



**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

AUTO No. 169 -

( 13 MAY 2014 )

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

**La Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del  
Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS**

En ejercicio de las funciones asignadas por el Decreto 3570 del 27 de octubre de 2011, y la Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 y

**CONSIDERANDO**

Que mediante radicado No. 4120-E1-28858 del 29 de agosto de 2013, la Gerente General del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural –INCODER- allega al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en adelante el Ministerio, solicitud de sustracción de la Reserva Forestal del Pacífico, para la adjudicación de tierras y titulación de baldíos de la población campesina ubicada en los municipios de Policarpa y el Rosario, del departamento de Nariño.

Que mediante Auto No. 100 del 24 de octubre de 2013, el Ministerio inició el trámite de sustracción de Reserva Forestal del Pacífico, para la adjudicación de tierras y titulación de baldíos de la población campesina ubicada en los municipios de Policarpa y El Rosario del departamento de Nariño.

**FUNDAMENTOS TÉCNICOS**

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3 del artículo 16 del Decreto – Ley 3570 de 2011, emitió concepto técnico No. 152 del 31 de Diciembre de 2013, en el cual analizó la información allegada por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural –INCODER-, respecto de la solicitud de sustracción del área de Reserva Forestal del Pacífico, para la adjudicación de tierras y titulación de baldíos de la población campesina ubicada en el municipio de El Rosario, del departamento de Nariño.

Que el mencionado concepto señala:

(...)

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

**Objetivo de la solicitud**

*En cumplimiento de la Resolución 293 de 1998 “Por la cual establecen términos de referencia para la elaboración del plan de manejo ambiental de la sustracción de las zonas*

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

de reserva forestal de la Ley 2ª de 1959 y de las Áreas de Reserva Forestal” y con el compromiso del INCODER de disponer de una oferta de tierras para el desarrollo de programas de adjudicación de tierras y titulación de baldíos a los campesinos y población víctima de la violencia que impulsen programas de desarrollo productivo para el fortalecimiento de la economía campesina de la zona, dicha entidad entrega al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el estudio socio económico y ambiental, el Plan de Manejo Ambiental de la Sustracción - PMAS y la cartografía correspondiente al registro de sustracción de 2.179,14 Ha que se clasifican como “área de sustracción con medidas de conservación” y 2.211,4 Ha que se clasifican como “área de sustracción sin restricciones” para un total un total de 4.390,5 Ha en el municipio de El Rosario en el Departamento de Nariño, que se encuentra dentro de la Zona de Reserva Forestal del Pacífico.

**INFORMACIÓN PRESENTADA**

Los siguientes documentos fueron entregados ante este Ministerio:

- a) Documento titulado “Formulación de la propuesta de sustracción de zonas de reserva forestal de la ley segunda de 1959, municipios de Policarpa y El Rosario Departamento de Nariño, estudio socio económico y ambiental”, radicado mediante oficio No. 4128-E1-28858 del 29 de agosto de 2013.
- b) Documento titulado “Plan de manejo ambiental para la sustracción de áreas de la reserva forestal del pacífico en los municipios de El Rosario y Policarpa Departamento de Nariño”, radicado mediante oficio No.4120-E1-28858 del 29 de agosto de 2013.
- c) Documento titulado “Proyectos Productivos”, radicado mediante oficio No. 4120-E1-28858 del 29 de agosto de 2013
- d) Documento titulado “Consolidación sistema de información geográfico” radicado mediante oficio No. 4120-E1-28858 del 29 de agosto de 2013.
- e) Quince (15) mapas temáticos radicados mediante oficio No. 4120-E1-28858 del 29 de agosto de 2013.

**EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN****ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y AMBIENTAL**

La siguiente información se extrajo del documento titulado “Formulación de la propuesta de sustracción de zonas de reserva forestal de la ley segunda de 1959, municipios de Policarpa y El Rosario Departamento de Nariño, estudio socio económico y ambiental”, radicado ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Antecedentes**

Las áreas objeto de sustracción están ocupadas por comunidades campesinas con posesión de muchos años, quienes desde entonces han explotado los terrenos. Se afirma que, en consecuencia, “el proceso de titulación no tendrá ningún impacto negativo en los usos de la tierra”<sup>1</sup>.

**Localización**

Las áreas solicitadas para sustracción se ubican en el municipio de El Rosario, en la región Norte del Departamento de Nariño, zona del Alto Patía, dentro de la Zona de Reserva Forestal del Pacífico.

<sup>1</sup> Fundación Formar 2013. Estudio socioeconómico y ambiental municipios Policarpa y El Rosario. Versión física, pág 23

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

*Siguiendo la vía Panamericana desde la ciudad de Pasto hasta la cabecera municipal, hay una distancia de 124 km. El municipio se encuentra a una altitud de 1500 m.s.n.m, y está distribuido en cinco (5) corregimientos con 36 veredas. Limita al sur con el Municipio de Taminango y Policarpa; al norte con los Municipios de El Charco y Leiva; al Occidente con los Municipios de Policarpa y Cumbitara y al Oriente con el Municipio de Leiva y Mercaderes (Departamento del Cauca).*

*El área total municipal tiene una extensión de 53.892,22 ha, de las cuales 38.351,44 ha están al interior de la ZRF del Pacífico. Se solicita un total de 4.390,55 ha para sustracción, discriminadas en dos categorías, así: 2.179, 14 ha “con medidas de conservación” y 2.211, 41 ha “sin restricciones”. La delimitación de ésta área se definió mediante el listado de coordenadas presentadas en la Tabla 1.*

**Tabla 1. Listado de coordenadas del área total de sustracción propuesta para el municipio de El Rosario**

<b>Punto</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	629.087,04	679.081,29
2	628.951,11	679.844,50
3	628.688,63	680.573,30
4	628.791,42	681.270,62
5	629.540,18	681.522,64
6	629.970,59	682.162,30
7	630.360,72	682.830,65
8	630.642,44	683.524,99
9	630.482,60	684.292,75
10	630.226,54	2685.034,28
11	629.819,46	3685.652,11
12	630.088,64	686.381,19
13	630.272,70	686.749,70
14	630.352,57	685.969,97
15	630.544,77	685.200,86
16	630.871,28	684.477,88
17	631.161,90	683.743,52
18	631.350,46	682.975,05
19	631.324,94	682.187,14
20	631.008,49	681.459,98
21	630.566,70	680.799,67
22	630.112,04	680.148,16
23	629.649,29	679.502,17
24	629.308,83	678.791,13
25	634.881,04	699.218,23

<b>Punto</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
26	635.438,23	698.285,52
27	635.171,75	697.138,65
28	634.905,52	695.991,71
29	634.639,99	694.844,60
30	634.374,48	693.697,49
31	633.999,07	692.583,46
32	633.410,16	691.570,92
33	632.738,14	690.601,65
34	631.956,28	689.717,96
35	631.169,46	688.838,11
36	630.533,25	687.847,41
37	630.225,56	688.948,16
38	630.026,21	690.101,95
39	629.569,67	691.184,23
40	629.603,04	692.349,11
41	629.947,52	693.474,14
42	630.352,92	694.577,81
43	630.852,94	695.644,88
44	631.373,72	696.702,08
45	631.956,52	697.725,65
46	632.566,67	698.734,00
47	633.463,42	699.248,58
48	634.453,11	699.834,01
49	634.881,04	699.218,23
50	629.308,83	678.791,13

*Fuente: INCODER-Fundación Formar 2013. Documento Resumen propuesta áreas de Sustracción Reserva Forestal Municipios De Policarpa y El Rosario, Departamento de Nariño.*

**Estructura biofísica**

Geología, geomorfología y erosión

*El área a sustraer se halla en la depresión tectónica de la cordillera del Patía conocida como la Depresión o Fosa del Patía donde la acción de los ríos, los glaciares y las emanaciones*

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

*de productos volcánicos, denudación eólica e hídrica, sedimentación diluvial, aluvial y coluvial han definido la forma actual del paisaje.*

*Otro factor determinante en la caracterización morfodinámica del área, es el amplio rango altitudinal presente en ésta zona, dado que va desde los 570 msnm hasta los 2800 msnm, cobijando la mayor parte de los pisos térmicos propios de la franja intertropical.*

*En la cuenca del Alto Patía ocurren básicamente cinco unidades genéticas de relieve que hacen parte del área que se propone sustraer:*

- *Relieve Montañoso y colinado Fluvio-erosional y glacido fluvio-erosional.*
- *Relieve Montañoso volcano-erosional.*
- *Relieve Montañoso y colinado estructural-erosional.*
- *Piedemonte diluvio-aluvial discontinuado.*
- *Valles aluviales.*

*La fisiografía del área se define por diferentes geoformas de acuerdo a las diferentes litologías y/o materiales parentales que las conforman:*

- *Montañas y colinas ramificadas en granitos y diabasas sobre las cuales se han desarrollado los suelos y sobresalen los cauces principales en forma de “V”. Paisajes de tipo colinado homoclinal de origen fluvio-erosional. Presentes en los corregimientos Esmeraldas, El Rincón, La Sierra y Santa Isabel.*
- *Plano de inundación de río meándrico (v1). Planicie de origen aluvial. Se observa en los límites con el municipio de Policarpa hacia la parte baja de los corregimientos La Sierra y Santa Isabel.*
- *Estructural-erosional ramificado. Montañas y colinas altas homoclinales degradadas en lutitas con o sin ceniza volcánica. Se hallan en las partes altas de los corregimientos El Rincón, La Sierra y Santa Isabel.*
- *Coluvios. Relieves de laderas fuertemente inclinadas, cuyo material de origen corresponde a procesos de acumulación de materiales heterogéneos de variado tamaño, sobre rellenos y base de las laderas, procedentes de las partes altas de dichas unidades por acción gravitacional e hidrogravitacional. Actualmente utilizados en ganadería extensiva presentándose en algunos sectores procesos como erosión laminar, en surcos en grado ligero y soliflucción (terraceo y pata de vaca).*

*De acuerdo con el documento el área de sustracción se caracteriza por presentar un paisaje con erosión clasificada como muy ligera, ligera y moderada. El cincuenta por ciento del relieve del área es montañoso. De acuerdo a las pendientes, para El Rosario se definieron un total de 4.312, 20 ha a sustraer discriminadas así: 2.482 ha con pendientes del 0 al 30% y 1.830 ha con pendientes de 30 al 50%. Se determinó que 36,20 ha con pendientes superiores al 50% no se proponen para sustracción, permaneciendo como zona de protección de la RFP.*

#### Clima

*La caracterización del área a sustraer se realizó con base en el análisis de los cambios temporales y espaciales de las variables climáticas de temperatura, precipitación, evaporación, humedad relativa y brillo solar registradas en los últimos once años en las estaciones del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia - IDEAM- ubicadas en el área de influencia y actualizada al año 2011.*

*El municipio de El Rosario pertenece a la Zona Bioclimática Intertropical y se clasifica dentro de los Orobiomas bajos de los Andes en los que el relieve y la precipitación han establecido un clima con provincias que van de húmedo a seco. En este sentido, presenta condiciones climáticas que van de Templado Seco (parte baja de los corregimientos) hasta Frío Seco (parte alta de los corregimientos). Las precipitaciones están determinadas por las corrientes de aire alisios del Noreste y Sudeste, los cuales han modelado las zonas de barlovento*

### “POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”

*(húmedo) y sotavento (seco) propios de los valles interandinos que explican la condición de extrema resequedad en las vertientes del río Patía.*

*La temperatura anual máxima varía entre 27 y 31 °C, y mínima entre 12 y 16 °C con un régimen seco y uno de lluvias marcado en el año, que va entre los meses de julio a septiembre y de octubre a noviembre. Durante el periodo de 2000 a 2011 la humedad relativa varió entre el 76 y el 85% en promedio multianual. Los valores menores al 75% se presentaron entre los meses de Julio a Septiembre, coincidiendo con los de mayor temperatura y menor precipitación en la zona. En este mismo periodo se registraron promedios mensuales de precipitación entre 94,35 mm a 121,69 mm, con un prolongado periodo seco entre junio y agosto. Los valores de evaporación promedio anual se hallan entre 115 y 126 mm, siendo los más altos entre los meses de julio a septiembre. También en esta temporada se presentan los mayores valores de brillo solar, con un rango de 152 a 164 horas por mes.*

#### Hidrografía

*El área a sustraer se ubica en la gran cuenca hidrográfica del río Patía. Los principales ríos ubicados en el área de influencia son San Pablo e Iscuandesito. La microcuenca donde se asientan varias de las veredas pertenecientes a las áreas de sustracción con medidas de conservación propuestas, se denomina El Pinche (6.060 ha). Sus afluentes son: El Uvo, Potrero, La Chorrera, el Rincón, Guayacanal, el Guayacán, Sánchez y el Hueco de Pavas. Dentro de la microcuenca La Caída (2.769 ha), se ubica la vereda La Sierra, también con áreas objeto de sustracción. Sus afluentes son la quebrada Altamira, La Montaña, La Sierra. Esta surte el acueducto del corregimiento de El Remolino, en el municipio de Taminango. Otras microcuencas circunscritas a las áreas de sustracción propuestas son La Guadua (5.653 ha), La Máscara (634), Picacho (502 ha) y La Chorrera (524 ha).*

#### Hidrogeología

*Se menciona la presencia de reservas de aguas subterráneas en la zona plana del Valle del Patía y los depósitos aluviales, abanicos aluviales y los del conjunto inferior de la formación Galeón. Se estima que estos acuíferos albergan un total de 71.976.000 m<sup>3</sup>.*

#### Suelos

*Diversas clases agrológicas se encuentran en las áreas a sustraer, así:*

- Clase III d: Al sur y al este, a orillas del río Patía. Presenta pendientes suaves; moderada susceptibilidad a la erosión, o efectos ligeramente adversos por erosión pasada; profundidad inferior a la ideal; estructura y la laborabilidad desfavorable, contenido de sales o sodio que afecta ligeramente los cultivos comunes, fáciles de corregir pero posibles de aparecer de nuevo; daños ocasionales por inundaciones y excesos de humedad corregibles por drenaje, aunque con moderadas limitaciones permanentes; ligeras limitaciones climáticas en el uso y manejo del suelo. Se recomienda un uso de cultivos agrícolas tolerantes a la inundación, con producción limitada.*
- Clase IV m: En la parte sur y este junto a los de clase III d. Presentan pendientes muy fuertes; severa susceptibilidad o graves daños ya causados por la erosión; suelos superficiales; baja capacidad de retención de humedad, frecuentes inundaciones y/o excesiva humedad, alto contenido de sales y/o sodio que afectan seriamente los cultivos y moderados efectos adversos del clima. Su uso recomendado es forestal o agrícola con cultivos permanentes con un manejo cuidadoso y difícil de aplicar o mantener.*
- Clase VI em: Al oeste, en la cuenca del Río San Pablo, en pendientes moderadas a fuertemente empinadas en la zona con mayor cobertura boscosa. Se recomienda un forestal productor protector o agrícola con cultivos permanentes, está limitada por la erosión moderada con pendientes moderadas a fuertemente empinadas, por sus características dicha clase posee una funcionalidad de producción y protección.*

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

- Clase VI m: Al norte y al este cerca al río Patía. Pendientes moderadas a fuertemente empinadas. Se recomienda un uso de forestal agrícola, pues posee limitaciones por las pendientes moderadas a fuertemente empinadas; su funcionalidad de esta clase es de producción y protección.
- Clase VII m: Al norte. Sus terrenos poseen limitaciones similares a los de la clase VI, pero más severas. Su uso está restringido a pastos y bosques de recuperación y protección. Ninguno de los cultivos agronómicos es posible de ser utilizado, salvo cultivos muy especiales y prácticas nada comunes.
- Clase VIII em: En la parte central y al norte, en el corregimiento de Esmeraldas. Con altas limitaciones. Las limitaciones pueden ser las de las otras clases, pero en mayor grado, incluyendo generalmente áreas de afloramientos rocosos, playas de arena, pantanos, etc. Su uso recomendado es forestal - recuperación, recreación y preservación de cuencas. Se considera que, en general, estos terrenos no producen retornos económicos a lo invertido, aunque pueden justificar ciertas prácticas de manejo, con el fin de preservación de cuencas y así proteger terrenos más valiosos.

Vegetación Silvestre

Se menciona la presencia de vegetación silvestre, como se consigna en la siguiente tabla.

**Tabla 2. Vegetación silvestre**

NOMBRE VULGAR	FAMILIA	ESPECIE	CLIMA
Aguacate	LAURACEAE	Persea sp	Medio
Aguacatillo	LAURACEAE	Nectandra sp	Frío, Medio
Arrayán	MYRTACEAE	Myrtus sp	Medio
Balso	TILIACEAE	Heliocarpus cf americanus L.	Frío, Medio
Cascarillo	RUBIACEAE	Ladenbergia magnifolia (Ruiz & Pavón)	Frío, Medio
Mote	SAPINDACEAE	Allophylus sp	Medio
Mosquerillo	EUPHORBIACEAE	Croton ferrugineum H.B.K.	Medio
Nacedero	ACANTACEAE	Trichantera gigantea Humboldt & Bonpl.	Medio
Nogal	EUFORBIACEAE	Cariodendron cf. Orinocense Krast.	Medio
Pasto caña			Medio
Palo negro	EUPHORBIACEAE	Achomea cf. Glandulosa Endl & Popp.	Medio
Picuelo	CAESALPINACEAE	Senna sp	Medio
Siete cueros			Frío, Medio
Yarumo	CECROPIACEAE	Crecropia sp	Frío, Medio
Zarza	ROSACEAE	Robus sp	Medio
Caspi	BURSERACEAE	Protium sp	Frío, Medio
Caspirrallo	RUBIACEAE	Ladenbergis sp	Frío, Medio
Cedro	MELIACEAE	Carapa cf. Guianensis	Medio
Chicharrón	STERCULIACEAE	Guazuma cf. Ulmifolia	Medio
Humbimbo	SAPOTACEAE	Sapindus saponaria L	Medio
Cordoncillo	PIPERACEAE	Piper sp	
Cucharo	MYRSINACEAE	Myrsine latifolia (Ruiz & Pabon) Spreng	Frío, Medio
Frijolillo		Medio	
Guamo	MIMOSACEAE	Inga sp	Frío, Medio
Guayabillo	MYRTACEAE	Psidium guianense Swartz	Medio
Hoja Blanca	MARANTHACEAE	Calathea lútea (Aubl.) Meyer	Medio
Impamo	RUBIACEAE	Posoquería latifolia (Rudge) Roem & Schultes	Medio
Jigua amrialla y negro	LAURACEAE	Beilschimedia sp	Frío, Medio
Mayoquín	BORAGINACEAE	Cordia sp	Medio

Zonas de vida

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

De acuerdo a la clasificación de Holdridge, se menciona la presencia de las siguientes provincias en las áreas objeto de sustracción:

**Semiárida**

- *Bosque muy seco tropical (bms-T)* zona de vida enmarcada dentro de los límites climáticos con temperatura superior a los 24°C, pluviosidad anual de 500 a 1000 mm, las especies predominantes son: cactáceas, árboles y arbustos espinosos, piñuelas y parásitas, limonacho, chambimbe, guayacán, verde, espino, guayaco, pendo, roble calentano, la pringamoza, dormidera, caña brava entre otros. Se ubica en los corregimientos cercanos a la depresión del Patía en la unión entre Policarpa y El Rosario, cercanos al Remolino.
- *Bosque seco tropical (bs-T)*. Zona de vida enmarcada dentro de los límites climáticos de temperatura superior a los 24°C, precipitación promedio 1300 mm, ubicada alrededor de las quebradas Martín Pérez, Saraconcho, Yeguarizo y el Negro, característico del corregimiento Martín Pérez.
- *Bosque seco Premontano (bs-PM)*. Límite altitudinal de 1000-2000 msnm, temperatura de 18-24°C, precipitación anual de 500 a 1000 mm, se localiza al sur del municipio, alrededor de las quebradas de El Pinche y La Caída. El ligero aumento de humedad permite algunas actividades selectivas de cultivo y especialmente pastoreo, en algunas zonas del corregimiento de la Montañita, El Rincón, Pueblo Nuevo, El Suspiro, La Claudia.
- *Bosque húmedo Premontano (bh-PM)*. Presenta temperaturas entre 18-24°C y precipitaciones entre 1000-2000 mm anuales, se encuentra en franja de norte a sur al oriente del municipio, a manera de parches conspicuos abarcando diferentes corregimientos desde el Rincón hasta Esmeraldas.
- *Bosque húmedo tropical (bh-T)* temperaturas superiores a 24°C, precipitaciones entre 2000-4000 mm anuales.

**Prehúmeda**

- *Bosque muy húmedo Premontano (bmh-PM)*. Temperatura de 18-24°C, precipitación entre 2000-4000 mm. Se encuentra en la franja norte-sur al centro oriente y al occidente del municipio en donde predomina la cobertura de bosque. En esta zona se encuentra el corregimiento especial de El Rosario.
- *Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB)*. Con temperatura de 12-18°C y precipitación entre 2000-4000 mm, se encuentra en el centro del municipio recorriendo de norte a sur. En estas zonas se encuentran los corregimientos del área a sustraer de Esmeraldas, El Rincón y la Sierra.
- *Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB)*. temperatura de 12-18°C, precipitación entre 2000-4000 mm, se encuentra en el centro del municipio recorriendo de norte a sur, en estas zonas se encuentran los corregimientos del área a sustraer de Esmeraldas, El Rincón y la Sierra.
- *Bosque muy húmedo tropical (bmh-T)* ecológicamente esta formación se caracteriza por presentar una temperatura superior a 24°C y precipitación promedio anual de 4000 mm, se distribuye principalmente al suroccidente del municipio en la región de Cerro Góngora.
- *Bosque pluvial Premontano (bp-PM)* esta se caracteriza por tener bosque subandino, entre 600 y 1200 msnm, con temperatura de 18°C y una precipitación de 4000 mm.

**Componente biótico****Flora**

Sobre la vegetación del área se afirma que su abundancia es alta, debido a las condiciones ambientales presentes como son el clima, diferentes materiales parentales, suelos y regímenes de humedad que van desde el muy húmedo en la zona alta de la cordillera hasta el seco en el valle del Patía. Las especies más representativas de bosque secundario presentes el área de sustracción corresponden a la Acacia Amarilla (*Acacia decurrens*),

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

Cedro (*Cedrella sp*), Guayacán (*Lafoensia puniceifolia*), Roble (*Quercus humboldti*) Nogal (*Juglans neotropica*), Guamo (*Inga spectabilis*), Sauce (*Salix humboldtiana*), Nacedero (*Trichantera gigantea*).

Entre las más representativas de la vegetación riparia adscrita a las fuentes hídricas, se mencionan el Encino (*Weinmania sp*), Pichuelo (*Assia tomentosa*), Laurel de cera (*Mirya pubescens*), Guarango (*Mimosa sp*), Borrachero (*Datura arbórea*), Motilón silvestre (*Freziera canescens*), sauce (*Salix humboldtiana*), Arrayan (*Myrtus foliosa*), chachafruto (*Erythrina edulis*), guadua (*Guadua ulmifolia*), guamo (*Inga spectabilis*), guayacán (*Lafoensia puniceifolia*), pelotillo (*Vivurnum sp*), siete cueros (*Tibouchina grossa*), roble (*Quercus Humboldtii*).

Fauna

Mediante recolección de información primaria y secundaria, se reporta la siguiente información en relación con este componente.

- Avifauna

El orden más representativo lo conforman los Passeriformes con 56 especies dentro de las 90 reportadas para la zona. Pertenecen a éste orden los cuervos, pinzones, mosqueros, golondrinas y vireos. La familia más representativa corresponde a Tyrannidae, cuyos ejemplares se encuentran en una gran variedad de medios, en el área predominan las especies de herbazales, con una distribución de géneros variada.

- Herpetofauna

Dentro del grupo Anfibia se reportan 18 especies, siendo el orden más representativo Anura, con la familia Leptodactylidae, destacándose el género Eleutherodactylus, conocidas como ranas de lluvia. Se afirma que debido a las alteraciones climáticas y en parte a la pérdida de cobertura boscosa, se han producido modificaciones en los microclimas de los hábitats de muchos anfibios, lo que ha originado que su abundancia en la zona vaya disminuyendo.

En cuanto a los reptiles, se mencionan 20 especies reportadas para la zona, siendo el orden más representativo Sauria con la familia Polychrotidae. El género más representativo perteneciente a esta familia es Anolis, cuyos representantes fueron avistados en zona arborícola y cerca de las casas de los pobladores.

- Mastofauna

Se informa la presencia de 70 especies para la zona. En este grupo el orden más representativo es Chiroptera (murciélagos) con 26 especies. La familia de frugívoros Phyllostomidae es la más abundante, destacándose el género Callorja sp. Las ardillas tienen una distribución común y los ratones campestres se observan con frecuencia en los diferentes cultivos. Los representantes de la familia Didelphidae merodean las casas de los pobladores que tienen aves de pastoreo o corral y son fácilmente reconocibles por ellos. Tigrillos, zorros, venados, perros de monte y cusumbos han sido sometidos a una gran presión de caza en el pasado por lo que su abundancia en la zona es baja, en forma ocasional se generan reportes de avistamientos por parte de los pobladores del área rural.

Ocurrencia y existencia de minerales preciosos, metálicos, no metálicos, energéticos.

Se menciona que en el área existe potencial aurífero en las riberas del Patía, practicándose la minería artesanal mediante extracción por barequeo. Se informa también que no se establecen títulos mineros dentro del área a registrar.

Hidroenergía

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

Se informa que en el municipio de El Rosario se pretenden adelantar estudios para determinar la viabilidad social y ambiental del proyecto de Hidroeléctrica del río Patía denominado “aprovechamiento hidroeléctrico del Río Patía”, incluido en el Plan de Desarrollo de Nariño y liderado por ISAGEN, la Asociación Suprdepartamental de municipios de la región del Alto Patía –ASOPATIA-, la firma HV ingenieros y la Gobernación de Nariño, sin embargo la construcción de la represa no afecta el área propuesta para sustracción en el municipio de El Rosario.

**Estructura socioeconómica**

El Rosario es un municipio con vocación agrícola permeada en su desarrollo por la presencia de la actividad vinculada a cultivos ilícitos, con grandes carencias de infraestructura física y de fortaleza institucional, que ameritan que sea puesto en el centro de atención para fortalecer su desarrollo.

La articulación y conectividad de los sectores rurales con la cabecera municipal, es vital para un desarrollo armónico del municipio, por lo que se impone el mejoramiento y/o el restablecimiento de la red vial terciaria que permita sacar los productos agrícolas de las veredas y corregimientos con oportunidad, y el ingreso de insumos y bienes y servicios que mejoren el equipamiento de bienestar de la población rural.

También se establece la necesidad de determinar técnicamente el tipo de cultivos que se adapten a los suelos de las áreas rurales objeto de estudio, de tal manera que se minimicen los riesgos de emprendimientos agrícolas que puedan ser fallidos por mala determinación del tipo de cultivo y su ciclo de cosecha.

Población, densidad y crecimiento poblacional

En general, se estimó un promedio de 4 personas por familia, lo que equivaldría a un total de 180 habitantes correspondientes al municipio de El Rosario. Se reportó además una densidad poblacional de 19 habitantes/km<sup>2</sup>.

Área ocupada y asentamientos

El área total susceptible a sustracción para el municipio de El Rosario se distribuye de la siguiente manera:

**Tabla 3. Área total susceptible a sustracción municipio de El Rosario.**

VEREDA	HECTÁREAS
Martin Pérez	779,62
Esmeraldas	501,67
La Sierra	467,20
Loma Pamba	145,59
El Suspiro	93,29
El Vapor	77,18
La Claudia	52,36
El Rincón	44,53
Los Pinos	35,94
Pueblo nuevo	8,05
El silencio	4,38
Piedra grande	1,58
<b>Total</b>	<b>2.211,41</b>

Fuente: INCODER- FORMAR. PMAS

La mayoría de las familias en el área tienen periodos de asentamiento de más de 20 años (31%), predominando un grupo familiar por predio y un promedio de 4 integrantes por

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

familia. Se hace mención al bajo porcentaje de pertenencia a grupo étnicos reportado entre los encuestados.

Organización comunitaria

Se hace referencia a la existencia de grupos asociativos, legalmente constituidos y otros constituidos de hecho cuya finalidad es la de atender las necesidades y mejorar la calidad de vida de la población rural. Se menciona que un 23% de las personas en el área pertenece a organizaciones sociales. Dichas organizaciones se resumen así: Junta de Acción Comunal, Junta de Acueducto, Asociación de Desplazados, Federación de Cafeteros, Programa Red Unidos, Asociación de Cacaoteros, Comité Municipal de Cafeteros, Mujeres ahorradoras, Asociación de Madres Comunitarias, Madres Cabeza de Familia, Comité veredal programa “Si Se Puede”, entre otras.

Servicios sociales

- Salud. El 94.6% de la población en el municipio de El Rosario, no presenta algún tipo de discapacidad permanente. En salud, el 88.5% de la población está afiliada a un sistema de seguridad social, principalmente el SISBÉN con un 69,63% de la cobertura. Este porcentaje corresponde a 2534 hogares, un total de 7451 personas.

- Educación. El nivel educativo de la población de El Rosario es bajo, se ubica principalmente a nivel de educación primaria, 65% de la población; un 15% tiene educación secundaria y solo un 0.57% tiene educación superior o técnica. El 19.42% que aparece con ningún nivel educativo está conformado principalmente por la población con edades de 0-4 años, 9.9% del grupo etario de 5-9 años, y un 6% que se distribuye entre los demás grupos etarios. La cobertura de población escolar tomando los rangos de edades de 5 a 14 años es alta, lo que estaría indicando una buena atención en educación en el Municipio. Sin embargo se evidencia un 2.9% de población en edad escolar que no aparece registrado como asistente a un centro educativo.

- Acueducto y alcantarillado. La mayor carencia de este servicio se localiza en el sector rural del municipio, siendo relevante esta falta de servicio en Esmeraldas, Martín Pérez y El Rincón. El 96% de la población rural no cuenta con un servicio de alcantarillado.

- Vías y transportes. La principal vía de acceso a la cabecera municipal de El Rosario, desde la capital del Departamento de Nariño la constituye la vía Panamericana hasta el Corregimiento de El Remolino en el municipio de Taminango, con una distancia de 82 km. Desde aquí hasta la cabecera municipal por vía destapada existe una distancia de 17 km. La malla vial del municipio es muy deficiente, se encuentra en lamentable grado de deterioro exceptuando la vía que comunica desde la Panamericana a la cabecera del municipio, y continua hasta el municipio de Leiva.

Todos los corregimientos se comunican por vías en regular estado de mantenimiento que en su mayoría requieren de adecuación ampliación de la calzada y mejoramiento de la capa de rodadura la cual se encuentra en un alto grado de deterioro. No existen empresas legalmente establecidas para el transporte de pasajeros y de carga, por lo tanto los habitantes deben recurrir a la utilización de camperos particulares que prestan el servicio tanto en el sector municipal como intermunicipal, los cuales se estacionan en El Remolino y no tienen horarios establecidos para el servicio continuo. Además existen vehículos particulares que cubren rutas intermunicipales e interveredales según las circunstancias y necesidades de la población.

- Energía. El 11.86% de las viviendas del municipio que no tienen servicio de energía eléctrica se ubican principalmente en La Sierra, Esmeraldas y Martín Pérez.

- Telecomunicaciones. Hay servicio de radio, televisión y servicios que facilitan el acceso a las Tecnologías de la información y la comunicación -TIC's- en el casco urbano.

Uso actual del suelo

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

*El área propuesta para sustracción presenta un predominio de usos agropecuarios que se centran en la producción de café, cacao, caña de azúcar, la ganadería y en menor medida actividades piscícolas y mineras de tipo artesanal. Hay presencia destacable de relictos boscosos que se asocian principalmente a los nacimientos de las microcuencas y que revelan una vocación forestal importante. El uso del suelo actual de las áreas a sustraer respecto a la aptitud ha conducido a la presencia de amplias zonas deterioradas y a la pérdida progresiva de la capacidad productiva.*

Actividades económicas

*Se menciona que las áreas a sustraer muestran principalmente una vocación agrícola que se ha visto permeada por actividades relacionadas con cultivos ilícitos.*

- *Actividades agrícolas*

*La información primaria presentada informa que el territorio a sustraer ocupa un 70% de su extensión para actividades agropecuarias. La agricultura es la principal actividad económica. Los principales cultivos son plátano, yuca, maíz, cacao y frutales. También se produce maní, frijol, tomate y arroz.*

- *Actividades mineras*

*Se reportan yacimientos mineros en los predios en un porcentaje mínimo. Su explotación se da de manera artesanal.*

- *Actividad ganadera*

*Se menciona que en el área total de sustracción la ganadería se viene realizando en zonas que cuentan con una vocación de bosques protectores y productores, ocasionando que las áreas de utilidad agrícola se disminuyan como consecuencia de la incorporación de prácticas ganaderas no acordes a la capacidad de carga del sistema.*

Condiciones de vida

*En El Rosario la mayor parte de la población se concentra en la zona rural. De un total de 15.730 habitantes, alrededor de 2.345 que corresponden al 14.90% se ubican en la zona urbana y 13.385 que corresponde al 85.09% se ubican en el sector rural. La densidad por kilómetro cuadrado es de 49.72 habitantes y la tasa de crecimiento es del 0,29%. La población de El Rosario de acuerdo con la encuesta Sisben III en un 47% se ubica en el rango de 0 a 24 años. Cuando se toma el rango de 0 a 49 años este es el 80.3% de la población. Se puede considerar que la población del municipio es joven.*

Calidad de vida y pobreza

*El indicador de necesidades básicas insatisfechas -NBI- es de 81,02 demostrando altos niveles de pobreza tanto en el sector rural como en el urbano. Por su parte, el Índice de Condición de Vida – ICV- otorga información sobre la satisfacción de necesidades básicas y calidad de vida de la población, combinando indicadores de bienes físicos (características de la vivienda y acceso a servicios públicos), capital humano presente y potencial (años de educación de jefes de hogar y de mayores de 12 años, asistencia escolar de niños y jóvenes) y composición del hogar (hacinamiento y proporción de niños menores de seis años). De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación los mínimos normativos para el Indicador de Condición de Vida -ICV- son 67 puntos, siendo significativo que para el municipio éste índice es 23,8.*

*Similarmente, el Índice de Pobreza Multidimensional - IPM- que ha sido construido y divulgado en septiembre del 2011 por el Departamento Nacional de Planeación -DNP-, toma en cuenta un conjunto de aspectos sociales entre los que se encuentran la educación, salud, el empleo, las condiciones de vida de la niñez y la juventud y las características de la*

### “POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”

vivienda. Este índice se mide de 1 a 100%, siendo el porcentaje más alto un indicador de pobreza mayor. Para el municipio de El Rosario, se obtuvo un IPM de 86,5%

#### Concentración y tenencia de la tierra

La zona de extracción propuesta se caracteriza por la presencia de pequeños productores (minifundios), que en ocasiones pueden ser dueños de uno o dos predios adicionales. En general, el minifundio que no supera 1 ha configura más del 60% de la población en la zona. Los resultados de la encuesta concluyen que la media por finca es de 2,45 ha. Para el caso de El Rosario, se afirma que los predios se ubican mayoritariamente en el rango de 1,01 a 10 ha.

El área de las fincas se distribuye como se muestra en la Tabla 4.

**Tabla 4. Porcentaje de predios según tamaño en tres corregimientos del municipio El Rosario**

Corregimiento	0,0– 0,5 ha	0,51-1 ha	1,1 – 2 ha	2.1 – 5 ha	5,1 – 10 ha	10,1 – 20 ha	≥ 20, 1 ha	Total (%)
Esmeraldas	0,62	1,33	1,24	1,06	0,53	0,35	0,18	5,31
La Sierra			0,09	0,8	0,97	0,44	0,09	2,39
El Rincón	0,53	0,97	1,68	1,06	0,71	0,35	0,18	5,48
Total (%)	52,52	12,29	11,94	12,11	5,84	3,09	22,21	

Fuente: INCODER-FORMAR. Encuesta socioeconómica. Estudio socio económico y ambiental municipios Policarpa y El Rosario

#### Presencia institucional

##### Departamental

Se menciona la presencia y actividad de las siguientes instituciones:

- Asociación Supradepartamental de Municipios de la Región de Alto Patía - ASOPATIA-
- Centrales eléctricas de Nariño - CEDENAR S.A. E.S.P.-
- Consejo Comunitario para el Desarrollo Integral de las Comunidades Negras de la Cordillera Occidental de Nariño –COPDICONC
- Gobernación de Nariño. Se destaca el trabajo que en convenio con la Unión Europea desarrolla en el municipio de El Rosario el programa piloto “SI SE PUEDE”, para la erradicación voluntaria de cultivos ilícitos con enfoque de género y derecho poblacional. Éste programa hará énfasis en los procesos de organización comunitaria, cultura de la legalidad, producción, comercialización, agricultura sostenible, seguridad alimentaria, inversión social, infraestructura básica, conservación ambiental y convivencia pacífica. Se pretende mejorar la generación de ingresos mediante el acceso al mercado con precios justos así como la reconstrucción de valores de convivencia pacífica y el tejido social, la educación, salud, saneamiento, agua potable y productiva: riego, vías y centros de acopio

##### Gobierno central

Pese a la complejidad del conflicto armado que sufre el país, y específicamente en el área de influencia del proyecto, como efecto de la incidencia de la economía cocalera, se encuentra una institucionalidad establecida formalmente desde el punto de vista político-organizativo, con Alcaldes y Concejos municipales elegidos popularmente y en ejercicio de sus funciones constitucionales. Se hace referencia a la presencia de instituciones como el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF-, Departamento para la Prosperidad Social. -DPS-, el Ejército Nacional y la Policía Nacional.

##### Organizaciones internacionales

Hay presencia del Consejo Noruego para Refugiados –NRC- desde el año 2011 en el marco del acuerdo de entendimiento entre la Alcaldía de El Rosario, el Instituto Colombiano de Desarrollo rural -INCODER-, anterior proyecto de protección de tierras y patrimonio, ahora

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

*Unidad Administrativa Especial para la Restitución de Tierras. Se realizó la primera formalización y entrega de los primeros 45 títulos de predios baldíos en el municipio y se pretenden formalizar 200 predios baldíos de comunidades en riesgo de desplazamiento de los corregimientos de El Rincón y La Sierra. Este trabajo conjunto responde a las consecuencias del conflicto armado, que se encuentra dentro de la declaratoria de riesgo de desplazamiento que profirió la Alcaldía local, desde el año 2007.*

**Valoración de la oferta ambiental****ÁREAS DE APTITUD AMBIENTAL**

*Estas áreas incluyen aquellas zonas que debido a la degradación a la que han sido sometidas, o su fragilidad por ser ecosistemas de difícil recuperación o que por ciertas particularidades no se deben considerar para efectos de producción económica. Estas áreas de aptitud ambiental son muy sensibles a la actividad antropogénica, siendo frágiles y por su importancia logran afectar a otros entornos.*

*Tal es el caso de todas las microcuencas ubicadas en el área de sustracción, ya que todas ellas cuentan en mayor o menor medida con una cobertura boscosa y esta sirve de soporte a las microcuencas, al desaparecer el bosque no se garantiza el suministro de agua hacia las zonas bajas a nivel de El Rosario se encuentra la microcuenca Martín Pérez, La Guadua y Santa Isabel.*

*Áreas degradadas - áreas de alta fragilidad ambiental: Las áreas degradadas o riparias son aquellos lugares donde ha existido y existe una verdadera acción antrópica que como resultado genera espacios con una baja diversidad florística con escasa presencia vegetal.*

*En estas zonas la degradación ha sido significativa y a largo plazo la tasa de erosión se podría convertir en amenaza si la tasa de recuperación del suelo es inferior a la que se produce por el desgaste.*

*Si este proceso de intervención antropogénica se intensifica en las zonas bajas, es factible que se genere un proceso de tierras desnudas, donde se acentúa la formación de cárcavas, lo que conlleva a que se produzcan fenómenos de remoción en masa. En muchos casos la ganadería se viene realizando en zonas que cuentan con una vocación de bosques protectores y productores, ocasionando que las áreas de utilidad agrícola se disminuyan como consecuencia de la incorporación de prácticas ganaderas no acordes a la capacidad de carga del sistema.*

**Áreas significancia ambiental:****Entornos de paisaje**

*En la zona de sustracción, se observa una topografía variada, donde los paisajes contrastan con los cultivos de pancoger. Esto lo configura en una zona de amplio valor visual, donde el transitar de las microcuencas a lo largo de las montañas denota un entorno ambiental favorable.*

*En términos generales la interacción entre los elementos bióticos, abióticos y antrópicos ha configurado un cambio en el paisaje inicial, donde la acción del hombre, ha jugado un papel diferenciador como agente del paisaje.*

*Dentro de los paisajes adscritos a la zona de sustracción se destacan el típico enclave subxerofítico con representantes como el cactus de moneda *Opuntia bella*, observando interacción de cactáceas, a diferencia de las otras zonas donde el clima que predomina es influenciado por el bosque húmedo, el clima en estas zonas límites con el inicio en la zona de sustracción entre los municipios de Policarpa y El Rosario es más seco y se observan presencia de vertebrados del tipo reptiles. Este paisaje es importante conservarlo ya que guarda endemismos característicos del enclave del Bosque seco tropical (bs-t) y es importante no confundir este enclave con el proceso de desertificación que se ha dado en*

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

*algunas zonas, donde el factor antropogénico ha modificado notablemente la estructura del bosque húmedo premontano*

*Áreas con valor para la conservación: Cada una de los nacimientos de las microcuencas en la zona de sustracción se constituyen en áreas fundamentales para la conservación, entre estas se incluyen Martín Pérez, La Guadua, El Pinche y La Máscara.*

*Estas áreas de nacimientos son vitales para garantizar el suministro de agua a futuro en la zona de sustracción, siendo el recurso agua un bien de interés público, es importante que las explotaciones ganaderas adyacentes a nacimientos de las microcuencas en zonas altas no induzcan en la deforestación del bosque primario que rodea a muchas microcuencas del área, si no se protegen estos nacimientos y no se controla la deforestación, se induce a la pérdida de la capacidad de amortiguación de caída de lluvias en los diferentes estratos arbóreos, lo que genera compactación de suelos reduciendo la capacidad de infiltración y generando incrementos en la escorrentía y erosión, por ello es fundamental conservar la cobertura boscosa o incluir plantas protectoras en los nacimientos, en ese sentido es primordial la promoción de proyectos silvopastoriles en la zona.*

*Análogamente el bosque húmedo tropical se conforma como un área fundamental estratégica, debido a los beneficios ambientales que prestan en el área de sustracción, a pesar de la poca cobertura típica del bosque primario aún se conservan relictos alrededor de las microcuencas y es importante la función del bosque húmedo en la zona, al ser reguladores del clima y al sostenimiento de los regímenes de precipitación y lo más importante espacios de biodiversidad propios. Por su naturaleza frágil es un área con valor para la conservación.*

*Es claro que en el área a sustraer se presentan dos ofertas ambientales en términos del recurso agua, una zona alta donde la cobertura vegetal presenta una distribución heterogénea y con un aporte de microcuencas, unas zonas bajas donde el aporte de agua es escaso y la cobertura vegetal ha sido degradada principalmente por la ampliación de la frontera agrícola, algunas microcuencas debido al caudal tan bajo que presentan no ofrecen mayor cobertura a los pobladores de las zonas bajas a lo que se suma la topografía y nivel de pendientes que dificulta el tránsito del agua, a lo anterior se suma que todas estas microcuencas están interconectadas con el río Patía, siendo un sistema integrado se producen fenómenos de regulación climática ya que se controla el caudal de riachuelos que drenan al mismo río Patía.*

*Así, al generarse procesos de deforestación en estas zonas bajas adscritas al río Patía se altera la dinámica bioclimática de la zona, generando grandes diferencias en términos de periodicidad del recurso agua en la zona de sustracción, situación que se acentúa en épocas de verano donde la escasez de agua es evidente en las denominadas zonas bajas. En la siguiente tabla se aprecia todas las microcuencas implícitas en el área de sustracción y las más importantes en términos de la oferta ambiental en el área de sustracción.*

**Tabla 116. Microcuencas implícitas en el área de sustracción.**

<b>Municipio</b>	<b>Microcuenca</b>	<b>Área Has</b>
<i>El Rosario</i>	<i>El Pinche</i>	<i>6.060</i>
<i>El Rosario</i>	<i>La Caída</i>	<i>2.769</i>
<i>El Rosario</i>	<i>Picacho</i>	<i>502</i>
<i>El Rosario</i>	<i>La Chorrera</i>	<i>524</i>
<i>El Rosario</i>	<i>La Guadua</i>	<i>5653</i>
<i>El Rosario</i>	<i>La Máscara</i>	<i>634</i>

**ÁREAS DE APTITUD PARA LA PRODUCCIÓN ECONÓMICA**

*Se consideran como áreas de aptitud para la producción económica aquellas que tienen una serie de particularidades tanto de carácter biótico como abiótico que son adecuadas para la explotación agropecuaria.*

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

*En ese orden de ideas existen diferentes zonas adecuadas para la actividad unas con mayor aptitud y otras con menor aptitud. Entre las de mayor aptitud se distinguen en El Rosario, los corregimientos de Esmeraldas, Martín Pérez y Loma Pamba. En estas zonas el microclima presente favorece las producciones de pancoger, la disponibilidad de riego es adecuada y las condiciones del suelo en términos de calidad son favorables.*

*Las zonas con mayor aptitud económica son las que poseen una configuración física que le permite soportar la acción antrópica, manteniendo la recirculación energética y los procesos productivos con ingresos económicos en forma sustentable. Muchas de las familias en el área de sustracción dependen de los cultivos de pancoger para su subsistencia, más aun cuando el minifundio que no supera una hectárea configura más del 60% de la población en la zona de sustracción.*

*Las actividades económicas se centran en la producción de café, la ganadería, la producción de cacao, cultivo de caña de azúcar y en menor medida actividades piscícolas y actividades mineras artesanales. En zonas cercanas al río Patía, se destacan los cultivos de maní, frutales como guanábana, cítricos, mango aunque supeditados a la disponibilidad de riego.*

*Las actividades pecuarias tales como la porcicultura, piscicultura, zootecnia de cabras, avicultura es mínima por lo que vale la pena incentivarlas para presentarlas como alternativas productoras en minifundios, de igual forma la producción de frutales en zonas con buena disposición de riego se presentan como cultivos de bajo impacto con adecuada rotación y sin efectos nocivos en el suelo.*

*Áreas de aptitud agraria sin restricciones mayores: Las áreas de aptitud agraria sin restricciones son las tierras más aptas para los cultivos y donde la pendiente es menor del 50%, con la característica de no contar con ninguna limitante para el desarrollo de los cultivos limpios. Es importante destacar que en las zonas bajas circunvecinas a la dinámica del río Patía no es factible la realización de los mismos proyectos que en las zonas altas circunvecinas a los nacimientos de las microcuencas. En las zonas altas es recomendable la incorporación de proyectos silvopastoriles y en las zonas bajas es recomendable la incorporación de policultivos de baja demanda de riego.*

*En términos productivos en estas áreas la degradación de los suelos no es tan incidente se cuenta con un buen riego y los sistemas de drenaje son apropiados para la rotación de los cultivos.*

*Áreas de aptitud agraria con restricciones: Las áreas de aptitud agraria con restricciones son aquellas donde la disponibilidad para realizar producciones agrícolas no es equiparable a las áreas sin restricción.*

*Para definir esta área es imprescindible involucrar no solo las variables bióticas sino los enfoques económicos de la población en el área de sustracción.*

*Estas áreas no cuentan con una oferta de riego similar al de las áreas altas, por lo que las producciones deben desarrollarse en función de esta disponibilidad especialmente en épocas de verano.*

*En estas zonas el grado de erosión es muy ligera, con tendencia a convertirse en severa; para desarrollar una producción agrícola se requieren prácticas de conservación, sin uso de maquinaria agrícola y labores de labranza sencillas, para generar una recuperación en términos de calidad del suelo es recomendable el establecimiento de cultivos densos que proporcionen una adecuada cobertura al suelo y que no incrementen los procesos erosivos.*

*En las zonas más degradadas en términos de erosión muy ligera es necesario desarrollar prácticas con restricciones, así como en las zonas adscritas a los nacimientos donde hay relictos de bosques.*

*Áreas con pendientes superiores al 50% no se incluyen en áreas con restricciones ya que hacen parte de parte de la zona de protección de la Reserva Forestal del Pacífico, debido al*

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

*incremento de riesgo por fenómenos de remoción en masa por la incidencia de actividades antrópicas.*

Áreas de aptitud forestal: *En la zona de sustracción no se encuentran unas verdaderas áreas de aptitud forestal. Sin embargo en zonas degradadas se recomienda la incorporación de programas de reforestación a manera de cercas vivas con especies maderables que no solo inducen en la recuperación del suelo si no que a largo plazo conllevan beneficios económicos a quienes los emplean.*

*En las zonas degradadas la cobertura boscosa ha sido modificada para la ampliación de la frontera agrícola y la ampliación de las áreas rurales, pero a través de una reforestación combinada a manera de cercas con otras producciones se logra establecer sistemas silvopastoriles a manera de barreras vivas a lo que se suma la incorporación de servicios ambientales como la fijación de dióxido de carbono, regulación del recursos hídrico y refugios para fauna, entre otros servicios. En un programa de reforestación en esta área es posible la incorporación de especies nativas.*

*Es destacable en el área de sustracción la presencia de relictos boscosos que se asocian principalmente a los nacimientos en las microcuencas. Estos bosques no son aprovechables en términos de aptitud forestal y se debe propender por su conservación.*

Áreas de aptitud para modelos mixtos de producción (silvoagrícola, silvopastoril): *Estas zonas no deben incluir los relictos de bosques asociados a microcuencas.*

*Estas áreas están representadas en tierras forestales aptas para cultivos densos, con mezcla de cultivos en multiestrato donde es posible la incorporación de sistemas agroforestales, que permiten el desarrollo de cultivos limpios y semilimpios combinados con la actividad pecuaria y de pastoreo. De acuerdo con La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - CORPOICA-, el desarrollo de sistemas agroforestales ofrece diferentes servicios ambientales en aspectos públicos, privados, prediales y globales.*

Áreas de Producción Minera: *En el área de sustracción no se presentan áreas de producción minera. Solo se realizan actividades muy esporádicas de barequeo.*

**Valoración de la demanda ambiental**

*La demanda ambiental se centra principalmente en flujos energéticos que son indispensables para mantener las actividades agrícolas. Los recursos a demandar comprenden el agua, el suelo, la energía solar y los nutrientes que se relacionan entre sí.*

**Demanda por uso del suelo**

*La principal demanda de los productores en el uso del suelo se relaciona con la falta de implementación de prácticas sostenibles, lo cual incrementa la demanda ambiental en el suelo agrícola. Se menciona que los cultivos transitorios sembrados como consecuencia de la falta de títulos de propiedad, generan alta degradación en el suelo.*

**Demanda por uso del agua**

*La principal demanda de los productores en el uso del agua lo conforman los cultivos agrícolas, donde el 48.6% del uso del suelo corresponde a estos cultivos. En este sentido, el riego se constituye en un elemento fundamental para la demanda ambiental por el uso de agua. Se destaca la microcuenca El Pinche, en el municipio El Rosario como la que brinda el mayor suministro, con 6060 ha de extensión. En su zona de nacimiento está bien conservada sin embargo en las zonas bajas específicas en veredas del área de sustracción como Pueblo Nuevo y El Rincón algunos pobladores no realizan un manejo adecuado de los residuos de carácter orgánico.*

*La microcuenca La Caída representa el tercer lugar en cobertura, con un rango de erosión media y es importante fuente de abastecimiento del corregimiento El Remolino. En términos*

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

del área de sustracción su incidencia es mínima, sin embargo se destaca su aporte hídrico a sistemas de riego en el plan Cumbitara.

La microcuenca Martín Pérez es una cuenca muy importante dentro del área de sustracción ya que abarca dos veredas (Martín Pérez y El Vapor). En esta zona su principal uso se limita a suministrar agua para mantenimiento de ganado en pastizales enrastrados. Presenta un grado de erosión superficial en las zonas altas y en las zonas media a baja se presenta un grado erosión medio, especialmente en parcelas donde el suministro de agua no es eficiente, se generan inestabilidades pequeñas.

**Demanda por uso del bosque**

La degradación de los bosques en la zona de sustracción es un hecho que se ha venido incrementando por un desplazamiento del bosque primario para la habilitación de pastizales para el desarrollo de proyectos ganaderos no sostenibles y prácticas agrícolas inadecuadas.

La presión que se ejerce sobre el recurso bosque por aumentar la frontera agropecuaria se debe principalmente por la modificación en el uso del suelo. El uso del bosque comprende la extracción de madera para uso doméstico, la construcción de obras primarias para proyectos agrícolas, las quemas incontroladas y la propagación de cultivos ilícitos.

En la zona de sustracción entre las especies maderables que son utilizadas por los pobladores se destaca el uso del balsa *Heliocarpus cf. americanus* L., cascarillo *Ladenbergia magnifolia*, caspirrallo *Ladenbergia sp*, cedro *Carapa cf. Guianensis*, el chumbimbo *Sapindus saponaria* L. como sombrío de café, impamo *Posoqueria latifolia* (Rudge.), la jigua amarilla para construcción de casas, el mote *Allophylus sp*, para postes de leña y sombríos del cultivo de café, palo negro *Alchornea cf. glandulosa* Endl & Poepp, yarumo *Cecropia sp* para consumo doméstico como leña.

**Demanda por uso de la fauna**

En el pasado, la caza ha ejercido una demanda importante sobre el recurso fauna. No obstante, en la zona el tráfico de fauna es mínimo y en ese sentido los pobladores no ejercen presión sobre captura y posterior comercialización para mantenerlas en cautividad.

**Demanda por densidad y crecimiento de la población**

La tasa de crecimiento poblacional en El Rosario es baja, tan solo del 0.29 %, debido a diferentes factores entre los que se destacan la migración a municipios circunvecinos como Leiva y Policarpa.

**Conflictos ambientales****Conflictos relacionados con el recurso del suelo**

Desplazamiento del bosque natural para la habilitación de terrenos para actividades agrícolas no adecuadas con el entorno ambiental. En muchos terrenos el proceso de intervención antropogénica se ha incrementado y la cobertura típica del bosque húmedo ha ido desapareciendo para generar pastizales y chaparros que se configuran en mayor proporción en el área.

**Conflictos relacionados con el recurso bosque**

Existe presión fuerte en el margen del bosque húmedo, donde se realizan las acciones más incidentes sobre la estructura ecosistémica del bosque, quitándole espacio al bosque para habilitar potreros para sistemas ganaderos no sostenibles. En la zona de la vertiente occidental en el área de sustracción a nivel del corregimiento de Esmeraldas se identifican zonas con cambios notables en su cobertura.

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”***Conflictos relacionados con el recurso hídrico*

*Se afirma que existe una desigual distribución en el recurso agua para los sistemas de riego, siendo necesario por un lado definir un proceso de titulación que garantice la propiedad y permita la distribución eficiente-sostenible del recurso hídrico y segundo propender por la conservación y control de los nacimientos de cada una de las microcuencas.*

*Se evidencian otros conflictos en torno al uso:*

*- La toma de agua en forma no apropiada, generando desperdicios del recurso, lo que imposibilita que éste llegue a zonas bajas. La infraestructura de las bocatomas en algunos nacimientos de agua no es la adecuada en términos de filtros para consumo de agua potable especialmente para los pobladores de zonas bajas, donde el agua ya no presenta la misma calidad que en el nacimiento de la microcuenca.*

*- Los pobladores no realizan un manejo adecuado de las basuras, encontrando como única opción el arrojar basuras a las áreas aledañas del trayecto de las microcuencas, lo que genera una alteración de la calidad fisicoquímica del agua.*

*- Desplazamiento del relicto de bosque alrededor de las microcuencas que origina pérdida de cobertura vegetal que sirve de tampón o regulador del caudal de cada microcuenca y que afecta a futuro la distribución del agua en las zonas bajas.*

*Conflictos relacionados con el recurso fauna*

*El conflicto que se identifica con la fauna es el de su afectación en los diferentes ecosistemas, especialmente las microcuencas y corredores biológicos donde la fauna radica o transita. El principal problema atañe a la tala del bosque primario y a la transformación gradual a pastizales y rastrojos.*

*Conflictos por densidad y crecimiento de la población*

*La mayoría de la población se encuentra concentrada en el área rural, ocasionando una mayor área de ocupación convirtiéndose en el principal solicitante de los recursos naturales.*

**Identificación y evaluación de impactos**

*La definición de las áreas a sustraer así como la legalización de la propiedad y la definición de títulos en el área generan impactos positivos en los recursos bióticos y abióticos, debido a que la delineación de las áreas a sustraer permite definir qué áreas son aptas para su inclusión productiva y que áreas no deben considerarse de acuerdo a criterios establecidos en la Ley Segunda de 1959, permitiendo un manejo eficiente de ecosistemas claves como las microcuencas, creando adicionalmente un sentido de pertenencia entre la población, propiciando la viabilidad productiva a través del establecimiento de producciones sostenibles con tecnologías limpias, propendiendo igualmente por la conservación de los relictos de bosque alrededor de las microcuencas, ya que al estar claramente delimitados estas áreas serán de protección especial y garantizarán a futuro la permanencia del recurso agua para consumo humano y su uso racional para labores agrícolas.*

**Riesgos y amenazas ambientales**

*La amenaza más crítica no solo del municipio sino también de la región es la sequía y desertificación, que afectan todo el municipio en general.*

*Es necesario tener en cuenta que la mayoría de las amenazas están relacionadas, por la deforestación, con la erosión y la pérdida de fuentes de agua y éstas con la conducción climática regional a la sequía.*

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”****PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

La siguiente información fue extraída del documento titulado “Plan de manejo ambiental para la sustracción de áreas de la reserva forestal del pacífico en los municipios de El Rosario y Policarpa Departamento de Nariño”, radicado mediante oficio No.4120-E1-28858 del 29 de agosto de 2013.

**Objetivo General**

Conformar un Plan de Manejo Ambiental sustentable para la sustracción de Áreas de Reserva Forestal del Pacífico en los municipios de El Rosario y Policarpa, que garantice los procesos ecológicos para la generación de bienes y servicios ambientales, la conservación de la biodiversidad y que impulse el desarrollo socioeconómico de la región.

**Objetivos específicos**

- *Objetivos específicos a corto plazo:*
  - Realizar la zonificación ambiental en las zonas de sustracción de reserva forestal, que permita determinar las áreas protectoras, productoras y otras áreas de manejo.
- *Objetivos específicos a mediano plazo:*
  - Introducir una propuesta para fortalecer organizaciones y asociaciones comunitarias en procesos económicos que faciliten el desarrollo local y fortalezcan el apoyo institucional.
- *Objetivos específicos largo plazo:*
  - Implementar alternativas de producción sostenibles, diversificadas e integrales; que favorezcan el desarrollo ambiental, económico y social de las comunidades.
  - Mejorar los beneficios económicos de la comunidad del Área a Sustraer en el municipio de El Rosario través de la optimización financiera de sus proyectos productivos.

**Estrategias y líneas básicas**

Éstas se definieron a través de un esfuerzo que integra el progreso socioeconómico y de conservación hacia un desarrollo sostenible de las comunidades del área de la Zona de Sustracción, convirtiéndose en una estrategia fundamental que fortalece el interés regional a través de la implementación de sistemas de producción con arreglos agroforestales (Sistemas Silvoagícolas y Silvopastoriles), acordes a las necesidades socioeconómicas y ambientales identificadas. De esta forma, fueron definidos once (11) lineamientos estratégicos como sigue:

- Involucrar a diferentes sectores tanto públicos como privados para desarrollar un plan de manejo ambiental sustentable en la zona de reserva forestal, mediante el apoyo a proyectos y programas que permitan el cumplimiento de los objetivos planteados.
- Vincular mediante esquemas de fortalecimiento social y económico espacios de concertación entre el Estado y la comunidad del área a sustraer de tal forma que involucren a los sectores claves de la población con el propósito de obtener fuentes de financiación para el desarrollo de proyectos sostenibles; mediante la capacitación en liderazgo y cooperativismo que los fortalezca como comunidad y que les permita apropiarse de proyectos de desarrollo.
- Reconversión agropecuaria de los sistemas productivos, enfatizando en el desarrollo socioeconómico de la comunidad en el área a sustraer, con la adaptabilidad de sistemas agroforestales como sistemas de uso de la tierra que mejora la economía de las familias y asegura la conservación de los recursos naturales.

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

- *Implementar sistemas productivos mediante tecnologías de producción limpia que mejoren la rentabilidad de los productos.*
- *Rescatar valores y saberes ancestrales en la comunidad que permita la integración de la conservación y producción sostenible en el área a sustraer que permita a su vez la conservación de la Reserva Forestal del Pacífico, integrando el conocimiento técnico – científico con el tradicional de los agricultores para el desarrollo de las prácticas de uso de la tierra.*
- *Aprovechamiento adecuado de los recursos naturales considerando los aspectos sociales, económicos, culturales y políticos de la comunidad del área de sustracción en el municipio de El Rosario de manera que se enfatice en la sostenibilidad y sustentabilidad, mediante talleres de educación ambiental donde se priorice el uso y manejo adecuado de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad, enfatizando el conocimiento tradicional de la comunidad del área a sustraer.*
- *Establecer un programa de conservación de la biodiversidad que genere alternativas para enfrentar efectos climáticos adversos y genere seguridad alimentaria.*
- *Establecer y fortalecer organizaciones y asociaciones comunitarias en procesos socioculturales y de desarrollo local.*
- *Permitir el apoyo institucional que fortalezca las acciones comunitarias y que mejoren los procesos socioculturales y de desarrollo local.*
- *Desarrollar programas productivos por zonas en función de los términos y particularidades ambientales de cada corregimiento dentro de la zona de sustracción.*
- *Recomendar el desarrollo de proyectos productivos en función de las clases agrologicas presentes en el área de sustracción.*

**Zonificación ambiental del territorio**

En la zonificación ambiental realizada a través de la Metodología Corine Land Cover se identifican dos áreas:

- a- Áreas de sustracción con medidas de conservación: Definidas como las áreas asociadas a relictos boscosos nativos asociados a nacimientos de agua, cauces o microcuencas, bosques ribereños; de ahí que su ubicación sea principalmente en zonas de nacimiento y recarga hídrica, cauces y zonas de protección de las microcuencas. Al constituirse como zonas de protección de la biodiversidad, presentan importancia ecosistémica para su preservación así como para la generación de bienes y servicios ambientales, por lo que se propone sustraer con medidas de restricción en términos productivos, es decir, no se recomienda la implementación de proyectos productivos que generen pérdida de la cobertura vegetal. Hacen parte de éstas áreas las zonas con pendientes superiores a 50% y menores de 70%, adyacentes a las asociaciones boscosas de tipo secundario natural. Para el municipio de El Rosario se definieron dentro de esta clasificación 2.179,14 ha como parte del área a sustraer.
- b- Área de sustracción sin restricciones: Definidas como áreas productoras donde es posible la incorporación de diversos proyectos sostenibles. Estas zonas están constituidas por terrenos con pendiente entre el 0 y 50%, los cuales en términos productivos, se clasificaron en áreas de desarrollo agropecuario con pendiente entre el 0 al 30% y pendiente entre el 30 al 50%. Para las primeras se propone un desarrollo agropecuario mediante la adopción de sistemas agroforestales mientras que para el segundo tipo se menciona un desarrollo agropecuario que implique la incorporación de alternativas de restauración ecológica que aseguren la recuperación y conservación de los recursos naturales. Para El Rosario se estableció una extensión

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

total de 4312 ha discriminadas así: 2482 ha con pendientes de 0 a 30% y 1830 ha con pendientes de 30 a 50%.

**Fortalecimiento social y económico a la comunidad***Sensibilización y participación comunitaria*

Se identifican tres iniciativas en relación con los sistemas productivos a implementar en las potenciales áreas a ser sustraídas:

- *Sistema de producción de frutales: Se identificó como principal problema la falta de un canal consolidado de comercialización para estos productos.*
- *Sistema de producción de café: Se consideró la importancia de adoptar sistemas agroforestales como forma de producción sustentable de este producto cuyo cultivo está extendido en muchas de las fincas. Se identificó que la principal dificultad es el manejo inadecuado del cultivo, lo que ocasiona baja producción y poca rentabilidad.*
- *Producción de ganadería doble propósito: Se considera la producción de arreglos silvopastoriles que mejoren la sostenibilidad de la actividad. El principal problema identificado en el desarrollo de esta actividad es la escasez de forraje, lo que genera una baja en la producción de leche y carne.*

Se propone realizar actividades de sensibilización y participación comunitaria enfocados en las siguientes temáticas:

- *Educación ambiental: Generar conciencia y apropiación en el uso de los recursos naturales. Capacitación en cooperativismo como eje central para la enseñanza y aprendizaje; desarrollar talleres participativos en educación ambiental (agua, suelo, aire, flora, fauna).*
- *Conservación de la Biodiversidad: Definir áreas estratégicas de conservación de la biodiversidad; Implementar un programa de uso y manejo de recursos naturales; desarrollar e implementar alternativas que mitiguen los efectos climáticos adversos.*
- *Sistemas de Producción: Adaptabilidad y gerencia de sistemas de producción sostenibles; implementación de buenas prácticas agrícolas y ganaderas en cada finca sustraída: aplicar un manejo contable básico para monitorear el sistema de producción.*

*Organización comunitaria*

Se afirma que el proceso de ordenamiento ambiental del territorio en el área de sustracción de la Reserva Forestal del Pacífico en el municipio de El Rosario, se fundamenta en la participación total de la comunidad y de los grupos asociativos.

- *Junta de Acción Comunal: Organización y proyectos comunitarios a nivel veredal.*
- *Junta de Acueducto: Conservación y manejo de la red de acueducto veredal.*
- *Asociación de Desplazados: Ejecución de actividades que beneficie la comunidad desplazada.*
- *Programa Red Unidos: Proyectos de bienestar económico y social a la comunidad para superar la pobreza extrema.*
- *Asociación de Cacaoteros: Proyectos de producción y comercialización de cacao.*
- *Comité Municipal de Cafeteros: Proyectos de producción y comercialización de café.*
- *Asociación de Madres Comunitarias: Programa de bienestar familiar.*
- *Madres Cabeza de Familia: Proyectos que mejoren el nivel y la calidad de vida de las familias.*
- *Comité veredal programa “Si Se Puede”: Apoyar proyectos productivos y erradicación de cultivos de uso ilícitos.*

*Apoyo institucional a la comunidad (Compromisos permanentes y transitorios por entidad)*

De manera similar a lo referido sobre las organizaciones comunitarias, se hace mención de las instituciones presentes en el municipio El Rosario y su intervención de manera general en los procesos de desarrollo comunitario. Se mencionan dentro de estas instituciones la

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

*Administración Municipal, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, DPS, Bienestar Familiar, Fundación Sembrar Paz, Federación Nacional de Cafeteros, Organización de Naciones Unidas, Gobernación de Nariño.*

*Apoyo financiero y económico*

*Se listaron una serie de actividades que fomentan el desarrollo y cumplimiento de los objetivos y las líneas estratégicas planteadas dentro del Plan de Manejo Ambiental, las cuales requieren el apoyo financiero y económico para la optimización de los proyectos de producción sostenible formulados.*

*Se señala que “es conveniente que las instituciones nacionales e internacionales apoyen y supervisen técnicamente los proyectos y a su vez establezcan una metodología de mutua cooperación con las organizaciones comunitarias presentes en el área de sustracción de la Reserva Forestal del Pacífico”.*

*Proyectos productivos (Forestales, Agroforestales, Silvopastoriles)*

*Para la definición de los proyectos se abordaron las clases agrológicas presentes en el área de sustracción de acuerdo a las limitaciones y recomendaciones de uso. Para el municipio de El Rosario en el área de la sustracción se identifica la clase agrológica VII. Se cataloga como tierras con limitación muy severa, en estas áreas no se recomienda la realización de prácticas de aradas, siendo fundamental la protección de las áreas mediante la inclusión de vegetación permanente, en este caso es recomendable la implementación de proyectos silvopastoriles y el desarrollo de proyectos bajo sombra tales como la integración de café, cacao y plátano bajo sombra. No se recomienda la implementación de proyectos de ganadería en esta zona a menos que se desarrollen con doble propósito, suministrando especies forrajeras tales como “Matarratón”.*

*Dentro de esta categoría se identificaron dos subclases:*

*\* Subclase VII<sub>m</sub>: Abarcando los corregimientos correspondientes a Esmeraldas, Vapor, Loma Pamba y Piedra Grande. El factor limitante de este tipo de suelos es la pendiente.*

*\* Subclase VII<sub>em</sub>: Identificada en la zona central y en una parte del corregimiento de Esmeraldas. Los factores limitantes son la susceptibilidad y/o presencia de erosión y la pendiente. Se recomienda el desarrollo de proyectos forestales y en mayor medida proyectos de tipo silvopastoril.*

*Sistemas de producción sostenibles en el área a sustraer de la reserva forestal del pacifico en el municipio de El Rosario*

*- Sistema silvopastoril*

*Los sistemas silvopastoriles como cercas vivas y bancos forrajeros aparecen como una alternativa para mejorar la eficiencia y productividad en los sistemas de producción ganadera. Están enfocados a mejorar la productividad de las fincas y al mismo tiempo a diversificar los sistemas de producción con la introducción del componente arbóreo. El diseño de sistemas silvopastoriles está encaminado a la implementación de cercas vivas y bancos forrajeros, los cuales permiten un manejo adecuado de los sistemas productivos con la inclusión de forraje arbóreo en las fincas, lo que se refleja en un menor tiempo en la engorda del ganado y por lo tanto, mayores ganancias para el productor en las zona a sustraer. Las especies que se pueden implementar en las cercas vivas de las fincas del área susceptible de sustracción y que presentan importancia en la zona se encuentran: leucaena (*Leucaena leucocephala*), matarratón (*Gliricidia sepium*) que además de ser especies fijadoras de nitrógeno, cumplen funciones de protección contra el viento y el exceso de calor y funciones productivas ya que son especies forrajeras con alto valor proteico.*

*- Sistema silvoagrícola*

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

*El manejo de cultivos diversificados y eficientes en el uso de energía, no es alcanzar un rendimiento máximo sino una estabilidad a largo plazo. Para lograr este objetivo en el área a sustraer la adopción de arreglos Silvoagricolas es el punto clave, ya que es una estrategia que permite la diversidad e integralidad del cultivo en el tiempo y el espacio incluyendo rotaciones de cultivos, cultivos de cobertura, policultivos. Estos sistemas de producción como son la siembra de cacao (*Theobroma cacao*) y café (*Coffea arabica*) bajo sombra, la asociación de frutales le brinda a la comunidad la oportunidad de satisfacer las necesidades socioeconómicas y mejorar las condiciones ambientales. Es recomendable el desarrollo de estos sistemas en El Rosario en corregimientos como Martin Pérez, Esmeraldas, Los Pinos, Piedra Grande en especial en producciones como el cacao donde la producción bajo sombra cobra relevancia.*

**- Sistemas agroforestales**

*El cultivo de cacao en el área a sustraer en el municipio de El Rosario es un cultivo nuevo. La siembra de cacao en sistemas agroforestales les permite a los productores utilizar al máximo el espacio de las mismas, estableciendo otros cultivos y árboles que ayuden a mejorar la nutrición del suelo y la economía de las familias, especialmente antes que el cacao empiece a producir. Los productos que se pueden cultivar en la zona de sustracción en los tres primeros años de establecimiento del cacao pueden ser: yuca (*Manihot esculenta*), maíz (*Zea mays*), frijol (*Phaseolus vulgaris*) como cultivos transitorios, permitiéndole a las familias reducir costos de establecimiento y manejo en los primeros años de vida del cultivo debido a que producen en pocos meses y parte de la producción puede venderse para garantizar el manejo y enfrentar otras demandas del cultivo de cacao. También aparece como un cultivo de importancia agrícola para la región, el plátano (*Mussa sp*). Además de la siembra de plátano, la sombra permanente en el cultivo de cacao se puede manejar con la inclusión de especies forestales o frutales dentro del sistema, debido a la importancia dentro del área a sustraer que tienen especies frutales como los cítricos (*Citrus sp*), la guanábana (*Annona muricata*), el aguacate (*Persea americana*), papaya (*Carica papaya*); maderables como teca (*Tectona grandis*), melina (*Gmelina arborea*), matarratón (*Gliricidia sepium*), cedro (*Cedrela sp*).*

*La zona a sustraer se caracteriza por presentar en la mayoría de sus fincas la siembra de café (*Coffea arabica*) como sistema productivo, de los cuales solo cerca del 30% están establecidos bajo sombrío. Sistemas agroforestales con café deben tener un sombrío diverso, con arreglos espaciales definidos, buscando un nivel de sombra óptima para el cultivo de café. De acuerdo a la importancia de especies identificadas en el área a sustraer y las especies que presentan la mejor estructura que brinde el nivel de sombra óptima, se destacan especies de frutales como cítricos (*Citrus sp*), guamo (*Inga sp*), mango (*Mangifera sp*), plátano (*Mussa sp*); maderables como poro (*Erythrina sp*), carbonero (*Albizzia sp*), leucaena (*Leucaena leucocephala*), matarratón (*Gliricidia sepium*).*

**- Frutales tropicales**

*El área a sustraer es una zona con gran potencial para la producción de frutales con buena aceptación en el mercado y de fácil manejo, además que los productores tienen el interés por producir frutas para la venta.*

*El manejo de los sistemas de producción de frutales puede realizarse en asocio con los sistemas agroforestales de cacao y café. En la asociación de frutales con especies forestales se puede utilizar una siembra simultánea con la utilización de especies maderables como (*Erythrina sp*), carbonero (*Albizzia sp*), leucaena (*Leucaena leucocephala*), matarratón (*Gliricidia sepium*), teca (*Tectona grandis*), melina (*Gmelina arborea*), cedro (*Cedrela sp*) sembradas cada 2 plantas de frutales, también se las puede sembrar en los linderos de la finca.*

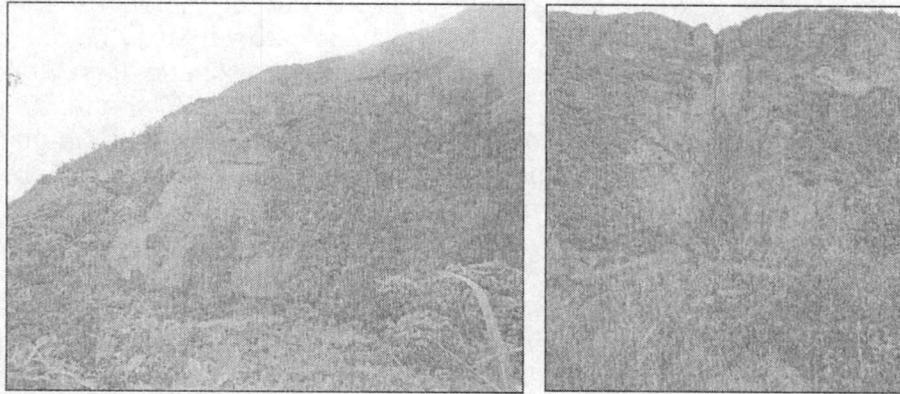
*Los frutales de mayor importancia en el área a sustraer son los cítricos (*Citrus sp*), guanábana (*Annona muricata*), mango (*Mangifera sp*), papaya (*Carica papaya*), los cuales se puede sembrar de manera simultánea, intercalándolos entre surcos.*

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”****Visita de campo**

Se realizó una visita a la zona los días 2 y 3 de Diciembre de 2013 con el fin de verificar la información remitida en la documentación y base cartográfica a esta Dirección.

El día 2 de diciembre se realizó un recorrido dentro del polígono solicitado para sustraer partiendo del corregimiento El Remolino, localizado en el área del Valle del río Patía a una altura aproximada de 200 m.s.n.m. en límites con el Municipio de Policarpa. En dirección norte se ascendió por la carretera que bordea el área a sustraer sobre el costado oriental hacia el casco urbano municipal desde donde se partió hacia la vereda El Rincón, en dirección noroccidental y posteriormente en dirección suroriental hacia la vereda La Sierra pasando por la vereda El Suspiro. A lo largo del circuito se observó un relieve montañoso en el que se transitó entre un sector más seco a uno más húmedo en donde la nubosidad ofrece buen aporte de humedad en las zonas más altas. Entre pendientes que van de ligeras a inclinadas hay presencia de viviendas dispersas enclavadas en las laderas y paisajes de transformación antrópicos en donde los agroecosistemas se presentan como arreglos de cultivos mixtos como café, plátano, caña panelera y en ocasiones multiestratos con especies arbóreas entremezcladas con rastrojos y/o parches boscosos y sectores con evidente pérdida de cobertura vegetal. (Figuras 4 y 5). Se evidenció una oferta de agua permanente representada en múltiples caídas de agua con caudales abastecidos por la temporada lluviosa.

**Figura 4. Zonas con pérdida de cobertura vegetal.**

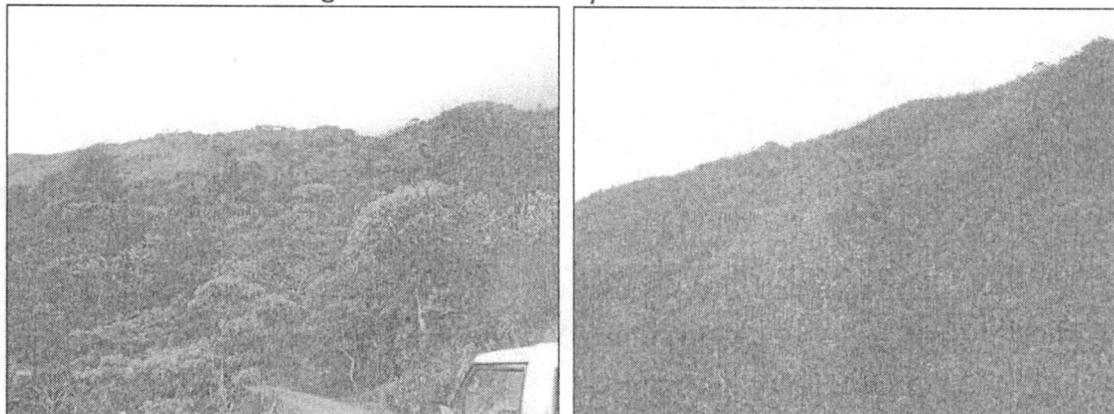


**Figura 5. Cultivos de café en asociación con plátano y cultivo de caña panelera.**



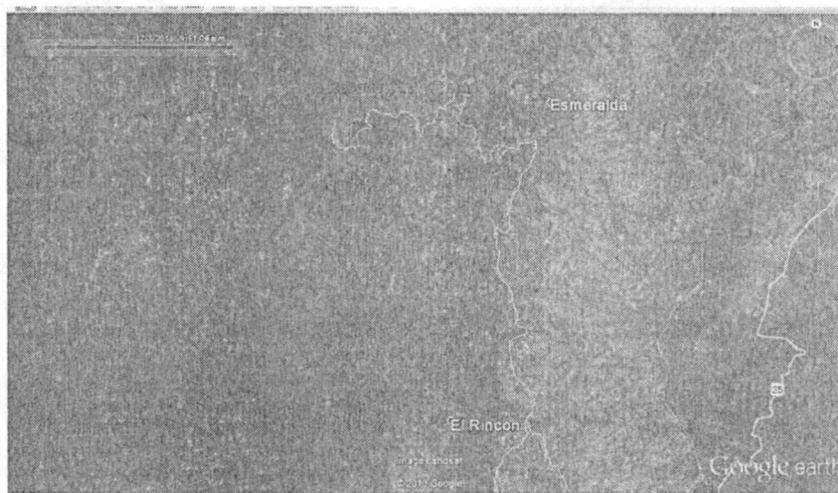
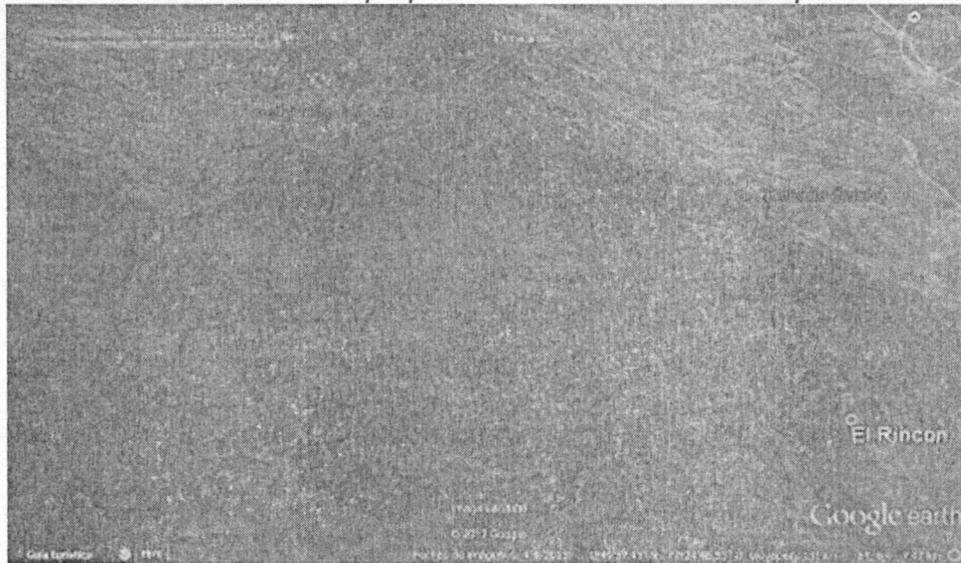
Fuente: DBBSE visita de campo.

Se evidenció la presencia de parches boscosos densos y de tamaño considerable, si bien a simple vista no se pudo determinar su conectividad con otros remanentes boscosos. Dentro de la zonificación ambiental, esta área se localiza dentro de la categoría de “áreas con medidas de conservación”.

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”****Figura 6. Presencia de parches boscosos.**

Fuente: DBBSE visita de campo.

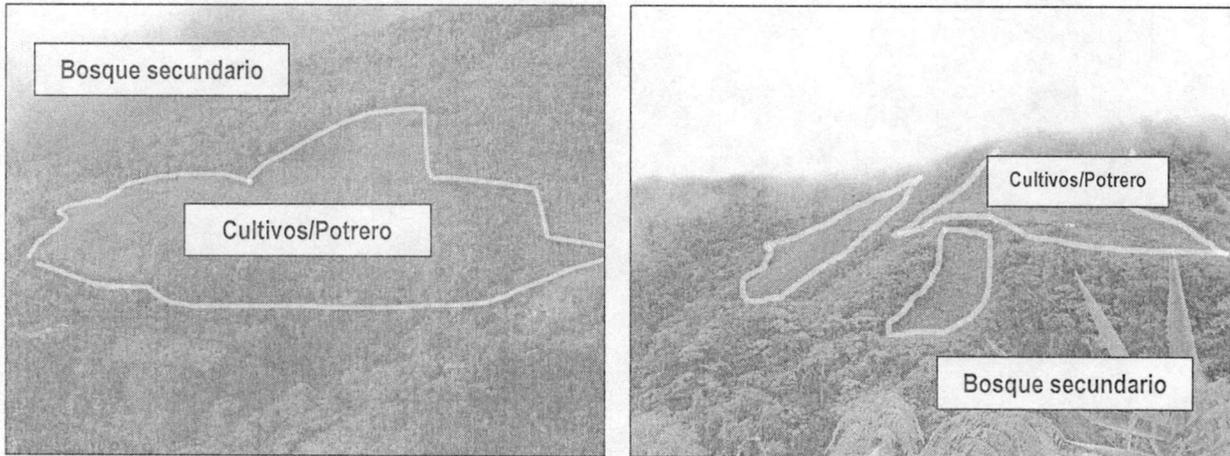
El día 3 de Diciembre, se llevó a cabo un segundo recorrido del polígono por el sector norte. Partiendo desde El Remolino siguiendo la carretera que bordea el polígono por el costado oriental en dirección norte hacia Leiva, el municipio que limita con El Rosario por el norte, se ingresó al polígono después de virar al occidente en límites con el área correspondiente al fin de la Reserva Forestal Protectora del Pacífico (ver Figuras 7 y 8) De manera similar a lo observado en el sector más sur del polígono, se observan sistemas agrícolas mixtos dispuestos entre relictos boscosos (Figura 9). A diferencia de la zonificación del sector sur, de acuerdo a la base cartográfica ésta área se clasifica como “área sin restricciones”

**Figura 7. Trayecto hacia la vereda Esmeraldas en el municipio de El Rosario****Figura 8. Localización del área propuesta a sustraer en el municipio de El Rosario**

“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”

Fuente: Elaboración DBBSE

Figura 9. Sistemas agrícolas mixtos dispuestos entre relictos boscosos

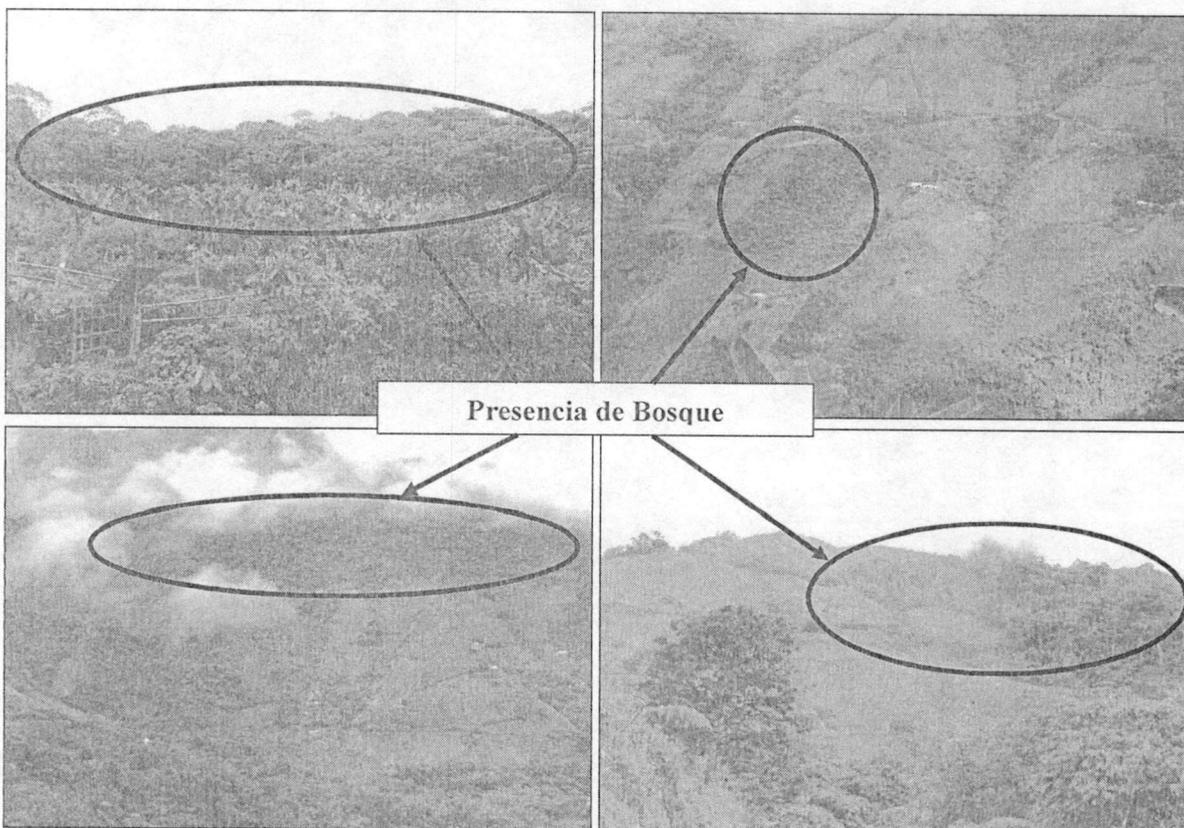


Fuente: DBBSE visita de campo.

Siguiendo la ruta en dirección occidental se localiza la vereda Esmeraldas, donde se evidenció nuevamente la presencia de parches boscosos fácilmente visibles desde el casco urbano municipal (Figura 10).

Se llevó a cabo una reunión con un (1) representante de INCODER Bogotá, dos (2) miembros de la territorial Nariño del INCODER, un (1) líder comunitario de la vereda y miembros de la comunidad (Figura 11). En este encuentro se evidenció el interés e importancia del proceso de titulación de baldíos para la comunidad, en la medida que esto les permitirá acceder de manera formal a créditos y participar en proyectos diversos. Así mismo, se percibió que la comunidad no está lo suficientemente familiarizada con el proceso de sustracción y las implicaciones de habitar áreas de Reserva Forestal Protectora de Ley 2ª de 1959.

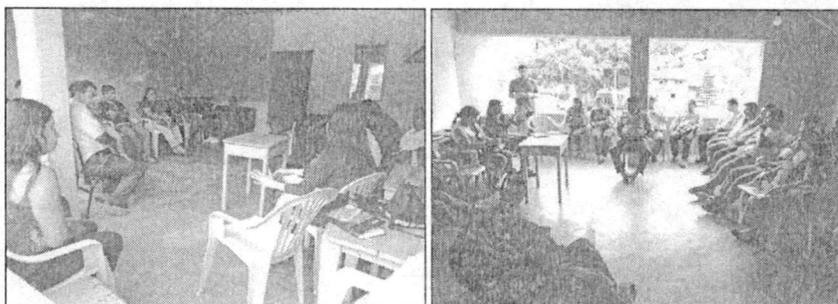
Figura 10. Cultivos en asociación con bosque secundario presente en zonas denominadas como “áreas de sustracción sin restricciones”, vereda La Esmeralda.



Fuente: DBBSE. Visita de campo

“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”

Figura 11. Reunión con líderes comunitarios del municipio de El Rosario y miembros del INCODER



Fuente: DBBSE visita de campo.

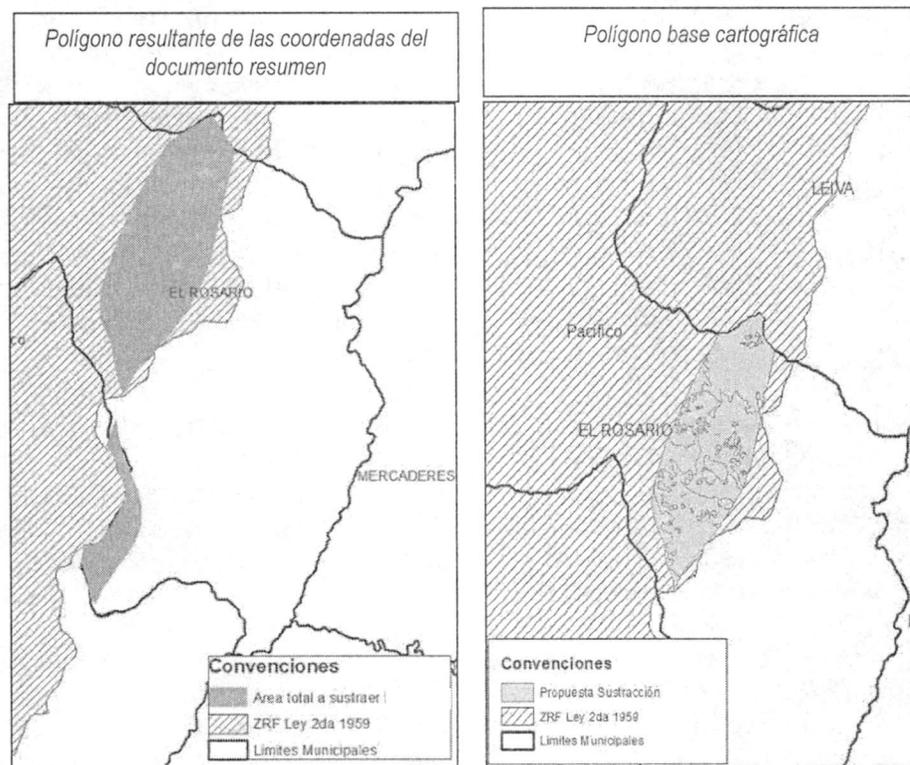
**CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

Una vez analizada la información presentada por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural –INCODER, como parte del proceso de solicitud de sustracción de las áreas ubicadas en el municipio de El Rosario-Nariño, que se encuentran dentro de la zona de reserva forestal del Pacífico, se procede a realizar la evaluación técnica de la información presentada.

**Área de sustracción propuesta**

Teniendo en cuenta las diferencias de extensión entre el polígono resultante del listado de coordenadas referenciadas dentro del “Documento Resumen propuesta áreas de Sustracción Reserva Forestal Municipios de Policarpa y El Rosario, Departamento de Nariño”, el polígono enviado dentro de la base cartográfica y el área consignada en el PMA, no fue posible establecer la extensión exacta solicitada para registro de sustracción, pues se identificaron diferencias según cada fuente de información, como puede apreciarse en la figura 12 y la Tabla 6.

Figura 12. Comparación entre el polígono del área total a sustraer resultante de las coordenadas entregadas y el polígono resultante de la base cartográfica.



**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

**Tabla 6. Diferencia en la extensión del área total a sustraer según las fuentes de información**

<b>Fuente de información</b>	<b>Área total a registrar para la sustracción (ha)</b>
Base cartográfica	4.278,90
PMAS	4.390,55
Coordenadas Documento resumen	4.332,74

**Zonificación ambiental del área a sustraer en el municipio El Rosario**

De acuerdo con lo establecido en el estudio socioeconómico y ambiental, el área susceptible a sustraer fue establecida tomando en cuenta variables como uso actual, pendiente, erosión, aspectos legales, recurso hídrico, amenazas y riesgos naturales entre otros. De forma similar, el Plan de Manejo Ambiental remitido, retoma estos criterios para definir dos zonas o categorías con características ambientales y de manejo específicas, descritas en la tabla 8.

**Tabla 8. Categorías o zonas establecidas en el área susceptible de sustracción**

<b>Categoría</b>	<b>Características</b>
<b>Área de sustracción con medidas de conservación</b>	Comprenden asociaciones boscosas relacionadas con microcuencas, cauces, rondas de protección, nacimientos de agua y cauces, quebradas y microcuencas, son zonas que debido a la degradación a la que han sido sometidas, o su fragilidad por ser ecosistemas de difícil recuperación o que por ciertas particularidades no se deben considerar para efectos de producción económica. Estas áreas de aptitud ambiental son muy sensibles a la actividad antropogénica, siendo frágiles y por su importancia logran afectar a otros entornos. Tal es el caso de todas las microcuencas ubicadas en el área de sustracción, ya que todas ellas cuentan en mayor o menor medida con una cobertura boscosa y esta sirve de soporte a las microcuencas, al desaparecer el bosque no se garantiza el suministro de agua hacia las zonas bajas.
<b>Áreas de sustracción sin restricciones</b>	Comprenden zonas con aptitud para la implementación de sistemas de producción agropecuarios sostenibles, son zonas con configuración física que le permite soportar la acción antrópica, manteniendo la recirculación energética y los procesos productivos con ingresos económicos en forma sustentable. Muchas de las familias en el área de sustracción dependen de los cultivos de pancoger para su subsistencia, más aun cuando el minifundio que no supera una hectárea configura más del 60% de la población en la zona de sustracción. Las actividades económicas se centran en la producción de café, la ganadería, la producción de cacao, cultivo de caña de azúcar y en menor medida actividades piscícolas y actividades mineras artesanales.

En este sentido, la resolución 293 de 1998 menciona a través del artículo 5, numeral d, que el plan de manejo ambiental –PMA-, debe contener una zonificación ambiental del territorio que defina áreas protectoras, áreas productoras y otras áreas de manejo. Con base en la revisión del PMA y la visita de campo se identificaron imprecisiones en relación a los usos y la extensión de las áreas solicitadas a sustraer y clasificadas como “áreas sin restricciones” y “áreas con medidas de conservación”.

Para las primeras, el PMA define un total de 4312 ha que abarcan terrenos con pendientes de 0 a 50% (2482 ha con pendientes de 0% a 30% y 1830 ha con pendientes de 30% a 50%), posteriormente en el mismo documento, se menciona una extensión menor, correspondiente a 2,211,41 ha y en la base cartográfica se relacionan un total de 2.150,99 ha para esta misma zona. Así mismo, para las “Áreas de sustracción con medidas de conservación” en la base cartográfica se hace referencia a un total de 2.127,91 ha mientras

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

que en el PMA se definen 2.179,14 ha. No obstante, esta misma extensión es referida como área no susceptible de sustracción en el estudio socio económico y ambiental.

De manera similar, no se pudo establecer con claridad si dentro de éstas áreas están incluidas o no, las zonas con pendientes entre el 50% y el 70%, ya que en apartes del PMA se afirma que éstas áreas deben incluirse dentro del área a sustraer con medidas de restricción en términos productivos, mientras que en otros se menciona de manera opuesta que las pendientes superiores al 50% deben ser excluidas completamente del área propuesta para el registro.

De forma similar, en el marco de la precitada Resolución 293 de 1998, el artículo 4 menciona como una de las funciones del PMA, entre otras “Establecer las medidas de prevención, mitigación y compensación de los posibles impactos ambientales que generen las actividades productivas planificadas para cada unidad de manejo”, en tal sentido, dentro de las denominadas “áreas con medidas de conservación” se propone de forma generalizada un manejo sostenible de sistemas productivos de tipo agroforestal y/o silvopastoril que según se menciona en el documento contribuiría a una utilización más sostenible de los recursos naturales desde el enfoque productivo. Sin embargo, teniendo en cuenta las características biofísicas y la identificación como áreas de aptitud ambiental para la prestación de servicios ecosistémicos de dichas zonas, no se plantean estrategias de carácter protector que prevengan los potenciales impactos provenientes de las actividades productivas. Por esta razón, no fue posible diferenciar detalladamente las zonas productoras de las protectoras y los usos permitidos en ambas dentro de las categorías de manejo.

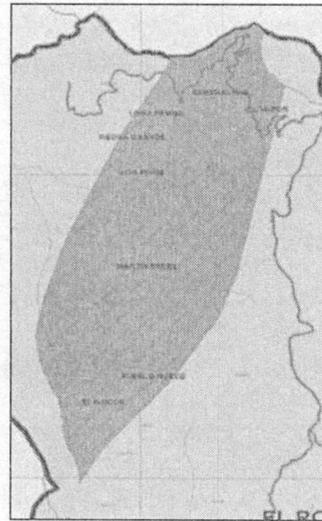
Se evidenció que el área solicitada a sustraer en el municipio de El Rosario, conforma un paisaje mixto que reúne agroecosistemas, rastrojos y/o parches boscosos y sectores con evidente pérdida de cobertura vegetal. En la vereda Esmeralda que hace parte del circuito recorrido se describe la presencia de bosques secundarios correspondientes a ecosistemas de Bosque húmedo premontano (bmh-PM) y bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) que albergan especies forestales que son objetos de conservación y/o tienen un alto potencial comercial como el Roble (*Quercus humboldtii*), el Cedro (*Cedrella* sp) y el Guayacán (*Lafoensia puniceifolia*).

La aptitud ambiental de este tipo de parches boscosos de tamaño y composición que sugieren importancia como potenciales corredores propicios para los flujos energéticos y la conectividad ecológica, no fue considerada en la zonificación ambiental propuesta, ni su presencia localizada con precisión en la base cartográfica, dado que se incluyeron dentro de la categoría “área sin restricciones”, con lo cual se podría potencializar y/o acelerar procesos de deforestación de los remanentes para ampliar la frontera agrícola. Una identificación de la aptitud ambiental complementada con la información sobre los usos del suelo y pendientes, permite ajustar la zonificación de forma más precisa. En este sentido, se sugiere consultar con la Corporación Autónoma Regional – CORPORNARIÑO -, sobre el estado de estos parches boscosos y la existencia de lineamientos de manejo disponibles para el área.

En el estudio socio económico y ambiental se definió para el municipio de El Rosario la presencia de las clases agrológicas III d, IV m, V l e m, VI m, VII m, VIII m; enfatizando que los suelos de la clase VIII no son aptos para el cultivo de plantas de interés comercial, pero si presentan atractivo como áreas para la recreación, el turismo y la de recuperación, mediante la siembra de plantas y árboles nativos, que una vez reforestadas permiten el sostenimiento de quebradas y afloramientos de agua presentes en la zona. En contraste, en el Plan de Manejo Ambiental – PMA-, no se consideraron todas las clases agrológicas presentes en el área y se hace referencia a la presencia únicamente de la clase agrológica VII dividida en las subclases VII m y VII e m, las cuales limitan su uso a “pastos y bosques de recuperación y protección” y “forestal – recuperación, recreación y preservación de cuencas”, respectivamente. Figura 13.

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

**Figura 13. Proyectos productivos y clases agrológicas municipio de EL Rosario**



El Rosario		
Clase agrológica	VII	Proyecto de sistemas silvopastoriles
Subclase	VII m	Proyectos de cultivos bajo sombra (café, cacao, plátano)
	VII em	Proyectos silvopastoriles

Los proyectos productivos propuestos no están en armonía con la vocación de uso definida para cada una de las clases agrológicas presentes en el área solicitada a sustraer ni incluye variables como clima, pendientes, procesos erosivos, uso actual de suelo, requerimientos de cada especie. La inclusión de estos elementos es particularmente importante para el caso de las “áreas de sustracción con medidas de conservación” puesto que presentan características de fragilidad ecológica además de asociación con cuerpos de agua descritos como de importancia local. Adicionalmente, la información presentada es muy general y no revela de manera concreta los alcances en términos de financiación, desarrollo técnico y socialización de los potenciales proyectos. (Tabla 9).

**Tabla 9. Proyectos productivos propuestos en el PMA según clases agrológicas presentes en el ASS**

Clase agrológica	Subclase	Características	Proyectos productivos propuestos*
VII	VII m	<b>Su uso está restringido a pastos y bosques de recuperación y protección,</b> restringida principalmente por el manejo requerido y la vida silvestre. Ninguno de los cultivos agronómicos es posible de ser utilizado, salvo cultivos muy especiales y prácticas nada comunes.	Se recomienda en esta zona la implementación de proyectos sostenibles silvopastoriles, cultivos bajo sombra tales como cacao y café.
	VII em	Las limitaciones pueden ser las de las otras clases, pero en mayor grado, incluyendo generalmente áreas de afloramientos rocosos, playas de arena, pantanos, etc. <b>Su uso recomendado es forestal – recuperación, recreación y preservación de cuencas.</b> Se considera que, en general, estos terrenos no producen retornos económicos a lo invertido, aunque pueden justificar ciertas prácticas de manejo, con el fin de preservación de cuencas y así proteger terrenos más valiosos.	Se recomienda el desarrollo de proyectos forestales y en mayor medida proyectos de tipo silvopastoriles.

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

*\*dichos proyectos aparecen relacionados en el PMA y la cartografía entregada.*

Al confrontar la información descrita en los proyectos productivos propuestos, las características de las clases agrológicas presentes y las categorías de manejo establecidas en la zonificación ambiental, (Área de sustracción con medidas de conservación, Áreas de sustracción sin restricciones), se encuentra que hay recurrentes discordancias entre las herramientas de ordenamiento y gestión ambiental concebidas, y la realidad de las condiciones biofísicas y ecológicas del área solicitada para sustracción. Tabla 10.

**Tabla 10. Comparación entre zonificación ambiental, clases agrológicas y proyectos productivos**

Criterio/variable evaluada	Inconsistencias encontradas en la información	
Categorías Área de sustracción con medidas de conservación, Áreas de sustracción sin restricciones	Para el municipio de El Rosario se reporta la presencia de las dos categorías de clasificación, con áreas totales correspondientes a 2.179,14 ha para las áreas de sustracción con medidas de conservación y 2.211,41 ha para las áreas de sustracción sin restricciones, cada una con características ecológicas y de uso definidas, no obstante lo anterior, en relación con las clases agrológicas reportadas para el área susceptible a sustraer, se reporta la presencia únicamente de la clase VII, la cual presenta unas restricciones de uso principalmente debido a la presencia de erosión moderada, moderada, pendientes moderadas a fuertemente empinadas, áreas de afloramientos rocosos, playas de arena, pantanos, siendo principalmente aptas para recuperación y protección cuencas, lo cual se encuentra en concordancia para las áreas “con medidas de conservación” pero no para las áreas “sin restricciones” las cuales, según lo expuesto en el documento de estudio socioeconómico y ambiental “comprenden zonas con aptitud para la implementación de sistemas de producción agropecuarios sostenibles”.	
Clases agrológicas		
Proyectos productivos propuestos		Con base en lo anterior, además de las restricciones expuestas para la clase agrológica VII, también se indica para esta clasificación que “en general, estos terrenos no producen retornos económicos a lo invertido, aunque pueden justificar ciertas prácticas de manejo, con el fin de preservación de cuencas y así proteger terrenos más valiosos”, no coincidiendo con las opciones de uso propuestas para las “áreas sin restricciones” las cuales “comprenden zonas con aptitud para la implementación de sistemas de producción agropecuarios sostenibles, son zonas con configuración física que le permite soportar la acción antrópica, manteniendo la recirculación energética y los procesos productivos con ingresos económicos en forma sustentable”, ni con los proyectos productivos propuestos correspondientes a “proyectos de sistemas silvopastoriles” y “proyectos de cultivos bajo sombra (café, cacao, plátano)”

**CONCEPTO**

Teniendo en cuenta las consideraciones precedentes, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, conforme a lo establecido en el artículo 7° de la Resolución 293 de 1998, se requiere que el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural- INCODER remita información adicional o precise la existente en los siguientes aspectos:

Zonificación ambiental. Se requiere que el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural- INCODER, precise, ajuste y remita la zonificación ambiental propuesta en el documento socioeconómico y ambiental y en el Plan De Manejo Ambiental – PMA-, en relación a las zonas protectoras, productoras y otras áreas de manejo, en concordancia con criterios tales como clases agrológicas, zonas de vida, uso actual de suelo, clima, oferta hídrica y demás

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

*a que haya lugar, atendiendo igualmente las directrices que eventualmente puede impartir la autoridad ambiental regional competente .*

*Área de sustracción solicitada: Se requiere que el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural- INCODER, realice la verificación de los polígonos correspondientes a las categorías de zonificación ambiental relacionada en el punto anterior, y se remita de manera diferenciada el listado de coordenadas de cada una de ellas así como el sistema de referencia y origen empleado; vale mencionar que la sumatoria de éstas áreas debe coincidir con el área total solicitada a sustraer, relacionada en el Plan de Manejo y en la cartografía.*

*Proyectos productivos. Es necesario que en la formulación de los proyectos productivos a implementar en cada una de las zonas o categorías establecidas, sean tenidos en cuenta aspectos como clases agrológicas identificadas en el municipio de El Rosario, uso actual, pendiente, erosión, aspectos legales, recurso hídrico, amenazas y riesgos naturales entre otros. De tal manera, que el aprovechamiento de los suelos se efectúe garantizando su integridad física y su capacidad productora, aplicando normas técnicas de manejo para evitar su pérdida o degradación, lograr su recuperación y asegurar su conservación.”*

**FUNDAMENTOS JURÍDICOS**

Que la Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95); todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y 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 (Art. 79); le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados (Art. 80).

Que a través del artículo 1º de la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 111 de 1959, se establecieron con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", las áreas de reserva forestal nacional del Pacífico, Central, del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y de la Amazonía, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

Que el **literal a)** del artículo 1 de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

*“...a) Por el Sur, la línea de frontera con la República del Ecuador; por el Occidente, el Océano Pacífico y la línea divisoria con la República de Panamá; por el Norte, el Océano Atlántico (Golfo de Urabá), y por el Oriente, una línea que arrancando 15 kilómetros al este del divorcio de aguas de la Cordillera Occidental, en los límites con el Ecuador, siga hasta el Volcán de Chiles, el Nevado de Cumbal y la Quebrada de San Pedro, y de allí, a través del Río Patía, hasta Chita, continuando 15 kilómetros al Este por el divorcio de aguas del Cerro de Rivas al Cerro de Munchique y siguiendo la cima de la Cordillera Occidental hasta el Cerro de Caramanta; de allí al Cerro Paramillo y luego al Cerro Murrucucú, y de allí una línea recta, con rumbo 45 grados noreste, hasta el Océano Atlántico;...”*

Que de acuerdo con el artículo 209 del Decreto – Ley 2811 de 1974, “no podrán ser adjudicados las tierras o los baldíos de zonas y áreas de reserva forestal”

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

Que la política Nacional de bosques especifica que *“Gran cantidad de las áreas boscosas del país se encuentran habitadas, en vista de esto el gobierno busca formular y establecer políticas que incentiven el uso intenso de tierras no utilizadas en todo su potencial económico y a la vez desestimulen la expansión de la frontera agrícola”*

Que esta disposición da origen a la Resolución 293 de 1998 emitida por el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por la cual se establecen los términos de referencia para la elaboración del plan de manejo ambiental para la sustracción de las zonas de reserva forestal, como medio para que el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER-, *“...especifique las razones de índole ambiental, económico, social y político que fundamentan la sustracción a través del plan de manejo ambiental de sustracción PMAS”*

Que conforme a los artículos 206 y 207 del Decreto – Ley 2811 de 1974, se denomina área de Reserva Forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales, las cuales solo podrán destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan, garantizando la recuperación y supervivencia de los mismos.

Que el inciso segundo del artículo 204 de la ley 1450 de 2011 estableció:

*“... Las autoridades ambientales, en el marco de sus competencias, y con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, podrán declarar, reservar, alindar, realindar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal. En los casos en que proceda la sustracción de las áreas de reserva forestal, sea esta temporal o definitiva, la autoridad ambiental competente impondrá al interesado en la sustracción, las medidas de compensación, restauración y recuperación a que haya lugar, sin perjuicio de las que sean impuestas en virtud del desarrollo de la actividad que se pretenda desarrollar en el área sustraída. Para el caso de sustracción temporal, las compensaciones se establecerán de acuerdo con el área afectada...”*

Que el numeral 14 del Artículo 2 del Decreto ley 3570 de 2011, señaló a este Ministerio la función de:

*“14. Reservar y alindar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alindar, realindar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales, reglamentar su uso y funcionamiento.”*

Que mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la función de *“Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de reservas forestales de carácter nacional”*.

Que mediante la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la doctora **MARIA CLAUDIA GARCIA DAVILA** en el empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACION ADICIONAL”**

Que en mérito de lo expuesto,

**DISPONE**

**ARTÍCULO PRIMERO.** – Requerir al Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER-, para que en un término de seis (6) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, allegue la siguiente información adicional:

1. Ajustar la zonificación ambiental propuesta en el documento socioeconómico y ambiental y en el Plan de Manejo Ambiental – PMA-, en relación a las zonas protectoras, productoras y otras áreas de manejo, en concordancia con criterios tales como clases agrológicas, zonas de vida, uso actual de suelo, clima, oferta hídrica y demás a que haya lugar, atendiendo igualmente las directrices que eventualmente puede impartir la autoridad ambiental regional competente.
2. Realizar la verificación de los polígonos correspondientes a las categorías de zonificación ambiental relacionada con el numeral 1 del presente artículo, y se remita de manera diferenciada el listado de coordenadas de cada una de ellas, así como el sistema de referencia y origen empleado. La sumatoria de estas áreas debe coincidir con el área total solicitada a sustraer, relacionada en el Plan de Manejo y en la cartografía.
3. Incluir en la formulación de los proyectos productivos a implementar en cada una de las zonas o categorías establecidas, aspectos como: clases agrológicas identificadas en el municipio de El Rosario, uso actual, pendiente, erosión, aspectos legales, recurso hídrico, amenazas y riesgos naturales entre otros.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** – Notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la empresa Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER-, o a su apoderado legalmente constituido.

**ARTÍCULO TERCERO-** Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**ARTÍCULO CUARTO.-** Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los 13 MAY 2014

*M. Claudia García Dávila*

**MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA**

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:  
Revisó:  
Expediente:

Lenny Guerrero/ Abogada D.B.B.S.E.MADS  
María Stella Sáchica/ Abogada D.B.B.S.E. MADS  
SRF 226.