.4.4 PROBLEMAS RECURSO SUELO

El uso inadecuado de los suelos por las prácticas de laboreo, mala aplicación de la tecnología de producción, ocasionado intoxicación y salinización por productos químicos, ha deteriorado la calidad de los recursos naturales.

En los suelos del municipio de Imués, se presenta una erosión progresiva, una baja fertilidad y endurecimiento de la corteza terrestre por efecto de las quemadas.

Un aspecto importante es la desaparición de la flora y fauna, microbiana que no permite la recuperación del suelo y los recursos naturales.

3.5 MARCO GENERAL DE LA POLITICA AMBIENTAL

Nuestra política ambiental Colombiana se rige sobre unos principios generales, que nos permiten vivir en armonía entre el ser humano y el medio ambiente, los principios a que nos referimos son:

- El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará, según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración del Río de Janeiro de junio de 1992, sobre medio ambiente y desarrollo.
- La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

-
- Las políticas sobre población, tendrán en cuenta el derecho de lo seres humanos, a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
 - Las zonas de páramos, subpáramos, nacimiento de cuerpos de agua y las áreas de descarga de acuíferos serán objeto de protección especial
 - En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro recurso
 - La formulación de las políticas ambientales, tendrá en cuenta el resultado de la investigación científica; no obstante las autoridades ambientales; y los particulares darán aplicación el principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño general e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas oficiales para impedir la degradación del medio ambiente.
 - El estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención de desastres, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.
 - El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido
 - La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas, para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia, será de obligatorio cumplimiento
 - La acción para la protección y recuperación ambiental será una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad en general y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar algunas funciones.

-
- Los estudios de impacto ambiental serán el instrumentos básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras civiles y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.
 - El manejo ambiental será descentralizado, democrático y participativo
 - Para el manejo ambiental del país se establece un Sistema Nacional Ambiental (SINA), cuyos componentes y su interrelación, definen los mecanismos de actuación del Estado y la Sociedad Civil.
 - Las instituciones ambientales del Estado, se estructuran teniendo como base los criterios de manejo integral del medio ambiente y sus interrelación con los procesos de planificación económica, social y física.

3.6 CONSTITUCION POLITICA NACIONAL DE 1991.

Nuestra Constitución Nacional en su artículo 79 manifiesta que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, las leyes garantizarán al participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

ARTICULO 80. Es deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento del los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños

causados; así mismo cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en zonas de frontera.

ARTICULO 81. El Estado prohíbe toda acción tendiente a la fabricación de armas biológicas, nucleares, y la introducción de productos y residuos tóxicos para la humanidad y su medio ambiente; que prohibido además la entrada o salida al país de recursos genéticos.

ARTICULO 82. Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.

Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regulará la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.

Ley 99/93. Esta Ley es el fundamento legal para la administración, aprovechamiento y control del medio ambiente y de los recursos naturales renovables sobre todo en cuanto a competencias y obligaciones de los diferentes órganos estatales, las empresas y la comunidad.

Tanto la Ley 99/93 como son decretos reglamentarios: 632, 1276, 1277, 1339, 1600, 1753, 1768, 1865, 1866 y 1933 todos de 1994, son las normas rectoras en materia ambiental que involucran a todos los entes ambientales y otras instituciones sobre el ambiente y sus recursos naturales.

3.7 MARCO NORMATIVO SOBRE LA POLITICA DE BOSQUES Y FLORA

El Estado Colombiano, pretende proteger el bosque natural y todas sus formaciones vegetales incluyendo su fauna y avifauna; e incrementar su uso múltiple y fortalecer la capacidad técnica administrativa, así como también aumentar los índices de reforestación de carácter protector-productor y productor.

La Política de Desarrollo Forestal a través del CONPES, pretende dinamizar el certificado de incentivo forestal (CIF), promover la sustitución de leña, por gas natural, reducir la Frontera Agrícola en áreas de protección forestal; y realizar una administración más eficiente sobre la flora nativa colombiana.

Dentro del contexto nacional se destacan estos propósitos:

- Expedición del estatuto único del bosque y la flora, con el fin de unificar criterios, requisitos y procedimientos que garanticen el aprovechamiento sostenible de los bosques.
- Zonificación y ordenamiento de los bosques, lo cual facilitará, establecer un inventario potencial de este recurso.
- Reforestación en áreas altamente degradadas; y creación de reservas para el mantenimiento y protección de los bosques naturales
- Desarrollar la investigación científica sobre el bosque natural de Colombia.
- Planificación territorial con énfasis en los bosques y su interacción con los demás recursos naturales
- Formular planes de desarrollo comunitario con procesos de educación ambiental

-
- Formulación de planes, programas y proyectos a nivel municipal a través de convenios interinstitucionales.
 - Desarrollar proyectos de recuperación y manejo de microcuencas abastecedoras de acueductos, con proyectos de repoblamiento forestal.
 - Desarrollar proyectos integrados de sistemas agroforestales silvopastoril y agrosilvopastoril en donde las circunstancias lo permitan.

▪ **MARCO NORMATIVO**

- Decreto Ley 2811/74. Con esta normatividad constituye la creación del Código Nacional de los recursos naturales, convirtiéndose en el punto de partida legal para la administración, uso y aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente.
- Decreto 877/76. Señala prioridades referentes al uso del recurso forestal, a su aprovechamiento y al otorgamiento de permisos y concesiones.
- Decreto 082/77. Reglamenta los permisos de estudios de recursos naturales y las concesiones y permisos de aprovechamiento forestal.
- Ley 89/80. Hace referencia a los aprovechamientos forestales con relación a los cabildos indígenas.
- Ley 37/89. Se crea las bases para el Plan Nacional de desarrollo forestal
- Ley 70/93 y sus Decretos Reglamentarios 1750/95. Que trata sobre las comunidades negras, con los que se prevee requisitos y condiciones para aprovechamientos forestales y en general de los recursos naturales dentro del

territorio que tradicionalmente ha sido de las comunidades negras, asentadas en la Cuenca del Pacífico.

- Ley 139/94 y sus Decretos Reglamentarios 711 y 1824/94. Con el que se crea el Certificado de Incentivo Forestal (CIF) para los reforestadores como un estímulo económico por parte del Estado para quienes destinen sus predios a la recuperación forestal.
- Acuerdo 061/90. Por medio del cual se establece el Estatuto Forestal de CORPONARIÑO, reglamenta todo lo relacionado con permisos forestales, planes de ordenamiento forestal y movilización de productos forestales.
- Acuerdo 015/93. Reforma parcialmente el acuerdo 061/90 dinamiza el trámite relacionado con el recurso bosque.

3.8 MARCO NORMATIVO DE LA POLITICA SOBRE AGUA

Es deber del estado Colombiano, atender los problemas ambientales que afronta nuestras comunidades en todo el territorio Nacional, respecto al agua como uno de los recursos naturales de mayor importancia, no solo en lo que compete a su cantidad sino a su calidad, haciendo o permitiendo que se mejoren las condiciones fisicoquímicas y bacteriológicas con proceso de potabilización del líquido para evitar de esa manera la alta incidencia de enfermedades gastrointestinales y de la piel frecuentes en la población infantil especialmente.

La difusión y aplicación de leyes y decretos constituyen una parte dentro de los procesos de inducción, aplicación y explicación de las normas que respecto al agua benefician a las poblaciones urbanas y rurales de nuestras comunidades. De allí que las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), se concreten y concerten la

formulación de planes para la conservación y manejo de zonas de nacimientos hídricos como páramos, subpáramos y microcuencas en general, lo mismo que otros cuerpos de agua que alimentan a los centros poblacionales de la ciudad y el campo.

De otra parte se busca racionalizar el consumo del agua a través de un sistemas de modernización que eviten el desperdicio y mal uso; para ello es necesario que el estado capacite de manera masiva y eficaz al usuario del servicio, no solo sobre el uso en el momento del consumo, sino también sobre la conservación de fuentes hídricas; y su correcto manejo y protección.

▪ **MARCO NORMATIVO**

- Decreto Ley 2811/74. Código Nacional de los recursos naturales y del medio ambiente; en sus artículos 77 a 166; los cuales fueron reglamentados por:
- Decreto 1449/77 y Decreto 1541/78; los cuales tratan sobre el dominio de las aguas, cauces y riberas, normas sobre aprovechamiento, prioridades y declaración de reservas, restricciones y limitaciones del dominio, condiciones para la construcción de obras hidráulicas que garanticen la correcta utilización del recurso y régimen sancionatorio.
- Decreto 2105/83. Trata de la calidad de las aguas y su potabilización
- Decreto 1594/84. Reglamenta el control y calidad de las aguas y vertimientos de residuos líquidos y sólidos y establece sus niveles mínimos de contaminación que deben contener las aguas para efectos del control sanitario.
- Ley 373/97. Por el cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

-
- Acuerdo 006/85. Se establecen las tasas y tarifas por el servicio de control y vigilancia en corrientes de agua reglamentadas y por concepto del uso del recurso hídrico en virtud del permiso o concesión otorgada por CORPONARIÑO.
 - Resolución 390/87. Por medio de la cual se prohíbe el lavado de todo tipo de vehículos de transporte terrestre y de maquinaria en las fuentes de aguas, ríos y quebradas, prohíbe además la aplicación de agroquímicos a través de sus envases, recipientes, bombas fumigadoras que contengan residuos tóxicos.
 - Ley 56/81. Establece que debe apropiarse el 2% del valor de las ventas de energía, para efectos de reforestación y protección de los recursos naturales, en la respectiva hoya hidrográfica, donde se genere la energía o en una microcuenca especial por ser oferta hídrica para el consumo humano.
 - Decreto 2857/81. Establece el procedimiento para la formulación de los planes de ordenamiento de cuencas hidrográficas y la financiación de proyectos que redunden en beneficio de toda la comunidad.
 - Ley 12/86. Contempla la inversión de recursos para programas de reforestación, vinculadas a la defensa de las cuencas hidrográficas.

3.9 MARCO NORMATIVO SOBRE AREAS PROTEGIDAS

Con la protección de ecosistemas estratégicos se busca que sean zonas de interés mundial, en donde la educación e investigación para el desarrollo humano sostenible, ecológico, económico, cultural y socialmente importante para aquellos sitios de pronto apartados del gobierno central y que su única esperanza de desarrollo está en sus potencialidades ambientales.

En Nariño los problemas ambientales son siempre predeterminados por las realidades económicas en que viven sus gentes, es decir que por física necesidad para atender las obligaciones familiares, han incidido en el deterioro paulatino de determinados recursos naturales y de algunos ecosistemas de la vida terrestre y acuática; por esta razón se pretende en el presente estudio connotar la importancia de los parques nacionales, de manera que en el inmediato futuro generen múltiples fuentes de riqueza para del departamento y el resto de la Colombia nuestra.

▪ **MARCO NORMATIVO**

- Decreto 622/77. Contiene básicamente la reglamentación general aplicada al conjunto de áreas con valores excepcionales para el patrimonio nacional, que han sido reservadas y declaradas como zonas de reserva.
- Decreto 2915/94. Con la cual se crea la unidad administrativa especial del sistema de bosques nacionales, como dependencia operativa técnica y ejecutora.
- Ley 70/93. Artículo 6. Prohíbe las adjudicaciones colectivas a las comunidades negras en zonas de parques nacionales.
- Instrucción administrativa No. 10/95. Prohíbe a notarios y registradores de instrumentos públicos a registrar a particulares zonas de páramo y humedales como propiedad privada.
- Decreto 1715/78. Reglamenta el Decreto 2811/74; la Ley 23/73 y el decreto Ley 154/76 en cuanto a la protección del paisaje.
- Establece la regulación y las medidas necesarias para impedir la alteración o deformación de los elementos constitutivos del paisaje.

3.10 MARCO NORMATIVO DE LA POLITICA SOBRE FAUNA SILVESTRE

Desde la expedición de la Nueva Carta Política de 1991 es el Estado el encargado de la protección del recurso fauna silvestre como un patrimonio fundamental, para la preservación, administración, manejo y control, con miras a garantizar su permanencia a través de su propio medio de reproducción natural o a través de criaderos artificiales.

Los múltiples especies de fauna, avifauna y organismos acuáticos existentes en todo el universo, necesitan para lograr su permanencia y su reproducción que los hábitat y ecosistemas propios de su especie no sean alterados y destruidos por el hombre; solo si se toma conciencia de la importancia que estos especímenes representan para la vida integral de la humanidad; se podrá establecer una verdadera armonía de hombre con la naturaleza; más aun cuando el hombre tiene una relación simbiótica directa con los demás recursos naturales.

▪ MARCO NORMATIVO

- Decreto 1608/78. Por la cual se reglamenta las actividades que se relacionan con la fauna silvestre y sus productos; este decreto reglamenta lo concerniente a la protección, conservación, y fomento de la fauna silvestre, establece además las prohibiciones permanentes, o vedas temporales, regula el ejercicio de la caza.
- Decreto 2647/80. Por la cual se crea el Instituto Nacional de Pesca.
- Ley 17/81. Crea las disposiciones y requisitos para el comercio internacional de fauna silvestre.

-
- Ley 84/89. Se adopta el Estatuto Nacional de Protección al los animales, se crean contravenciones, se reglamenta procedimientos y competencias de carácter penal a las inspecciones de policía y alcaldías con poder de sancionar.
 - Ley 13/90. Es el Estatuto Nacional de Pesca y se crea el INPA, como autoridad Nacional administradora del recurso pesquero a nivel marítimo, esta norma se reglamenta con el decreto 2256/91.

3.11 MARCO NORMATIVO DE LA POLÍTICA SOBRE RECURSO SUELO

La Constitución Nacional, contempla el adecuado uso del suelo y para ello existe el Estatuto de uso del suelo; de manera que en el sector rural, este sea usado en el sector agrícola y pecuario, en la actividad forestal ya sea para aprovechamiento del bosque o para zonas de reserva natural; también puede usarse en la actividad minera y piscícola y en algunas actividades menores de infraestructura de obras civiles (vías, centros deportivos, embalses para represas, construcción de viviendas etc.; y en el casco urbano, este debe ser para la satisfacción en primera instancia de la vivienda y toda la gran gama de construcción industriales de gran avanzada tecnológica desde luego sin descuidar a algunas áreas que revisten importancia ambiental.

Por estas consideraciones la reglamentación del uso del suelo, hoy en día es una herramienta muy valiosa de planificación para el ordenamiento del territorio local, regional y nacional.

La Ley 12/86 establece que las zonas de alta fertilidad son las áreas que deben dedicarse a la producción agropecuaria y que las riveras de ríos y quebradas y/o acuíferos naturales deben conservarse para la conservación del recurso natural agua.

▪ **MARCO NORMATIVO**

- Decreto 2811/74. Código Nacional de los recursos naturales y del medio ambiente, artículos 178-180, donde se establece que el uso del suelo debe hacerse según los factores físicos, ecológicos y socioeconómicos de la región.
- Ley 99/93. Prevé en el numeral 31 del artículo 31 como una de las funciones de las corporaciones autónomas regionales, establecer las normas generales y las densidades máximas de viviendas en áreas suburbanas, en cerros y montañas de manera que el medio ambiente.
- Ley 160/94. Trata sobre la Constitución de Reservas campesinas para uso de las comunidades asentadas en el campo.

**3.12 MARCO NORMATIVO SOBRE CALIDAD AMBIENTAL Y PARTICIPACION
COMUNITARIA.**

La Constitución hace énfasis sobre el disfrute de un ambiente sano, en donde todos los colombianos sin distinción de clases, gocen de los privilegios que otorga la Ley, enfocando programas y proyectos que permiten en lo posible una producción limpia con tecnologías exentas de contaminación, aplicando métodos y sistemas de uso energéticos limpios como el gas, energía solar, energía eólica cuando sea ambientalmente viables e implementar bosques dendro-energéticos para disminuir el consumo de la leña y el carbón. Así mismo se busca adelantar y desarrollar proyectos productivos de agricultura orgánica a través de compostaje.

- **MARCO NORMATIVO**

- Decreto 2811/74. Código Nacional de los recursos naturales y del medio ambiente artículo 14 y 17 que prevé la inclusión de cursos sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales en todos los niveles educativos; promoción del eventos ambientales con participación de la comunidad.
- Ley 99/93. Artículo 69 y 82 involucra la participación ciudadana como un elemento en la toma de decisiones administrativas de manera que se mejore la calidad ambiental de su entorno local y regional.