SRF 274

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 441

(03 DIC 2014)

"Por medio del cual se requiere información adicional"

LA DIRECTORA DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – MADS.

En ejercicio de la función delegada por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 y,

CONSIDERANDO

Que mediante radicado 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER, presenta ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible solicitud de sustracción de un área de la Reserva Forestal del Río Magdalena y la Zona de Reserva Forestal de la Serranía de los Motilones establecida mediante la Ley 2ª de 1959, con fines de ocupación productiva y formalización de la propiedad rural para el desarrollo de actividades productivas sostenibles que contribuyan a fortalecer la economía campesina y a mantener o recuperar la función protectora, en los municipios de Chiriguaná, Chimichagua, Curumaní, y Pailitas en el departamento del Cesar.

Que mediante Auto No. 196 del 28 de mayo de 2014, se inició el trámite administrativo de sustracción de las Reservas Forestales del Río Magdalena y de la Serranía de los Motilones, establecidas mediante la Ley 2ª de 959, solicitado por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER, dando apertura así mismo al expediente SRF 274.

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. 160 del 17 de octubre de 2014, en el cual analizó la información allegada por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER, respecto de la solicitud de sustracción de un área de las Reservas Forestales del Rio Magdalena y de la Serranía de los Motilones, establecidas mediante la Ley 2ª de 1959.

Que el mencionado concepto señala:

"(…)

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Objetivo de la solicitud

Con el objetivo de logar la ocupación productiva y formalización de la propiedad rural, con fines de constitución de una Zona de Reserva Campesina (ZRC), en sectores de las Zonas de

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Reserva Forestal del Río Magdalena y Serranía de Los Motilones en el departamento del Cesar, donde sea posible realizar actividades productivas sostenibles, que contribuyan a fortalecer la economía campesina y a mantener o recuperar la función protectora bajo la cual se constituyeron las dos zonas de reserva forestal, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER, radica ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la solicitud de sustracción de un área correspondiente a 74.946.88 hectáreas localizadas en las mencionadas Zonas de Reserva Forestal, bajo los lineamientos 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 de reserva forestal de la Ley 2ª de 1959 y de las Áreas de Reserva Forestal".

2.2. INFORMACIÓN PRESENTADA

Mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER radica ante este Ministerio la siguiente información, de acuerdo con los requisitos exigidos por los artículos 2, 3, 4, 5 y 6 de la Resolución 293 de 1998.

2.1.1 ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y AMBIENTAL

A continuación se relaciona la información extraída del documento "Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar":

ANTECEDENTES

En el marco de los procesos de protección, formalización y restitución-reparación de tierras y territorios a favor de las víctimas de la violencia, se deben tener en cuenta las restricciones de titulación que tienen las comunidades campesinas, bajo la actual normatividad de las Reservas Forestales (Ley 2 de 1959); y por tanto, se ve la necesidad de desarrollar alternativas de política pública que viabilicen la formalización de la propiedad en zonas con poblamiento rural consolidado, sin desconocer las determinantes ambientales y la necesidad de armonizar la política pública social con la ambiental. Como un elemento a tener en cuenta, el Cesar, según el Informe Nacional de Desarrollo Humano del PNUD de 2011 Colombia rural – Razones para la esperanza (PNUD, INDH, 2011) es un departamento rural y esto lo refleja el Índice de Ruralidad que se sitúa en un 96%.

En el nivel nacional el Cesar ha sido priorizado para la ejecución del Programa Retornar es Vivir y allí está inmerso el Proyecto Familias en su Tierra. Para la zona objeto de este estudio se han priorizado 700 familias, el 90% de ellas están ubicadas en las ZRF, esto sugiere una gran restricción para la promoción de programas de impacto, que aseguren el arraigo de las personas en sus territorios.

Frente al proceso de restitución de tierras, en el marco de la Ley 1448 de 2011, el Cesar ha registrado un gran número de solicitudes de ingreso al registro, ocupando el tercer lugar a escala nacional con 2.386 solicitudes a noviembre de 2012. En la zona de estudio (Chiriguaná, Chimichagua, Pailitas y Curumaní) han ingresado al registro 270 solicitudes, que equivalen a 22.777 hectáreas.

En 2010 la Gobernación del Cesar con apoyo técnico del Proyecto de Protección de Tierras de Acción Social (en la actualidad, Unidad de Restitución de Tierras), ACNUR y PNUD lideraron el proceso de construcción de un espacio interinstitucional que hoy permite abordar las temáticas de tierras en el departamento, con especial énfasis en las afectaciones y brechas generadas a la población víctima del desplazamiento forzado, como efecto del conflicto armado. Este espacio se conoce como la Mesa Departamental de Tierras, la cual trabaja orientada por una Agenda Estratégica de seis puntos:

a. Acceso a tierras.
b. Formalización de la propiedad.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

c. Restitución de tierras.
d. Protección de tierras.
e. Territorios colectivos y etnias.
f. Zona de Reserva Forestal y áreas protegidas.

La Mesa está conformada por instituciones, organizaciones de cooperación internacional y comunidades rurales del departamento.

La Secretaria Técnica de la Mesa de Tierras está a cargo de la Secretaría de Agricultura Departamental, y se cuenta con un Comité Técnico, el cual facilita el desarrollo de la Agenda Estratégica, a través del diseño y puesta en marcha de planes de acción conjuntos. Este comité está conformado por ACNUR, PNUD, Secretaría de Agricultura, IGAC, INCODER y Unidad de Restitución de Tierras.

Los criterios que definieron el área de intervención del proyecto fueron discutidos en la Mesa Departamental de Tierras y son los siguientes:

a. Zona catalogada como de alta expulsión y recepción de población desplazada en el departamento del Cesar, según cifras de Acción Social.
b. Zona priorizada como de intervención en retornos por el Proyecto de Retornar es Vivir, así como en el Plan Departamental de Retornos del Cesar.
c. Zona en la cual los municipios cuenten con actualización catastral por parte del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).
d. Zona que no tenga influencia de territorios colectivos ni resguardos indígenas.
e. Zona en la cual los alcaldes municipales tengan voluntad política para desarrollar este proceso.

Marco conceptual

Para las comunidades estar asentadas al interior de las reservas forestales limita el desarrollo de actividades económicas, debido a que éstas deben realizarse de modo que no afecte de manera considerable la estructura y composición de la cobertura boscosa, pero para el caso de las Reservas Forestales Los Motilones y Río Magdalena, la colonización ha sido permanente desde alrededor de los años 1950 y en dicho proceso han afectado de manera considerable la flora de la región, y como consecuencia lógica de la fauna por la pérdida de su hábitat.

Ante la pérdida considerable de la biodiversidad y por ende de la función ecológica de los bosques por causa de las actividades agropecuarias adelantadas por la comunidades campesinas al interior de las Reservas Forestales de Los Motilones y Río Magdalena, es necesario adelantar acciones que permitan garantizar la armonía entre las actividades humanas y la conservación y protección de los recursos naturales. Para ello el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), por medio del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER) ven la oportunidad de implementar las Zonas de Reservas Campesinas (ZRC), como estrategia para fomentar y estabilizar la economía campesina, sin perjuicio a la degradación de los recursos naturales.

La Ley 160 de 1994 establece que son Zonas de Reservas Campesinas las áreas geográficas seleccionadas por la junta directiva del INCORA, teniendo en cuenta las características agroecológicas y socioeconómicas regionales, donde predomine la existencia de tierras baldías. El desarrollo de actividades productivas al interior de éstas deberá cumplir con los elementos del ordenamiento territorial, de modo que se garantice la ocupación del territorio de manera sostenible, mediante el aprovechamiento regulado, conservación y protección de los recursos naturales.

El Decreto 1777 de 1996 establece los siguientes objetivos para las Zonas de Reservas Campesinas:

"Por medio del cual se requiere información adicional"

a. Controlar la expansión inadecuada de la frontera agropecuaria del país.
b. Evitar y corregir los fenómenos de inequitativa concentración, o fragmentación antieconómica de la propiedad rústica.
c. Crear las condiciones para la adecuada consolidación y desarrollo sostenible de la economía campesina y de los colonos en las zonas respectivas.
d. Regular la ocupación y aprovechamiento de las tierras baldías, dando preferencia en su adjudicación a los campesinos o colonos de escasos recursos.
e. Crear y construir una propuesta integral de desarrollo humano sostenible, de ordenamiento territorial y de gestión política.
f. Facilitar la ejecución integral de las políticas de desarrollo rural.
g. Fortalecer los espacios de concertación social, política, ambiental y cultural entre el Estado y las comunidades rurales, garantizando su adecuada participación en las instancias de planificación y decisión local y regional.

Producto de la ordenación del territorio en las Zonas de Reservas Campesinas es la zonificación ambiental, donde definirán los usos posibles capaces de soportar el territorio, es decir, las actividades viables a realizarse, soportado por las características de las unidades de suelos, oferta ambiental y las áreas definidas por ley como zonas de protección.

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA

Localización

Localización geográfica

La zona de estudio se localiza en el costado oriental del departamento del Cesar, y comprende los municipios de Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní y Pailitas. El territorio se extiende entre el piedemonte de la serranía del Perijá hasta la zona montañosa, en los límites de la República Bolivariana de Venezuela (municipios Chiriguaná y Curumaní) y el departamento de Norte de Santander (municipios de Curumaní, Chimichagua y Pailitas). Estas son las Zonas de Reserva Forestal (ZRF) de la Ley 2 de 1959: Los Motilones y Río Magdalena

Tabla 1. Municipios de la zona de estudio.

ZRF	***Departamento***	***Municipio***	***Área total del municipio (ha)***	***Área total en reserva (ha)***	***% en reserva***
Los Motilones	*Cesar*	*Chimichagua*	*140 120*	*12 115 16*	*15,71*
Los Motilones	*Cesar*	*Chiriguaná*	*110 566*	*16 789 07*	*21,77*
Los Motilones	*Cesar*	*Curumaní*	*97 691*	*37 823 71*	*49,05*
Los Motilones	*Cesar*	*Pailitas*	*47 900*	*10 380 87*	*13,46*
Subtotal			***396 277***	***77 108 83***	***70,13***
Río Magdalena	*Cesar*	*Chimichagua*	*140 120*	*8 091 26*	*10,80*
Río Magdalena	*Cesar*	*Curumaní*	*97 691*	*3 212 52*	*4,29*
Río Magdalena	*Cesar*	*Pailitas*	*47 900*	*21 536 61*	*28,74*
Subtotal			***396 277***	***32 840 40***	***29,87***
Total			***396 277***	***109 949 23***	***100,00***

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014

El área propuesta para sustracción de las ZRF de Los Motilones y Río Magdalena se estima en 74.946,88 ha. Esta zona ha sido intervenida por la población campesina; la colonización del terreno inició a principios del siglo XX, y se intensificó a partir de los años 1950 (anterior a la entrada en vigencia de la Ley 2ª de 1959). Como resultado de estos procesos, la vegetación nativa fue deforestada para desarrollar actividades agropecuarias. Dicha situación ha perturbado los ecosistemas, por lo que en los cuatro municipios de la zona de estudio existen especies de fauna y flora en amenaza de extinción. Las comunidades campesinas han ocupado

"Por medio del cual se requiere información adicional"

alrededor del 90% del total de las reservas forestales en estos municipios. El área menos intervenida es la zona alta en los límites con Venezuela y el departamento de Norte de Santander.

Como proceso de planificación sobre los usos del suelo en el territorio, la creación de la Zona de Reserva Campesina (ZRC) es una herramienta que permitirá tanto un manejo sostenible de los recursos naturales –mediante el desarrollo de actividades productivas acorde a la vocación del suelo–, como la recuperación de las áreas de significancia ambiental (nacimientos y márgenes de corrientes hídricas, y zonas de pendientes superiores a 45º) y zonas afectadas por fenómenos moderados de erosión. El objetivo de dicha recuperación es el de volver los ecosistemas a sus condiciones iniciales.

Tabla 2. Vértices del área solicitada para sustracción de reserva forestal de Ley 2.a de 1959 en la zona priorizada del departamento del Cesar (Chiriguaná, Curumaní, Chimichagua y Pailitas)

Vértices	X = Este (metros)	Y = Norte (metros)
1	1 088 940,80	1 538 674,36
2	1 089 609,09	1533480,98
3	1 087 311,50	1 534 416,61
4	1 085 839,33	1 531 596,97
5	1 086 433,03	1 529 291,38
6	1 084 720,35	1 528 692,82
7	1 082 702,78	1 525 563,89
8	1 081 638,83	1 522 867,74
9	1 081 842,03	1 520 730,96
10	1 079 684,12	1 518 397,91
11	1 079 280,15	1 515 791,60
12	1 075 525,71	1 515 609,04
13	1 076 029,65	1 512 931,94
14	1 073 069,05	1 509 139,96
15	1 072 378,48	1 509 378,09
16	1 067 848,58	1 506 887,88
17	1 068 603,49	1 502 194,98
18	1 069 717,39	1 501 464,48
19	1 068 946,72	1 499 181,67
20	1 069 221,78	1 498 513,97
21	1 067 830,55	1 497 678,78
22	1 069 479,16	1 496 586,03
23	1 068 955,71	1495 080,30
24	1 067 509,25	1 494 378,86
25	1 067 523,87	1 486 550,00
26	1 066 643,11	1 484 315,07
27	1 068 649,47	1 480 253,28
28	1 066 110,99	1 478214,10
29	1 065 620,67	1 476 541,91
30	1 067 448,15	1 473 438,67
31	1 065 583,58	1 470 655,95
32	1 055 663,87	1 469 201,38
33	1 082 975,49	1 537 347,96

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014. Las coordenadas están dadas bajo el Sistema Magna-Sirgas origen Datum Bogotá.

Mapa 1. Límite de linderos de zona propuesta para sustracción

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Tabla 3. Distribución de área por municipio de la solicitada para sustracción

Reserva Forestal	Municipio	Área total (ha)	%
Los Motilones	Chiriguaná	8 755,68	11,68
	Curumaní	22 279,65	29,73
	Chimichagua	6 637,76	8,86
	Pailitas	4 433,37	28,74
Subtotal		**42 106,48**	**56,18**
Río Magdalena	Chimichagua	8 091,26	10,80
	Curumaní	3212,51	4,29
	Pailitas	21536,61	28,74
Subtotal		**32.840,39**	**43,82**
Total		**74.946,88**	**100,00**

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

Dentro del área solicitada para sustracción, el municipio de Pailitas tiene la mayor extensión con 25.969,99 hectáreas, 34,65% del total solicitado. Le siguen los municipios de Curumaní y Chimichagua con 25.492,17 y 14.729,03 hectáreas, respectivamente. En el municipio de Chiriguaná se encuentra la menor área propuesta con solo 8.755,69 hectáreas. La zona solicitada en sustracción se encuentra entre la falda de la serranía del Perijá (a 200 msnm) hasta la cota de 1.900 metros en el municipio de Pailitas. Este es el punto más alto al interior de dicha zona.

Vías de acceso

La Troncal Oriental es la red vial principal. Esta conecta al interior del país con el caribe colombiano, y pasa al costado occidental de la zona propuesta para sustracción. La troncal se encuentra en buen estado y actualmente allí se desarrolla el proyecto vial Ruta de Sol con el que se busca facilitar y agilizar el transporte de pasajeros y productos. La vía se conecta con las veredas de la zona propuesta para sustracción a través de vías de tercer orden, sin pavimentar y de difícil tránsito, las cuales en épocas de invierno solo pueden ser transitadas por vehículos de doble tracción.

Las vías que comunican a la zona propuesta para sustracción con cabeceras municipales, centros poblados y la Troncal Oriental reciben algún tipo de atención de los municipios y el departamento del Cesar, los que las hace transitables gran parte del año. Sin embargo, una vez se ingresa a la serranía, el tráfico se vuelve difícil; existen veredas que no tienen ningún tipo de acceso vehicular.

Vías terciarias

Según el inventario de la Gobernación del Cesar, Curumaní posee alrededor de 200 kilómetros de vías terciarias, de los cuales 73 están a cargo del Instituto Nacional de Vías (Invías). Los trayectos más largos son Curumaní-Bobilandia con 33,5 km y Curumaní-Chiriguaná con 21 km. No obstante, el registro de la Secretaría de Planeación reporta más de 387 km de tramos de vías terciarias veredales, de los cuales 191,5 km están en mal estado, 90 km, en pésimo estado; 24 km, en regular estado; y 81,8, pendientes de apertura.

El inventario vial del municipio de Pailitas muestra 101,68 kilómetros de vías terciarias, todas a cargo del municipio. Los trayectos más largos son Vereda Quebrada Honda-Los Llanos con 10,211 km. No se tienen registros precisos por parte de la Secretaría de Planeación sobre el estado real de los caminos.

Como en el municipio de Chiriguaná no existen registros confiables sobre su inventario vial, se acude al conocimiento de la comunidad que manifiesta la precariedad del mantenimiento de las

"Por medio del cual se requiere información adicional"

mismas. Chiriguaná tiene un aproximado de 64,483 kilómetros de vías terciarias, y todas están a cargo del municipio. El trayecto más largo es desde el corregimiento Poponte hasta la vereda Las Animas. Todos los ejes de comunicación parten desde dicho corregimiento hacia la zona de las veredas

ESTRUCTURA BIOFÍSICA

La serranía del Perijá corresponde a la parte nororiente y centroriente del departamento, formada por rocas metamórficas y sedimentarias cuyas edades están comprendidas entre el Cambro-Ordovícico y el Reciente. En superficie predominan las rocas sedimentarias que cubren la mayor parte del territorio y en menor extensión lo conforman rocas metamórficas.

Estratigrafía

Rocas sedimentarias de la región serranía de Perijá

- *Formación Río Negro (Kir)*

La sucesión cretácica en la serranía de Perijá se inicia con esta unidad, dentro del área propuesta para sustracción cuenta con un área 2.858,14 hectáreas, que corresponde al 3,8% del total de esta.

Descripción litológica: Según Hedberg (1931), la Formación Río Negro es detrítica, de composición especialmente arcósica. En el cerro Arenas Blancas, al noroccidente de Poponte, está conformada por capas de arenisca de grano grueso, arenisca conglomerática y conglomerado. La arenisca es totalmente cuarzosa, muy deleznable por ser poco cementada, los granos son subangulares; localmente presenta tono rojizo por la presencia de óxido de hierro además que las capas son delgadas y en algunas se observa estratificación cruzada.

También se observa que los conglomerados con cuarzos angulares a subredondeados, en una matriz de arena gruesa, están dispuestos en capas delgadas; en algunos casos se encuentran en un mismo banco, láminas de arenisca gruesa y de conglomerados. La unidad se encuentra intensamente fracturada y presenta tres sistemas de diaclasas separadas desde 10 cm hasta 1 m, lo que da lugar a gran cantidad de bloques.

Localización: Se encuentran dos áreas, la primera al norte de la zona solicitada en sustracción en la Reserva Forestal Los Motilones en el municipio de Chiriguaná, al oriente del poblado de Poponte, entre las veredas Pedral y Mochila Baja; la segunda zona en la Reserva Forestal del Río Magdalena, en límites entre los municipios de Chimichagua y Pailitas, en el primero de estos en las veredas Santa Rosa, Babilandia y Bobilandia y un pequeño sector del municipio de Pailitas al norte de las veredas Nuevo Mundo, Quebrada Honda e Higuerones, en la Cuchilla de Aguas Claras.

Geotecnia: Las condiciones litológicas de esta formación están caracterizadas por ser rocas muy alteradas y el grado de fracturamiento que padecen las hace muy susceptibles a fenómenos de desprendimiento y ocurrencia de fenómenos intensivos de erosión.

- *Grupo Cogollo (Kmc)*

La descripción de este grupo fue realizada por Garner (1926), posteriormente Miller (1960), lo divide en Cogollo Inferior que consta de calizas, calizas arenosas y areniscas calcáreas y que presenta una importante facies areno arcillosa descrita en varias localidades de la serranía de Perijá, debido a que en los informes de Govea y Dueñas (1975) y García (1990) subdividen el Cogollo Superior en dos formaciones denominadas: Lagunitas, a la base, y Aguas Blancas, hacia techo. Resulta importante anotar que cuenta con un área de 2.368,53 hectáreas, que significa el 3,2% del total del área propuesta a sustraer de las reservas forestales de Ley 2ª de 1959.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Descripción litológica: Se observó en esta región que el Grupo Cogollo está constituido de base a techo por una potente sucesión de calizas grises azulosas y grises oscuras, en capas medianas hasta muy gruesas, mayores de 5 m de espesor, que varían de mudstone a grainstone con intercalaciones ocasionales de lutitas negras carbonosas y abundante contenido de fósiles. Se tiene evidencia de la existencia de cavernas en la vereda Piedras Blancas en el municipio de Chimichagua.

Localización: Aflora principalmente en el municipio de Chimichagua, según lo describe la foto 3.2, en la parte baja de las reservas forestales de Los Motilones y Río Magdalena, en las veredas Dos Brazos, caño Ventura, Piedras Blancas, Piedras Monas, Babilandia y caño Mocho, y pequeños afloramientos en la parte alta del caño Pitalito, al norte de la vereda Quebrada Seca, en el municipio de Chimichagua y un pequeño sector en la vereda Los Higuerones en el municipio de Pailitas, al norte de la zona alta de la quebrada Honda.

Geotecnia: Las características de estas rocas las hace estables en la parte superior de la unidad, pero al interior de esta se puede ocasionar disolución del material calcáreo cuando se encuentra en contacto con el agua formando vacíos al interior del bloque rocoso, que se evidencian con la formación de cavernas, como ocurre en cercanías de la vereda El Horno, en el municipio de Chimichagua, que pueden ocasionar hundimientos en la parte superficial.

- *Formación La Quinta (Jq)*

Ocupa un área de 19.189,08 ha, que representa el 45,3% del área propuesta para sustracción de las reservas Forestales Los Motilones y Río Magdalena en los cuatro municipios objeto del presente estudio.

Descripción litológica: Está constituida por una sucesión monótona de limolitas rojas silíceas, ocasionalmente arenosas, macizas, con fractura concoidea, estratificación plano paralela, generalmente desde láminas delgadas hasta capas muy gruesas. Presentan laminación interna plana paralela a ligeramente ondulada, algunas veces de arena fina, con venas de calcita y manifestaciones de malaquita. Están intercaladas con estratos medianos a gruesos de areniscas blancas, pardas y rojizas de grano fino a grueso, y niveles conglomeráticos que tienen cantos de cuarzo lechoso, con estratificación inclinada y cruzada y capas que se acuñan. En ocasiones, esta unidad es atravesada por ignimbritas oscuras con fragmentos volcánicos de 2 a 20 cm; hacia el techo se encuentran localmente intercalaciones de tobas líticas que meteorizan a colores blanco o blanco amarillento.

Localización: Se ubica al norte del municipio de Chiriguaná, en límites con el municipio de La Jagua de Ibirico y se prolonga hacia el sur hasta la quebrada Mochila, cubriendo las microcuencas del Arroyo Las Ánimas. Asimismo, se encuentra un afloramiento al oriente del centro poblado de Santa Isabel, en el nacimiento del caño Cerro Azul, prolongándose hasta uno de los brazos que forman el río Anime, en la cuchilla El Pancho, veredas Tosnovan y Cuatro de Enero, y un sector extenso compartido entre los municipios de Curumaní, Chimichagua y Pailitas, con límites aproximados al norte la cuchilla Colorado y hacia el sur la Loma de Caracolí, en el municipio de Pailitas.

Geotecnia: En las áreas conformadas por limolitas con intercalaciones de areniscas, es muy común la ocurrencia de deslizamientos, los cuales generalmente están relacionados con la diferencia de conductividad hidráulica, que facilita la saturación de los mantos de areniscas.

Rocas metamórficas de la región norte de la cordillera Oriental

- *Unidad Metasedimentaria de La Virgen (PZmv)*

La presente unidad ocupa el primer lugar en extensión dentro del área propuesta para sustraer con un área de 741,4 hectáreas, que corresponde al 1,0% del total del área.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Descripción litológica: Según Royero (1995) la Unidad se compone de metarenitas grises de grano fino a medio, metalimolitas gris verdosas localmente rojizas, filitas gris verdosas a moradas, metaconglomerados de color gris claro a rosado y metalodolitas grises a gris verdosas. Presenta un grado de metamorfismo muy bajo, ya que aún se conserva localmente la textura sedimentaria.

Localización: Se localiza al norte del municipio de Chiriguaná, en límites con el municipio de la Jagua de Ibirico, en la vereda Buenos Aires, en el extremo oriental de la zona solicitada para sustracción.

Geotecnia: Esta formación por encontrarse en buen estado de conservación, es poco susceptible a la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa, son rocas muy resistentes a la degradación bajo condiciones climáticas poco extremas (niveles de precipitación de bajos a medios).

Depósitos

El área bajo estudio, jurisdicción de los municipios Curumaní, Chiriguaná, Pailitas y Chimichagua, se concentra estratigráficamente en sedimentos que por su composición y características se consideran de edad cuaternaria. Ellos son: llanuras aluviales (Qlla) y terrazas (Qt).

- *Llanuras aluviales (Qlla)*

Enmarca el mayor porcentaje de participación en área de los depósitos con 49.681,92 ha que representa el 66,3%, son los depósitos más recientes en acumulación por las corrientes en la zonas de piedemonte; su presentación morfológica es una superficie horizontal (plana), observable de las corrientes en los ríos y quebradas.

Estos materiales se componen de espesores variables, granulometría fina, contenidas por arenas, limos y arcillas cubiertas por un delgado nivel de gravas finas de algunos centímetros de espesor.

Cabe mencionar que se localiza en toda la extensión de la zona que se solicita para sustracción; se ubica una franja que atraviesa la zona de norte a sur, desde la quebrada Mochila, en el norte, hasta la quebrada Singarare al sur, por todo el costado oriental.

Adicional a esta descripción, se encuentra otro gran sector al occidente de la zona de estudio, en la reserva forestal del Río Magdalena y se conecta con el primer sector antes descrito.

En la zona de estudio las microcuencas de los ríos La Mula y Mochila en el municipio de Chiriguaná, quebrada San Pedro en Curumaní; quebrada Animito en Chimichagua; y quebrada Honda y quebrada La Floresta en el municipio de Pailitas, estos a su vez son los principales aportantes junto con sus afluentes provenientes de la zona alta, de recarga hídrica de la serranía.

No puede desestimarse en el estudio, que suelen afectarse físicamente por procesos que se derivan de la meteorización de rocas intrusivas, volcánicas, metamórficas y sedimentarias, con una granulometría más fina que en el norte.

Geotecnia: Son rocas que no se encuentran totalmente consolidadas, lo cual las hace fácilmente deleznables, y muy propicias a la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa.

- *Terrazas (Qt)*

Enmarcan una participación marginal de 107,3 hectáreas que representa el 0,14% del área de estudio. En la zona de estudio se aprecia una zona de terrazas de nivel bajo, muy local y de

menor extensión. A este respecto Ingeominas reporta que están conformadas por cantos y bloques angulares a subredondeados, compuestos en su mayor parte por rocas intrusivas de grano medio a grueso, embebidos en una matriz arenosa. Las principales áreas están localizadas en la intersección de la quebrada la Lata con el río Anime, en el municipio de Curumaní.

La composición varía de acuerdo con las unidades que aportan los diferentes tipos de roca, según el lugar donde se ha formado la terraza.

Tectónica regional y geología histórica

- *Tectónica*

Falla de Santa Marta-Bucaramanga

La condición de esta falla es de carácter regional, hace parte del Sistema N- S y W-SE, en la zona de zona de estudio se localiza en el extremo occidental de la reserva forestal y Río Magdalena en el municipio de Pailitas solamente, además va desde el río San Alberto en el extremo sur del departamento hasta el corregimiento Las Vegas (Chimichagua). Es una estructura de rumbo, siniestral con una componente vertical importante.

En la región montañosa, la falla presenta notable lineamiento recto y en muchos sectores presenta diferencias en las unidades litológicas en cada lado. La falla tiene una dirección NNW la mayor parte de su recorrido; según Ward et ál. (1973), la Falla Santa Marta-Bucaramanga no es solo un lineamiento recto, sino que parece ser un sistema de alguna complejidad.

GEOMORFOLOGÍA Y EROSIÓN

- ***Unidad Genética de Montaña***

Ocupa un área de 73.726 hectáreas que representa el 97,4% del área total de la zona propuesta para sustracción en los municipios de Chiriguaná, Curumaní, Chimichagua y Pailitas. Se desarrolla sobre climas cálido seco, cálido húmedo y frío, desde alturas que van desde los 200 msnm en la base de la zona propuesta para sustracción hasta los 2.700 msnm hacia el sector de Chiriguaná, límites con la República Bolivariana de Venezuela. Caracterizada por presentar cimas altas agudas, relieve de escarpado a muy escarpado, vallecitos encañonados, encajados y se ubica en las laderas estructurales de la serranía. Vale indicar que se presentan suelos superficiales a moderadamente profundos, limitados por fragmentos de roca, afloramientos rocosos, susceptibilidad a la erosión, fertilidad moderada y baja.

Además, este paisaje identificado en una posición superior a las colinas, presenta relieve de escarpado a muy escarpado, y se ubica en las laderas estructurales de la cordillera.

Se observa igualmente que desprendimientos locales han modelado estas vertientes, presentándose depósitos recientes de llanuras aluviales, acumuladas por las corrientes en la zona plana y semiplana; esta característica se presenta en forma local y puede deberse a la meteorización de rocas intrusivas, volcánicas, metamórficas y sedimentarias.

Es característica de este paisaje la presencia de las siguientes características geográficas:

- *Montañas estructurales en rocas sedimentarias calcáreas (MSe-f). Ocupa el 95,5% del área total de la zona solicitada para sustracción, con una extensión de 72.334,8 ha. Se caracterizan por plegamiento, con rumbo y buzamiento bien definido, con pendientes moderadamente escarpadas a muy escarpadas. Las laderas menos pronunciadas describen una alternancia de materiales blandos y duros (limonitas y areniscas) sobre los planos estructurales, mientras que los escarpes generan formas de pendientes muy*

empinadas formando crestones o frentes estructurales que resultan ser materiales más duros como las areniscas.

Asimismo, presentan serias amenazas naturales por la presencia de fallamientos geológicos que hacen susceptible a la zona a la ocurrencia de procesos de movimientos en masa, solifluxión y represamientos.

Debido a las condiciones de escarpe, se ha restringido el acceso al desarrollo de actividades agropecuarias, aunque se encuentran en algunos casos sistemas de ganadería extensiva. Las áreas en las que se ha removido la cubierta natural son muy susceptibles a procesos de deslizamientos y represamientos de cauces. Deben ser usadas como zonas para la conservación de la vida silvestre y la recreación contemplativa del paisaje.

- *Montañas denudativas fluviogravitacionales (MSe-d): Tienen una extensión de 1.391,2 ha, que representan el 1,9% del área total solicitada en sustracción y se distribuye hasta los 2.800 msnm. Se localizan en el municipio de Pailitas, al extremo oriental de la zona de estudio y se caracterizan litológicamente por rocas sedimentarias, de llanura aluviales.*

  En el relieve quebrado a escarpado, el drenaje de las corrientes de agua que nacen en las partes altas de las montañas denudativas de la serranía del Perijá, han modelado, por acción de la gravedad, el paisaje originando actualmente laderas irregulares con cimas agudas y/o redondeadas.

  En forma simultánea, dada la pérdida total de la vegetación natural, la topografía y el clima, se produce escurrimiento superficial del agua evidenciándose en erosión laminar, en surcos y cárcavas, en grado moderado a severo, produciéndose flujos subsuperficiales de agua (escorrentia difusa y concentrada) en las zonas de escasa cobertura o donde no hay cubrimiento multiestrata de ésta. En el área son evidentes los procesos de remoción en masa como deslizamientos traslacionales, derrumbes, flujo de detritos y suelo por acción de las aguas de escorrentía y la gravedad.

- ***Unidad Genética de Piedemonte***

Se localiza en la parte más baja de la serranía, y presenta un relieve ligeramente inclinado, con pendiente recta y semirrecta, con disecciones poco profundas, donde se distribuyen suelos con limitaciones para el desarrollo de cultivos propios de la zona, por penetración radicular, material rocoso, humedad, suelos muy arenosos, baja fertilidad.

También se identifican dentro de este, los paisajes de abanicos y terrazas de limos y arcillas (VM-d) y cuentan con un área de 1.220 hectáreas, que significan el 1,6% del total del área solicitada en sustracción; se localiza además sobre la margen de la quebrada La Mochila en el municipio de Chiriguaná y la quebrada La Mula en el municipio de Curumaní.

Bajo estas características, se extiende hacia la montaña siguiendo el cauce de las corrientes de las quebradas La Mochila y La Mula. El abanico es cruzado por un patrón de drenaje distributario o dicotómico, el cual es considerablemente superficial y difuso en los depósitos más jóvenes, en tanto que aparece con mayor grado incisivo y denso en las geoformas más antiguas; mientras que en sentido longitudinal presentan un perfil cóncavo, en sentido transversal. Este es convexo y la mayor o menor inclinación de sus laderas depende del volumen y tamaño medio de los sedimentos, así como de las condiciones climáticas y medioambientales en donde se forman.

Es importante agregar que en el ápice se encuentra un relieve plano a ligeramente inclinado y disectado, afectado por disección profunda y escurrimiento difuso y concentrado y erosión hídrica laminar y en cárcavas. De igual modo, está constituido de materiales tipo arcillas,

areniscas, lutitas y limolitas ferruginosas, en relieve inclinado a quebrado afectado por escurrimiento difuso y concentrado, terraceo y erosión ligera a severa.

Se advierte incluso que el cuerpo y pie están formados de areniscas y arcillas, en relieve plano y ligeramente inclinado afectado por escurrimiento difuso y erosión ligera.

En general, estas geoformas están afectadas por abrasión eólica o arrastre de partículas finas de suelo y sedimentos en áreas de vegetación incipiente.

CLIMA

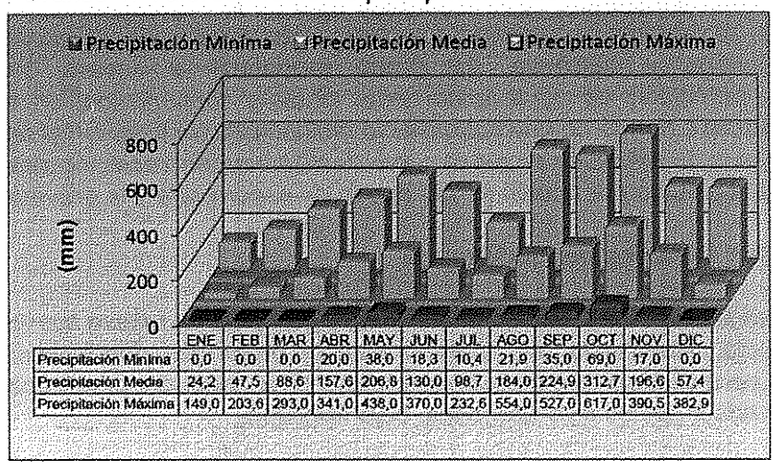
Síntesis climática

Precipitación

Análisis temporal

La Estación Curumaní presenta un valor anual de precipitación de 1.729 mm, observando los mayores valores en los meses de octubre, septiembre y mayo con valores medios de 312,7, 224,9 y 206,8 mm respectivamente, y los registros más bajos en los meses de enero, febrero y diciembre con cantidades de agua precipitada con sus valores correspondientes de 24,2, 47,5 y 57,4 mm. En el gráfico 1 es posible apreciar el histograma de la Estación, reflejándose valores de precipitación máximos en los meses de agosto, septiembre y octubre, siendo el mes de octubre el de valor extremo más alto con 617 mm.

Grafico 1. Valores medio de precipitación Estación Curumaní



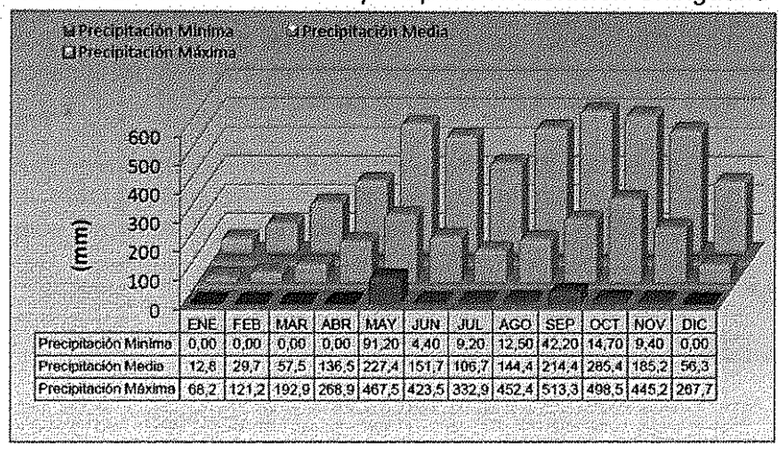
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Precipitación Mínima	0,0	0,0	0,0	20,0	38,0	18,3	10,4	21,9	35,0	69,0	17,0	0,0
Precipitación Media	24,2	47,5	88,6	157,6	206,8	130,0	98,7	184,0	224,9	312,7	196,6	57,4
Precipitación Máxima	149,0	203,6	293,0	341,0	438,0	370,0	232,6	554,0	527,0	617,0	390,5	382,9

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

Más hacia el norte, en la Estación Chiriguaná, la precipitación media anual es de 1.608 mm, valor más bajo en comparación con la Estación Curumaní. Asimismo, se observan dos periodos de lluvias: uno, en el primer semestre del año, con menor volumen precipitado, en los meses de abril, mayo y junio, con valores de 136,5, 227,4 y 151,7 mm respectivamente; luego, se registra un descenso en las lluvias, y se inicia un segundo periodo de estas entre los meses de septiembre, octubre y noviembre con cantidades de agua precipitadas y sus valores correspondientes de 214,4, 285,4 y 185,2 mm y valores de lluvias bajas a principios y finales de año.

Es decir, considerando lo anterior, que los meses de enero, febrero y diciembre reflejan los valores respectivos de 12,2, 29,7 y 56,3 mm. Por otra parte, los mayores meses precipitados históricamente se refieren a septiembre, octubre, agosto y noviembre, reportando de modo correspondiente cifras de 513,3, 498,5, 452,4 y 445,2 mm (gráfico 2).

Gráfico 2. Valores medio de precipitación Estación Chiriguaná

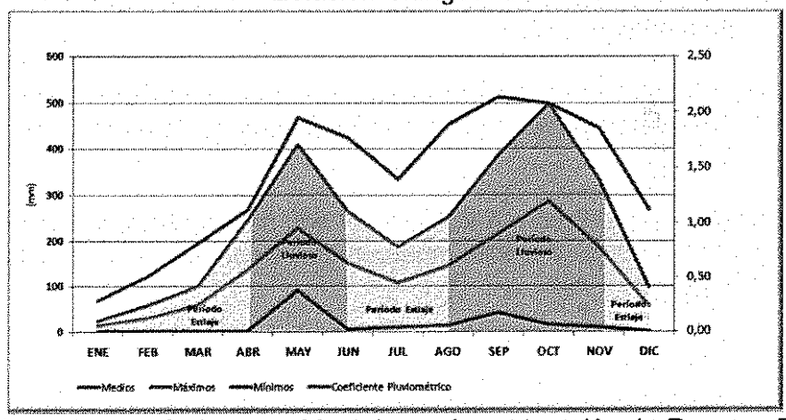


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Precipitación Mínima	0,00	0,00	0,00	0,00	91,20	4,40	9,20	12,50	42,20	14,70	9,40	0,00
Precipitación Media	12,8	29,7	57,5	136,5	227,4	151,7	106,7	144,4	214,4	285,4	185,2	56,3
Precipitación Máxima	68,2	121,2	192,9	268,9	467,5	423,5	332,9	452,4	513,3	498,5	445,2	267,7

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

Cabe indicar que el mayor régimen pluviométrico se concentra en los meses de abril, mayo y junio en el primer semestre del año y agosto, septiembre, octubre y noviembre, en el segundo semestre, siendo septiembre y octubre los meses más lluviosos. Los demás son considerados como periodos de estiaje o escasas lluvias, donde el más crítico es el comprendido entre los meses de diciembre a marzo, con respecto a la Estación Chiriguaná, gráfico 3.

Gráfico 3. Valores medios, mínimos, máximos y coeficientes pluviométricos mensuales. Estación Chiriguaná



Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

Análisis espacial

Durante el mes de enero en la parte más baja de la zona solicitada en sustracción, con valores que oscilan entre 11 y 20 mm, extendiéndose hasta la zona de vertiente media, a medida que se asciende hacia la serranía y se logran valores de precipitación máximos en los límites de municipio de Chiriguaná con la Jagua de Ibirico con valores entre 40 a 50 mm, durante el mes de febrero el comportamiento de la precipitación es inversa, debido a que los valores más altos se encuentran en la zona de piedemonte, zona más baja, con valores entre 50 a 100 mm y a medida que se asciende altitudinalmente, se reduce con valores entre los 25 a 50 mm.

De manera adicional, en el mes de marzo se nota una homogeneidad en la cantidad de agua precipitada con valores entre 50 a 100 mm., comportamiento similar al mes de abril, donde toda la zona solicitada en sustracción tiene promedio de precipitación entre 150 a 200 mm y se denota un aumento en la zona de piedemonte específicamente, en el sector de Piedras Monas en el municipio de Chimichagua.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Por su parte, los meses de mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre muestran comportamientos similares con registros más bajos en la zona de piedemonte y a medida que se asciende y se ingresa a la serranía de Los Motilones aumenta la precipitación, con valores que alcanzan hasta los 410 mm en el mes de octubre, hacia el norte en los límites de Chiriguaná y la Jagua de Ibirico.

El comportamiento de la precipitación muestra, como se ha descrito en párrafos anteriores, que al norte de la zona solicitada en sustracción, más específicamente en los límites de los municipios de Chiriguaná y La Jagua de Ibirico, se observan mayores valores de precipitación.

Temperatura

Análisis temporal

Según los valores de temperatura obtenidos de la Estación Chiriguaná, el promedio de temperatura anual es de 28,3 °C. Los meses más calurosos son marzo, febrero y abril, con registros de 29,1, 29 y 28,7 °C respectivamente y octubre, septiembre y noviembre por el contrario, fueron los meses menos calurosos con promedios de temperatura de 27,4, 27,8 y 27,8 °C; históricamente, los registros más altos se han dado en los meses de marzo y febrero con temperaturas de 30,4, 29,9 en forma respectiva y los más bajos entre los meses de octubre a diciembre oscilando entre 26,6 a 26,9 °C.

Análisis espacial

La temperatura tiene variabilidad a partir de la zona de piedemonte, aproximadamente en el límite inferior de la zona solicitada en sustracción, donde las temperaturas están entre 24 a 26 °C, siendo una franja homogénea durante todo el año, y ocupa aproximadamente el 50% del área total solicitada en sustracción.

La temperatura alcanza los valores más bajos en la zona, en el límite superior del área solicitada en sustracción, donde se pueden encontrar pequeños sectores con rangos de temperatura entre 17 a 19 °C.

La variabilidad de la temperatura a lo largo del año es muy baja, los cambios en las fajas de temperatura son muy pocos. De este modo, se puede afirmar que las temperaturas al interior están entre cálido y templado.

Brillo solar

La Estación Chiriguaná registra valores anuales de brillo solar de 2.511,8 horas que corresponde a un promedio de 6,89 horas día, con los registros más altos durante los meses de enero, febrero y diciembre con valores de 272,9, 230,2 y 234,1 respectivamente, que coinciden con los meses de menor precipitación.

Los valores más bajos de hora de luz solar se presentan en los meses de octubre, mayo, septiembre y abril, con horas de sol en forma respectiva de 169,1, 181,9, 182,1 y 189,4.

Humedad relativa

Los valores con mayor humedad relativa se ubican en los meses de septiembre, octubre y noviembre con porcentajes de 82%, 83% y 82% respectivamente, en contraste con los meses entre enero, febrero y marzo, con registros de humedad relativa de 72, 71 y 73% de modo correspondiente. Los valores extremos indican que el mes de abril es donde se ha presentado el registro más alto con un 91% y en contraste el mes de enero presentó el valor más bajo con un 54%.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Evaporación

La Estación Chiriguaná presenta valores medios anuales de evaporación de 1.685,5 mm, siendo los meses de enero, febrero y marzo los meses con los mayores registros con 162,6, 163,7 y 156,9 mm respectivamente y los valores más bajos durante los meses de junio, septiembre, octubre y noviembre con 124,2, 125,7, 124,2 y 127 mm respectivamente.

Cabe anotar que históricamente el valor más bajo de evaporación se presentó en el mes de marzo con 71,7 mm y el registro más alto en febrero con 213,8 mm

Por otra parte, la evaporación tiene una relación inversa con el comportamiento de la precipitación, generalmente los meses con valores de evaporación altos, coinciden con los de menor precipitación y viceversa, situación reflejada principalmente en los meses de inicio y final del año; durante los meses de junio, julio y agosto según se observa, tienden a equipararse estos valores.

Durante los primeros meses del año y diciembre los valores de evaporación son mayores que la precipitación, circunstancia que induce la existencia de un déficit hídrico en el suelo, situación que cambia durante los meses de mayo, junio, septiembre, octubre y noviembre, con precipitaciones mayores a la evaporación.

Zonificación climática

Al interior de la zona solicitada en sustracción se encontraron los siguientes tipos de clima:

Cálido húmedo

Se localiza en alturas por debajo de los 800 metros, con precipitaciones que oscilan entre los 2.000 a 3.000 mm por año, ocupa un área de 990,34 hectáreas, que representa el 1,3% de la zona solicitada para sustracción. Se localiza en dos pequeños parches, el primero localizado al nororiente de la cabecera municipal de Pailitas y otra en los límites entre los municipios de Chimichagua y Pailitas.

Cálido seco

Ocupa un área de 56.959,1 hectáreas, que significa el 76% de la zona de estudio. Se ubica en el extremo occidental de esta misma, cruzando de norte a sur toda el área, alcanzando las vertientes medias y altas de la serranía de Perijá.

Templado seco

Se localiza en las zonas medias y altas de la zona solicitada en sustracción, diseminadas a lo largo del área en estudio (norte a sur), y se presentan en los cuatro municipios de esta. Ocupa un área de 16.996 hectáreas, con una distribución porcentual del 22,7% del área en referencia.

Frío seco

Es la zona con menor representatividad en el área de estudio con solo el 1%, que significan 735,3 hectáreas. Se ubica una pequeña porción hacia el sur de la zona solicitada en sustracción en el municipio de Pailitas, en proximidades de la vereda Bobalí II.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

HIDROGRAFÍA

Sistema fluvial

El análisis de los aspectos hidrográficos de la zona susceptible de sustracción, señala como unidad principal a la cuenca mayor del río Cesar, cuya extensión total es de 23.787 km2 y en menor proporción a aferentes del río Magdalena.

Dentro de la zona de estudio, esta cuenca mayor está conformada por once subcuencas o unidades hidrológicas menores. En la tabla 4 se presenta la distribución espacial de las cuencas en la zona de estudio.

Tabla 4. Distribución de las cuencas en la zona de estudio

Nombre de la cuenca	Nombre de la subcuenca	Area regional		Chimichagua		Chiriguaná		Curumaní		Pailitas	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
CESAR	Quebrada Caimán	2 889,94	3,86	72,22	0,47	0	0	0	-	2 817,72	10,95
	Quebrada Animito	16 460,17	21,96	13 706,28	89,45	0	0	1 403,96	5,37	1 349,93	5,25
	Aferente al Rio Cesar	13 882,18	18,52	1 409,31	9,20	0	0	12 469,73	47,74	3,14	0,01
	Arroyo San Antonio	926,81	1,24	0	-	926,81	12	0	-	0	-
	Arroyo las Animas	2 516,66	3,36	0	-	2.516,66	32	0	-	0	-
	Rio la Mula	12 975,94	17,31	0	-	4.336,52	56	8 639,42	33,08	0	-
	Quebrada San Pedro	3 607,40	4,81	0	-	0	0	3 607,40	13,81	0	-
MAGDALENA	Quebrada Honda	9 891,94	13,20	135,26	0,88	0	0	0	-	9 756,68	37,93
	Aferente al Magdalena	3 255,85	4,34	0	-	0	0	0	-	3 255,85	12,66
	Quebrada la Floresta	7 257,96	9,68	0	-	0	0	0	-	7 257,96	28,22
	Quebrada Singare	1 281,97	1,71	0	-	0	0	0	-	1 281,97	4,98
TOTAL		74 946,83	100,00	15 323,07	100,00	7 780,00	100,00	26 120,51	100,00	25 723,26	100,00

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

A continuación se describen los principales cursos de agua que configuran el sistema hidrográfico de esta cuenca:

Arroyo las Ánimas: En su parte oriental los recorridos de los tributarios son cortos y pasan por pendientes fuertes. En su parte media y baja sus tributarios presentan recorridos largos, de pendientes suave y caudal intermitente. Como principal subcuenca está el arroyo San Antonio, con una longitud aproximada de 42 km. Gran parte de su recorrido sirve de límite entre los municipios de Chiriguaná y la Jagua de Ibirico.

Arroyo San Antonio: La cuenca del arroyo San Antonio tiene una superficie media de 28.849,50 hectáreas y un perímetro de 127.189,08 metros, La cuenca hace parte de los municipios de la Jagua de Ibirico (79,4%) y Chiriguaná (20,6%). La longitud media del drenaje principal es de 62,81 metros distribuidos en tres relieves claramente definidos: La cuenca alta montañosa, de donde provienen la mayoría de los aportes de sedimentos, localizada en la parte alta de la serranía del Perijá. Un piedemonte aluvial hacia la parte media constituidos por sistemas colinados que transporta por gradientes aún fuertes los sedimentos, aportando a su vez nuevos materiales y las planicies aluviales de la zona baja donde se encuentran la mayoría de procesos agradativos, allí el cambio de gradiente hace que las corrientes pierdan su capacidad de transporte depositando gran parte de los materiales arrancados en las anteriores zonas.

Quebrada Honda: La quebrada Honda tiene una extensión lineal de 40,47 km, un perímetro de 140,48 km. Su forma es rectangular y su cauce principal tiene una longitud de 67,67 km. Esta es una cuenca meándrica, lo cual se ve reflejado en la amplia extensión. Estas características son frecuentemente encontradas en diferentes quebradas del departamento del Cesar. Sin embargo, esta quebrada presenta pendientes suaves (las cuales van desde 0,002 hasta 19,4°) desde la desembocadura hasta más de la mitad de su longitud. La parte alta de la cuenca presenta las pendientes más altas de la cuenca y en este sector las curvas de nivel van hasta los 2.000 m.s.n.m.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

La quebrada Honda se encuentra dentro de la red hidrográfica del municipio de Pailitas y corresponde al área de influencia de la cuenca de la ciénaga de Zapatosa, la cual está conformada por pequeños arroyos y caños que desembocan en la ciénaga de Antequera y Bijao, cuerpos de agua adyacentes del complejo cenagoso de la Zapatosa (Sánchez et ál., 2003).

Está se localiza en el flanco occidental de la cordillera Occidental, limita hacia el norte por la subcuenca de la quebrada Animito y hacia el sur con la subcuenca de la quebrada Floresta. Esta cuenca hidrográfica se encuentra constituida principalmente por los municipios de Pailitas y Tamalameque, a una altura de aproximadamente de 50 msnm con un temperatura media anual de 27.9°C, y 2019 mm/año.

La quebrada Honda es la principal abastecedora del acueducto municipal y acueductos veredales; además se utiliza para fines agropecuarios especialmente los monocultivos de arroz.

Quebrada San Pedro: Cuenca abastecedora del acueducto del municipio de Curumaní, pertenece como drenaje directo al complejo cenagoso de la Zapatosa. Su área en la zona susceptible de sustracción es de 3.607,40 ha (4,81% del total el área regional en la zona susceptible de sustracción).

Drenajes a los ríos Cesar y Magdalena: Gran parte de la zona plana del área se encuentra conformada hidrográficamente, por una serie de pequeños arroyos, caracterizados por su corta longitud, poca profundidad y caudal intermitente. Estos son: quebrada Simití, cañada La Victoria, entre otros (aferentes al río Cesar) y quebradas Barroblanco, quebrada Honda (abastecedora de acueducto del municipio de Pailitas), quebrada Singarare y quebrada la Floresta.

Índice de escasez hídrica

Municipio	***Categoría***	***Descripción***
Chiriguaná	*Medio Alto*	*(demanda apreciable): Se presenta cuando la relación esta entre 21 y 50%, indicando que es necesario ordenar la oferta con la demanda para prevenir futuras crisis.*
Curumani	*Medio Alto*	*(demanda apreciable): Se presenta cuando la relación esta entre 21 y 50%, indicando que es necesario ordenar la oferta con la demanda para prevenir futuras crisis.*
Pailitas	*Medio Alto*	*(demanda apreciable): Se presenta cuando la relación esta entre 21 y 50%, indicando que es necesario ordenar la oferta con la demanda para prevenir futuras crisis.*
Chimichagua	*No significativo*	*(demanda no significativa en relación con la oferta): Cuando los aprovechamientos representan menos del 1% del total del agua disponible.*

Como puede observarse de los cuatro municipios, tres presentan un índice medio alto, indicando que se requiere de manera inmediata entrar en un proceso de ordenación y tomar las medidas necesarias de mitigación. Aunque el municipio de Chimichagua presenta un índice "no significativo", por las condiciones de intervención antrópica que presenta esta zona, deberían entrar igualmente en un proceso de ordenación para prevenir crisis futuras.

Índice calidad de regulación hídrica del sistema suelo-cobertura vegetal

Los principales parámetros de suelo utilizados fueron: drenaje, textura, estructura, consistencia, porosidad y pendiente. Para la cobertura, basados en la hipótesis de que los bosques densos y las coberturas continuas poseen mayor capacidad de regulación de agua que aquellas clasificadas como coberturas escasas o ralas, se establecieron 37 tipos según su capacidad de regulación.

En este sentido el sistema suelo-cobertura vegetal, juega un papel fundamental en el proceso de regulación hídrica, en consecuencia suelos compactados y poca cobertura vegetal tienen poca capacidad de regulación, mientras que suelos menos transformados y coberturas vegetales densas y multiestractificadas contribuyen de mejor manera a la regulación del recurso.

Si a la anterior consideración se le suma que el mayor porcentaje de la serranía presenta pendientes entre 15° y 45°, la capacidad de regulación se restringe a aquellas zonas donde permanece la cobertura vegetal multiestratificada.

Tabla 5. Capacidad de regulación hídrica del sistema suelo-cobertura vegetal

Municipio	***Categoría***
Chiriguaná	*Baja*
Curumani	*Baja*
Pailitas	*Baja*
Pelaya	*Baja*

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

A partir de la correlación de los anteriores índices, (…), se puede establecer un grado de fragilidad del sistema hídrico, en términos de seguridad respecto a la disponibilidad de agua en las fuentes, obteniendo una estimación aproximada y cualitativa de la vulnerabilidad por condiciones de regulación y escasez hídrica.

Por lo anterior, la vulnerabilidad será muy alta para condiciones mínimas de regulación hídrica (muy bajas y bajas) e índices de escasez máximos (altos y medios altos); cuando las condiciones de regulación hídrica son bajas o muy bajas con índices de escasez medios a mínimos la vulnerabilidad será alta; cuando la regulación hídrica es baja o muy baja y se conjugan condiciones demanda-oferta mínimas y no significativas, el efecto resultante es una vulnerabilidad media.

La más baja vulnerabilidad corresponde a regulaciones hídricas altas y muy altas, para las cuales la relación demanda-oferta es mínima o no significativa, pero esta situación no se presenta en la serranía.

Con base en esta interpretación se establece que todos los municipios de la zona, presentan vulnerabilidad media, por lo cual se deben tomar medidas de ordenación y manejo en el corto plazo.

Usos

Los usos del agua en la región se enmarcan hacia el aprovechamiento agrícola, pecuario y para consumo doméstico y abastecimientos de acueductos de cabeceras municipales, teniendo presente que es deficiente el cubrimiento de estaciones hidrométricas del IDEAM en la zona para estos cálculos.

En el área hidrográfica de la región se ubican tres cabeceras municipales que dependen directamente de cuencas e la zona para abastecer sus acueductos como la de los municipios de Curumaní (quebrada San Pedro), Pailitas (quebrada Honda) y Chiriguaná (río Animegrande) y Chimichagua de las aguas del río Cesar no perteneciente a la zona de estudio.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

HIDROGEOLOGÍA

- ***Grupo de sedimentos y rocas porosas con importancia hidrogeológica relativa grande a muy pequeñas***

El Sistema Acuífero Llanura Aluvial, está compuesto por sedimentos inconsolidados de origen aluvial.

Sistema Acuífero Llanura Aluvial (Qlla)

- ***Sector del bloque del río Cesar:*** *Compuesto por una serie de intercalaciones de gravas, arenas y arcillas provenientes de la erosión de rocas ígneo metamórficas, volcánicas y volcano-sedimentarias de la sierra Nevada y de la serranía del Perijá, conformando la cuenca media del río Cesar.*

- ***Sector del bloque Rincón Hondo:*** *Así, litológicamente constituido por arena fina, limo y delgadas capas de grava fina y media.*

Estos depósitos están ampliamente distribuidos en el extremo norte del municipio de Curumaní en la intersección de la quebrada la Lata con el río Anime. Muchos de los valles mayores tienen terrazas o remanentes de terraza con superficies más altas que la actual superficie de inundación.

- ***Grupo de rocas fracturadas y porosas con importancia hidrogeológica relativa grande a pequeña***

Este grupo se encuentra representado por rocas detríticas y calcáreas compactas, que tienen una porosidad secundaria por fracturamiento, la cual en las calcáreas y para algunas zonas se han mejorado por disolución (karstificación), permitiendo allí el almacenamiento localizado de un importante volumen de agua subterráneas, convirtiéndose en buenos acuíferos, en ciertas zonas restringidas.

Sistema Acuífero Formación Río Negro (Kir)

Este sistema aflora en gran extensión en las subprovincias hidrogeológicas serranía del Perijá y región norte de la cordillera Oriental. Sus características litológicas le proporcionan un alto grado de almacenamiento de aguas subterráneas, sus áreas de recarga son restringidas por su extensión, formando acuíferos semiconfinados a confinados de carácter local, por estar supeditados a zonas fracturadas por los factores anteriores se considera de pequeña importancia hidrogeológica. En la zona de sustracción existen alrededor de 2.858,14 ha.

SUELOS

Caracterización Unidades de Tierra (UT)

Esta clasificación se refiere a la capacidad de uso que tiene la tierra, en la que el número romano es la clase, que cuánto más grande, menor es su posibilidad de establecimiento de cultivos y mayores las restricciones y prácticas de conservación. La letra minúscula que le sigue representa el tipo de limitación o riesgo que existe. De esta forma la letra e, representa susceptibilidad o evidencias de erosión; s, problemas en la zona radicular; c, clima limitante o reductor de la producción de cultivos y h, problemas de encharcamiento e inundaciones.

Tabla 6. Clasificación agrológica de la zona solicitada en sustracción

Símbolo	***Características de los suelos***	***Capacidad de uso***	***Área (ha)***	***%***
IIIs	*Tierras de clima cálido, húmedo, en relieve plano. Suelos profundos, de*	*Cultivos transitorios*	*419,50*	*0,56*

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Símbolo	Características de los suelos	Capacidad de uso	Área (ha)	%
	texturas medias, fértiles, bien drenados. Las principales limitaciones son la textura y la pedregosidad			
IVes	Tierras de clima cálido, húmedo, en relieve ondulado. suelos gravillosos, fuertemente ácidos, moderadamente erosionados	Pastos mejorados con buena rotación de potreros	3,80	0,01
IVsh1	Tierras de clima cálido, húmedo, en relieve plano. Suelos pobres a imperfectamente drenados, fértiles. Sus principales limitaciones son el drenaje, pobre, gravilla, y fragmentos gruesos.	Cultivos de arroz y pastos resistentes a la humedad	106,96	0,14
VIs	Tierras de clima cálido, húmedo, relieve plano a quebrado, afectadas por pedregosidad o erosión moderada	Ganadería, evitando el sobrepastoreo	3 498,54	4,67
VIes	Tierras de clima cálido, húmedo, relieve plano a quebrado, afectadas por pedregosidad o erosión moderada	Ganadería, evitando el sobrepastoreo	2 207,00	2,94
VIIes1	Tierras de clima cálido, húmedo, en relieve fuertemente ondulado a escarpado. Las principales limitaciones son las fuertes pendientes y la erosión en grado moderado a severo.	Reforestación, en sectores con ganadería se debe evitar el sobrepastoreo	59 654,31	79,60
VIIes2	Tierras de clima medio, húmedo. Las condiciones de relieve y erosión son similares a la unidad VIIes1	Cultivos multiestrata	7 086,95	9,46
VIIes3	Tierras de clima frío, muy húmedo, en relieve fuertemente quebrado a moderadamente escarpado. Otras condiciones son similares a la unidad VIIes2	Reforestación	2,01	0,00
VIII	Tierras de clima cálido, húmedo, en relieve fuertemente ondulado a escarpado. Las principales limitaciones son las fuertes pendientes y la erosión en grado moderado a severo	Reforestación, en sectores con ganadería se debe evitar el sobrepastoreo	1 967,81	2,63
Total			**74 946,88**	**100,00**

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

En la zona solicitada a sustraer se encontraron un total de cinco clases agrológicas.

Clase III

Suelos con relieve plano con pendientes menores al 3%. El drenaje natural excesivo, bueno a moderado, imperfecto o pobre. Encharcamientos ocasionales en lapsos cortos con un máximo de treinta días acumulados por año; inundaciones hasta por un máximo de treinta días acumulados por año. Retención de agua baja, mediana, alta o muy alta. Permeabilidad lenta, moderadamente rápida o rápida. Nivel de fertilidad alto a muy bajo. Presentan limitaciones por las texturas gruesas, drenaje excesivo y pedregosidad excesiva. Requiere prácticas de manejo y conservación de aplicación rigurosa; control de erosión y de agua, drenajes, fertilización,

recuperación de áreas salinas o salinosódicas. Se localiza en la zona de piedemonte, ocupa un área de 419 ha, que representa el 0,6% del área total de estudio.

Clase IV

Suelos con pendientes similares a las de la Clase III; menores al 3%, con fenómenos de erosión localizados mayores que la clase anterior; profundidad efectiva muy superficial a muy profunda; pedregosidad similar a la de la Clase III, salinidad hasta un 40% del área para suelos salinos sódicos; drenaje natural desde excesivo hasta pobremente drenados; encharcamientos ocasionales en dos ciclos por años, hasta por 60 días acumulados; inundabilidad también hasta por 60 días acumulados y en dos ciclos anuales; retención de agua excesivamente alta, muy alta, mediana, baja y muy baja; permeabilidad muy lenta, moderadamente lenta, moderada, moderadamente rápida, rápida y muy rápida. Nivel de fertilidad muy bajo a alto. Por la limitación o limitaciones tan severas que pueden ocurrir, la elección de cultivos transitorios y perennes es muy restringida. Requiere prácticas de manejo y conservación más rigurosa y algo difíciles de aplicar. Tiene un área de 110,8 ha, que significan 0,15% del área total de la zona solicitada en sustracción.

Clase VI

Suelos con relieve similar a la Clase IV, o de relieve escarpado o fuertemente quebrado. Para estos, las pendientes serán del 25 a 50%. El área puede está afectada por erosión ligera hasta el 60%, moderada hasta el 30% y severa hasta el 20%. Profundidad efectiva muy superficial a muy profunda; pedregosidad y rocosidad nula a excesiva. Salinidad hasta en un 60% para suelos salinos y salinos sódicos. Drenaje natural excesivo a muy pobre. Encharcamientos hasta de noventa días acumulados por año. La capacidad para el desarrollo de las actividades agropecuaria es baja, es recomendable conservar la vegetación natural existente y reforestación y se debe evitar el sobrepastoreo. Ocupan un área de 5.705,54 ha, que representan el 7,61% de la zona solicitada para sustracción.

Inundaciones entre dos a cuatro meses por año, retención de humedad excesiva a muy baja. Permeabilidad muy lenta a muy rápida. Nivel de fertilidad muy alto a muy bajo. Son suelos con aptitud especial para pastoreo con buen manejo de potreros o, cultivos permanentes y bosques. Se pueden encontrar sectores limitados en donde es posible explotarlos con cultivos limpios de susbsistencia. Por la limitación o limitaciones tan severas, las medidas de conservación y manejo deben ser especiales y muy cuidadosas.

Clase VII

Ocupan el 84% del área total solicitada en sustracción, que tiene una extensión 66.743,27 ha. Suelos con pendientes que van desde fuertemente quebradas a moderadamente escarpadas. La erosión está en niveles que van desde moderadas a severas. Muy superficiales a muy profundos, pedregosidad y rocosidad nula a excesiva. Suelos salinos, salinosódicos hasta el 70% del área. Drenaje natural desde excesivo a muy pobre; encharcamientos hasta 120 días acumulados año; las inundaciones de cuatro a seis meses año. Retención de agua excesiva a muy baja; permeabilidad muy lenta a muy rápida. Nivel de fertilidad alto a muy bajo. Por las limitaciones tan graves que presentan esta clase, su uso se limita principalmente a la vegetación forestal y en las áreas de pendientes menos abruptas, a potreros con muy cuidadoso manejo. En general requiere un manejo extremadamente cuidadoso, especialmente con relación a la conservación de las cuencas hidrográficas.

Clase VIII

Suelos con las más severas limitaciones: corresponden generalmente a pendientes muy escarpadas y excesiva pedregosidad y rocosidad; muy superficiales, si los hay planos, son improductivos por razón de una o varias de las siguientes limitaciones: suelos salinos, salinosódicos o rocosos, playas de arena, manglares, inundaciones por más de ocho meses en

el año. Deberá protegerse la vegetación natural existente, con miras a la conservación de las cuencas hidrográficas y de la vida silvestre.

Identificación Tipos de Uso de la Tierra (TUT)

Tierras en agricultura: Este uso de tierras se presenta como un sistema económico de gran importancia para el territorio que se encuentra asociado a sistemas tradicionales no tecnificados los cultivos o coberturas importantes son: maíz, frijol, yuca, aguacate, cacao y café en la zona más alta.

Tierras en ganadería: Existe de tipo extensivo, cubre la mayor área de la zona importante en la zona reserva y se encuentra caracterizada por pastos naturales, introducidos y mezclados con rastrojos. Con ausente tecnología en el manejo de la cobertura de pastos que permita incrementar la capacidad de carga por hectárea, tampoco existen manejos técnicos para sistemas de ganaderías con enfoque silvopastoril y anualmente los suelos son quemados en épocas secas esperando el rebrote de pastos al inicio de las lluvias.

Tierras en bosques: Aunque existen algunos relictos de bosque natural la zona ha sufrido un proceso continuo de deforestación para la extracción de leña con fines a su utilización como combustible; o para extracción de madera como material para viviendas, postes para el cercado de los potreros, o simplemente por la necesidad de buscar mejores tierras para la implantación de los cultivos.

Los TUT seleccionados para el área de estudio fueron maíz (Zea mays), fríjol (Phaseolus vulgaris), plátano (Musa spp.), yuca (Manihot esculenta), cacao (Theobroma cacao), hortalizas como ahuyama (Cucurbita maxima), ají (Capsicum frutescens) y berenjena (Solanum melongena), aguacate (persea americana), caña de azúcar (Saccharum officinarum),arroz (oryza sativa), frutales dentro de tierras en agricultura, coberturas de pastos como tierras en ganadería y cobertura de frutales y forestales con fines de conservación dentro de tierras en bosques.

Vegetación silvestre

El amplio rango altitudinal que se presenta en la zona de estudio, con alturas que van desde 200 hasta los 1.800 msnm., explica la variedad climática y presupone la existencia, en el pasado, de una rica diversidad biótica. Hoy, debido al cambio en el uso del suelo en gran parte del territorio, tal riqueza biótica se ha visto considerablemente afectada por la eliminación de la masa boscosa, para dar cabida a la actividad agropecuaria.

Como consecuencia de la ampliación de la frontera agrícola, el área ocupada por el bosque primario y en general por la vegetación silvestre ha sido destruida en gran parte, quedando reducida a sitios en donde la intervención antrópica no es fácilmente realizable.

Tabla 7. Distribución de la vegetación silvestre.

Tipo de uso	Área total		Chiriguaná		Curumaní		Chimichagua		Pailitas	
	ha	%	ha	%	Ha	%	ha	%	ha	%
Arbustos y matorrales	24 630	88,0	4 224,89	94,4	11 708,62	98,2	2 884,48	98,9	5 812,09	66,9
Bosque de galería o ripario	1	0,0	-	0,0	0,75	0,0	-	0,0	0,40	0,0
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	152	0,5	152,44	3,4	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Bosque fragmentado	275	1,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	275,31	3,2

"Por medio del cual se requiere información adicional"

con vegetación secundaria										
Bosque natural denso	*2 154*	*7,7*	*99,00*	*2,2*	*213,93*	*1,8*	*30,87*	*1,1*	*1 813,83*	*20,9*
Bosque natural fragmentado	*784*	*2,8*	*-*	*0,0*	*-*	*0,0*	*-*	*0,0*	*784,34*	*9,0*
Total	***27 998***	***100,0***	***4 476,33***	***100,0***	***11 923,30***	***100,0***	***2 915***	***100,0***	***8 686***	***100,0***

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

Tabla 8. Especies vegetales amenazadas

Especie	***Categoría de amenaza***
Pachira quinata	*En peligro*
Parinari pachyphylla	*En peligro*
Cedrela odorata	*En peligro*
Bulnesia arbórea	*En peligro*
Aspidosperma polyneuron	*En peligro*

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

FAUNA

Mamíferos

En las regiones de vida tropical, subandina y en la alta montaña, (...), se registran 85 especies de 28 familias y diez órdenes de mamíferos. Del total de especies, 33 corresponden a murciélagos, 34 terrestres de tamaño mediano y 18 pequeños.

Del trabajo con la comunidad y de la información consignada en los POT municipales se pudieron identificar otras especies (tabla 9).

Tabla 9. Otras especies identificadas

Orden	***Familia***	***Especie***	***Nombre común***
Carnívora	*Felidae*	*Leopardus tigrinus*	*Tigrillo*
		Pantera onca	*Jaguar*
Lagomorfa	*Leporidae*	*Sylvilagus sp.*	*Conejo de monte*
Artiodactyla	*Cervidae*	*Odocoileus virginianus*	*Venado sabanero*
Perisodactyla	*Tapiriidae*	*Tapirus terrestris*	*Danta o Tapir*
Artiodactyla	*Tayassuidae*	*Pecari tajacu*	*Zaíno*
Primates	*Cebidae*	*Cebus albifrons*	*Mico*
Aotus lemurinus		*Marta*	
	Atelidae	*Ateles belzbuth*	*Marimonda*

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

Según las investigaciones realizadas por la Universidad Nacional, la zona de la serranía de mayor riqueza en cuanto a mamíferos corresponde al sector del municipio de La Jagua de Ibirico, el cual se encuentra contiguo y tiene una buena conectividad con la parte alta del municipio de Chiriguaná y este a su vez con los demás municipios del área de estudio.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Se destaca en este territorio, la abundancia de mamíferos pequeños en los bosques conservados como en hábitats intervenidos, en especial los roedores, familias Cricetidae, Echimyidae, Heteromyidae, Muridae contribuyen junto con los didélfidos (Marmosa, Marmosops) en el control biológico de insectos (plagas). Esta fauna sirve de alimento a muchas especies de carnívoros y gracias a la construcción de madrigueras se crean hábitats adecuados para que allí vivan otros vertebrados e invertebrados

Pese a la riqueza de la zona, en la actualidad aún prevalece una gran variedad de poblaciones muy diezmadas que en algunos casos bordean la línea de extinción, como los casos particulares de la guartinaja (Cuniculus paca), el venado (Odocoileus virginianus), el puma (puma concolor) L. pardalis (tigrillo canaguaro), Leopardus wiedii (tigrillo peludo) y el oso de anteojos (Tremarctos ornatus), los cuales son cazados para comercializar su carne en los corredores viales del departamento y en restaurantes típicos de la región o para protección de las especies menores y ganado de las fincas. Estas poblaciones sobreviven en los relictos boscosos principalmente en áreas de alta pendiente y parches ubicados de manera dispersa en la serranía, utilizando como ruta de migración los bosques de galería que en muchos casos conectan estos bosques.

Aves

La comunidad de aves muestra una preferencia tanto por el uso de estratos bajos en ecosistemas asociados a hábitats acuáticos como el que se presenta en el municipio de Curumaní específicamente en áreas cercanas a la ciénaga de Santa Isabel, como también a los hábitats terrestres en áreas con presencia de bosques secundarios (sotobosque y suelo), así como aquellos caracterizados por su alto grado de perturbación (potreros abiertos, potreros arbolados, rastrojos y áreas cultivadas) distribuidos en todo el territorio.

Respecto a las aves migratorias, se registran 21 especies, las cuales corresponden al 7,05 % de las especies detectadas en las investigaciones del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, dentro de estas se discriminan aquellas de amplia distribución que a pesar de realizar migraciones latitudinales, presentan poblaciones residentes en este territorio como el caso de la golondrina azul y blanca (Pygochelidon cyanoleuca). Es importante también la presencia de Contopus virenus, una especie migratoria de Norteamérica, ya que esto indica que aun estos bosques son ambientes propicios para la alimentación y reproducción de especies que buscan en el trópico los hábitats adecuados para desarrollar parte de su ciclo de vida.

De las especies registradas en la investigación del ICN, Universidad Nacional (2010), 26 se hallan incluidas en uno de los apéndices Cites. Ocho especies revisten algún tipo de interés en cuanto a su conservación por tratarse de taxones con algún grado de amenaza y/o rango de distribución restringido, seis especies son consideradas casi endémicas para el país. El metalura de Perijá (Metallura iracunda) y el arañero pechigrís (Basileuterus cinereicollis) revisten importancia particular por hallarse categorizados como en peligro de extinción y casi amenazado de extinción, por hallarse y ser endémico para Colombia. En el caso del cóndor, las zonas de la serranía que mayor refugio proporcionan, o al menos en donde se ha observado, se encuentran localizadas en la vereda El Zumbador (La Jagua de Ibirico) cercano a la zona norte del área de estudio y en el Cerro Bobalí (Curumaní).

En la zona de estudio al igual que en la mayor parte del departamento del Cesar, se evidencia la tenencia muy generalizada de diferentes especies de psitácidos, semilleros, mirlas y mochileros como mascotas, de la misma manera, la venta ilegal de estas especies en las principales carreteras del departamento constituyen un fenómeno bastante común.

Herpetofauna

En la zona de interés se registran 69 especies de reptiles, 66 del orden Squamata (lagartijas y serpientes) y tres del orden Testudines. Las lagartijas presentan el mayor número de familias

"Por medio del cual se requiere información adicional"

con el 53,3%. Para tortugas se registra el 42,8% de las familias de tortugas continentales de Colombia. Para la fauna de anfibios se registran dos órdenes: Anura y Caudata, la mayor riqueza la presentan los anuros con el 99% de los registros, en cambio del orden Gymnophiona (Cecilias) no se obtuvieron registros para esta zona. No obstante el estudio menciona que son necesarios más estudios debido a que en la actualidad la sobrevivencia de las especies está comprometida porque los procesos naturales en la serranía están amenazados por actividades como la urbanización, contaminación, adecuación de tierra para infraestructura ganadera y agrícola, desertificación y otras formas de intervención de sus ecosistemas.

En la zona de estudio están representadas seis familias y 21 subfamilias, de las cuales las mejor representadas son Satyrinae con 62 especies de 27 géneros, Pyrginae con 71 especies de 34 géneros, e Ithomiinae con 24 especies de 20 géneros. Los géneros más diversos son Pedaliodes, Eurema, Euptychia y Adelpha. Igualmente se destaca que una característica especial de la fauna de mariposas de la serranía es su distintividad biológica con trece especies endémicas de las cuales Forsterinaria anachoreta y especies de Euptychia y Euptychoides se descubrieron durante los estudios realizados recientemente.

Macroinvertebrados acuáticos y crustáceos

En la subcuenca de la quebrada San Pedro en el municipio de Curumaní, dentro de los macro invertebrados el orden Ephemeroptera es el más abundante, mientras que el orden Megaloptera es el de menor población. Igualmente se señala que los géneros Anacroneuria (Plecopetra: Perlidae), Phylloycus (Trichoptera: Calamoceratidae), Coridalus (Megaloptera: Coridalidae) y Neotrichia (Trichoptera: Hidroptilidae) presentes en la parte alta, indican que el recurso hídrico en ese sector posee una buena calidad ecológica. De igual manera, para las zonas media y baja se identificó una alta abundancia de los géneros Farrodes (Ephemeroptera: Baetidae), Trichorithores (Ephemeroptera: Leptohyphidae) y en menor escala de abundancia Macrobrachium (Decapoda), son característicos de aguas con algún grado de contaminación.

Consideraciones ambientales y de conservación de la fauna amenazada

Según la Resolución número 383 del 23 de febrero de 2010 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante la cual en su artículo 1°, declara las "especies amenazadas" en el territorio nacional, en la zona de estudio se consideran las siguientes:

Especie	Categoría de amenaza
Aotus lemurinus	Vulnerable
Ateles belzebuth	Vulnerable
Geochelone carbonaria	Peligro crítico
Tremarctos ornatus	Vulnerable
Tapirus terrestris	Peligro crítico

Cobertura de la tierra y uso actual del suelo

Con base en la clasificación de Corine Land Cover, en la zona solicitada en sustracción se identificaron tres grandes unidades de coberturas, los territorios agrícolas, bosques y áreas seminaturales y superficies de agua, siendo los primero quienes tienen la mayor participación dentro de la zona con el 86% del área total, seguido por los bosques y áreas seminaturales que representan el 13,9% del área total, donde las coberturas de herbáceas y arbustales son el 9%. La tabla 10 muestra la distribución detallada en cada municipio.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Tabla 10. Distribución de las coberturas por municipio en la zona solicitada en sustracción.

Cobertura		Chiriguana		Curumani		Chimichagua		Pailitas		Total	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Territorios agrícolas	Pastos limpios	311,24	3,55	1 172,62	4,60	1 807,00	12,27	3 182,51	12,19	6 473,37	8,63
	Pastos arbolados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,34	0,35	91,34	0,12
	Pastos enmalezados	1 091,41	12,46	3 305,29	12,97	5 216,76	35,42	2 446,99	9,37	12 060,45	16,09
	Mosaico de pastos y cultivos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,16	0,21	43,16	0,06
	Mosaico de cultivos, pastos y espacio naturales	0,00	0,00	1 144,16	4,49	84,50	0,57	1 307,84	5,01	2 536,50	3,38
	Mosaico de pastos y espacios naturales	1 867,51	21,32	5 476,62	21,48	4 512,13	30,63	8 385,66	32,13	20 241,93	27,00
Bosques y áreas seminaturales	Bosque natural denso	99,00	1,13	213,93	0,84	30,87	0,21	1 813,83	6,95	2 154,22	2,87
	Bosque fragmentado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	784,34	3,00	784,34	1,05
	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	152,44	1,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	152,44	0,20
	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	275,31	1,05	275,31	0,37
	Bosque de galería y ripario	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	1,15	0,00
	Herbazal denso de tierra firma	1 012,60	11,56	2 419,40	9,49	108,98	0,74	1 337,16	5,12	4 878,15	6,51
	Arbustal denso	4 224,89	48,23	11 708,62	45,93	2 884,48	19,58	5 812,09	22,27	24 630,07	32,85
	Tierras desnudas o degradadas	0,00	0,00	50,79	0,20	84,31	0,57	479,74	1,84	514,84	0,69
Superficies de agua	Ríos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130,61	0,50	130,61	0,17
		8 759,09	100,00	25 492,18	100,00	14 729,03	100,00	26 101,98	100,00	74 967,88	100,00

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

La siguiente es la descripción de la cobertura de la tierra en la zona solicitada en sustracción presentada por el peticionario:

Territorios agrícolas: Se denominan bajo esta categoría aquellas áreas dedicadas a la producción de alimentos (cultivos), o fuentes de materias primas para la manufactura. Estas áreas pueden estar utilizadas en una actividad específica o podrían estar desarrolladas de manera mixta con otras coberturas.

Pastos limpios: Ocupa un área total de 5.850,93 hectáreas, que representa el 7,8% del área total. Se localiza principalmente en los límites de los municipios de Chiriguana y Curumani y en proximidades de los límites de Chimichagua y Pailitas en las zonas medias de la serranía de Perijá y en la ribera de la quebrada Honda, en el municipio de Pailitas. El uso principal es para ganadería extensiva, actividad que se desarrolla de manera tradicional, sin tecnificación alguna, circunstancia que ha propiciado la ocurrencia de procesos leves de erosión tipo patas de vaca.

Pastos arbolados y mosaico de pastos y cultivos: Ocupan un área 113,5 hectáreas, que representa el 0,15% del área total. Los pastos arbolados se refieren a las zonas donde se desarrollan pastos pero se mantiene vegetación arbórea de manera dispersa sobre el potrero, se desarrollan la actividad ganadera de manera extensiva, la presencia de los árboles ayudan a que los procesos erosivos se den de modo menos agresivos. Se localizan principalmente en la zona norte del municipio de Pailitas, más exactamente en el corregimiento del Terror, sobre el mosaico de pastos y cultivos se dan de manera asociada el desarrollo de la ganadería extensiva con el desarrollo de cultivos de Pancoger como son plátano, maíz, yuca y hortalizas, se localizan en el municipio de Pailitas en la zona alta del corregimiento de Los Llanos, en cercanías a la vereda Higuerones.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Pastos enmalezados: Ocupa un área de 11.864,67 hectáreas, que significa el 15,8% del área solicitada en sustracción. Se localiza en los cuatro municipios de Curumaní, Chimichagua y Pailitas, siendo Chimichagua el de mayor concentración de esta cobertura. Generalmente son tierras con periodos de descanso, pero que eventualmente se ingresa ganado para el aprovechamiento del pasto, pero están muy susceptibles a que se restablezca la actividad ganadera.

Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales: Tiene una extensión de 2.538,05 hectáreas, que representa el 3,4% del área total de la zona solicitada en sustracción. Este tipo de cobertura se localiza principalmente en los municipios de Curumaní y Pailitas. En estas zonas se intercalan el desarrollo de las actividades de ganadería extensiva, cultivos de pancoger y árboles de cacao, aguacate y frutales con áreas con una vegetación natural en las áreas de fuerte pendiente y en las riberas de las corrientes de agua.

Mosaico de pastos con espacios naturales: Alcanza un área de 44.027,5 hectáreas, que representa el 58,7% del área total de la zona propuesta para sustracción. Se distribuye a lo largo de toda el área solicitada para sustracción, pero se concentra principalmente en los municipios de Chimichagua y Pailitas. Son áreas dedicadas principalmente a la ganadería extensiva, en las área ocupadas por los espacios naturales pueden encontrarse cultivos de café, aguacate y Cacao, dentro de especies madereras propias de la zona de estudio.

Bosques y áreas seminaturales:

Bosque natural denso: El área ocupada por esta cobertura es de 2.155,5 hectáreas, que indica que solo el 2,9% del área cuenta con bosque en buen estado de conservación, no siendo este suficiente para albergar a especies de gran tamaño como el caso de mamíferos y se localizan en parches muy dispersos y con poca conectividad. El uso en esta zona es para la conservación del recurso natural, pero debido a estar próximas en áreas muy intervenidas, tiene a estos bosques en un alto estado de amenaza.

Bosque natural fragmentado: Se incluyen dentro de este tipo de cobertura las áreas intervenidas para el desarrollo de cultivos y establecimiento de ganadería y bosques en estado regeneración, ocupa un área de 1.166 hectáreas, cifra que significa el 1,6% del área total. Estas áreas aunque conservaban una vegetación con poca o nula intervención en los últimos años se vienen implementando prácticas agrícolas y pecuarias y en algunos casos, se mezcla el bosque natural con vegetación arbustiva en periodo de crecimiento. Hoy vienen desarrollándose sobre estos una fuerte presión de parte de los pobladores, para la implementación de potreros y habilitar zonas para el desarrollo de la agricultura. Se encuentran estas coberturas principalmente en el municipio de Pailitas.

Bosque de galería y ripario: Solo se identificaron 1,15 hectáreas de bosques de galería, muestra de la fuerte intervención sobre los bosques que protegen la corrientes hídricas, situación que se refleja en la reducción de los caudales de las mismas. Es común observar el desarrollo de cultivos de pancoger como la yuca, el ñame, maíz, frijol, café y pastos sobre la ribera de las corrientes hídricas.

Pastos naturales o sabana: Ocupa un área de 4.614,2 hectáreas, que representa el 6,1% del área solicitada para sustracción, generalmente sobre estas áreas no existe un uso específico, generalmente se mantienen sin aprovechamiento, en alguno sectores se ingresa ganado para el aprovechamiento de la vegetación herbácea que allí existe. Generalmente esta cobertura es común en terrenos con una fuerte pendiente y sectores con alturas superiores a los 1000 metros, y en sectores de difícil acceso.

Arbustos y matorrales: Cuenta con un área en la zona solicitada en sustracción de 2.014 hectáreas, representando 2,7% del total del área. Suelen encontrarse por debajo de alturas de los 1.000 metros por lo cual se asocian con bosque seco tropical, el 64% de esta cobertura se ubica en los municipios de Curumaní y Chiriguaná. Además estas coberturas ocupan una

función muy importante dentro de la zona, debido a que el bosque seco está considerando como un ecosistema estratégico por el ministerio de Ambiente y además es una vegetación que está en proceso de recuperación.

Tierras desnudas o degradadas: Tiene una extensión de 514,2 hectáreas, que significa el 0,67% del área total solicitada en sustracción. Se refieren áreas desprovistas de vegetación y con procesos acelerados de erosión, que hace necesarios aplicar técnicas culturales para la recuperación de tierras. En algunas áreas aún se desarrollan actividades ganaderas, agravando el grado de degradación.

Superficies de agua

Ríos: Su extensión es de 130,7 hectáreas, que presenta el 0,17% del total del área. Se refiere al arroyo La Floresta en el municipio de Pailitas.

ESTRUCTURA SOCIOECONOMICA

Población del área solicitada para sustracción de la Zona de Reserva Forestal (ZRF)

La zona propuesta para sustracción de reserva forestal tiene una población de 4.824 personas y 1.094 familias. El municipio ubicado en la Zona de Reserva Forestal (ZRF) con mayor número de habitantes es Curumaní con 1.759 personas, seguido por Chimichagua con 1.537, Pailitas con 1.300 personas y Chiriguaná con 238 personas.

Comportamiento del desplazamiento forzado en el departamento del Cesar

El Cesar es reconocido en el país como uno de los departamentos con altos índices de expulsión de población de sus territorios. En el periodo 1997-2012, de acuerdo con cifras de la Unidad de Víctimas, 232.726 personas salieron expulsadas del departamento, mientras 189.770 llegaban desplazadas de otras zonas del país. El Registro Único de Población Desplazada (RUPD) en el periodo 1996-2012 reportó a 34.240 personas expulsadas de municipios pertenecientes a la ZRF propuesta. La cifra representa un 14,7% del total de población expulsada del departamento. Los municipios que presentaron dicho comportamiento fueron: Curumaní 13.957 personas, Pailitas 9.572 personas, Chiriguaná 6.719 personas y Chimichagua 3.992 personas.

Retornos

A mediados del año 2004 inició el proceso de retornos individuales voluntarios en algunos municipios del departamento. A marzo de 2013, según los datos del DPS (antigua Acción Social), 768 familias (3.380 personas) se encontraban registradas en el RUPD como desplazadas con la condición de retornadas en el área. Igualmente señala que se esperaría que a medida que avance la ejecución de una política integral de retornos, se logre el regreso de la población que históricamente ha habitado este territorio, la cual si bien tuvo que abandonar sus predios, hoy continúa ubicada en las zonas marginales de las cabeceras municipales o de las ciudades capitales.

Análisis del Índice de Capacidades Organizacionales municipales de las zonas susceptibles a ser sustraídas (Chiriguaná, Chimichagua, Curumaní y Pailitas)

Este índice tiene nueve dimensiones que son consideradas en el análisis de todas las áreas posibles requeridas por una organización o empresa para su normal funcionamiento y desarrollo del objeto social. Los resultados presentados en el documento fueron los siguientes.

- *El ICO de Chiriguaná presenta una puntuación débil, que se refleja en un desarrollo organizativo bajo de las comunidades presentes en la ZRF ubicada en Chiriguaná.*

"Por medio del cual se requiere información adicional"

- *El ICO para Curumaní es de un nivel aceptable, susceptible de convertirse en un modelo de mayor nivel organizacional, según la réplica de casos exitosos. Este sería propicio para desarrollar estrategias generales de recomposición del tejido socioeconómico de la ZRF para esta área en especial.*

- *En el caso de Chimichagua los resultados indican que esta zona requiere mucho trabajo y que existe un problema axiológico que le resta posibilidades de crecimiento y gestión. Este se constituye en un punto de partida para recibir un trabajo de transformación que debe ser el resultado de una acción multivariada del sector oficial y de las organizaciones de la sociedad civil en la zona.*

- *El ICO del municipio de Pailitas, indica una capacidad organizacional débil, en este caso las JAC a pesar de existir por más de dos décadas, en promedio, aún no alcanzan madurez en aspectos organizacionales relevantes. Por ello, presentan un ámbito y una estructura interna incipiente, sin un proceso financiero que conlleve al robustecimiento del flujo de caja; ambas dimensiones son básicas en organizaciones consolidadas.*

Servicios sociales

- ***Salud:*** *Los resultados del Índice de Calidad Básico de Vida muestran que un 86,84% de los hogares de la zona propuesta para sustracción de Reserva Forestal está vinculado al sistema de servicios en salud a través del régimen de salud subsidiado o Sisbén. Un 7,04% está afilado al Sistema de Administración de Riesgo en Salud y solo un 3,56% está en el régimen de salud contributivo.*

- ***Educación:*** *La zona propuesta presenta una cobertura muy inferior a sus necesidades de demanda por servicios educativos. Los problemas de acceso a la educación evidencian unos números relativos altos en los hogares con problemas para que los hijos asistan a las instituciones educativas.*

- ***Acueducto y alcantarillado:*** *En la zona propuesta para sustracción, un 30% de los hogares está cubierto con aguas tratadas (o por lo menos con agua corriente en la tubería y grifos), aunque no es un servicio continúo. Además, la calidad del agua no cumple con los parámetros sanitarios de higiene y salubridad para el consumo humano del Ministerio de Salud. En lo que respecta al servicio de aguas negras o de aquellas que se sirven al sistema de alcantarillado, la cobertura es inexistente en la zona.*

- ***Vías y transporte:*** *Indica el documento que en toda la zona propuesta de sustracción se visibilizan catorce rutas de transporte operadas por carros particulares y motocicletas que se movilizan hacia casi todas las veredas. El servicio es mejor en verano y se dificulta en invierno, dado el poco mantenimiento de las vías por parte de los entes territoriales.*

- ***Energía:*** *En la zona propuesta para sustracción se identificaron 50 hogares con acceso a energía eléctrica (este servicio se presta a través de plantas eléctricas) y ninguno con acceso a gas domiciliario, datos que representan una cobertura del 5 y el 0% en estos servicios básicos, respectivamente.*

Condiciones de vida

El peticionario usó para realizar la evaluación de este aspecto el ICBV (índice de calidad básica de vida), que involucra diferentes variables ambientales, económicas, culturales, sociales y políticas. De esta manera señala el documento "se presenta un déficit considerable en la zona propuesta para sustracción y que esta merece una estrategia holística y transformadora para elevar en forma sostenida el impacto de la oferta institucional y las alternativas de generación de ingresos para construir calidad de vida con el fin de fijar una senda de desarrollo sostenido.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Algunos de los aspectos relevantes del análisis y que son generales a los municipios de Curumani, Pailitas, Chimichagua y Chiriguana son:

- *Ingresos económicos bajos basados en la autosuficiencia, sin capacidad de ahorro ni de inversión.*
- *Ausencia de coberturas en servicios básicos además de educación y salud.*
- *Ausencia directa de la oferta institucional en relación a las problemáticas de la población.*
- *Exclusión del proceso de toma de decisiones políticas y administrativas."*

Concentración y tenencia de la tierra

De la información recolectada en 1.580 predios ubicados en la ZRF (110.335 ha), el análisis predial determinó que existe un área susceptible de sustracción de 75.591,42 ha, desde el punto de vista legal y técnico. Indica igualmente, que según la información suministrada por el IGAC, en las ZRF se encuentran ubicados 1.580 predios, de los cuales 1.006 cuentan con matrícula inmobiliaria y solo 910 predios son objeto de sustracción de la ZRF, es decir, el 44,4% del total. La información con las características de los predios por municipio es detallada en la tabla 11.

Tabla 11. Características de los predios objeto de estudio.

Características de los predios	No. predios			
	Chiriguaná	Curumaní	Chimichagua	Pailitas
Adjudicados por Incora y otros	40	116	20	128
Baldíos o sin documentación *	33	183	152	379
Con escritura pública	40	236	51	125
Con escrituras derivadas de títulos **	13	67	11	51
Con títulos pero sin matrícula inmobiliaria	5	13	4	14
Con matrícula inmobiliaria	52	250	97	475
Con escritura pero sin matrícula inmobiliaria	5	24	8	11

**Se entiende que son los predios con carta ventas o derechos herenciales o en arrendamiento*
***Se entiende que son los títulos de adjudicación elevados a escritura pública.*

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

Principales problemas identificados en los predios objeto de análisis

No se encontraron predios ubicados en ninguna de las áreas que estarían inmersas en las excepciones contempladas en el artículo 10 de la Resolución 629 de 2012, y que por tanto no pudieran ser objeto de sustracción. Es decir, no se ubicaron predios en áreas:

- *Del sistema de parques naturales nacionales o regionales.*
- *De reserva forestal protectora.*
- *Del sistema nacional de áreas protegidas.*
- *Objeto de protección especial: páramos, humedales y manglares.*

Frente a estas figuras, es importante aclarar que si bien se han adelantado estudios en la zona que indican la existencia de algunas áreas con calificación preliminar ambiental relevante en cuanto a la posibilidad de conformarse como áreas objeto de protección especial –por tratarse de una oferta ambiental especial, como por ejemplo, lo relativo a la protección de fuentes abastecedoras de agua y fuentes hídricas, estas aún no han sido "formalizadas" como tal, a través de los mecanismos legales establecidos para tal fin, aun cuando son determinantes ambientales de las Corporaciones Autónomas Regionales. En ese orden, no se está ante la

presencia de ninguna de las figuras mencionadas, que impida que dichos predios sean objeto de sustracción y posterior conformación en ZRC.

La restitución de bienes a las víctimas como medida de reparación integral

En el área objeto de intervención existen personas que ostentan la calidad de víctimas y que estas tendrían derecho, con la consecuente obligación del Estado, a acceder a medidas de reparación integral. Tales medidas comprenden, entre otras, la restitución o devolución de los bienes despojados, partiendo de la base que la restitución tiene como propósito "Devolver a la víctima a la situación en la que se encontraba con anterioridad a la violación, lo cual se logra a través de la devolución de sus bienes patrimoniales, así como del restablecimiento de sus derechos y de su situación personal, familiar, laboral y social".

Las solicitudes de restitución identificadas en la zona de estudio

En el departamento del cesar, en la zona de intervención del proyecto se reportan las siguientes solicitudes de restitución:

Tabla 12. Solicitudes de restitución de tierras despojadas.

Municipio	Solicitudes de ingreso al registro	Área
Chiriguaná	74	5 623
Curumaní	93	6 644
Chimichagua	38	3 949
Pailitas	65	6 561
Totales	**270**	**22 777**

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

Definición de las UAF y necesidad de re-definición

De acuerdo con la normatividad vigente, las UAF se definen territorialmente. Actualmente se encuentra definida para la zona propuesta para sustracción rangos de UAF definidos así:

- *Municipios de Curumaní y Pailitas: 28-38 has.*
- *Municipio de Chiriguaná: 41-55 has.*
- *Municipio de Chimichagua: 35-47 has.*

Además en el marco del presente proceso de propuesta de sustracción, el equipo técnico elaboró un cálculo de la Unidad Agrícola Familiar, particular aplicable, para esta zona, que se estimó entre 37 a 47 hectáreas. No obstante en el documento plantea una necesidad de reevaluar este número de hectáreas correspondiente a la UAF

Proceso de adjudicación de baldíos

En sentencia de constitucionalidad de 1995, la Corte estableció que el proceso de adjudicación de terrenos de la nación, como los baldíos, tiene como finalidad esencial" permitir el acceso a la propiedad de la tierra a quienes carecen de ella… como también contribuir al mejoramiento de sus recursos económicos y, obviamente, elevar su calidad de vida", y que al tenor de lo dispuesto en la Ley 160 de 1994, se deberá cumplir con algunos condicionamientos para su adjudicación. No obstante se plantea que en el caso de restitución a víctimas de violencia, algunos de estos requisitos no pueden ser cumplidos, de forma particular, el primero de los requisitos –ocupación previa no inferior a cinco años–, sería obviado en el caso de la restitución a víctimas de hechos de violencia, en la medida en que no operaría.

Propuestas de rutas jurídicas para la formalización de la propiedad una vez realizado el proceso de sustracción en las ZRF.

- ***Inmuebles que fueron objeto de despojo***

Con información suministrada al PNUD por la Unidad de Restitución de Tierras del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural sobre avances en la ejecución de trámites administrativos de restitución, a noviembre de 2012 existían 270 solicitudes de ingreso al registro en los cuatro municipios de intervención del proyecto. Aún está por definir cuántos de estos se encuentran ubicados en la ZRF a sustraer, de acuerdo con el cruce de información a realizar con la Unidad de Restitución en el proceso de microfocalización.

De igual forma, se debe verificar con la información contenida en el Registro Único de Predios y Territorios Abandonados por la Violencia (Rupta), cuántos de estos inmuebles ya están inscritos en dicho registro y, por tanto tienen medida de protección, siendo susceptibles del proceso de sustracción. Estos inmuebles quedan excluidos de cualquier propuesta de ruta jurídica de formalización de la propiedad, por contar con un procedimiento propio y preferente frente a la restitución de tierras según los lineamientos contenidos en el Decreto 4829 de 2011.

- ***Inmuebles que no son susceptibles de sustracción***

Menciona el documento que "Por encontrarse en zona de preservación, 890 inmuebles se excluyen del proceso de sustracción". E igualmente señala que se "considera que existen familias asentadas en estas zonas que si bien no podrían ser beneficiarias de la formalización de la propiedad en el marco de la constitución de la ZRC, sí debe aplicarse sobre estas situaciones algunas medidas especiales de protección de la explotación económica del bien en aras de la efectividad del derecho a la seguridad alimentaria y, siempre que se respete, la protección a la ZRF de acuerdo con los usos permitidos del suelo. En ese orden, son personas que aun cuando dicen ser propietarias, respaldadas en documentos aparentemente legales, no pueden ostentar dicha calidad desde el punto de vista jurídico, y tampoco el Estado puede llegar algún día a legalizarlos"

Se sugiere que podría plantearse la suscripción de contratos de comodato entre el Estado y estos particulares, para que exploten –sin ánimo alguno de ejercer actos de "señor y dueño"–, los inmuebles que actualmente poseen con la supervisión de las autoridades ambientales y agrícolas respectivas.

- ***Inmuebles susceptibles de sustracción***

Según la información del IGAC, la revisión de la información de la Oficina de Registro de Instrumentos públicos de la zona y de la información verificada en terreno, se identificaron 910 inmuebles que pueden ser organizados en las siguientes categorías jurídicas:

a. *Predios con escritura pública y registro.*
b. *Predios con escritura pública y sin registro.*
c. *Predios con documentos distintos a escritura pública.*
d. *Predios adjudicados por el Incora y otras entidades públicas con posterioridad a 1959.*
e. *Baldíos (con ejercicio de posesión o mera tenencia).*

Cualquiera que sea la propuesta de ruta que se adopte, resulta importante tener en cuenta la situación particular de los inmuebles categorizados en los literales a. y d., por cuanto claramente difiere su situación de las demás categorías de inmuebles, frente a un eventual proceso de revocatoria directa por parte de las autoridades correspondientes, en la medida que sobre ellos toman particular importancia los temas de derechos adquiridos, seguridad jurídica y el principio de confianza legítima, que sobre los demás tipos de inmuebles identificados en la zona objeto de intervención.

Cada una de las propuestas contempla la posible ruta o definición frente a los inmuebles según su extensión en hectáreas, en relación con la UAF determinada para la región, a saber:

a. *Menores a la UAF*
b. *Ajustados a la UAF*
c. *Mayores a UAF*

Escenario legal

Este escenario supone la aplicación del procedimiento viable desde las disposiciones normativas vigentes, como es la titulación de baldíos con todo lo que ello implica en cuanto al cumplimiento de las exigencias legales, que en muchos casos no podrán ser cumplidos por los beneficiarios del proyecto.

Escenario ideal

En relación con los 634 predios que se encuentran por debajo del rango de UAF, desde la perspectiva de la reglamentación existente, no se podría titular, por no ser legalmente posible, salvo una justificación de orden técnico e inclusive político, atendiendo, entre otros, a su condición de víctimas de la violencia y población retornada.

En relación con los 352 predios que se encuentran ubicados por fuera del rango de UAF, por tener más de las 46 hectáreas legalmente establecidas para el departamento del Cesar y, en el marco de la distribución equitativa de la tierra, para estos predios, se propone la titulación de las dos UAF y, en lo excedente, que el Estado a través del INCODER entre a efectuar su negociación. Es decir, que se realice un proceso de compra de terrenos, en una especie de expropiación por vía administrativa, aplicando por analogía, los instrumentos legales que existen para tal procedimiento.

Escenario transicional

Se propone que en tanto se formaliza la propiedad de los inmuebles y se constituye la ZRC, se suscriban contratos de comodato con todas y cada una de las personas a beneficiar con el proyecto. Lo anterior tendría una doble finalidad. De una parte, garantizar a los beneficiarios la continuidad en el usufructo de los terrenos y, de otra, brindarle a los beneficiarios algún tipo de seguridad jurídica en el marco del principio de confianza legítima, evitando así que corran rumores sobre una posible expropiación de los inmuebles y, por tanto, haya desconfianza hacia la institucionalidad participante de este proceso, así como garantizar que en este proceso participarán únicamente las personas que hayan suscrito dichos contratos y que no vayan posteriormente a ser incluidas otras personas que no tengan relación alguna con los inmuebles.

Proceso de revocatoria social

Se aplicaría al caso de los inmuebles a. y d., previo al proceso de sustracción. Se trata de un proceso expedito administrativo y no judicial, con el cual la población a beneficiar manifiesta de forma libre y espontánea "estar de acuerdo" con la revocatoria de sus títulos de propiedad con consentimiento informado y sobre la base de que no se está desconociendo el principio de confianza legítima ni el de seguridad jurídica. Se aclara que el hecho de que estos inmuebles tengan matrícula inmobiliaria o un título de adjudicación por parte de una entidad pública, no significa que sean "intocables" pues el interés particular en ciertos casos debe ceder ante al interés general. Además, estas medidas tienen como finalidad primordial salvaguardar los derechos adquiridos de manera irregular por los actuales propietarios de los inmuebles.

Se propone la realización de este procedimiento previo, con el fin de "blindar" jurídicamente el proceso de formalización de la propiedad con base en la sustracción y posterior adjudicación, para evitar que, en un futuro, se instauren demandas contra el Estado por no haberse tenido en cuenta el consentimiento expreso de estas personas.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

PRESENCIA INSTITUCIONAL

Índice de Capacidad Institucional (ICI) en el ámbito local

La descripción del ICI es importante para este planteamiento de sustracción, pues por un lado muestra cuáles variables de la capacidad institucional son factores de éxito a considerar en los procesos transversales de política social, económica, ambiental, de derechos, rehabilitación, cultural y demás de la naciente reserva campesina, y por el otro, cuáles son los factores de riesgo que la oferta institucional del desarrollo rural deberá transformar para implementar un proceso integral en esta construcción de realidades y derechos.

El análisis presentado en el documento señala que los municipios de Curumaní y Pailitas tienen los mayores avances al adecuar los aspectos políticos y la administración de recursos hacia la transformación del sector rural. Los municipios de Chiriguaná y Chimichagua, por su parte, muestran un nivel menor de avance en la elaboración de una política rural acorde a su territorio.

OFERTA AMBIENTAL

- ***Áreas de alta significación ambiental***

Áreas de especial significación ambiental por estrella hidrográfica (AAA)

Corresponde a aquellos sectores localizados en climas fríos y húmedos, en las áreas altas de la zona propuesta para sustracción. Se encuentra localizada en los municipios de Chiriguaná y Curumaní, a alturas superiores a 1.000 msnm, en laderas de relieve escarpado con pendientes fuertes. Esta zona representa un ecosistema muy valioso por su carácter protector, ya que es aquí donde se originan los nacimientos de los ríos Ánimas, Anime y quebrada la Mula, corrientes hidrográficas de vital importancia para el suministro de agua, tanto para el hombre como para los animales y plantas. Representa 1.269,34 ha (1,69%) de la zona propuesta a sustraer, de las cuales 798,24 ha se encuentran en el municipio de Curumaní.

Áreas de especial significación ambiental (BP)

Se ubican en esta zona las áreas cubiertas con bosque primario, de galería o ripario, el cual ocupa solo un 2,92% (2.190,41 ha) de la superficie de la zona propuesta para sustracción, localizándose manchas dispersas en los municipios de Chiriguaná, Curumaní, y en mayor concentración en Pailitas. Esta zona cumple una función protectora y de conservación de la biodiversidad, debido a su localización en áreas de relieve abrupto y a la presencia de gran variedad de especies típicas de los climas templado y frío, en vía de extinción. En forma complementaria, estos bosques cumplen una importante función en el mantenimiento del recurso hídrico.

Áreas de especial significación ambiental (Pa-Ríos)

Corresponde a los cauces de los ríos de mayor caudal en la zona y que sirven de abastecimiento de las cabeceras municipales. Se encuentran primordialmente en el municipio de Pailitas en la corriente la Floresta y Chiriguaná en el arroyo la Animas. Ocupa el 0,51% considerándose la más pequeña de las unidades de oferta ambiental. Representa además un área muy pequeña de 382,75 ha (0,51%), contenida en su mayor parte en el municipio de Pailitas con 289,64 ha (1,12%).

- ***Áreas de alta fragilidad***

Áreas de alta fragilidad en proceso de degradación

Con manchas aisladas en el piedemonte de Chimichagua y Pailitas y han sido sometidas a uso agropecuario intensivo. La eliminación de la cubierta vegetal facilitó los flujos superficiales de

agua, originando escurrimientos difusos y superficiales y procesos de remoción en masa, generando erosión ligera a moderada. Esta unidad presenta una extensión de 338,48 ha, que equivalen al 0,45% de toda la zona de estudio.

Áreas de alta fragilidad ambiental por su importancia hidrogeológica, en proceso de degradación

Son áreas donde la acción antrópica ha alterado las reservas de agua subterránea, principalmente como consecuencia de la eliminación de la cobertura vegetal y su dedicación a actividades agropecuarias, sin medidas de conservación apropiadas. Estas áreas se localizan en los pisos subandino y andino haciendo límite con el área no susceptible a sustraer, de todos los municipios. Representa además un área de 6.890,23 ha, que equivalen al 9,19 % de toda la zona de estudio.

Áreas degradadas

Son áreas fuertemente intervenidas por el hombre para dedicarlas a actividades agrícolas y ganaderas. La eliminación de la cubierta vegetal y las inadecuadas técnicas aplicadas para la implantación de cultivos y pastos ha generado procesos intensos de flujo superficial de agua, originando erosión por escurrimientos difusos y superficiales y procesos de remoción en masa, por lo general con la desaparición del horizonte A.

Estas áreas se localizan en las partes bajas del piedemonte de la serranía de Perijá, con manchas en el municipio de Pailitas; pequeñas manchas en los municipios de Chimichagua y Curumaní, donde el nivel de degradación es intenso. Contiene un área de 503,30 ha.

Áreas de alta fragilidad por susceptibilidad al deterioro ambiental

Son áreas con condiciones topográficas, edáficas y bioclimáticas altamente sensibles a cualquier acción antrópica. Su uso requiere estudios detallados en los que se analizan profundamente las alteraciones que puedan ocasionarse, con el fin de prever las acciones de control o mitigación de los impactos que puedan ocasionarse. Estas áreas se localizan en una franja de transición entre la llanura aluvial y el piedemonte de la serranía de Perijá, en todos los municipios. Su unidad representa la segunda extensión de la zona propuesta de sustracción con 24.754,25 ha (33,03%).

- ***Áreas para la producción y el desarrollo socioeconómico***

Áreas de aptitud agraria sin restricciones menores

Son aquellas áreas donde puede desarrollarse la actividad agraria, con las medidas tradicionales de conservación y manejo del suelo. Es el área de mayor vocación agrícola de la zona propuesta, localizada en su mayor parte en el municipio de Chiriguaná y unas pequeñas manchas en la parte baja del municipio de Chimichagua. Su unidad representa 2.034,73 ha (2,71%).

Áreas de aptitud forestal protectora-productora, con restricciones por biodiversidad y relieve

Son áreas actualmente cubiertas por bosque natural con distintos grados de intervención. Las áreas intervenidas y convertidas a pastos y rastrojos deben revertirse a bosque mediante programas de reforestación con especies apropiadas. Las áreas que aún permanecen en bosque pueden aprovecharse bajo un plan de aprovechamiento y manejo que asegure el rendimiento sostenido y la perdurabilidad del recurso bosque. En conjunto esta categoría de áreas de aptitud forestal protectora-productora, presenta una extensión de 34.758,63 ha, que equivalen al 46,38 %.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Áreas de aptitud forestal

Bajo esta denominación se han agrupado las tierras que poseen las mayores limitaciones para un aprovechamiento agropecuario o agrosilvopastoril, según los criterios metodológicos adoptados para la clasificación agrológica del IGAC. Constituyen terrenos con una alta susceptibilidad al deterioro ambiental, en especial por la degradación del recurso suelo y alteración de la biodiversidad, impactos negativos que repercuten igualmente en forma directa sobre los demás recursos naturales renovables: Fauna, flora, agua y aire, por tanto su uso exclusivo es el forestal, ya sea con fines proteccionistas, producción o preservación de la biodiversidad y de los recursos asociados. Esta unidad se abarca 1.745,77 ha (2,33%).

Áreas con rastrojo alto

Son áreas actualmente cubiertas con vegetación arbórea que han sido sometidas a diversos grados de intervención antrópica. Estas áreas intervenidas y abandonadas deben conservarse y mejorarse mediante programas de reforestación con especies apropiadas. Representa la menor unidad en la zona de estudio con 79,50 ha (0,11%) totalmente contenida en el municipio de Pailitas.

DEMANDA AMBIENTAL

Demanda por el uso del suelo

- ***Ganadería:*** *La zona solicitada en sustracción de las reservas forestales de Los Motilones y Río Magdalena en los municipios de Chiriguana, Curumaní, Chimichagua y Paílitas es utilizada principalmente para el desarrollo de la ganadería, ocupando un área de 42.049,87 hectáreas, que representa el 56,11% del área total de la zona en estudio, asociado a estos se encuentran algunos pequeños cultivos para subsistencia como el maíz, yuca, ñame, frijol, frutales como papaya, cítricos, plátano, cacao, aguacate y café principalmente.*

- ***Conservación y prestación de servicios ambientales:*** *Estas son áreas con una cobertura vegetal natural en buen estado de conservación, estos bosques ocupan un área de 3.215 hectáreas, que significa el 4% del área total de la zona solicitada en sustracción. Son parches boscosos muy dispersos localizados sobre toda el área, en total se encontraron 17 parches, con extensiones que oscilan entre las 35 a 741,8 hectáreas, la mayor concentración de parches se localiza el municipio de Pailitas, donde existen 11 que ocupan un área de 2.951,6 hectáreas. Estos bosques en la actualidad se encuentran en un grado de amenaza muy alto al estar ubicados en zonas con presencia de población y con necesidad de área para desarrollar actividades agropecuarias y aprovechamiento de la madera.*

- ***Conservación y aprovechamiento forestal doméstico:*** *Se refieren aquellas zonas cubiertas por arbustos densos, que actualmente vienen realizándose aprovechamiento forestal para el uso familiar para la cocción de alimentos, construcción de viviendas, cerramiento del predio y potreros para el ganado. Es la zona con mayor extensión en la zona 24.630,8 hectáreas que representa el 39% del total de la zona solicitada para sustracción, este tipo de cobertura está muy amenaza por ser percibida por las comunidades como rastrojos que no prestan servicios ambientales importantes, y que el valor de está es para el aprovechamiento de la madera, además se viene presentando una deforestación acelerada para la ampliación de la frontera agrícola.*

- ***Agricultura:*** *Está limitada a pequeñas extensiones de tierra localizas en la vereda Los Andes, en el municipio de Pailitas, donde se desarrollan cultivos de maíz, papaya y cítricos. Ocupa 43,16 hectáreas, que representa el 0,06% de la zona de estudio.*

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Demanda por el uso de agua

La demanda de agua de la población requerida para satisfacer las necesidades básicas corresponde a 725,1 m^3 al día, que corresponde a 21.753 m^3 mensuales. Las cuencas con mayor presión por ser abastecedoras de acueductos urbanos o rurales son quebrada Honda en Pailitas que surte el acueducto de la cabecera municipal de Pailitas y el microacueducto del corregimiento de Los Llanos; la subcuenca de la quebrada La Floresta, que abastece el microacueducto rural de las veredas Bobali y Bolazul en el municipio de Pailitas; la subcuenca de la quebrada San Pedro, que abastece el acueducto de la cabecera municipal de Curumaní y la quebrada La Mula, que hace parte de la Subcuenca de la quebrada Anime Grande, que abastece la cabecera corregimental de Poponte. En los municipios de Chiriguaná, Curumaní y Pailitas el índice de escasez hídrica en año seco se categorizan como medio alto, que significa que existe una demanda apreciable con respecto a la cantidad de agua ofertada, mientras el municipio de Chimichagua se define como no significativa, es decir, que la cantidad de agua demandada está muy por debajo de la ofertada.

Demanda por uso del subsuelo

Aunque en la actualidad no se encuentran explotaciones mineras en la zona solicitada en sustracción, existen 14 títulos mineros solicitados para explotación, que ocupan un área de 7.471,6 hectáreas, entre los minerales potencialmente explotables en la zona se encuentran caliza, hierro, barita, cobre, oro y platino.

CONFLICTOS AMBIENTALES

Los conflictos no pueden resolverse inexorablemente en favor de las exigencias ambientales. En todas las áreas de conflictos hay una presencia humana concreta y en ellas se adelantan actividades dirigidas a la subsistencia y el mejoramiento socioeconómico. Esta circunstancia no puede desconocerse y condiciona necesariamente las políticas, estrategias y acciones del manejo ambiental.

El documento indica que en la zona se presentan los siguientes tipos de conflicto:

- *Conflictos ambientales moderados a severos por aplicación de tecnologías inapropiadas, contaminación, erosión y pérdida de biodiversidad en zonas de aptitud agraria con restricciones mayores. Este conflicto se presenta en 20.588 ha que corresponden a 27,47% del área solicitada en sustracción.*
- *Conflictos ambientales leves por contaminación y pérdida de biodiversidad y erosión leve en zonas de aptitud agraria con restricciones mayores. Este conflicto se presenta en 2.149 ha que corresponden a 2,87% del área solicitada en sustracción.*
- *Conflictos ambientales leves a moderados en zona de alta fragilidad ambiental en zonas de importancia hidrológica por prácticas agropecuarias inadecuadas. Este conflicto se presenta en 20.290 ha que corresponden a 20,07% del área solicitada en sustracción.*
- *Conflictos ambientales leves en zona de alta fragilidad ambiental en zonas de importancia hidrológica por técnicas de aprovechamiento inadecuadas. Este conflicto se presenta en 61,7 ha que corresponden a 0,08% del área solicitada en sustracción.*
- *Conflictos ambientales leves en zonas de alta fragilidad ambiental en zonas de importancia hidrológica por desarrollo de obras de infraestructura para abastecimiento de agua. Este conflicto se presenta en 8,34 ha que corresponden a 0,01% del área solicitada en sustracción.*
- *Conflictos por desaprovechamiento de las condiciones productivas del suelo. Este conflicto se presenta en 4.075 ha que corresponden a 5,44% del área solicitada en sustracción.*
- *Sin Conflicto. Esta situación se presenta en 27.773 ha que corresponden a 37,06% del área solicitada en sustracción.*

"Por medio del cual se requiere información adicional"

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS

La matriz de impactos ambientales implementada, determinó que existen aspectos ambientales muy puntuales en la generación de impactos y efectos ambientales adversos sobre el sistema hídrico, entre los que se destaca la contaminación por el desarrollo de actividades agropecuarias, extracción de materiales, vertimiento de aguas residuales y pérdida de cobertura. Por otra parte las actividades domésticas, crean en las diferentes corrientes, efectos ambientales que contribuyen al detrimento de la calidad del agua.

RIESGOS Y AMENAZAS AMBIENTALES

- ***Remoción en masa***

En la región la topografía es abrupta e irregular, sometida a cambios fuertes en los regímenes pluviométricos que contribuyen al desarrollo de procesos de remoción en masa y erosión hídrica superficial, los cuales involucran grandes cantidades de material, susceptibles de ser arrastradas hasta las partes bajas.

En los municipios de Pailitas y Curumaní se presentan 3.681,85 y 373,51 hectáreas, respectivamente, que podrán ser afectadas por una condición "muy alta" de remoción en masa, debido a las características litológicas del material, condiciones climáticas, pendiente y por la carencia de cobertura vegetal debido a prácticas culturales inapropiadas.

- ***Desertificación y sequía***

Para la zona propuesta de sustracción los niveles de desertificación no alcanzan condiciones severas de afectación debido a las condiciones climatológicas de precipitación que no permiten una condición extrema del fenómeno. En los municipios de Chiriguaná y parte contigua con Curumaní, se presenta una alta probabilidad de verse sometida a fenómenos de sequía, con una extensión de 1190,92 hectáreas.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

La información presentada a continuación fue extraída del documento "ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO Y AMBIENTAL PARA LA SUSTRACCIÓN DE UN FRANJA DE RESERVA FORESTAL DE LEY 2/59 CON FINES DE CONSTITUCIÓN DE UNA ZONA DE RESERVA CAMPESINA EN EL MARCO DEL DECRETO 1777/96 EN CUATRO MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR (Curumaní- Chiriguaná- Chimichagua y Pailitas). PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Acuerdo de Contribuciones PNUD- INCODER – 2012", radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

OBJETIVO GENERAL: *Diseñar una propuesta de ocupación productiva y sostenible de la zona susceptible a ser sustraída de la reserva forestal de ley 2/59 en 4 municipios del Cesar (Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní y Pailitas) en la Serranía del Perijá, orientando programas y proyectos que prevengan, controlen y mitiguen los impactos ambientales ocasionados por el mal manejo en las prácticas productivas que históricamente se han realizado sobre este territorio; así como los riesgos generados para la ocupación del suelo por efecto del proceso de sustracción de reserva forestal y configuración de una zona de reserva campesina en el departamento del Cesar.*

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivos a Corto Plazo:

a. Desarrollar proceso de sensibilización con las comunidades ubicadas en la zona susceptible a ser sustraída de la Reserva Forestal en la Serranía del Perijá frente al mantenimiento de

"Por medio del cual se requiere información adicional"

relaciones armónicas con el medio ambiente sin que signifique el no aprovechamiento de los recursos naturales.

b. Generar acuerdos institucionales que permitan la intervención organizada y articulada para garantizar efectividad en la oferta institucional con mira a lograr el desarrollo sostenible de la zona de intervención en la Serranía del Perijá.

c. Desarrollar un proceso de Fortalecimiento organizativo en la zona de intervención del proyecto que permita potenciar los liderazgos y la capacidad asociativa fracturada a raíz del proceso de desplazamiento forzado y despojo de tierras que afectó fuertemente la Serranía del Perijá.

d. Avanzar en el diseño de rutas jurídicas que permitan garantizar la seguridad jurídica sobre la tierra, como elemento determinante para el establecimiento de una estrategia de desarrollo rural sostenible en la zona susceptible a ser sustraída en la serranía del Perijá.

Objetivos a Mediano Plazo.

a. Iniciar el proceso de restablecimiento de las condiciones económicas de los habitantes de la zona de intervención, mediante la reconversión de las actividades productivas hacia modelos sostenibles económica y ambientalmente.

b. Prevenir, resolver o minimizar conflictos que actualmente se presentan, determinados por incompatibilidades manifiestas entre la oferta y la demanda ambiental.

c. Garantizar la apropiación tecnológica por parte de las comunidades en la zona de intervención generando un restablecimiento de las condiciones agroecológicas.

d. Puesta en marcha de alianzas estratégicas que garanticen la calidad en la producción y comercialización de las apuestas productivas en la zona de intervención en la serranía del Perijá.

Objetivo a Largo Plazo.

a. Lograr un proceso de reconversión productiva y ambiental en la zona susceptible a ser sustraída que garantice la vida con dignidad de las familias establecidas en la zona susceptible de sustraer en la serranía del Perijá- Departamento del Cesar.

LINEAS ESTRATEGIAS IDENTIFICADAS PARA EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Tabla 13. Líneas estratégicas.

LÍNEAS ESTRATÉGICAS PROYECTOS	PROYECTOS
Línea estratégica 1: Ocupación productiva y lícita del territorio a partir de la implementación de una propuesta productiva de desarrollo agroforestal	*Instalación de sistemas agroforestales como cultivo principal el aguacate de las variedades de amplio mercadeo en zonas con vocación para el cultivo buscando calidad y mercadeo local y regional del producto que redunde en mejores ingresos para el campesinado.*
	Establecimiento de cacaos finos de aroma en asocio agroforestal
	Establecimiento de 200 hectáreas de café orgánico en asocio agroforestal en la zona susceptible a conformarse como zona de reserva campesina
	Reorientación de ganadería bovina de doble propósito para la zona de reserva campesina en modelo de semiestabulación y aprovechamiento de desechos para la elaboración de compostajes a base de bovinazas.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

LÍNEAS ESTRATÉGICAS PROYECTOS	PROYECTOS
	Fomento del pie de cría de ganado ovino para 100 familias en la zona de reserva campesina
	Producción alimentaria básica para el consumo local y regional de la zona de reserva campesina
	Establecimiento de 30 hectáreas de caña en asocio agroforestal en dos sectores y la construcción de dos trapiches
	Asistencia técnica integral al proceso de desarrollo productivo de la zona de reserva campesina
Línea estratégica 2 : Agua y bosques	*Construcción de sistemas alternativos para saneamiento básico*
	Establecimiento de beneficiaderos ecológicos
	Construcción de cocinas ecológicas
	Compensación ambiental en áreas con áreas de cubiertas con bosques y en proceso de regeneración
	Compostaje y manejo de residuos sólidos.
	Restauración de suelos
	Establecimiento de corredores biológicos que permitan la conexión de manchas de bosques.
	Compensación ambiental en áreas cubiertas de bosques y en proceso de regeneración.
Línea estratégica 3: Fortalecimiento de procesos organizativos.	*Escuela de formación campesina para el desarrollo Rural*
	Plan educativo territorial para la zona de reserva campesina con énfasis en Educación Ambiental.
Línea estratégica 4 Formalización de la propiedad Rural.	*Titulación de predios rurales en la zona de intervención del proyecto*

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

LOCALIZACIÓN DE LA ZONA SOLICITADA PARA SUSTRACCIÓN DE RESERVA FORESTAL DE LEY 2/59- SERRANÍA DEL PERIJÁ.

Tabla 14. Vértices del Área Solicitada para Sustracción de Reserva Forestal de Ley 2 de 59 en la Zona

Vértices	X = ESTE (METROS)	Y = NORTE (METROS)
1	1088940,80	1538674,36
2	1089609,09	1533480,98
3	1087311,50	1534416,61
4	1085839,33	1531596,97
5	1086433,03	1529291,38
6	1084720,35	1528692,82
7	1082702,78	1525563,89
8	1081638,83	1522867,74
9	1081842,03	1520730,96
10	1079684,12	1518397,91
11	1079280,15	1515791,60
12	1075525,71	1515609,04
13	1076029,65	1512931,94
14	1073069,05	1509139,96
15	1072378,48	1509378,09
16	1067848,58	1506887,88
17	1068603,49	1502194,98
18	1069717,39	1501464,48

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Vertices	X = ESTE (METROS)	Y = NORTE (METROS)
19	1068946,72	1499181,67
20	1069221,78	1498513,97
21	1067830,55	1497678,78
22	1069479,16	1496586,03
23	1068955,71	1495080,30
24	1067509,25	1494378,86
25	1067523,87	1486550,00
26	1066643,11	1484315,07
27	1068649,47	1480253,28
28	1066110,99	1478214,10
29	1065620,67	1476541,91
30	1067448,15	1473438,67
31	1065583,58	1470655,95
32	1055663,87	1469201,38
33	1082975,49	1537347,96

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LA ZONA SOLICITADA PARA SUSTRACCIÓN EN LA ZONA DE RESERVA FORESTAL.

La zona propuesta para sustracción de reserva forestal tiene una población de 4.824 personas y 1.094 familias. El municipio ubicado en la Zona de Reserva Forestal (ZRF) con mayor número de habitantes es Curumaní con 1.759 personas, seguido por Chimichagua con 1.537, Pailitas con 1.300 personas y Chiriguaná con 238 personas. Esta última población adoptó una estrategia de vida semiurbana, en la que la persona cabeza de familia (padre o madre) se desplaza o reside en la vereda, mientras la población más joven hace su vida en la cabecera municipal. La dinámica se ha presentado en parte como efecto del conflicto armado en la zona. Actualmente se producen procesos de retorno individual sin acompañamiento estatal en dicho municipio.

ZONIFICACIÓN INTERNA DE LA PROPUESTA DE SUSTRACCIÓN DE RESERVA FORESTAL DE LEY 2/59.

Descripción de unidades de zonificación ambiental.

Las categorías definidas para la zonificación ambiental se describen a continuación:

- Zona de preservación: Es una zona donde el manejo está dirigido principalmente a evitar su alteración, degradación o transformación por la actividad humana. Ocupa un área de 5.467,1 hectáreas, que representa el 7,29% del área total solicitada en sustracción. Se encuentra diseminado sobre la toda la zona, pero las manchas más extensas se ubican los municipios de Chiriguaná y Pailitas, alrededor del 60% del área corresponde al ecosistema de bosque seco tropical.

Uso principal: Conservación y preservación de la flora y fauna existente y restauración natural de la vegetación silvestre.

Uso complementario: Reforestación con especies nativas, recreación contemplativa, obras culturales que ayuden al control de fenómenos de erosión y obras para la implementación de la recreación contemplativa (como senderos, miradores, zoocriaderos, etc.).

Uso restringido: Captación de aguas, obras para la generación de energía hidroeléctrica, construcción de vivienda campesina.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Uso prohibido: Desarrollo de cultivos limpios intensivos, cultivos permanentes, pastoreo, sistemas agroforestales y agrosilvopastoriles, reforestación de especies para aprovechamiento, disposición final de residuos sólidos, desarrollo urbano, vivienda campestre, tendido de redes eléctricas, construcción de vías, centros de acopio, implantación de industria, construcción de establecimientos de salud, educación y centros comunales y minería.

- Zona de restauración para la preservación: Es un espacio dirigido al restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica. Tiene una extensión de 1.362,51 hectáreas, que es el 1,82% del área total de la zona de estudio. Se localiza hacia el norte, en el municipio de Chiriguaná, Son áreas muy intervenidas y susceptibles a la desertificación, con suelos de clasificación agrológica VIII, aptos para conservación y protección de los recursos naturales y márgenes de la ribera de corrientes hídricas, desprovistas de vegetación.

Uso principal: Reforestación con especies nativas para la preservación, restauración, rehabilitación, preservación de los recursos naturales existentes.

Uso complementario: Construcción de viviendas para uso campesino, recreación contemplativa, implementación de proyectos de zoocría, desarrollo de obras para el manejo y control de procesos de erosión y fenómenos de amenazas naturales como remoción en masa y avenidas torrenciales e implementación de sistemas de generación de energía solar.

Uso restringido: Construcción de obras para el abastecimiento de agua, implementación de obras para la generación de energía mediante sistemas hidroenergéticos y mejoramiento de vías.

Uso prohibido: Desarrollo de actividades productivas como desarrollo de cultivos y ganadería, implantación de industrias, tendido de redes eléctricas, construcción de vías, construcción de vivienda campestre, disposición final de residuos sólidos, construcción de equipamientos sociales y minería.

- Zona de restauración para el desarrollo agrosilvopastoril: Estas áreas por su estado de alteración de los recursos naturales, en especial de las zonas aptas para la preservación, y afectadas por fenómenos de erosión deben ser rehabilitadas y recuperadas para el establecimiento de actividades agrosilvopastoriles. Ocupan un área de 512,49 hectáreas, que representa el 0,68% del área total de la zona estudiada. La degradación se ha dado por el desarrollo insostenido e inapropiado de actividades agrícolas y en especial ganadera, en áreas con vocación para desarrollo agrosilvopastoril.

Uso principal: Reforestación con especies nativas para la preservación, restauración, rehabilitación, preservación de los recursos naturales existentes y desarrollo de sistemas agrosilvopastoriles hasta la altura de los 1.000 metros, a partir de esta es recomendable el desarrollo de sistemas agroforestales.

Uso complementario: Construcción de viviendas para uso campesino, recreación contemplativa, implementación de proyectos de zoocría, desarrollo de obras para el manejo y control de procesos de erosión y fenómenos de amenazas naturales como remoción en masa y avenidas torrenciales e implementación de sistemas de generación de energía solar.

Uso restringido: Construcción de obras para el abastecimiento de agua, implementación de obras para la generación de energía mediante sistemas hidroenergéticos y mejoramiento de vías.

Uso prohibido: Desarrollo de actividades productivas (cultivos limpios, ganadería y sistemas agrosilvopastoriles), implantación de industrias, tendido de redes eléctricas, construcción de vías, construcción de vivienda campestre, disposición final de residuos sólidos, construcción de equipamientos sociales y minería.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

- Zona de cultivos transitorios intensivos: Son aquellas áreas donde las características de los suelos permiten el desarrollo de actividades productivas sin grandes restricciones, es decir, permiten la mecanización y el uso intensivo de los suelos. Según el Decreto 1449 de 1977 establece que los predios con áreas superiores a las 50 hectáreas, deben preservar entre el 10 al 20% del total del área en cobertura forestal. Tiene una extensión de 209 hectáreas, significando el 0,3% del total de la zona solicitada en sustracción.

Uso principal: Cultivos limpios y permanentes, sistemas agroforestales y agrosilvopastoriles.

Uso complementario: Conservación de la flora y fauna silvestre, reforestación con especies aprovechamiento y preservación, construcción de vivienda para uso campesino, establecimiento de zoocriaderos, mejoramiento de vías, implementación de sistemas de energía alternativas (solar e hidroenergía), obras de abastecimiento para abastecimiento de agua potable, construcción de centros de acopio y equipamientos sociales como establecimientos de educación y salud y centros comunales.

Uso restringido: Pastoreo intensivo y extensivo, tendido de redes eléctricas y construcción de vías.

Uso prohibido: Desarrollo urbano, construcción de vivienda campestre, disposición final de residuos, implantación de mediana y gran industria y minería.

- Zona para el desarrollo agrosilvopastoril: Estas son zonas que tienen limitaciones para el desarrollo de actividades productivas por las fuertes restricciones existentes, como las características de los suelos pendientes fuertes y susceptibilidad moderada a baja a la ocurrencia de fenómenos de remoción, por lo tanto, el desarrollo de las actividades productivas requieren de cierto manejo y mezclar el desarrollo de la ganadería y cultivos con cobertura vegetal natural.

Uso principal: Desarrollo de sistemas agrosilvopastoriles y agroforestales y reforestación de especies nativas para el aprovechamiento. Los sistemas agrosilvopastoriles deben realizarse hasta la altura de los 1.000 metros, a partir de esta deben desarrollarse sistemas agroforestales.

Uso complementario: Reforestación con especies nativas para la preservación y conservación de los recursos naturales, recreación y turismo contemplativo, establecimiento de zoocriaderos, construcción de obras para el abastecimiento de agua, generación de energías alternativas (solar e hidroenergía), construcción de vivienda para uso campesino, construcción de equipamientos sociales (establecimientos educativos, de salud y centros comunales), construcción de centros de acopio y mejoramiento de vías.

Uso restringido: Construcción de vías y tendido de redes eléctricas.

Uso prohibido: Minería, cultivos limpios, pastoreo (intensivo, extensivo y semiextensivo), disposición final de residuos sólidos, desarrollo urbano, vivienda campestre e implantación de industria.

Tabla 15. Categorías de la zonificación ambiental en la zona propuesta para la sustracción de las reservas forestales Los Motilones y Río Magdalena.

CATEGORIA	AREA (HAS)	%
PRESERVACIÓN	5.467,10	7,29%
RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	1.362,51	1,82%
CULTIVOS TRANSITORIOS INTENSIVOS	202,01	0,27%
DESARROLLO AGROSILVOPASTORIL	67.448,48	89,94%
RESTAURACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROSILVOPASTORIL	512,49	0,68%
TOTAL	74.992,58	100,00%

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

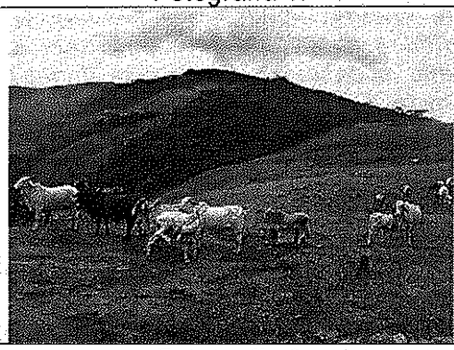
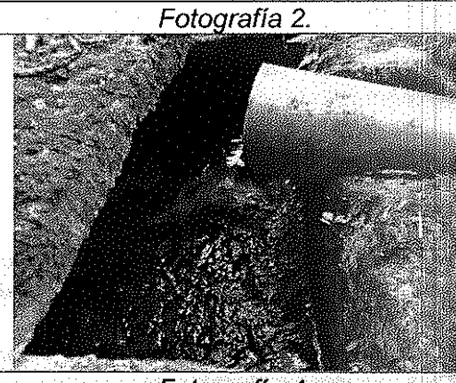
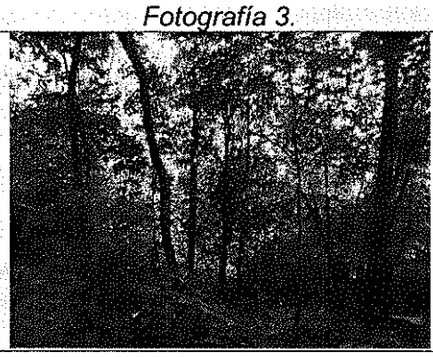
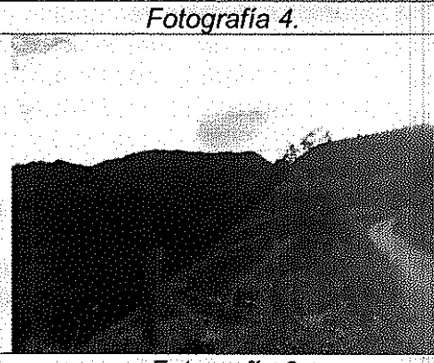
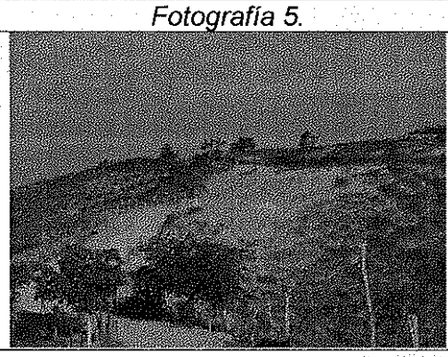
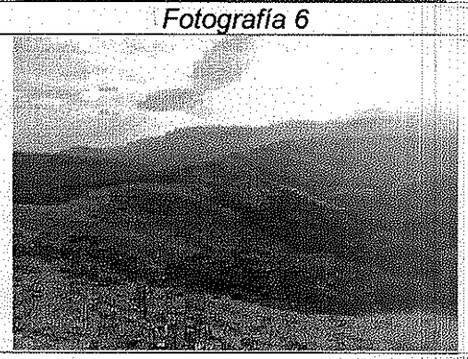
"Por medio del cual se requiere información adicional"

3. *VISITA DE CAMPO*

Se realizó visita técnica de verificación al área solicitada para sustracción, en compañía de representantes del PNUD, INCODER, gobernación del Cesar y líderes de la comunidad campesina interesada en el proyecto y conocedores de la región. Durante el recorrido, que fue realizado entre los días 19, 20 y 21 de junio de 2014, se encontraron las siguientes características del área solicitada en sustracción.

En el municipio de Pailitas se encontró un paisaje heterogéneo de relieve ondulado con mosaico de cultivos de caña, yuca, teca, eucalipto, guanábana, cobertura de pastos, y áreas para ganadería principalmente (fotografía 1). En esta región la presencia de vegetación se aprecia más asociada a los cuerpos de agua (bosques de galería) que brindan a algunas quebradas, que surten acueductos veredales, una protección del cauce (fotografías 2 y 3). No obstante también se presentan parches de vegetación secundaria aislados o sobre la vía (fotografía 4).

Hacia la zona de la vereda Bola Azul se hacen evidentes los procesos de deforestación para ganadería y en general se aprecia que el suelo ha estado sometido a fuertes procesos de intervención durante un periodo de tiempo prolongado, lo que ha provocado en algunos sectores fuertes procesos erosivos (fotografía 5). No obstante se pueden observar parches de vegetación en buen estado de conservación. De esta forma en general se puede apreciar que el paisaje está compuesto por un mosaico en el cual alternan los cultivos, la ganadería y las zonas conservadas (fotografía 6).

Fotografía 1.	*Fotografía 2.*
	
Fotografía 3.	*Fotografía 4.*
	
Fotografía 5.	*Fotografía 6*
	

"Por medio del cual se requiere información adicional"

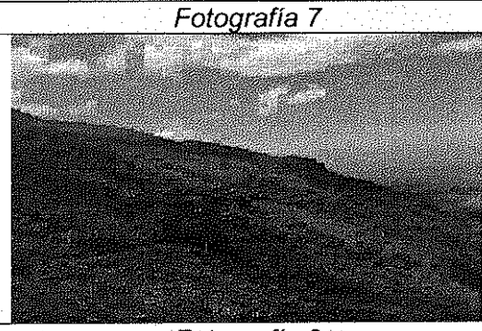
En el recorrido de ascenso desde la vereda Bobalí I hasta Bobalí II, el relieve presenta mayores pendientes con algunos sectores muy escarpados a los cuales no parece darse un uso en particular, e igualmente se encuentra un mosaico de paisaje en el cual se ven parches de vegetación secundaria y pastos principalmente, más en algunos cerros que se divisan si se pueden notar sitios con vegetación boscosa (fotografía 7).

Hacia los 800 msnm se empieza a aprecia (sic) un cambio en el paisaje en el cual se encuentran arboles de mayor porte y mayor DAP (diámetro a la altura del pecho) en relación con la vegetación observada a menores altitudes. Igual y probablemente debido a que en esta zona el acceso es más restringido debido a la ausencia de vías transitables por vehículos, se observa un mayor grado de conservación de la vegetación adyacente, en el cual disminuye la zona cultivada y no se evidencia la presencia de ganado. Llegando a los 1000 msnm de nuevo se aprecia un cambio en la vegetación, la cual tiene menor porte y está siendo en parte removida. A una altura de aproximadamente 1200 msnm el relieve es pendiente, la cobertura del suelo está dominada por helecho marranero y hay presencia de ganado (fotografía 8).

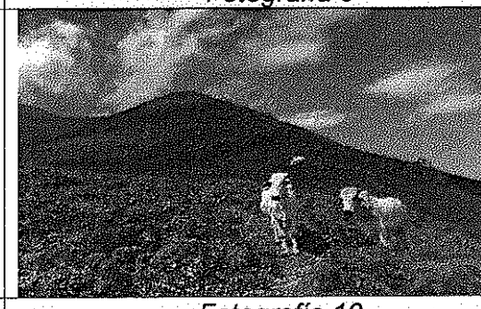
Sobre la vía que conduce a la vereda Corazones, en la zona conocida como El Terror, se encuentran cultivos de teca, caucho, cacao y el relieve del paisaje es similar al de la vereda Pailitas, encontrándose un mosaico entre cultivos, ganadería y vegetación conservada, particularmente en las riberas de los cuerpos de agua (fotografía 9).

En el sector de Bobilandia que corresponde al municipio de Chimichagua se observa que la actividad ganadera cobra mayor importancia, con mayor área dedicada a este uso. Igualmente el terreno es de tipo pedregoso y se observan pendientes fuertes en algunos sectores (fotografía 10). Cabe resaltar que esta franja esta propuesta en la zonificación ambiental presentada por el peticionario como zona de protección. Desde este punto se puede tener una panorámica de la zona en la cual se sigue observando una gran heterogeneidad del paisaje (fotografía 11). Cabe resaltar que la vegetación asociada a cuerpos de agua presenta buen estado de conservación.

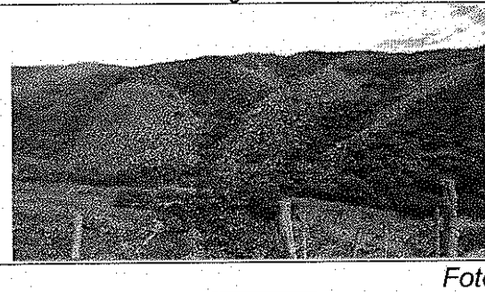
Fotografía 7



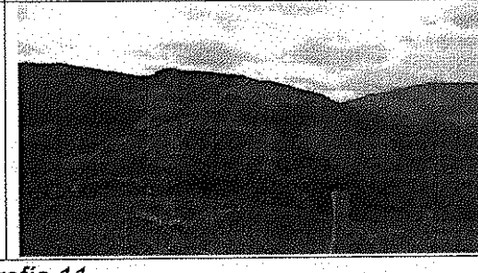
Fotografía 8



Fotografía 9



Fotografía 10

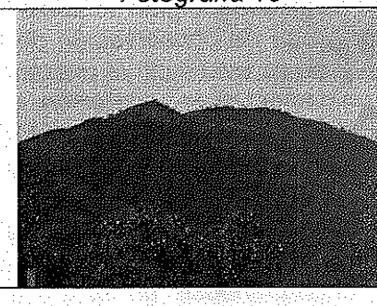


Fotografía 11

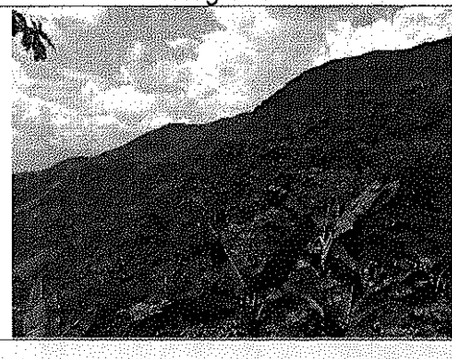
"Por medio del cual se requiere información adicional"

En la vereda "Tos no van", municipio de Curumaní el paisaje presenta un relieve ondulado, el suelo presenta en algunas zonas procesos erosivos, y en general la capa orgánica es delgada (fotografía 12). En cuanto a la vegetación se observan palmas, rastrojo alto, rastrojo bajo, cultivos de papaya, plátano, pastos para ganadería y algunos parches de vegetación aislados.

Cerca de la vereda El Desierto se observa mayor cobertura de vegetación, e igualmente los cuerpos de agua de la zona se encuentran con bosque de galería, no obstante mencionan campesinos de la zona que algunos de los cuerpos de agua se han secado (fotografía 13).

Fotografía 12	*Fotografía 13*
	

En el municipio de Chiriguaná se recorrió la vereda Las Animas, en donde el proceso de retorno aún no ha sido completado por lo que aún se encuentran predios con vegetación secundaria o en diferentes estados de un proceso de recuperación (fotografía 14). En esta zona el relieve presenta considerables pendientes y se encuentra que los cultivos que más se están desarrollando son los de cacao, aguacate, papaya, pastos para ganadería y café en las partes más altas.

Fotografía 14	*Fotografía 15*
	

Cabe resaltar que debido a condiciones de seguridad y por dificultad de acceso a la zona, no se logró acceder a los puntos más cercanos a la Serranía del Perijá, zona que desde la vista disponible se observó en buen estado de conservación, aunque se refiere que a pesar de la dificultad de acceso hay allí personas asentadas.

Las personas de la zona, que acompañaron la visita en los diferentes municipios que concierne al área solicitada en sustracción, indican que durante el proceso de desplazamiento forzado muchas tierras fueron abandonadas aproximadamente desde 1997, tiempo desde el cual se vino dando en la región una recuperación de la vegetación debido a la interrupción de la intervención antrópica. Posteriormente desde aproximadamente tres años (o menos según la zona geográfica) se ha venido dando un fenómeno de retorno de las personas desplazadas, las cuales han venido ocupando las tierras en las que vivieron anteriormente, con la consecuente adecuación de los terrenos para realización de las actividades ganaderas y agrícolas, lo que ha reanudado la deforestación en la región.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Conclusiones

- *En términos generales se observa que el área tiene una fuerte actividad ganadera, que se evidencia más por las características de la tierra que por la presencia de los ejemplares. Adicionalmente se observan diferentes parcelas de uso agrícola destacándose para la región los cultivos de cacao, café en las partes altas y diferentes especies de aguacate.*
- *Entre practicas inapropiadas se observa que hay procesos avanzados de deforestación para la ampliación de la frontera agrícola, igualmente se observa una cultura de quema de los terrenos, práctica que aunque es reconocida por los campesinos como negativa, continua realizándose.*
- *Se observa que hay fuerte presión sobre los parches remanentes de bosque, los cuales están siendo deforestados para ampliación de la frontera agrícola y ganadera, situación que se observa en toda el área solicitada en sustracción.*

4. 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 los municipios de Pailitas, Curumaní, Chimichagua y Chiriguaná, en el departamento del Cesar, que se encuentran dentro de las Zonas de Reserva Forestal de la Serranía de los Motilones y Río Magdalena, se procede a realizar la evaluación técnica de dicha información, teniendo en cuenta los requisitos y criterios establecidos por la Resolución 293 de 1998, y se tienen las siguientes consideraciones:

- ***Respecto al estudio socio económico y ambiental presentado por el peticionario.***

En cuanto al grupo faunístico, el documento presentado menciona que en la zona existen tres especies endémicas de mariposas, mientras que para los mamíferos cinco especies se encuentran en categoría de amenaza, tres en categoría vulnerable y dos en peligro crítico, igualmente se señala que de grupos como los herpetos son pocos los estudios disponibles y por tanto son necesarios más estudios. Por esta razón se considera que es necesario que las áreas que aun presentan condiciones conservadas, se mantengan así y que se promuevan acciones de recuperación en aquellas que sean identificadas como estratégicas para el mantenimiento de la fauna existente.

Respecto a la vegetación se observa que los análisis de cobertura del suelo realizado evidencian que dentro del área solicitada en sustracción se presentan áreas de cobertura boscosa densa, cobertura boscosa fragmentada, cobertura de bosque de galería y vegetación riparia. Adicionalmente, como lo describe el documento, la ampliación de la frontera agrícola ha disminuido y continúa mermando considerablemente las áreas de cada una de ellas, por lo tanto se considera que un eventual proceso de creación de Reserva Campesina debe asegurar el mantenimiento de los parches de vegetación que aún se conservan.

Igualmente no se debe pasar por alto información presentada por el peticionario como la que indica que 84% del área total solicitada en sustracción (66.743 hectáreas) pertenece según la clasificación de suelos de la USDA a la Clase VII, la cual corresponde a suelos de pendientes desde fuertemente quebradas a moderadamente escarpadas, con erosión desde moderada hasta severa; suelos en los cuales el uso debería limitarse a la vegetación forestal y a potreros con cuidadoso manejo, especialmente con relación a la conservación de las cuencas hidrográficas. Adicionalmente se menciona que un 2,6% del área solicitada (1.964 hectáreas) pertenecen a la clase VIII, en la cual se encuentran suelos con severas limitaciones en los que deberá protegerse la vegetación natural existente con miras a la conservación, aún más teniendo en cuenta que de acuerdo a la zonificación ambiental, en áreas clasificadas como de "desarrollo agrosilvopastoril" existen formaciones geomorfológicas caracterizadas por la presencia de areniscas, como es el caso de la Formación Río Negro, el Grupo Cogollo y la Formación La Quinta, la cual según se indica en el documento ocupa un área de 19.189,08 ha,

que representa el 45,3% del área propuesta para sustracción de las reservas Forestales Los Motilones y Río Magdalena, señalándose que en dicha formación " (...) es muy común la ocurrencia de deslizamientos, los cuales generalmente están relacionados con la diferencia de conductividad hidráulica, que facilita la saturación de los mantos de areniscas (...)".

En relación a lo anterior el documento señala que actualmente en el área se presentan conflictos ambientales por aplicación de tecnologías y prácticas inapropiadas, contaminación, erosión y pérdida de biodiversidad, por el desarrollo de obras de infraestructura para abastecimiento de agua y por desaprovechamiento de las condiciones productivas del suelo. Así mismo se indica que entre los riesgos y amenazas identificadas para la zona se encuentran fenómenos de remoción en masa debidos a la topografía abrupta e irregular sumada a los fuertes regímenes pluviométricos.

Igualmente manifiesta el documento que en la zona se presenta incertidumbre jurídica sobre el estado de algunos de los predios de la zona, por no cumplimiento en todas las condiciones para la adjudicación de baldíos, por estar inscritos en el Registro Único de Predios y Territorios Abandonados por la Violencia (Rupta), por encontrarse en zona de preservación. Igualmente en el caso de los inmuebles susceptibles de sustracción se menciona la situación particular de los predios con escritura pública y registro y los predios adjudicados por el Incora y otras entidades, sobre los cuales posteriormente podría suceder un proceso de revocatoria social que debería ser previo al de sustracción según lo menciona el documento.

En cuanto a tenencia de la tierra, en la zona se identifican 1580 predios que ocupan 110.335 hectáreas, de las cuales según el estudio son susceptibles de sustracción 75.591,42 hectáreas. Dentro de estos inmuebles algunos fueron objeto de despojo, otros no son objeto de sustracción, y otros si lo son. Dentro de los inmuebles susceptibles de sustracción se encuentran predios dentro de las siguientes categorías:

a. *Predios con escritura pública y registro*
b. *Predios con escritura pública y sin registro*
c. *Predios con documentos distintos a escritura publica*
d. *Predios adjudicados por el Incora y otras entidades públicas con posteridad a 1959*
e. *Baldíos (con ejercicio de posesión o mera tenencia)*

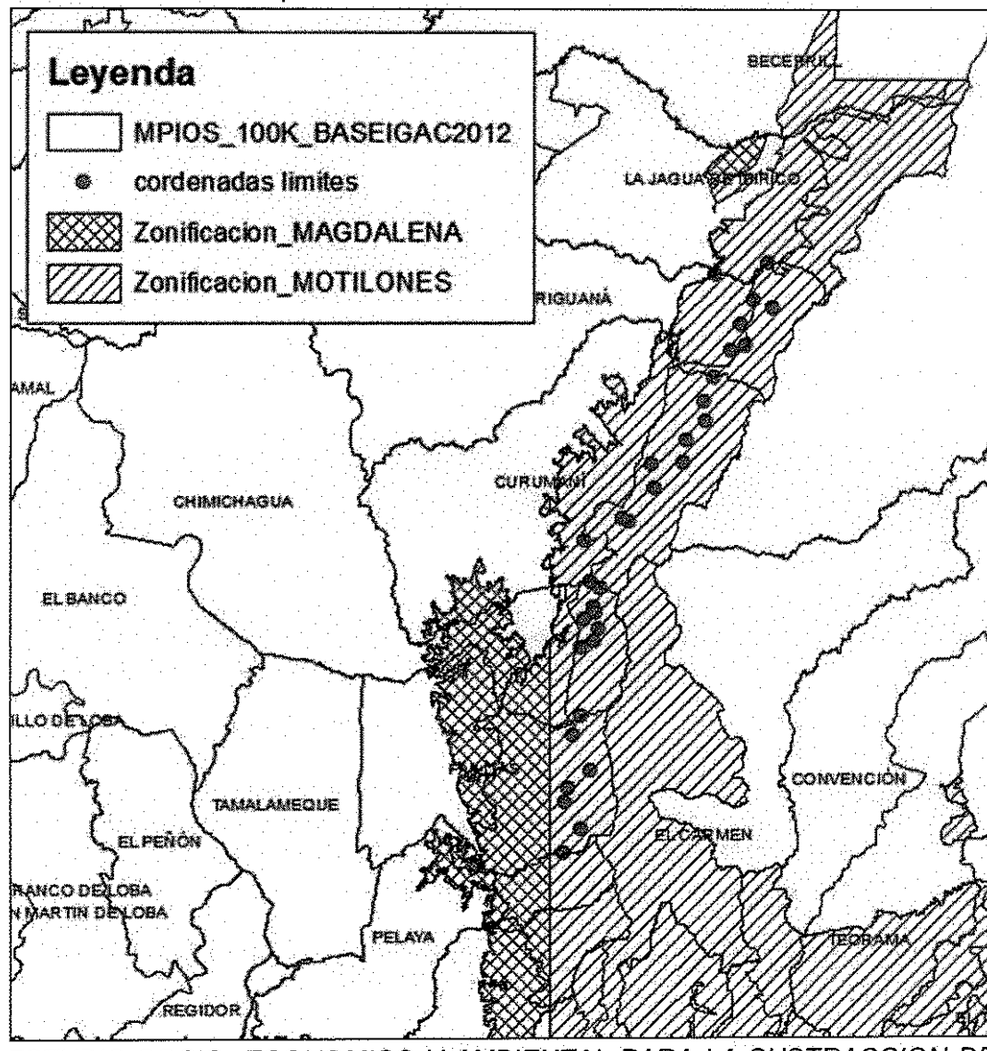
Según el documento no hay predios dentro del sistema de parques naturales nacionales, dentro de reserva forestal protectora, dentro del sistema nacional de áreas protegidas u objeto de protección especial. No obstante, señala que si bien se han adelantado estudios en la zona que indican la existencia de algunas áreas con calificación preliminar ambiental relevante en cuanto a la posibilidad de conformarse como áreas objeto de protección especial por tratarse de una oferta ambiental especial, como por ejemplo, lo relativo a la protección de fuentes abastecedoras de agua y fuentes hídricas, estas aún no han sido "formalizadas".

- ***Respecto a la localización del área solicitada a sustraer***

Dentro de la información remitida por el peticionario para la sustracción de un área localizada dentro de las ZRF Serranía de los Motilones y Río Magdalena, se remitió un listado de coordenadas relacionadas en la tabla 2, que marcan el límite oriental del polígono correspondiente a dicha área (mapa 2), no obstante, para el análisis de dicha solicitud es necesario contar con un listado de coordenadas que delimiten un polígono específico sobre el cual se evalúan los diferentes criterios establecidos por la Resolución 293 de 1998, por lo cual esta Dirección, con base en la cartografía remitida por el INCODER, obtuvo las coordenadas que delimitan dicho polígono, éstas se encuentran en las tablas anexo número 1 y 2, las cuales forman parte integral de éste Concepto Técnico.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Mapa 2. Coordenadas límite oriental.

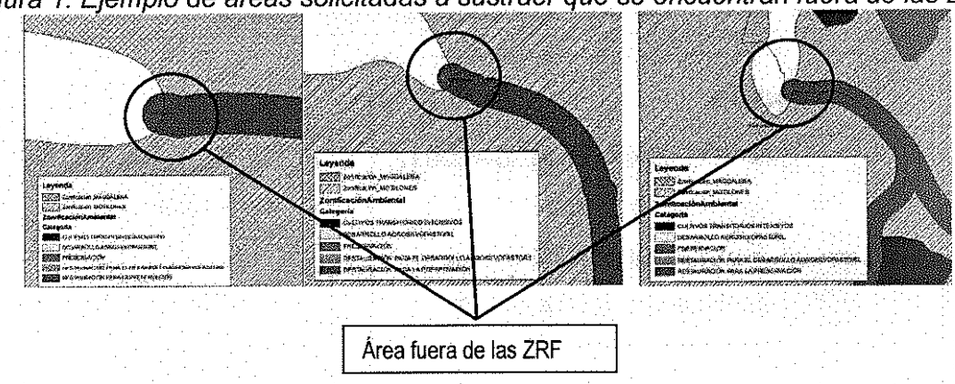


Fuente: *ESTUDIO SOCIO- ECONOMICO Y AMBIENTAL PARA LA SUSTRACCION DE UN FRANJA DE RESERVA FORESTAL DE LEY 2/59 CON FINES DE CONSTITUCIÓN DE UNA ZONA DE RESREVA CAMPESINA EN EL MARCO DEL DECRETO 1777/96 EN CUATRO MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR (Curumaní- Chiriguaná- Chimichagua y Pailitas). PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Acuerdo de Contribuciones PNUD- INCODER – 2012.*

Al evaluar la cartografía enviada junto con la solicitud de sustracción, se obtiene un área solicitada a sustraer de 74.992,58 hectáreas, que difiere en 45,70 ha del área relacionada en la solicitud (correspondiente a 74.946,88 ha); así mismo al realizar un cruce entre el mapa "Zonificación Ambiental" con los límites actuales de las ZRF de Motilones y Rio Magdalena, se identificaron pequeñas áreas fuera de las ZRF las cuales suman un total de 42.63 ha (figura 1), obteniéndose un área potencial a sustraer de 74.989,51 ha localizadas dentro de las ZRF mencionadas, ver tabla 16.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Figura 1. Ejemplo de áreas solicitadas a sustraer que se encuentran fuera de las ZRF.



Fuente: elaboró DBBSEE-MADS.

Tabla 16. Diferencia de áreas.

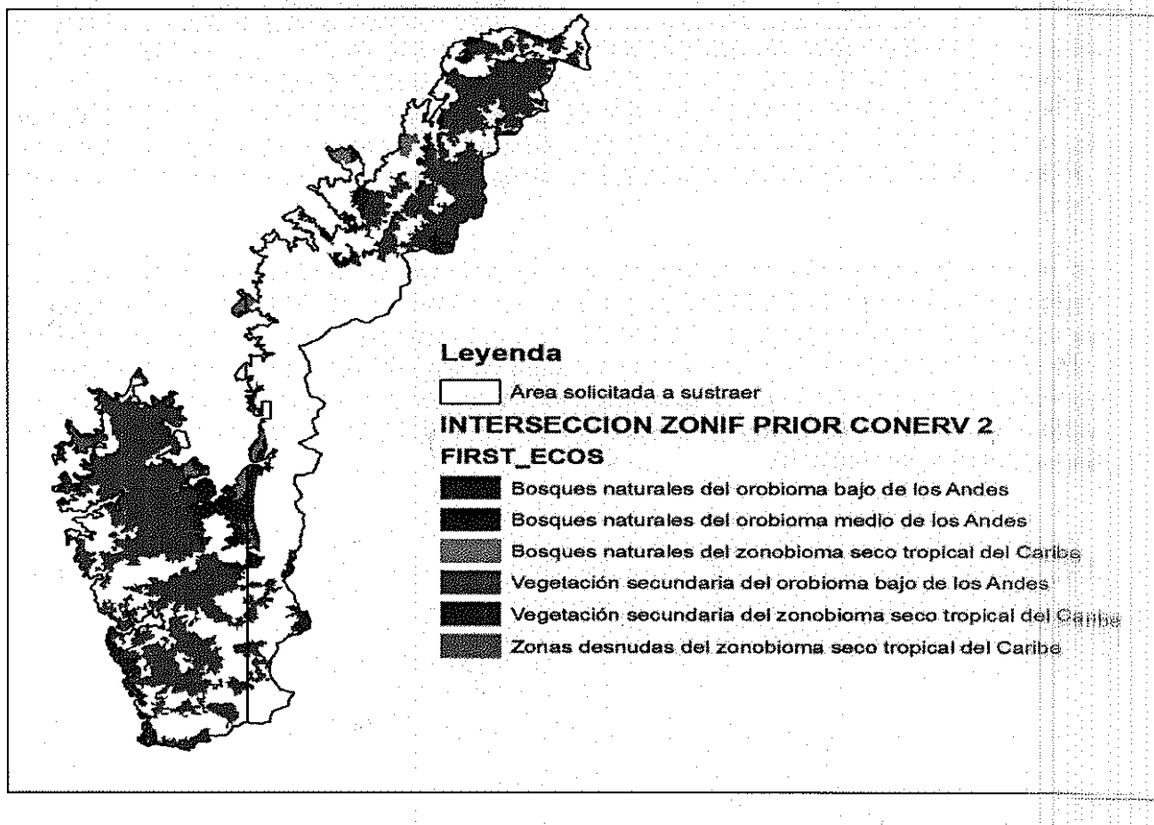
Reserva	Área		
	Solicitud	Mapa Zonificación Ambiental*	Dentro de ZRF
Serranía de los Motilones	42.106,48	74.992,58	32.849,97
Magdalena	32.840,39		42.139,54
Total	74.946,87	74.992,58	74.989,51

**No se tiene información discriminada para cada una de las ZRF.*

Fuente: elaboró DBBSE-MADS.

Adicionalmente se encontró que dentro del polígono solicitado para sustracción se encuentran 35722 hectáreas que se encuentran incluidas en el "Portafolio de Áreas Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad "in situ" en Colombia" establecidas por el Sistema de Parques Nacionales Naturales tal como se indica en la figura 2.

Figura 2. Áreas Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad "in situ" en Colombia dentro del ASS.



123

"Por medio del cual se requiere información adicional"

De acuerdo a esta clasificación, en el área existen los ecosistemas de Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes, Bosques naturales del orobioma medio de los Andes, Bosques naturales del zonobioma seco tropical del caribe, vegetación secundaria del zonobioma seco tropical del Caribe y zonas desnudas del zonobioma seco tropical del caribe. Estos ecosistemas pertenecen a diferentes categorías, cada una de ellas con metas de conservación particulares, las cuales deben ser consideradas al momento de realizar la zonificación de la Reserva Campesina, ya que al hacer la evaluación se encontró que de las 35.722 hectáreas que se encuentran solapadas con estas áreas prioritarias para la conservación, 32.333 hectáreas se encuentran dentro de la categoría de zonificación de "área de desarrollo agrosilvopastoril", 179 dentro de la categoría "restauración para el desarrollo agrosilvopastoril" y 52,8 hectáreas dentro de la categoría cultivos transitorios intensivos.

- ***Respecto a la Zonificación Ambiental***

De acuerdo con el PMA remitido, para la definición de las cinco categorías de zonificación ambiental establecidas, fueron tomados en cuenta una serie de criterios tales como oferta ambiental del territorio, características geológicas, climáticas, geomorfológicas, suelos, pendientes y ecosistemas estratégicos entre otros, cada una de ellas con características definidas y usos principales, usos complementarios o compatibles, usos restringidos y usos prohibidos; tabla 17 y mapa 3.

Tabla 17. Categorías de zonificación establecidas.

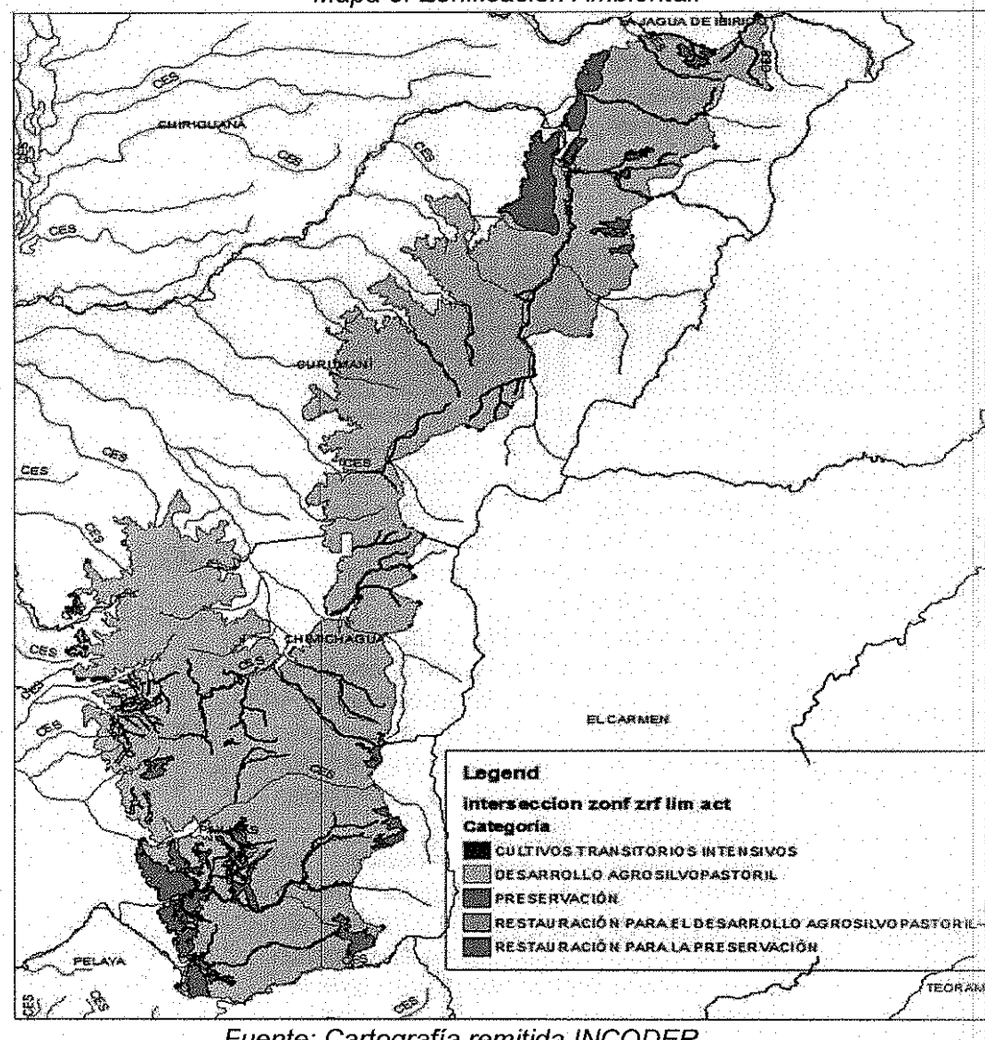
Tipo de Zona	***Características***	***Área relacionada en el PMA***	***Área identificada dentro de ZRF***
Zona de Preservación	*El manejo está dirigido principalmente a evitar su alteración, degradación o transformación por la actividad humana.*	*5.467,10*	*5.467,10*
Zona de restauración para la preservación	*Espacio dirigido al restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica.*	*1.362,51*	*1.359,43*
Zona de restauración para el desarrollo agrosilvopastoril	*Estas áreas por su estado de alteración de los recursos naturales, en especial de las zonas aptas para la preservación, y afectadas por fenómenos de erosión deben ser rehabilitadas y recuperadas para el establecimiento de actividades agrosilvopastoriles*	*12,49*	*512,49*
Zona de cultivos transitorios intensivos	*Son aquellas áreas donde las características de los suelos permiten el desarrollo de actividades productivas sin grandes restricciones, es decir, permiten la mecanización y el uso intensivo de los suelos*	*209,00*	*202,01*
Zona para el desarrollo agrosilvopastoril	*Estas son zonas que tienen limitaciones para el desarrollo de actividades productivas por las fuertes restricciones existentes, como las características de los suelos pendientes fuertes y susceptibilidad moderada a baja a la ocurrencia de fenómenos de remoción, por lo tanto, el desarrollo de las actividades productivas requieren de cierto manejo y mezclar el desarrollo de*	*7.395,78*	*67.448,48*

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Tipo de Zona	Características	Área relacionada en el PMA	Área identificada dentro de ZRF
	la ganadería y cultivos con cobertura vegetal natural		
Total		**74946,88**	**74989,51149**

Fuente: Estudio socio económico y ambiental para la sustracción de Reserva Forestal de Ley 2da de 1959 – Cesar, radicado mediante oficio No. 4120-E1-16246 del 15 de mayo de 2014.

Mapa 3. Zonificación Ambiental.



Fuente: Cartografía remitida INCODER.

Una vez analizada la cartografía correspondiente a la Zonificación Ambiental en relación con el área localizada dentro de las ZRF de la Serranía de los Motilones y Río Magdalena, las categorías de zonificación establecidas en el Plan de Manejo presentado se encuentran distribuidas de la siguiente manera.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Tabla 18. Categorías Zonificación Ambiental, ZRF Río Magdalena.

ZRF Río Magdalena	
Categoría	**Total área en ha**
CULTIVOS TRANSITORIOS INTENSIVOS	59,35
DESARROLLO AGROSILVOPASTORIL	29.312,88
PRESERVACIÓN	2.405,27
RESTAURACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROSILVOPASTORIL	512,49
RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	559,98
Total general	**32.849,97**

Fuente: elaboró DBBSE-MADS.

Tabla 19. Categorías Zonificación Ambiental, ZRF Serranía de los Motilones.

ZRF Serranía de los Motilones	
Categoría	**Total área en ha**
CULTIVOS TRANSITORIOS INTENSIVOS	142,66
DESARROLLO AGROSILVOPASTORIL	38.135,60
PRESERVACIÓN	3.061,83
RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	799,46
Total general	**42.139,54**

Fuente: elaboró DBBSE-MADS.

Tabla 20. Categorías Zonificación Ambiental, ZRF total.

Categoría	Total área en ha
CULTIVOS TRANSITORIOS INTENSIVOS	202,01
DESARROLLO AGROSILVOPASTORIL	67.448,48
PRESERVACIÓN	5.467,10
RESTAURACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROSILVOPASTORIL	512,49
RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	1.359,43
Total	**74.989,51**

Fuente: elaboró DBBSE-MADS.

De acuerdo con la zonificación ambiental establecida, la categoría que presenta una mayor extensión corresponde a las Zonas para el desarrollo agrosilvopastoril, en las cuales se establece un uso principal para el desarrollo de sistemas agrosilvopastoriles y agroforestales y reforestación de especies nativas para el aprovechamiento, y un uso complementario de reforestación con especies nativas para la preservación y conservación de los recursos naturales, recreación y turismo contemplativo, establecimiento de zoocriaderos, construcción de obras para el abastecimiento de agua, generación de energías alternativas (solar e hidroenergía), construcción de vivienda para uso campesino, construcción de equipamientos sociales (establecimientos educativos, de salud y centros comunales), construcción de centros de acopio y mejoramiento de vías.

Por otra parte, en relación a la oferta ambiental identificada en el Estudio Socioeconómico y Ambiental, se establecieron dos grandes tipos de áreas, con sus consecuentes subdivisiones:

- ***Áreas de aptitud ambiental***

Son las que por su degradación, fragilidad o sus características especiales, no deben incluirse en sistemas de intensa producción económica:

"Por medio del cual se requiere información adicional"

- ***Áreas de alta significación ambiental***

- *Áreas de especial significación ambiental por estrella hidrográfica (AAA).*
- *Áreas de especial significación ambiental (BP).*
- *Áreas de especial significación ambiental por ronda de los ríos (Pa-Ríos).*

- ***Áreas de alta fragilidad***

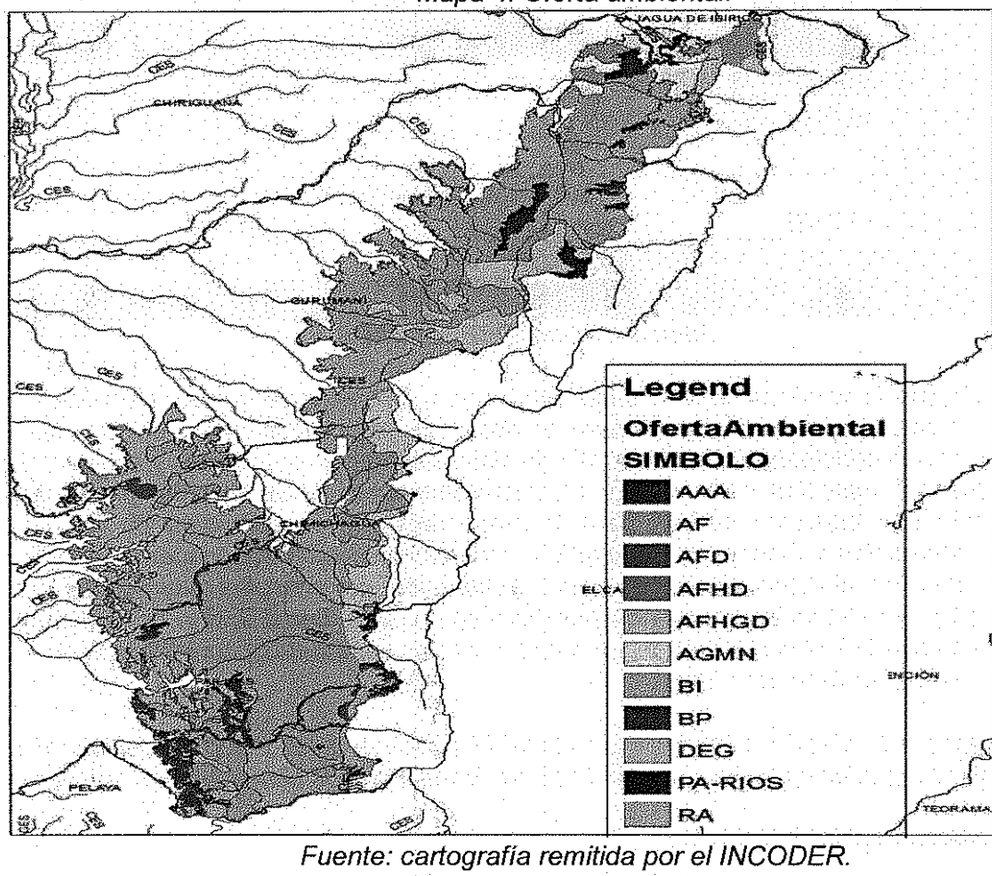
- *Áreas de alta fragilidad ambiental por susceptibilidad al deterioro ambiental (AF).*
- *Áreas de alta fragilidad ambiental en proceso de degradación (AFD).*
- *Áreas de alta fragilidad ambiental hidrogeológica en proceso de degradación (AFHGD).*
- *Áreas degradadas (DEG).*

- ***Áreas de aptitud para la producción económica***

- *Áreas de aptitud agraria sin restricciones mayores (AGMN).*
- *Áreas de aptitud forestal (AAF).*
- *Aptitud forestal protectora-productora con restricciones por biodiversidad y relieve (AFFBR).*
- *Áreas de aptitud para modelos mixtos de producción (RA)*

En el mapa 4 se puede observar la localización de cada una de las áreas identificadas.

Mapa 4. Oferta ambiental.



Fuente: cartografía remitida por el INCODER.

De entre los diferentes tipos de zonas identificadas en la oferta ambiental presente en la zona solicitada a sustraer, es de particular importancia aquellas clasificadas dentro de la categoría de "Áreas de alta significancia ambiental", puesto que corresponden a área asociadas

"Por medio del cual se requiere información adicional"

principalmente a cuerpos y nacimientos de agua, conformadas por bosques de galería que los convierte en ecosistemas muy valiosos por su carácter protector (ver tabla 21)

Tabla 21. Áreas de alta significancia ambiental.

Categoría	Subdivisión 1	Subdivisión 2	Características
Áreas de aptitud ambiental	***Áreas de alta significación ambiental***	***Áreas de especial significación ambiental por estrella hidrográfica (AAA)***	*Corresponde a aquellos sectores localizados en climas fríos y húmedos, en las áreas altas de la zona propuesta para sustracción. Se encuentra localizada en los municipios de Chiriguaná y Curumaní, a alturas superiores a 1.000 msnm, en laderas de relieve escarpado con pendientes fuertes. Esta zona representa un ecosistema muy valioso por su carácter protector, ya que es aquí donde se originan los nacimientos de los ríos Ánimas, Anime y quebrada la Mula, corrientes hidrográficas de vital importancia para el suministro de agua, tanto para el hombre como para los animales y plantas.*
		Áreas de especial significación ambiental (BP)	*Se ubican en esta zona las áreas cubiertas con bosque primario, de galería o ripario, localizándose manchas dispersas en los municipios de Chiriguaná, Curumaní, y en mayor concentración en Pailitas. Esta zona cumple una función protectora y de conservación de la biodiversidad, debido a su localización en áreas de relieve abrupto y a la presencia de gran variedad de especies típicas de los climas templado y frío, en vía de extinción. En forma complementaria, estos bosques cumplen una importante función en el mantenimiento del recurso hídrico.*
		Áreas de especial significación ambiental (Pa-Ríos)	*Corresponde a los cauces de los ríos de mayor caudal en la zona y que sirven de abastecimiento de las cabeceras municipales. Se encuentran primordialmente en el municipio de Pailitas en la corriente la Floresta y Chiriguaná en el arroyo la Animas. Ocupa el 0,51% considerándose la más pequeña de las unidades de oferta ambiental. Representa además un área muy pequeña de 382,75 ha (0,51%), contenida en su mayor parte en el municipio de Pailitas con 289,64 ha (1,12%).*

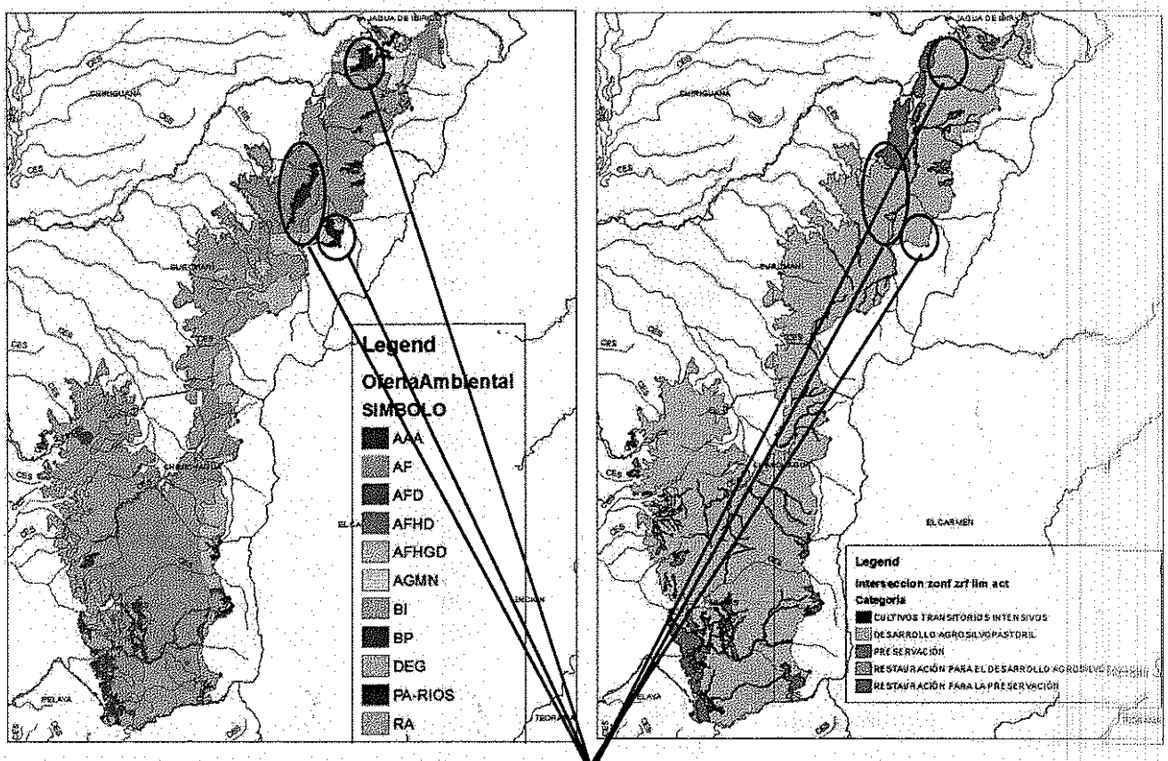
Fuente: elaboró DBBSE-MADS.

De acuerdo a lo anterior, y al realizar una comparación entre la zonificación ambiental y la oferta ambiental presente en el área, se evidencia la no inclusión de algunas de las "Áreas de especial

"Por medio del cual se requiere información adicional"

significación ambiental por estrella hidrográfica" dentro de la categoría de preservación, las cuales, debido a su importancia desde el punto de vista ambiental e hídrico, deberían estar incluidas en dicha categoría (ver mapa 5).

Mapa 5. Áreas de especial significación ambiental por estrella hidrográfica no incluidas en la categoría de conservación.



Fuente: elaboró DBBSE-MADS

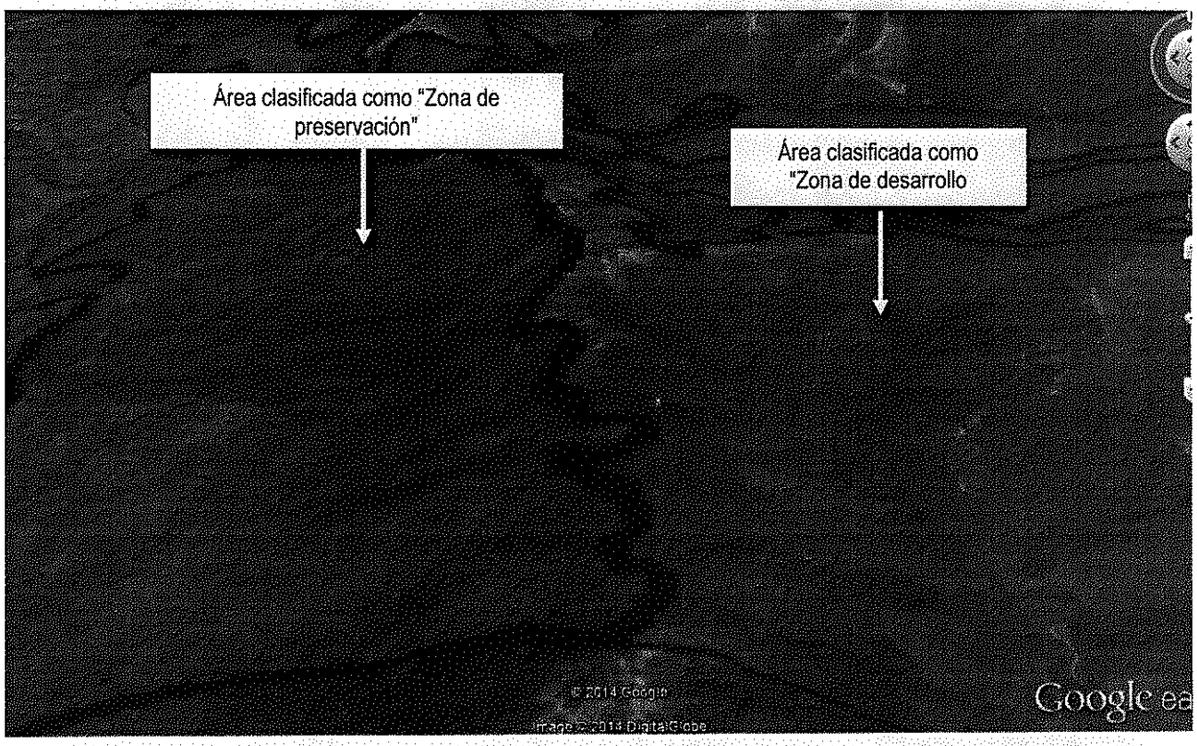
Así mismo, se evidencia que algunas áreas clasificadas dentro de la oferta ambiental como "Áreas de alta fragilidad por susceptibilidad al deterioro ambiental", descritas como "áreas con condiciones topográficas, edáficas y bioclimáticas altamente sensibles a cualquier acción antrópica", en las cuales "Su uso requiere estudios detallados en los que se analizan profundamente las alteraciones que puedan ocasionarse, con el fin de prever las acciones de control o mitigación de los impactos que puedan ocasionarse", se encuentran clasificadas dentro de la zonificación ambiental como "Zona para el desarrollo agrosilvopastoril", ante lo cual se considera necesario, y teniendo en cuenta la descripción mencionada anteriormente, que dichas áreas deben ser categorizadas como "Zona de restauración para el desarrollo agrosilvopastoril", puesto que los usos establecidos para ésta, van más en concordancia con las características de ésta zonas.

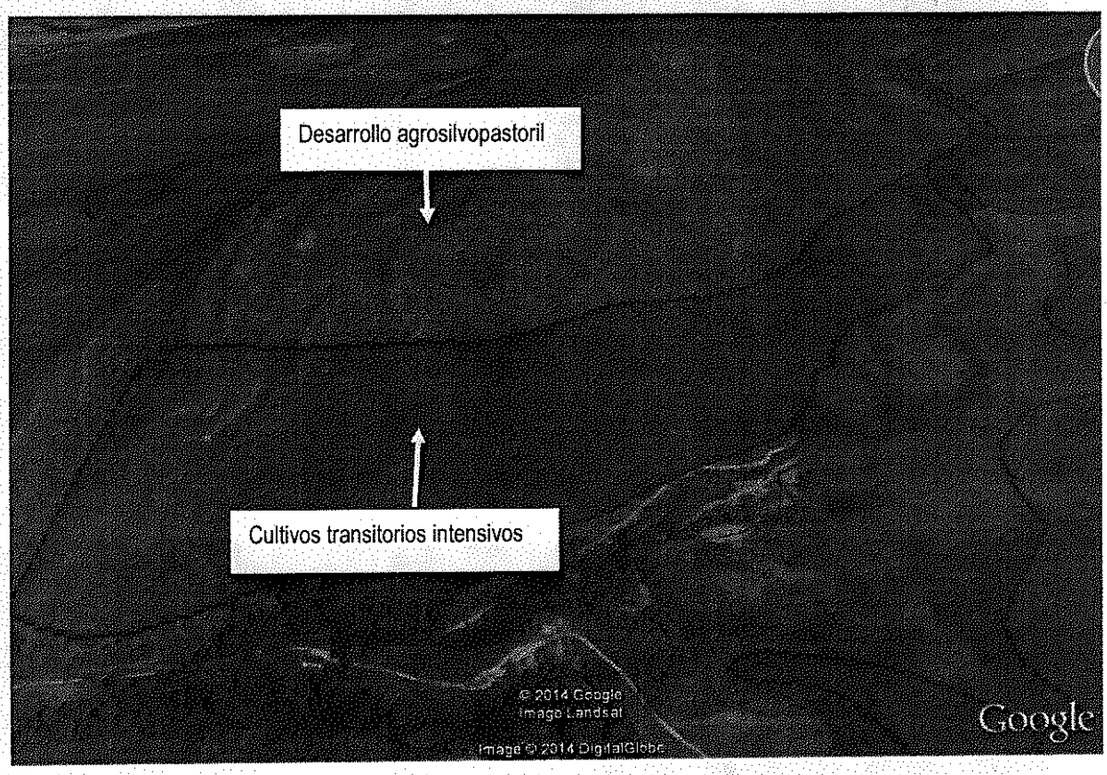
Por otra parte, al evaluar las características de las coberturas y de los suelos presentes en el ASS y evaluarlas bajo los criterios y características de las diferentes categorías de zonificación establecidas en el PMA, se encuentran algunas inconsistencias como las descritas a continuación:

- *Existen áreas clasificadas en categorías diferentes, que presentan características muy similares de vegetación y topografía entre sí.*

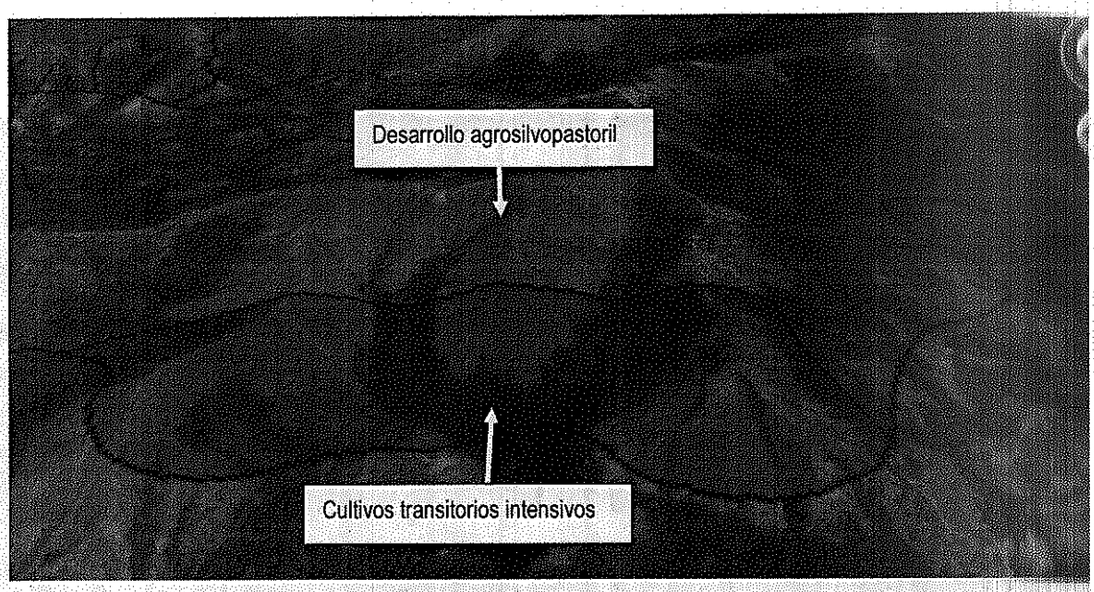
"Por medio del cual se requiere información adicional"

Imagen 1. Diferencia en la categorización de áreas con características muy similares de vegetación y topografía.

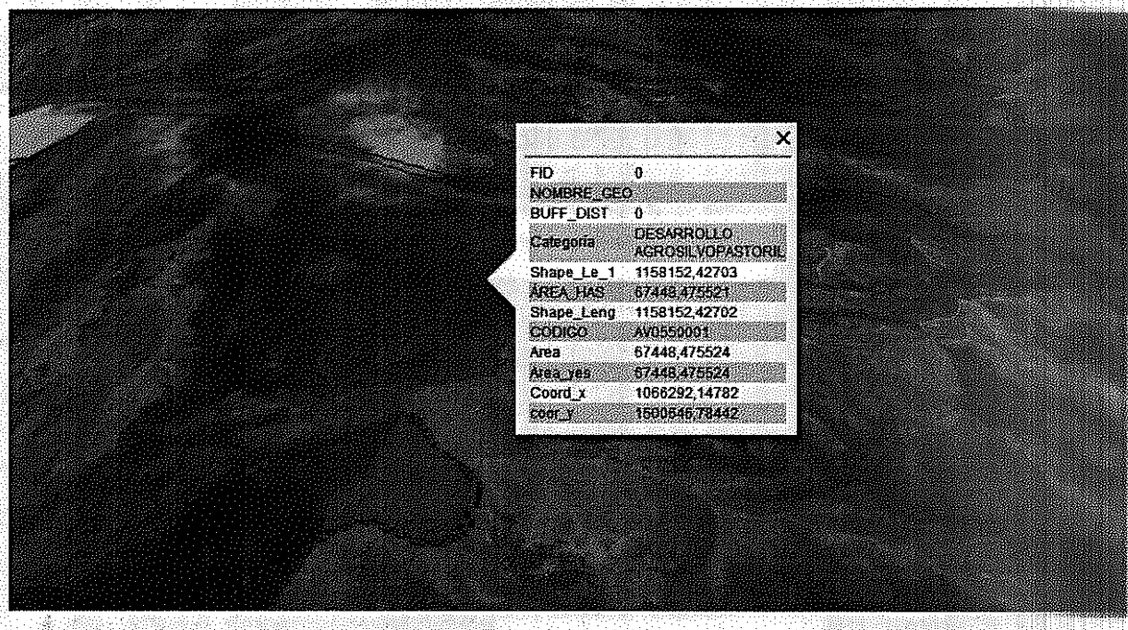


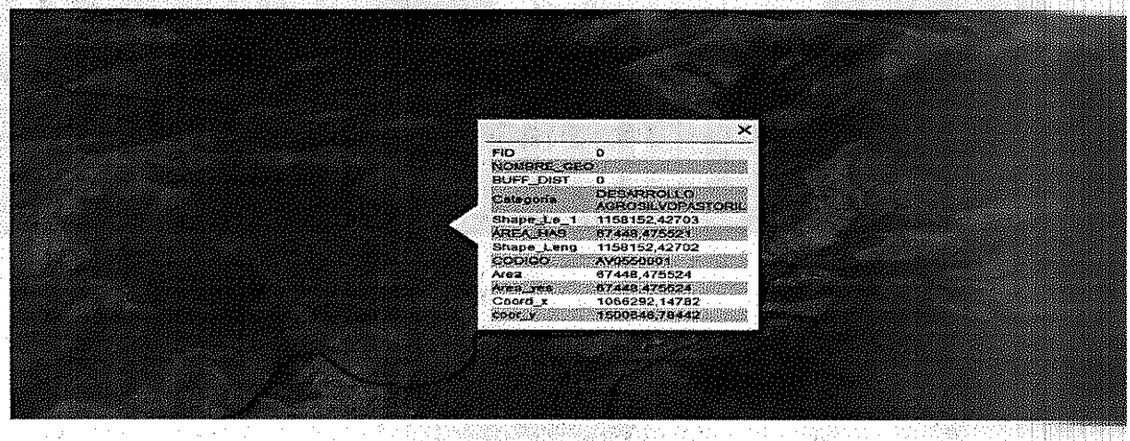


"Por medio del cual se requiere información adicional"



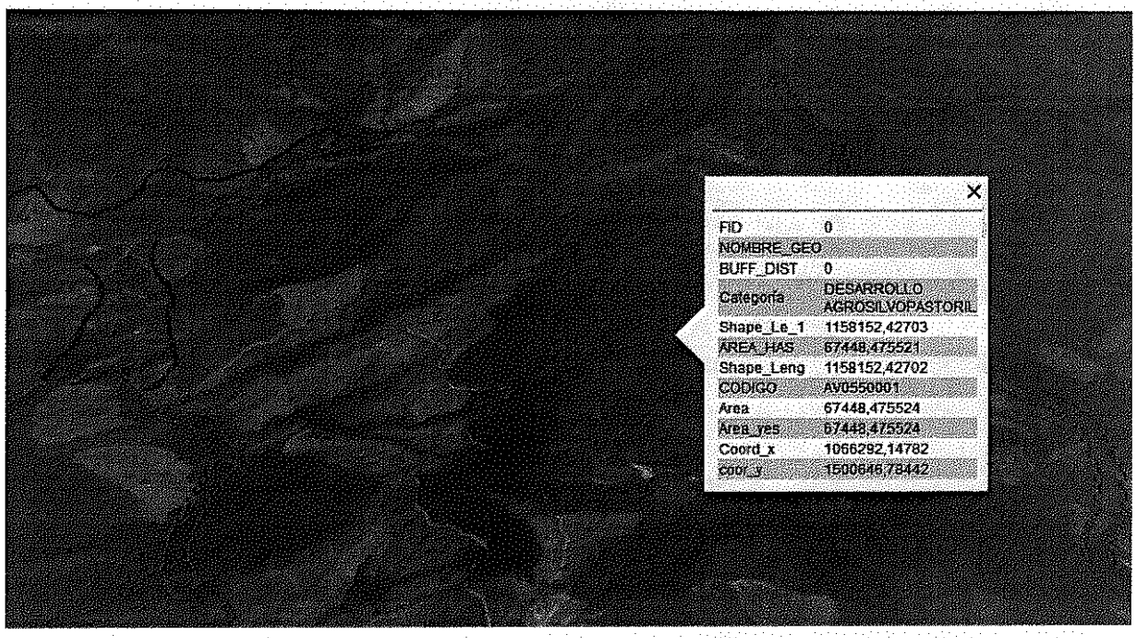
Áreas que se encuentran dentro de la categoría de "desarrollo agrosilvopastoril", pero que de acuerdo con sus coberturas y topografía se ajustan más a la categoría de zonificación de "preservación".

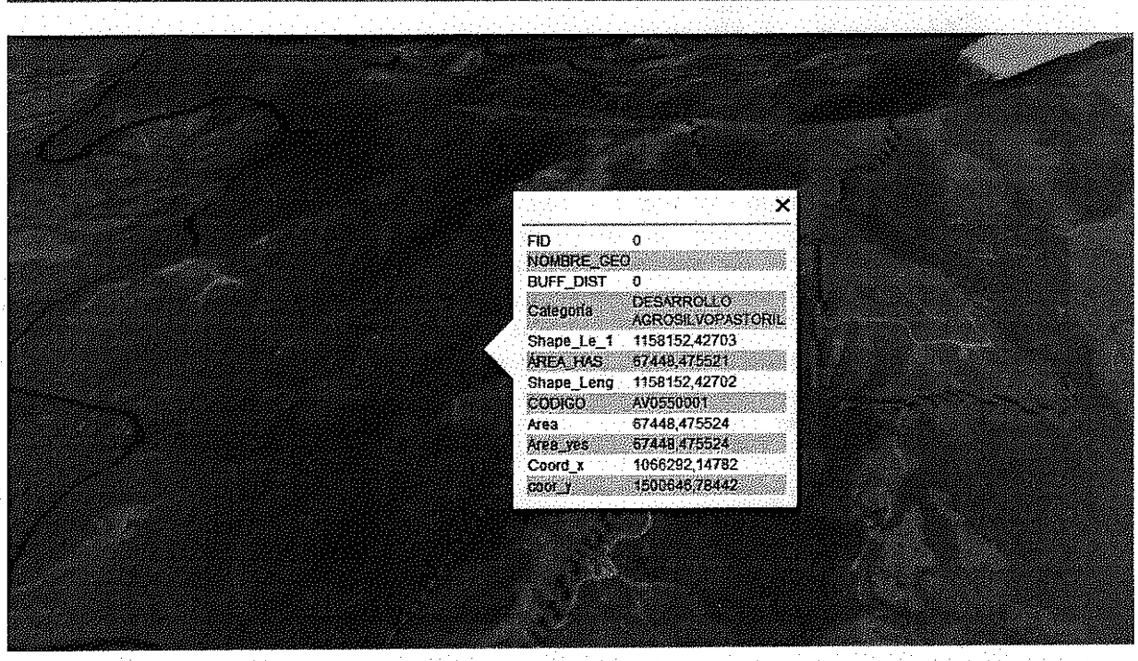


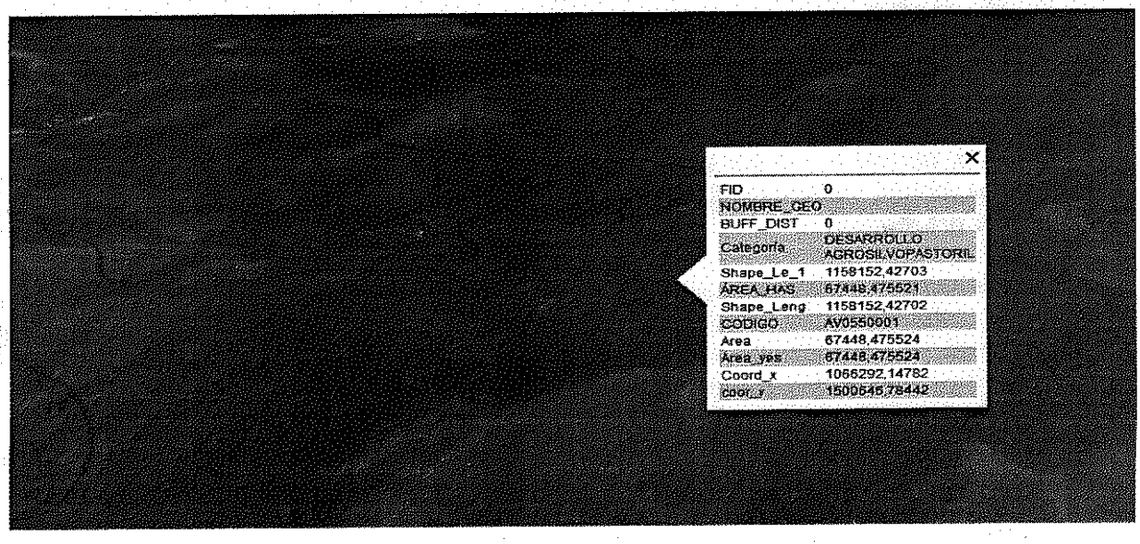


127

"Por medio del cual se requiere información adicional"

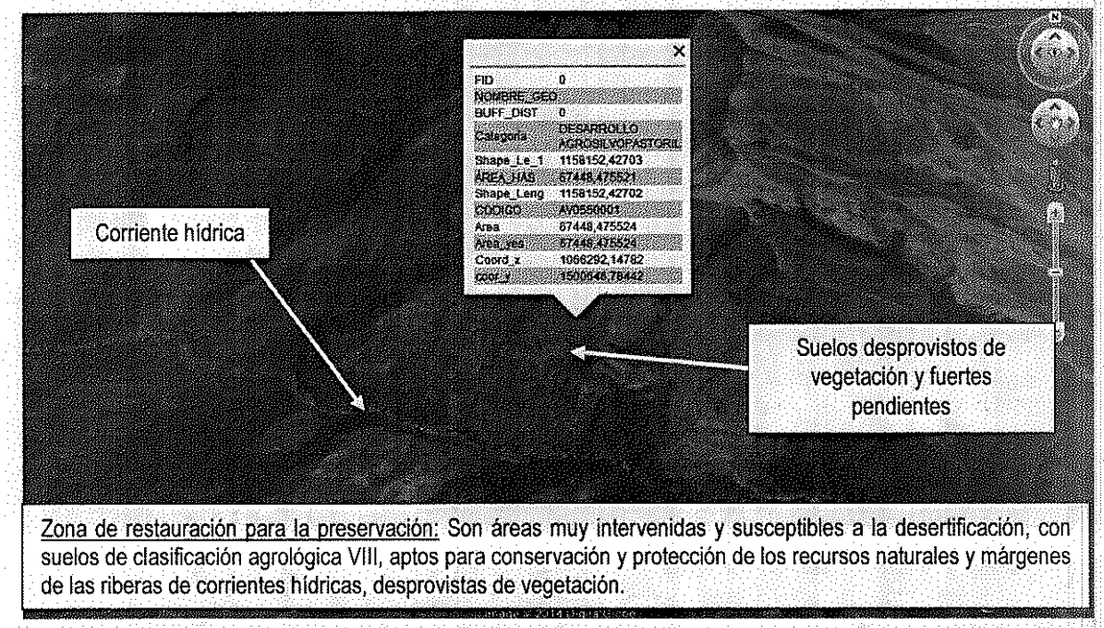






"Por medio del cual se requiere información adicional"

- *Áreas que de acuerdo con la zonificación realizada, están clasificada como "área de desarrollo agrosilvopastoril", sin embargo sus características se ajustan más a una zona de "restauración para la preservación".*



Lo anterior cobra mayor importancia al tener en cuenta aspectos tales como la baja capacidad de regulación hídrica del sistema suelo-cobertura vegetal presente en los cuatro municipios, lo cual establece la fragilidad del sistema hídrico, en términos de seguridad respecto a la disponibilidad de agua, tal como se señala en el estudio socioeconómico y ambiental en lo correspondiente al Índice de escasez hídrica, donde se señala que "(…) de los cuatro municipios tres presentan un índice medio alto, indicando que se requiere de manera inmediata entrar en un proceso de ordenación y tomar las medidas necesarias de mitigación. Aunque el municipio de Chimichagua presenta un índice "no significativo", por las condiciones de intervención antrópica que presenta esta zona, deberían entrar igualmente en un proceso de ordenación para prevenir crisis futuras", la presencia de clases agrologicas VI, VII y VIII caracterizadas por fuertes pendientes y la erosión en grado moderado a severo y los diferentes conflictos ambientales presentes en la zona por aplicación de tecnologías y prácticas inapropiadas, contaminación, erosión y pérdida de biodiversidad, por desarrollo de obras de infraestructura para abastecimiento de agua y por desaprovechamiento de las condiciones productivas del suelo, además de los riesgos y amenazas identificadas correspondientes principalmente a fenómenos de remoción en masa debidos a la topografía abrupta e irregular sumada a los fuertes regímenes pluviométricos y riesgo de desertificación y sequía, aunque no en niveles severos.

Finalmente, es necesario replantear la zonificación propuesta, ya que aunque en la metodología se menciona que el proceso de zonificación se llevó a cabo teniendo en cuenta la oferta y la demanda ambiental, se observa que hay algunas contradicciones entre la cartografía presentada, debido a que zonas que en la oferta ambiental se identifican con categorías de "aptitud ambiental" no son consideradas así en la zonificación propuesta en el Plan de Manejo Ambiental presentado.

Adicionalmente se considera que si bien durante la verificación técnica realizada en campo por parte de este Ministerio se evidenció que el paisaje predominante en el área solicitada corresponde a un mosaico entre cultivos, ganadería, y áreas con diferente grado de conservación, hay áreas de considerable tamaño que presentan estados de conservación avanzados y que no se ven reflejadas en la cartografía presentada y por tanto tampoco lo están en la zonificación planteada. En caso que esta situación se deba a la escala de presentación

"Por medio del cual se requiere información adicional"

del mismo, es necesario replantear la misma, para poder tener un mayor detalle de las características de "desarrollo sostenible" que debe poseer la propuesta.

5. CONCEPTO

Teniendo en cuenta las consideraciones mencionadas anteriormente, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, conforme a lo establecido en la Resolución 293 de 1998, requiere que el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural- INCODER ajuste y remita la siguiente información:

Ajustar la zonificación ambiental, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- *Las categorías establecidas por el Sistema de Parques Nacionales Naturales en el "Portafolio de áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad "in situ" en Colombia", teniendo en cuenta las características de los ecosistemas allí presentes y las metas de conservación establecidas para cada uno de ellos.*

- *Tomar en cuenta en la definición de la zonificación ambiental aspectos tales como oferta ambiental, geología, geomorfología, suelos, hidrogeología, hidrografía, coberturas, pendientes, ecosistemas estratégicos y todos los demás aspectos que definan la vocación real de los suelos, generando coherencia entre la zonificación y cada uno de los criterios tenidos en cuenta para su definición, con base en las condiciones actuales del área.*

- *Para las áreas que se encuentran dentro de las categorías de "preservación" y "restauración para la preservación" contempladas en la Zonificación propuesta, así como las clasificadas dentro de la categoría de "Áreas de alta significación ambiental" dentro del análisis de la oferta ambiental que aparece en el documento presentado por el peticionario, debe proyectarse un manejo totalmente restrictivo para cualquier actividad diferente a la conservación.*

(...)"

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que a través del artículo 1° 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 c)** del artículo 1 de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

"...c) Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena, comprendida dentro de los siguientes límites generales: Partiendo de la confluencia del Río Negro con el Río Magdalena, aguas abajo de este último, hasta su confluencia con el Río Caño Regla, y siguiendo este río y su subsidiario el Río La Honda hasta encontrar el divorcio de aguas de este río con el Río Nechí; de allí hacia el Norte, hasta encontrar el divorcio de aguas del Río Nechí con los afluentes del Río Magdalena, y por allí hasta la cabecera de la Quebrada Juncal, siguiendo esta quebrada hasta su confluencia con el Río Magdalena, y bajando por ésta hasta Gamarra; de allí al Este hasta la carretera Ocaña-Pueblonuevo; se sigue luego por el divorcio de aguas de la Cordillera de Las Jurisdicciones, hasta el Páramo de Cachua y la cabecera del Río Pescado; por este río abajo hasta su confluencia con el Río Lebrija, y de allí, en una línea recta hacia el Sur,

hasta la carretera entre Vélez y Puerto Olaya, y de allí una línea recta hasta la confluencia del Río Negro con el Río Magdalena, punto de partida;..."

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

"...e) Zona de Reserva Forestal de la Serranía de los Motilones, comprendida dentro de los siguientes límites generales: Por el Oriente, la línea de frontera con la República de Venezuela; por el Norte, partiendo de la frontera con Venezuela, se sigue una distancia de 20 kilómetros por el límite del Departamento del Magdalena con la Intendencia de La Guajira, por el Occidente, una línea paralela a 20 kilómetros al Oeste de la frontera entre Colombia y Venezuela, desde el límite Norte descrito arriba, hasta la intersección de esta paralela con la longitud 73° 30', y de allí continúa hacia el Sur, hasta su intersección con latitud Norte 8° 30', y por el Sur, siguiendo este paralelo hasta encontrar la frontera con Venezuela;..."

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 artículo 210 del Decreto– Ley 2811 de 1974 señala que:

> *"Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva".*

Que conforme a la Resolución No. 293 de 1998 se establecen los términos de referencia para la elaboración del plan de manejo ambiental de las zonas de Reserva Forestal de la Ley 2 de 1959.

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

> *"**14.** Reservar y alinderar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinderar, realinderar, 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 **MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA** en el empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. Con el fin de determinar la viabilidad de la solicitud presentada, es pertinente que el INCODER, allegue a esta Dirección la siguiente información adicional:

1. Ajustar la zonificación ambiental, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

a. Las categorías establecidas por el Sistema de Parques Nacionales Naturales en el "Portafolio de áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad "in situ" en Colombia", teniendo en cuenta las características de los ecosistemas allí presentes y las metas de conservación establecidas para cada uno de ellos.

b. Tomar en cuenta en la definición de la zonificación ambiental aspectos tales como oferta ambiental, geología, geomorfología, suelos, hidrogeología, hidrografía, coberturas, pendientes, ecosistemas estratégicos y todos los demás aspectos que definan la vocación real de los suelos, generando coherencia entre la zonificación y cada uno de los criterios tenidos en cuenta para su definición, con base en las condiciones actuales del área.

c. Para las áreas que se encuentran dentro de las categorías de "preservación" y "restauración para la preservación" contempladas en la Zonificación propuesta, así como las clasificadas dentro de la categoría de "Áreas de alta significación ambiental" dentro del análisis de la oferta ambiental que aparece en el documento presentado por el peticionario, debe proyectarse un manejo totalmente restrictivo para cualquier actividad diferente a la conservación.

Artículo 2. – Notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural- INCODER-, o a su apoderado legalmente constituido.

Artículo 3- Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 4.- 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 03 DIC 2014

MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA
Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Lenny Guerrero/ Abogada D.B.B.S.E MADS
Revisó: María Stella Sáchica/ Abogada D.B.B.S.E MADS.
Expediente: SRF274