SRF 170

132

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 383

(30 DIC 2014)

"POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL"

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante el radicado **4120-E1-41796**, del 23 de julio de 2012, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), remite a este Ministerio el Plan de Manejo para la sustracción de un área de la Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959, en el corregimiento de Puerto López, en el municipio de El Bagre en el marco de la Resolución 293 de 1998, el cual fue preparado por CORANTIOQUIA para su revisión y posterior trámite ante este Ministerio.

Que mediante oficio No. **8210-E2-41796** del 28 de diciembre de 2012, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio en respuesta a la solicitud **8210 – E2 – 41796** del 23 de julio de 2012, informa al INCODER que con el fin de poder continuar con el proceso de evaluación de la solicitud de sustracción, es necesario presentar la información adicional relacionada en dicha comunicación.

Que mediante radicado No. **4120-E2-25236** del 18 de junio de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), en el marco del Convenio Interadministrativo de Asociación No. 06 del 20 de abril de 2012, prorrogado el 28 de diciembre de la misma anualidad, le informa a la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre la apertura del expediente SRF-170 relacionado con la solicitud de sustracción para la adjudicación de tierras a familias campesinas habitantes del corregimiento de Puerto López, municipio de El Bagre del departamento de Antioquia.

Que mediante el radicado No. **4120-E1-8957** del 27 de febrero de 2013, la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), envía información adicional relacionada con imágenes, Geodatabase del PMA y Archivos de impresión referentes al Estudio para la solicitud de sustracción de la Reserva Forestal del Río Magdalena de la Ley 2 de 1959 en el Corregimiento de Puerto López.

Que mediante radicado **4120 – E1 – 16246** del 15 de mayo de 2014, el INCODER remite a este Ministerio solicitud de sustracción con fines de adjudicación de tierras para el desarrollo de actividades productivas sostenibles en un área de la Reserva Forestal del Río Magdalena.

En respuesta a la anterior solicitud, este Ministerio mediante Oficio **8210 – E2 – 16246** del 13 de junio de 2014 le solicita al INCODER aclarar si se trata de una nueva solicitud de sustracción a lo cual el Instituto responde que el oficio radicado bajo el número 4120 – E1 – 16246 se encamina a dar complemento de la información que reposa en el expediente SRF170.

Que dentro de los documentos que reposan dentro del expediente SRF170, se encuentra la comunicación fechada el 28 de octubre de 2013, mediante la cual la Directora (e) de consulta previa del Ministerio del Interior le responde al Alcalde municipal de El Bagre, respecto a la necesidad de adelantar el proceso de consulta previa en relación con el proceso de ordenación forestal y titulación de predios pero no para el trámite de sustracción de reserva forestal en el corregimiento de Puerto López.

Que mediante oficio con radicado No. **8210-E2-28285** del 20 de agosto de 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, remite oficio a la Directora (e) de consulta previa del Ministerio del Interior, en el cual solicita pronunciamiento especial sobre la necesidad de adelantar el proceso de consulta previa en los trámites de sustracción de áreas ubicadas en las Reservas Forestales, para el caso en concreto las establecidas en la Ley 2ª de 1959.

Que mediante el radicado No **4120-E1-33489** del 29 de septiembre de 2014, el Doctor Alvaro Echeverry Londoño Director de Consulta Previa del Ministerio del Interior, se pronuncia sobre la necesidad de realizar Consulta Previa en los trámites de sustracción de las Reservas Forestales establecidas en la Ley 2ª de 1959, determinando que para el caso en concreto de la solicitud de sustracción presentada por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER) que reposa en el expediente SRF-170, *"el cambio en el uso de suelo a todas luces es susceptible de causar una afectación para las comunidades que se encuentran en el polígono del área sustraída, pues puede que en estas áreas ellas realicen actividades o práctica (sic) culturales de carácter colectivo y tradicional que se puedan ver afectadas por la sustracción, bajo el entendido de que dicha actividad supone un cambio en el uso del suelo".*

Que mediante el radicado No **8210-E2-33489** del 16 de octubre de 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, le informa al Gerente General del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), que de conformidad con lo manifestado por el Ministerio del Interior en oficio 4120 – E1 – 33489 de 29 de septiembre de 2014, se requiere adelantar el procedimiento de Consulta Previa dentro de la solicitud contenida en el expediente SRF170.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible- MADS mediante el concepto técnico No. 134 del 22 de septiembre de 2014, evaluó la información presentada por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), para la solicitud de sustracción de un área de la Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 para la adjudicación de tierras a familias campesinas habitantes del corregimiento de Puerto López, municipio de El Bagre, departamento de Antioquia el cual se determinó lo siguiente:

"(...)

2.1 OBJETIVO DE LA SUSTRACCIÓN

Conservar los bosques naturales e impulsar el desarrollo y crecimiento económico de las comunidades que habitan los suelos con vocación forestal mediante el establecimiento de sistemas forestales.

Resolver los derechos de propiedad de un área baldía de la nación, ubicada en el municipio de El Bagre, departamento de Antioquia, incluida dentro de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena de Ley 2ª de 1959, a través de la titulación de los predios a las comunidades que los ocupan.

En el marco del Proyecto de Ordenación, se ha detectado que la zona de reserva forestal presenta un elevado índice de ocupación de familias campesinas y comunidad étnica y que un elemento clave para la gestión ambiental y para el desarrollo humano sostenible, es otorgar el título de propiedad a los ocupantes de esta zona

Con la información presentada el INCODER, solicita la sustracción definitiva de 18.849, 80 Ha, de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959.

El artículo 1º 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". De las solicitudes de sustracción de áreas de reserva forestal creadas por la ley 2ª de 1959 y de las áreas de reserva forestal con fines de adjudicación de tierras, deberán ser presentadas por el Instituto Colombiano de Reforma Agraria, INCORA, ante el Ministerio del Medio Ambiente, de oficio o a petición de los entes territoriales y/o comunidades.

Corresponde al Instituto Colombiano de Reforma Agraria, INCORA, según lo ordena la Ley 160 de 1994, administrar en nombre del estado las tierras baldías de la Nación, de acuerdo con las normas legales vigentes y los reglamentos que para el efecto expida la junta directiva de dicha entidad.

Por su parte, el Artículo 3° de la Ley 2ª de 1959, prevé que aquellos sectores dentro de las zonas de reserva forestal que se consideran adecuadas para la actividad agropecuaria, podrán ser sustraídos de las zonas de reserva forestal, así mismo el artículo 210 del Decreto Ley 2811 de 1974, para las áreas de reserva forestal, cuando por razones de utilidad pública o interés social se hace necesario realizar dentro de ellas actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambios en el uso de los suelos, o cualquier otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, el mecanismo de delimitación y sustracción previa de los mismos.

2.2 Área Solicitada a Sustraer (ASS)

El municipio de El Bagre se encuentra sobre la margen derecha del río Nechí, en las estribaciones de la cordillera central y demarcada por las serranías de San Lucas y Santa Bárbara.

El área solicitada a sustraer se encuentra ubicada al costado nororiental del departamento de Antioquia, en el corregimiento de Puerto López, del municipio El Bagre, comprende un área de 18.849,80 Ha, involucrando 12 veredas. El corregimiento de Puerto López limita al norte con las veredas Villa Ucurú, Luis Cano y El Perico y la cabecera municipal, al oriente con el departamento de Bolívar, al sur con los municipios de Zaragoza y Segovia y por el occidente con Zaragoza.

El área se encuentra demarcada por las siguientes coordenadas planas y geográficas de Gauss, cuyo origen no se precisa en el documento.

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL"

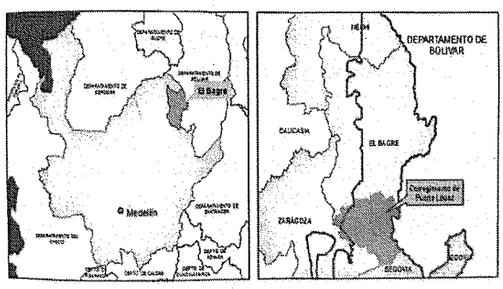


Tabla No.1 *Coordenadas del área a sustraer.*

No.	X	Y	No.	X	Y	No.	X	Y
1	931868	1314222	31	936056	1325690	61	946468	1312960
2	931642	1314209	32	936339	1325342	62	943995	1311225
3	931513	1313893	33	936838	1325414	63	943299	1309675
4	930850	1314285	34	936727	1325075	64	941549	1308548
5	930804	1314818	35	936899	1324669	65	941179	1309109
6	930405	1315055	36	936754	1324174	66	940488	1308589
7	929716	1314596	37	938023	1324031	67	939827	1308969
8	928468	1316296	38	937841	1322098	68	939148	1308573
9	927457	1316935	39	937583	1321897	69	938358	1309414
10	925183	1319154	40	937778	1321043	70	938163	1310464
11	925134	1319705	41	937643	1321035	71	937688	1310617
12	926852	1323226	42	937725	1320649	72	937464	1311809
13	929043	1325536	43	938300	1320601	73	936593	1312272
14	929625	1325713	44	939232	1317151	74	936048	1312112
15	929827	1326296	45	939410	1317161	75	935716	1312394
16	929776	1327276	46	940378	1317972	76	935212	1312089
17	930434	1327648	47	940645	1317963	77	934520	1312577
18	930501	1327918	48	941079	1317732	78	933978	1314416
19	931602	1327534	49	941438	1318083	79	933402	1314543
20	932268	1327738	50	942323	1317991	80	933441	1313984
21	932879	1327554	51	943327	1318809	81	933144	1313735
22	933268	1327412	52	943055	1318081	82	933015	1313933
23	933271	1327925	53	942616	1316846	83	932689	1313932
24	934042	1328214	54	942893	1316380	84	932780	1314465
25	934441	1327585	55	943746	1315607	85	932611	1314501
26	935404	1327508	56	944339	1315539	86	932582	1314440
27	935417	1326724	57	944601	1314784	87	932416	1314476
28	935625	1325901	58	944266	1314295	88	932252	1314220
29	935322	1325711	59	944851	1314157	89	931838	1314308
30	935213	1325506	60	945545	1313327			

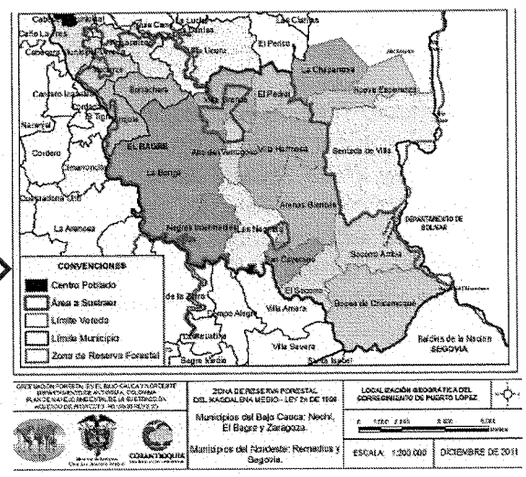
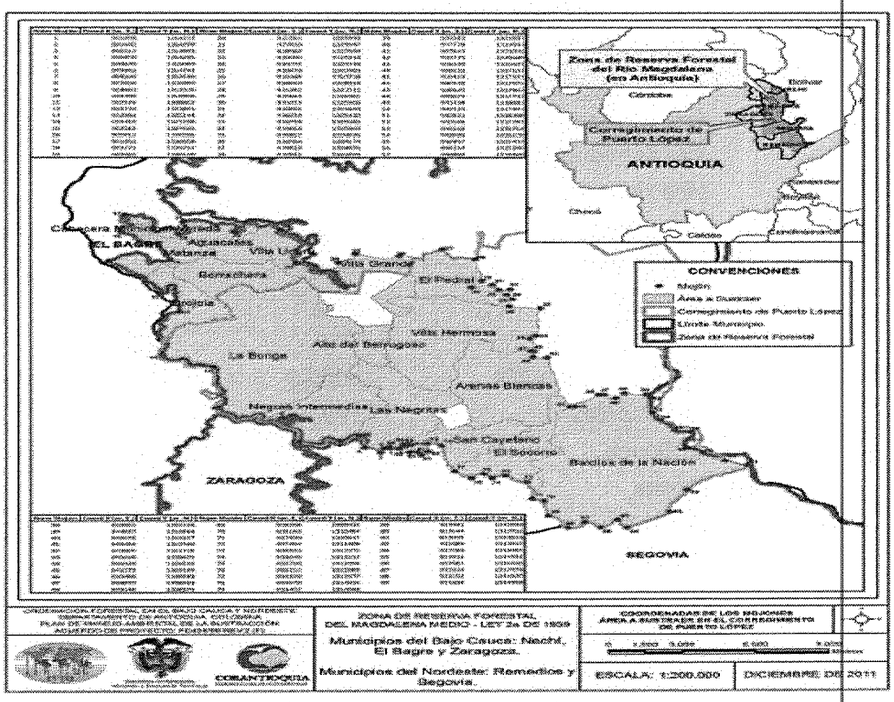


Figura 1. *Área solicitada a sustraer*

El área solicitada a sustraer corresponde con la zona rural del corregimiento de Puerto López en el Municipio El Bagre, dentro de ésta no se solicita los Consejos Comunitarios de Nueva Esperanza, Villa Grande y Chaparrosa; al igual que el resguardo indígena de los Almendros, ya que estos fueron titulados recientemente por el INCODER. Además, respecto al territorio de la vereda Sentada de Villa no será solicitada en esta etapa para la sustracción, ya que no se cuenta con la información que se requiere.

135

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL"



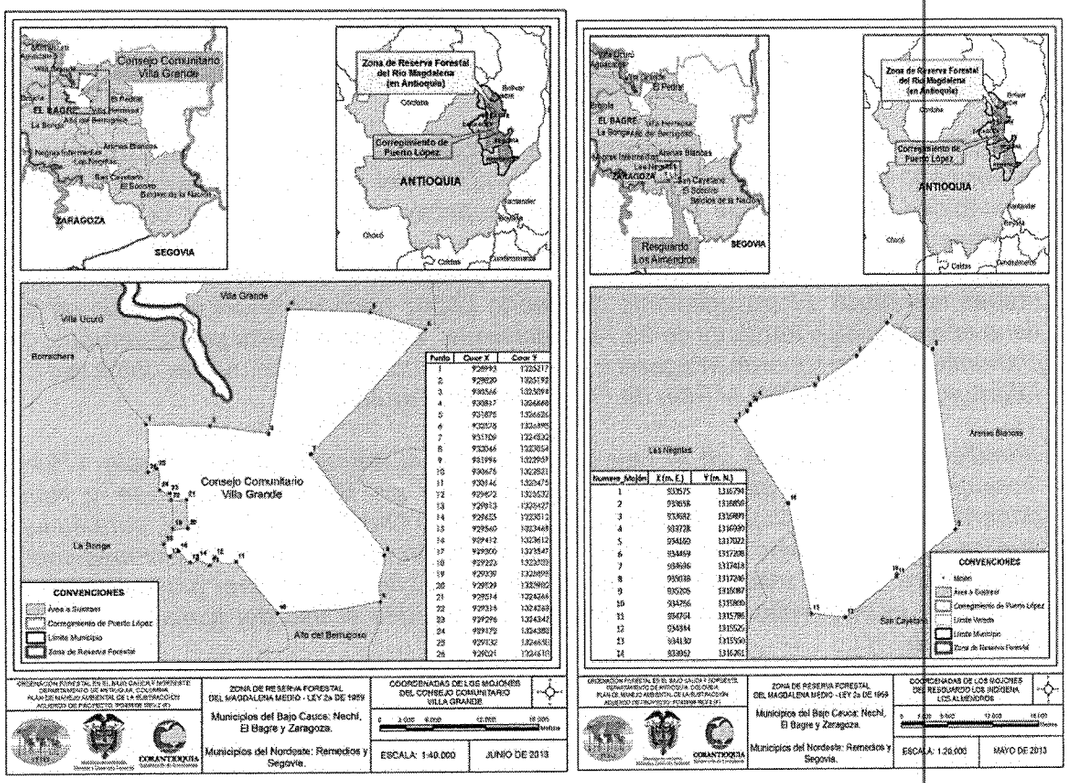


***Figura 2**. Áreas correspondientes de los resguardos Villa Grande y Los Almendros dentro del área solicitada a sustraer*

Haciendo estas salvedades, se tiene que el área a sustraer se compone de las veredas: Arenas Blancas, Alto del Verrugoso, Villa Hermosa, El Socorro, El Socorro Arriba, San Cayetano, Negras Intermedias, Las Negritas, La Bonga, El Pedral, Villa Ucurú, Borrachera, Brojolá, Matanza y Aguacates. Las veredas a sustraer y su área se plasma en la Tabla 2.

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL"

Tabla 2. *Veredas en el área a sustraer*

VEREDA	AREA (ha)	%
Arenas Blancas	1964,2	8,0
Alto del Verrugoso	359,5	1,5
Villa Hermosa	2603,9	10,7
Aguacates	742,5	3,0
Villa Ucurú	544,2	2,2
El Socorro	933,5	3,8
San Cayetano	713,7	2,9
Negras Intermedias	1300,2	5,3
Las Negritas	1490,8	6,1
La Bonga	4676,1	19,1
Brojola	722,8	3,0
Borrachera	872,4	3,6
El Pedral	957,5	3,9
Matanza	564,6	2,3
Cabecera Municipal	127,6	0,5
Socorro Arriba	1708,7	7,0
Bocas de Chicamoqué	3346,2	13,7
Villa Grande	806,5	3,3
Total	**24434,9**	**100,0**

Fuente: *"Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

De acuerdo con la información enviada por el solicitante, el proceso se construye a partir de la declaratoria de la Zona de Reserva Forestal (ZRF) del Río Magdalena de la Ley 2ª de 1959, describiendo la historia de las formas de ocupación del territorio por comunidades negras, indígenas y campesinas, los eventos violentos ocurridos en el sitio, las vías de acceso al municipio caracterizadas por tramos fluviales y terrestres, materializando esta información en mapas temáticos; El corregimiento de Puerto López hace parte del municipio de El Bagre y tiene una extensión territorial de 29.724 hectáreas. Está compuesto por 12 veredas, 3 consejos comunitarios, 1 resguardo indígena y una cabecera corregimental, según datos del Sistema de Información y Catastro y el Plan de Ordenamiento Territorial.

Atendiendo el artículo 4 de la Ley 2ª de 1959 y el artículo 38 del Decreto 1791 de 1996, Corantioquia con el proyecto de Ordenación de los Bosques del Norte y Nordeste del departamento de Antioquia, ha elaborado el Plan de Ordenación Forestal, para su jurisdicción, que se desarrolló como herramienta de planificación en la toma de decisiones con influencia directa para el área solicitada en sustracción, con el fin de promover proyectos forestales que dinamicen el desarrollo, y que se encuentren acordes al uso del suelo con la ZRF del Río Magdalena.

3. Caracterización del Área

Localización

El sitio del proyecto corresponde a un área de, 24434,9 ha en zona rural del corregimiento de Puerto López, municipio de El Bagre, departamento de Antioquia; el polígono del proyecto está definido por 89 puntos con sus respectivas coordenadas, involucrando 12 veredas. Existen dentro del polígono del proyecto dos áreas tituladas por el INCODER a comunidades que corresponden al Consejo Comunitario Villa Grande, y el Resguardo Indígena Los Almendros, con áreas de 687,9 ha, y 185 ha, respectivamente.

Haciendo estas salvedades, se tiene que el área a sustraer se compone de las veredas: Arenas Blancas, Alto del Verrugoso, Villa Hermosa, El Socorro, El Socorro Arriba, San Cayetano, Negras Intermedias, Las Negritas, La Bonga, El Pedral, Villa Ucurú, Borrachera, Brojolá, Matanza y Aguacates.

Las vías de acceso al sitio están definidas por carreteables, ríos y quebradas, que hacen parte de la red hídrica de la cuenca hidrográfica del Río Tigüi; el acceso terrestre está definido por la rutas que vienen del Valle del Aburra hacia el municipio de Caucasia, en donde se toma rumbo al Municipio de El Bagre, entrando al corregimiento de Puerto López por el sector de la vereda Las Negras.

Se identifican como los sitios de mayor desarrollo con influencia en el sitio del proyecto La ciudad de Medellín, y municipios como Caucasia y Montería.

Las coordenadas enviadas registran el sistema de proyección MGANA-SIRGAS, sin identificar el origen.

Estructura Biofísica

- *Geología, estratigrafía, tectónica, y evolución geológica.*

El documento describe de manera general las unidades litológicas, en donde se resaltan rocas metamórficas en la cordillera central, Gneis de cuarzos feldespático, aluminicos y del precámbrico, esquistos de cuarzos - sericiticos, actinoliticos – Cloriticos; rocas intrusivas en unidades como el Batolito de Segovia; rocas extrusivas del volcánico de Segovia; rocas sedimentarias, del terciario y cuaternario, terrazas, depósitos de llanuras de inundación.

Se destaca la presencia de auríferos en las terrazas las cuales se encuentran fuertemente intervenidas por minería de dragado y retroexcavadoras.

Se considera que por la tectónica de las rocas en la zona son altamente trituradas, lo que permite una alta infiltración y una alta probabilidad de actividad sísmica, se resalta la influencia de la falla de la Serranía de San Lucas, Otú, Nus, Cimitarra, Palestina y Bagre

- *Geomorfología y erosión*

Se identifican unidades de relieve como: La Superficie de Erosión de San Lucas, la superficie de erosión Zaragoza – Cáceres, el escarpe regional de San Lucas, y la superficie de erosión del Bagre, y unidades geomorfológicas como colinas bajas redondeadas, amplias, vertientes colinadas largas, cargueros y colinas altas alargadas.

- *Clima.*

Se registra una precipitación promedio (PP) entre 3.400 mm y 4.900 mm., de tipo monomodal de carácter monzonico; humedad relativa del 80%; con un rango de horas luz entre 135 – 210; temperaturas entre 25°C y superiores a 28°C; clasificado como nuboso - 5.5 octas; presenta un Índice de Aridez de 158.65 considerado como zona húmeda, acompañada por grandes bosques; evapotranspiración promedio de 1537.27 mm.

El comportamiento del clima en el corregimiento es de tipo Monzónico y con tendencia unimodal, con meses de escasa precipitación como diciembre, enero, febrero y marzo, y entre abril y noviembre meses de altas precipitaciones.

El corregimiento se caracteriza por altas temperaturas, permitiendo el almacenamiento de agua en estado gaseoso, situación que contribuye a la formación de nubes; los valores medios indican una amplitud y oscilación de un mes a otro; La temperatura del corregimiento presenta máximos en los meses de junio a julio, siendo los meses de noviembre a febrero los de más baja escala.

- *Hidrografía.*

El sistema fluvial del Corregimiento se compone de una vasta red de drenajes que surte a la escasa población que habita los bosques. El sistema hídrico está compuesto por una red drenaje, compuesta por ríos y quebradas abastecen el Río Bagre, presentando parámetros morfométricos de las corrientes Río Tigüi, Quebrada Villa, y Quebrada la Arenosa, si bien se reporta dentro de los parámetros morfometricos volúmenes de agua concesionados o captados, no se registra los usos del agua en el sitios.

- *Hidrogeología.*

No se registra en el documento información sobre regímenes de circulación e hidrogeología.

- *Suelos.*

Con base en la información del estudio general de suelos y zonificación de tierras publicado por el IGAC en el año 2007, se presenta el mapa de suelos del área a sustraer. Se presentan las unidades cartográficas de suelos del área de estudio y sus principales componentes taxonómicos. El 32,8% de los suelos del área de estudio corresponden a la Asociación Margarita, caracterizada por un material parental compuesto por areniscas y arcillolitas, alta profundidad (100-150 cm), buen drenaje, baja fertilidad y ninguna limitación de uso.

Para el corregimiento de Puerto López y, con base en la clasificación de fertilidad de suelos propuesta por la USDA y adaptada por el IGAC en 2007, a partir del estudio realizado en la microcuenca de la Quebrada Curití, departamento de Santander, se definieron suelos catalogados en las clases agrológicas 4, 6 y 7;La información de suelos es descrita a partir de la clasificación agrologica identificando las clases: IV con el 28.9%, Clase V con el 0.3%, VI con el 43.3%, clase VI con el 27.6%.

- *Vegetación silvestre*

En términos generales, los bosques ubicados al interior del corregimiento de Puerto López, municipio de El Bagre, presentan características tendientes a la homogeneidad, de acuerdo a los procesos sucesiones en estados que varían de incipientes a intermedios y, en algunos casos, avanzados; y a pesar de que se encuentra un gran número de especies, el número de individuos por cada una es muy variable entre sí, evidenciándose una alta dominancia de algunas especies pioneras, esto en razón a características socio-culturales a las que se enfrenta el bosque en ésta zona.

Estructura Horizontal

En cuanto a la estructura horizontal, la zona a sustraer se ajusta a una distribución normal caracterizada por la presencia de mayores frecuencias en las clases diamétricas inferiores. Con respecto a las clases superiores, evidenciando la presencia de un alto número de individuos jóvenes y un comportamiento de J invertida, asociado a la afectación generada por procesos antrópicos.

Evaluación Estructural y Clasificación de las Especies en Grupos Ecológicos.

Abundancia General: Del total de las 247 especies encontradas en el área muestreada de la Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959, en el municipio de El Bagre (Antioquia), las más abundantes fueron coco con 553 individuos censados y coco cristal con 230, laurel con el mismo número de individuos que el coco, fresno con 402, guamo con 359, leche perra 210, yarumo 104. En general, las especies con mayores abundancias corresponden a caimo, chingalé, los cocos en general (coco, coco cristal, etc), danto, escobillo, fresno, guamo, guayabo, laurel, leche, sagino, escobillo, soto, entre otros.

Respecto al total de las especies encontradas, existe una presencia escasa de individuos dentro de cada especie, representado en una baja superioridad para las especies de la comunidad muestreada de la Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959, en el municipio de El Bagre (Antioquia).

137

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL"

Frecuencia Absoluta: Las especies más abundantes en la zona son, aceite, aceituno, algarrobo, amargo, anime, cacaona, cagûí, caracolí, carreto, laurel, coco cristal, entre otros.

Como especies ocasionales se registran un total de 154 especies con respecto a un total muestreado (247), con frecuente presencia se identificaron 53, las cuales 27 son abundantes y 13 muy abundantes si se considera que el total de los individuos identificados representan el 100%, podría considerarse que cerca del 62% son ocasionales, 21% frecuentes, 11% son abundantes y solo 5% de éstas son muy abundantes. Estos explica que aunque existe una alta dominancia de algunas especies, la diversidad no es despreciable dados los procesos sucesionales.

Frecuencia Relativa General: Dentro del área se encuentra un porcentaje de representatividad en cuanto al nivel de aparición de las especies, en donde un 63% se clasifica como especies raras, un 14% ocasionales, 6% habituales, 4% frecuentes y 13% comunes.

Dominancia General: Las especies identificadas con mayor dominancia absoluta y relativa son el guamo, laurel, sapán, coco cristal, caimo, aceituno, caimo, entre otros que claramente coinciden con las especies dominantes.

Índice de Valor de Importancia (IVI): En la zona a sustraer, se observar que existe un gran número de especies con un bajo valor de importancia para este tipo de coberturas; además existe cierto grado de diversidad dado que hay una mayor cantidad de especies ubicadas en un solo grupo con valores muy bajos e intermedios, dentro de las especies con mayor peso ecológico se encuentran, el laurel, aceituno, cagüí, caimo, fresno, guamo, leche, sagino, guayabo, sapán, entre otras. Lo anterior, no implica que aquellas especies con menor peso ecológico pierdan protagonismo dentro de la composición florística, sino que la frecuencia de aparición es menos frecuente u ocasional, otorgándole un gran valor para la protección y conservación, incluso, mediante el uso de estrategias de participación comunitaria para lograrlo de forma legítima, pues finalmente, son las actividades antrópicas quienes determinan el estado de conservación del bosque.

Cociente de Mezcla (CM): En la zona se presenta un Cociente de Mezcla (CM) de 0,025 (1/40), a partir de la relación entre el número total de especies y la abundancia absoluta (AA), considerándose como tendiente a la homogeneidad, debido a que cuenta con mayor cantidad de especies en contraste con su respectivo número de individuos.

Índices de Diversidad; este indicador complementa el análisis anterior, que pese a haber mostrado cierta dominancia por algunas especies, permite respaldar la hipótesis de los estados sucesionales, entre intermedios y avanzados en algunos casos.

En total, se registraron 247 especies diferentes dentro de los inventarios realizados en el municipio de El Bagre en el área susceptible a sustraer. De dichas especies, las de mayor representatividad en términos de abundancia, fueron el Coco con un total de 816 individuos, seguido de el Laurel con 567, Zoquete con 441 individuos muestreados.

La Tabla 3 permite observar en términos generales los resultados obtenidos a partir de los índices de diversidad.

Tabla 3.*Resultados encontrados a partir de los índices de diversidad para el municipio de El Bagre.*

ÍNDICE	RESULTADO (INDICADOR)	OBSERVACIÓN
Abundancia de Total	*247 especies*	*Total de especies muestreadas dentro de los inventarios forestales realizados en el área de interés (Municipio de El Bagre).*

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL"

Shannon-Weiner (Equidad)	*4,33*	*El valor máximo de este indicador está cerca 5, (algunos ecosistemas con extraordinaria riqueza pueden superar dicho valor); por tanto, todos aquellos valores por encima de 3 pueden ser considerados como "diversos".* ***Lo anterior permite pensar que la cobertura boscosa de interés tiene un alto valor diversidad.***
Simpson (Dominancia)	*0,024*	*Se entiende que un sistema es más diverso cuanto menos dominancia de especies hay, y la distribución es más equitativa. Para el índice de Simpson, los valores están entre (0 y 1), cuanto menor sea el valor, mayor será la diversidad.* ***El valor encontrado para el bosque del Municipio de El Bagre es realmente muy bajo (no alcanza a ser ni una décima parte de la unidad), lo que permite evidenciar, en términos generales que se cuenta con una buena diversidad de especies.***
Margaleft	*24,53*	*En general, se tiene que valores inferiores a 2 son relacionados con zonas de baja biodiversidad y valores superiores a 5 son considerados como indicativos de alta biodiversidad.* ***Por tanto puede decirse que es una zona con buen grado de biodiversidad.***

Fuente: *CORANTIOQUIA 2013 radicado 4120-E1-33435 del 2 de Octubre de 2013.*

De acuerdo con la abundancia de las especies encontradas en la zona a sustraer, se observa que las especies más demandadas por la industria maderera se encuentran en los rangos menor de 10 y menor de 50 individuos por especie, tal es el caso, en el primer grupo del Guayacán, Maquí, Chanul, Dormilón, Mestizo, Cocos y en el segundo grupo Marfil, Caracolí, Ceiba amarilla, Bálsamo, Amargo, Abarco, Sandé, Carreto y Canelo.

Por el alto grado de intervención que sugiere la distribución diamétrica encontrada en los datos las especies con las mayores abundancias, esto es, las encontradas en los rangos menor a 100 individuos y mayor a 100 individuos (Sapán, Yarumo, Perillo, Leche, Chingale, Caimo, Cagui, Aceituno, entre otras) corresponde a especies jóvenes, que configuran la regeneración natural de un bosque altamente intervenido.

En la zona de estudio se han identificado básicamente 5 tipos de coberturas vegetales, tres de ellas han sido categorizadas de acuerdo a la metodología CorineLandCover y las otras dos a observaciones de campo e interpretación de la imagen satelital de que se dispone, dichas coberturas se relacionan en la siguiente tabla.

Tabla No.4 *Coberturas vegetales en la zona de estudio.*

COBERTURA VEGETAL	***Área (ha)***	***%***
Bosque denso	*315,8*	*1,3*
Bosque fragmentado	*13792,0*	*56,4*
Cultivos permanentes arbóreos	*4572,6*	*18,7*
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	*5304,5*	*21,7*
Zonas de extracción minera	*52,1*	*0,2*
Zonas arenosas naturales	*125,5*	*0,5*
Canales	*40,7*	*0,2*
Sin identificar	*236,8*	*1,0*
Total	***24440,0***	***100,0***

Fuente: *"Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Entre los cultivos más importantes se resaltan el maíz, arroz, frijol (en diferentes variedades), yuca y plátano, además de algunas variedades de ajonjolí, habichuela, ahuyama, batata, pepino y patilla.

- *Ocurrencias y existencias de minerales*

El potencial minero en el corregimiento radica en los minerales preciosos como el oro en diferentes formas de extracción, en aluvión, y oro en veta. Estos se distribuyen principalmente hacia el Bajo Cauca siendo representativo en el municipio de El Bagre, Nechí, Caucasia, Cáceres y Tarazá. Sin embargo, además del potencial, se han solicitado y adjudicado títulos mineros, que constituyen permisos de exploración y explotación de oro, minerales y metales preciosos. Se cita un listado de títulos y solicitudes mineras en el área de estudio, sin precisar los minerales y demás materiales objeto de solicitud o título. En el corregimiento se registran 24 solicitudes de títulos mineros desde finales del año 2006. Los títulos suman alrededor de 23.961 ha, encontrándose muchos de ellos superpuestos. Es decir, se ha solicitado más de una vez el mismo terreno.

El área que abarcan las solicitudes de títulos suma 21.717 ha, equivalentes al 86,7% del área a sustraer. No se registra en el documento información sobre hidrocarburos y minerales energéticos.

- *Hidroenergía*

No se registra en el documento información sobre la presencia o no de proyectos en operación, ni la presencia de proyectos de prefactibilidad y factibilidad.

- *Fauna.*

La información relacionada con este componente se obtuvo del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Tigüí.

La información presentada corresponde a un estudio realizado por Salaman y otros (1999), para el área de la cuenca hidrográfica del Río Tigüi, en donde se reportaron trescientas dieciocho (318) especies de aves, nueve (9) de anfibios y tres (3) de reptiles; entre los mamíferos registrados se incluyó el Oso de Anteojos (Tremarctosornatus), en la serranía de San Lucas, seis (6) especies de primates y el Jaguar (Pantera onca). Se reporta en el estudio un listado de fauna frecuente, en donde se relacionan 60 especies de aves, 5 especies de anfibios, 20 especies de mamíferos, y 8 especies de reptiles. No se reporta información sobre rutas migratorias, distribución de especies en el área, especies endémicas, ni listados de fauna introducida.

Se reporta dentro del estudio en una tabla, Lista de especies animales presentes en la Cuenca Hidrográfica del Río Tigüí. Adicionalmente se presenta la clasificación de las especies según su grado de extinción: peligro crítico, peligro, vulnerable y casi amenazadas con algún grado de extinción, en donde de las 14 especies animales que se encuentran en peligro, 10 se consideran como especies vulnerables, 3 pertenecen a la categoría de peligro crítico y sólo una (1) especie se considera en peligro crítico.La Marmosa o marsupial (Marmosopshandleyi), el Mono Araña (Ateles hybridus) y la Danta. (Tapirus terrestres).

Estructura Socioeconómica

- *Población*

Se describe el proceso de ocupación del territorio, inicialmente por grupos aborígenes como los Guamocoes, Tahamies y Yamesies, quienes explotaban el oro como recurso principal del territorio, durante la conquista española, se generaron procesos de colonización motivados por la presencia de oro proveniente de la costa Caribe, y la zona montañosa de los andes, cuyo acceso principal fueron los ríos navegables, que posibilitaron el intercambio de productos, culturas y la construcción de asentamientos humanos.

La actividad minera y las épocas de bonanza permitieron el arraigo de los colonos y el incremento en la población de estos sitios.

La actividad agrícola se ha considerado como complementaria y de segundo orden, realizada con fines de autoconsumo y generación de ingresos ocasionales, los alimentos no producidos en este sitio que representan la mayoría de la dieta de los lugareños eran y son traídos de otros sitios especialmente del valle de Aburra, del norte y del oriente Antioqueño.

La actividad minera ha sido la principal fuente económica, el origen de la presencia de población negra en el territorio se remonta a la traída de mano de obra como esclavos de personas traídas desde áfrica por parte de los españoles.

Con la explotación del oro, llegaron a la región empresas mineras extranjeras y nacionales permitiendo la incorporación de mano de obra y desencadenando procesos de urbanización. Aparecen grupos armados al margen de la ley motivados por el alto y estratégico valor del recurso minero desencadenando proceso de violencia y conflicto armado.

En el corregimiento de Puerto López la mayor parte los predios son baldíos ocupados; es decir, la tipología de informalidad predominante en la zona es la de ocupantes. Sin embargo, se pueden encontrar predios con matrícula inmobiliaria, como se mostrará más adelante, registrada en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos, los cuales se presumen propiedades privadas.

De las 20 veredas objeto de estudio 2 veredas (Nueva Esperanza y Resguardo Los Almendros) son territorios colectivos titulados recientemente y se encuentran en trámite ante la Oficina de Instrumentos Públicos para obtener sus números de matrícula inmobiliaria.

(Inserta Tabla 5: Características generales de los predios por vereda, corregimiento de Puerto López).

Con relación a las otras veredas, es importante anotar que en promedio, el número de predios por vereda es de 47, siendo la vereda Chapa Rosa la que menor número posee (16) y la vereda La Bonga la que más número de predios cuenta en su interior (148). No obstante el alto número de predios que se encuentran en estas veredas (919), únicamente existen 17 con matrícula inmobiliaria. Las veredas que tienen la mayor cantidad de predios con matricula inmobiliaria son La Bonga (5) y Las Negritas (4), que son precisamente las veredas con mayor número predios. Únicamente en 7 veredas no existe algún predio con matricula inmobiliaria.

El tamaño promedio de los predios es de 53,4 ha, existiendo en la vereda Alto del Berrugoso el promedio más bajo con 11,6 ha y la vereda Villa Hermosa presenta el mayor área promedio en sus predios con 74,0 ha. También es importante mencionar que el predio con mayor área pertenece a la vereda Villa Hermosa y alcanza 619,8 ha, mientras que en el Alto del Berrugoso se encuentra un predio con sólo 0,2 ha de dimensión.

En la actualidad, se encuentra un territorio conformado por comunidades negras, indígenas Zenú y familias campesinas. En general la población está constituida por un 55% de hombres y un 45% de mujeres, siendo diferente a la estructura de población nacional donde el 51% son mujeres y el 49% hombres. Una de las explicaciones de esta situación, es que en la zona se realizan actividades económicas que requieren fundamentalmente mano de obra masculina. La estructura poblacional del Corregimiento se caracteriza por ser joven con un 59,49% de habitantes entre los 0 a los 25 años, un 37,06% entre los 26 y los 65 años y un 3,45% de población mayor de los 65 años.

- *Densidad de población*

Para el corregimiento de Puerto López, se registra en el documento una población de 2.291 habitantes, que se relaciona con un territorio de 307.13 Km^2, la densidad de población es de 7.46 Habitantes/Km^2, que resulta ser baja comparada con la densidad poblacional del

departamento de Antioquia que es de 89.33 Habitantes/Km^2. La población se encuentra más concentrada en las veredas cercanas al centro urbano del Corregimiento.

- *Crecimiento de la población*

En el documento se registra una tasa crecimiento intercensal para 1993 y 2005 de -0.05%, debido a desplazamiento por violencia y desempleo.

- *Área ocupada*

Según el estudio, el área total del corregimiento de Puerto López, se encuentra totalmente ocupada por 617 predios. Con base en el área total del corregimiento correspondiente a 18.850 ha, el número de familias y el número de predios, el promedio del área de cada predio por familia corresponde a 50 hectáreas, lo cual indica que se debe contener la migración de nuevas familias a este territorio, debido a que no se cuenta con tierras sin ocupantes.

- *Asentamientos nucleados*

No se hace referencia explícita a este contenido del documento.

- *Cultura*

Se define el territorio como diverso en etnias y culturas, en donde confluyen comunidades negras, etnias indígenas, y campesinos. Se expresan en el territorio sistemas de producción ganadero, agrícola, y forestal, de bajo rendimiento. En su mayoría las familias campesinas mestizas en esta zona comparten una forma común de asentamiento, la construcción de sus viviendas es producto de la selección, uso de ciertas especies de árboles y plantas del bosque como el canelo, polvillo, coco cristal o coco rojo. De igual forma, algunas cañas y palmas han servido para todos estos grupos étnicos como base material para entechar sus viviendas, tales como la palma de iraca y la variedad de platanillos y platanales como el caso del táparo.

En el censo general de El Bagre del año 2005, el 20,7% de la población residente en el municipio se auto reconoce como negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente y el 2% de la población se reconoce indígena.

Organización comunitaria

- *Tipo de organización*

Se reconocen formas organizacionales gestadas en torno a actividades económicas, así como Juntas de Acción Comunal (JAC), consejos y cabildos, en donde se enlistan 18 organizaciones diferentes, y 64 juntas de acción comunal.

Las organizaciones reconocidas en El Bagre son: Consejo Municipal de Desarrollo Rural; Escuela de Liderazgo; Asamblea Municipal Constituyente; Amigos del Agua; Asociación de Ganaderos; Asociación Bosque (ASOBOSQUE); Asociación de Afrodescendientes; Asociación de Desplazados; Asociación Fibrarte (Artesanos); Asociación de Mujeres; Consultivo Departamental; Cabildos con sus respectivos Gobernadores Indígenas; 64 Juntas de Acción Comunal; Grupo Juvenil; Veeduría Ciudadana; Mesa Ambiental; Bomberos; Concejo Municipal; Casa de Justicia / Conciliadores en Equidad y Comité de Ordenación Forestal.

Se destacan tres concejos comunitarios de población negra legalmente constituida y reconocidos: Nueva Esperanza, Chaparrosa y Villa Grande. Estas comunidades adelantaron el proceso de titulación colectiva de 9.300 ha, que tradicionalmente han sido ocupadas por ellos, en mayo de 2011 el Gobierno Nacional hizo una entrega simbólica de los títulos colectivos y están a la espera de que se les notifiquen las resoluciones de adjudicación. El primer consejo comunitario que se constituyó y legalizó fue el de Nueva Esperanza en el 2005, le siguió el de La Chaparrosa ese mismo año y posteriormente en el año 2008 se registró el de la Vereda Villa Grande.

Actualmente las comunidad de las veredas El Alto del Berrugoso y el paraje de La Capilla de la vereda La Bonga están haciendo la petición para ser constituidos oficialmente como concejo comunitario, ya que más del 80% de su población es negra.

Existe una comunidad Zenú en la Vereda las Negritas en el paraje Los Almendros. Mediante Acuerdo 199 de 2009 del INCODER le fue titulado el resguardo a esta comunidad.

En cuanto al área de influencia de las diferentes organizaciones, se puede precisar que en cada vereda del área de sustracción hay una junta de acción comunal, la cual tiene influencia sobre el área de la respectiva vereda, lo cual ocurre también con el cabildo indígena y los consejos comunitarios de negritudes, que tienen influencia directa sobre el área de sus respectivos territorios étnicos. En cuanto al área de influencia directa de las demás organizaciones es difícil establecer pues aunque su vocación es generalmente de ámbito municipal, en la realidad alcanza a influir en determinados parajes, sin abarcar estrictamente todo el municipio.

- *Representatividad*

Se identifican procesos democráticos para la elección de los representantes de la junta de acción comunal, en donde dichos representantes tienen participación en procesos de desarrollo municipal, En general, los representantes de las Juntas de Acción Comunal integran el Comité Municipal de Ordenación Forestal y del Consejo Municipal de Desarrollo Rural, siendo parte en las decisiones y en los trabajos realizados en los procesos de desarrollo rural del Municipio.

- *Grado de desarrollo*

Se describe en el documento situaciones desfavorables que no contribuyen a mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio. En el caso de las organizaciones se ha detectado falencias en: liderazgo, creación de redes, educación, fortalecimiento de valores, trabajo de la legitimación y valoración de la legalidad. No obstante el respeto y la responsabilidad forman parte de la cotidianidad. En el caso de la infraestructura se requiere de una mejora integral. Al hacer una barrido de la infraestructura, se ve imperiosa la adecuación o construcción de escuelas, lugares culturales y públicos, vías y canales de comunicación. En los espacios domésticos se requiere el mejoramiento de vivienda e instalación de servicios públicos domiciliarios como electricidad, agua potable y saneamiento básico.

Servicios sociales

- *Salud*

El 90% de la población se encuentra en régimen subsidiado, el 5% se encuentra afiliado en régimen contributivo, y el 5% no se encuentra afiliado al sistema de salud.

- *Educación*

En el documento se hace una distribución de niveles escolares de educación cursados segmentados por rango de edades de 6 a 15 años, y superiores a 16 años. Como se muestra en la siguiente tabla. (Tabla 6).

(Inserta Tabla No 6: Niveles Educativos población superior 16 años)

- *Acueducto y alcantarillado*

Se expresa en el documento que el área a sustraer no cuenta con servicios de acueducto y alcantarillado, reportándose en el documento visitas en donde se observó la toma directa del agua en cauces de quebradas y ríos a través de mangueras de pequeños diámetros. El servicio sanitario es inexistente.

No se reporta información sobre concesiones formales y captaciones informales para consumo de agua, así como no se registra información sobre permisos de vertimientos en el área del proyecto.

- *Vías y transportes*

Se menciona en el documento los accesos actuales al municipio de El Bagre caracterizados por vías fluviales y terrestres. Adicionalmente se ilustra en un mapa las vías de acceso y los flujos de estas.

- *Energía*

El 27% de la población tiene acceso al servicio de energía eléctrica, gracias a la implementación en los últimos cinco años de programas de electrificación.

No se menciona la frecuencia y continuidad del servicio

- *Telecomunicaciones*

El 2.8% de la población cuenta con una línea de telefonía móvil, a pesar que no existen antenas de señal celular cerca al área del proyecto que garanticen cobertura en la señal.

Uso Actual del Suelo

En el área a sustraer, el área con uso forestal es de aproximadamente 17.000 ha, equivalente al 70% del territorio. Otros usos que se localizan en el corregimiento son el agrícola con 2.400 ha en cultivos transitorios semi-intensivos, lo que equivale al 10% y ganadería con aproximadamente 4.800 ha con una proporción de casi el 20% del territorio. Se relacionan tipos de cobertura y porcentaje de superficie, para el área a sustraer.

Tabla No.7 *Uso actual del suelo en el área de sustracción.*

USO ACTUAL DEL SUELO	***Área (ha)***	***%***
Cultivos transitorios semi-intensivos	*2411,7*	*9,9*
Silvopastoril	*4790,6*	*19,6*
Pastoreo extensivo	*50,2*	*0,2*
Producción	*282,3*	*1,2*
Producción-protección	*5144,0*	*21,1*
Forestal protectora	*11669,0*	*47,8*
Recursos hídricos	*87,2*	*0,4*
Total	***24434,9***	***100,0***

Fuente: *"Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El Plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Actividades económicas

- *Actividades agrícolas*

Se precisa en el estudio que la actividad agrícola gira en torno a la producción de alimentos como yuca, plátano, maíz, arroz y en menor porcentaje cultivos de ají, cebollín y el cilantro. En donde una familia de 8 personas utiliza 1 o 2 Ha, para la Yuca, 1 Ha para el maíz – arroz-plátano.

El proceso de preparación de tierras para agricultura está definido para áreas nuevas, con la tumba, quema y siembra o establecimiento de cultivos. Las áreas cultivadas se dejan en descanso entrando en rotación con praderas para pastoreo de baja intensidad y tecnificación.

Aunque no se precisa la unidad de superficie para el requerimiento de jornales, se precisa en el documento que para llevar a cabo la actividad agrícola se requieren 37 jornales, de los cuales 20 se requieren para tumba - quema, y para siembra 17 jornales. La mano de obra en la dinámica económica campesina es suministrada por los integrantes de la familia.

El producto que genera mayor ingreso es la Yuca con ingresos por cosecha de $400.000.

- *Actividades mineras*

Es la actividad económica más común, caracterizada por una alta informalidad llevada a con métodos de barequeo, compra de paladas para lavado de tierras, (manuales / motorizadas). Los ingresos por esta actividad se encuentran entre $600.000/mes, cuando su frecuencia es ocasional y cerca a los $2.000.000/mes, cuando la actividad de realiza de manera permanente.

- *Actividad ganadera*

Es caracterizada por una baja intensidad, poca tecnificación, compuesta por animales variados como vacas, caballos, mulas y cerdos. La actividad se desarrolla por herencia de algunos pobladores para autoconsumo y venta ocasional de carne y leche.

Se registran precios para la leche $1.000 litro; para la arroba de carne ($100.000), y por una cabeza de ganado en pie se puede recibir entre $700.000 a $1.200.000.

- *Aprovechamiento maderero*

En el documento se identifican tres actores básicos en la estructura productiva de la actividad, el campesino – arrendador, el aserrador, y el comerciante. Se describe el papel que desempeñan dentro de la cadena del mercado, resaltando que el campesino-arrendador puede recibir entre $3.000 y $4.000 por rastra, el aserrador requiere personal y capital financiero para poder realizar la actividad. El transportador fluvial de la madera recibe cerca de $15.000/día, y el comerciante de madera en el acopio denominado Buenos Aires, es el que recibe mayores ingresos.

No se registra información asociada a volúmenes de producción, especies comerciales y sus volúmenes, dimensionamiento de la mano de obra que ocupa la actividad en % y jornales, principales mercados y otros.

- *Transformación y servicios*

No se registra información sobre la existencia o no de centros de transformación de materias primas, ni del sector de servicios.

Condiciones de vida.

- *Nivel de vida*

En el documento hace referencia al nivel de necesidades básicas insatisfechas (NBI), que para la cabecera municipal es de 40.41% y para el área rural es de 71.33%. Cuando el NBI esté más cerca al 100% existen más necesidades básicas insatisfechas.

- *Calidad de vida (necesidades y satisfactores)*

Se hace referencia exclusivamente al índice de desarrollo humano (IDH), el cual entre más cercano a 1 este mejor será la calidad de vida de las personas. Se registra un IDH: 0.547, este se explica por los bajos niveles de salud, educación e ingresos bajos.

- *Pobreza*

Se enfatiza en el Índice de Condiciones de Vida (ICV), el cual incluye condiciones de composición del hogar, acumulación de bienes físicos, calidad de vivienda, acceso a servicios, educación y capital humano. Con base en este índice se extrajo el porcentaje de población en condiciones de miseria para el municipio de El Bagre, en donde el 70.4% se encuentra en condiciones de miseria y el 20.3% en situación de pobreza.

Concentración y tenencia de la tierra

Con base en la información de catastro municipal, se relacionan tablas del estado de los predios, tamaños en el municipio.

***Tabla No.8** Situación de los predios*

Estado	***Número de Predios***	***%***
Predios con Matricula Inmobiliaria	*15*	*2.4*
Predios Nuevos	*134*	*21.2*
Predios existentes en el catastro	*483*	*76.4*
Total	***632***	***100***

Tabla No.8 *Tamaño de los predios*

Tamaño de los Predios	***Número de Predios***	***%***
Superiores a 200 Ha.	*15*	*2.4*
Entre 100 y 200 Ha.	*24*	*3.9*
Menores de 100 Ha.	*578*	*93.7*
Total	***617***	***100***

Fuente: *"Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Actualmente se está adelantando el proceso de actualización catastral rural, incluyendo la zona de 72 mil Hectáreas que figuraba como un solo predio baldío, el inventario de predio ha identificado 4 veredas nuevas y 134 predios baldíos nuevos.

En total en la zona existen 602 predios baldíos correspondiente al 97,6% del total de predios; 15 propiedades privadas que representan el 2,4% del total de los predios.

Las comunidades étnicas han adelantado los trámites de titulación colectiva así:

- *El Resguardo Zenú Los Almendros, el Acuerdo 199 de 2009 del INCODER, con un área total de 168 hectáreas, 7.569 Metros Cuadrados.*
- *Los Consejos Comunitarios Nueva Esperanza, Chaparrosa y Villa Grande, en mayo del 2011, se realizó una entrega protocolaria por parte del Presidente de la República de 9.300 hectáreas aproximadamente, las comunidades están a la espera de la notificación de las resoluciones.*

Con respecto a la concentración de la tierra, en el corregimiento se ha encontrado que cerca del 2.43% de los predios son superiores a 200 ha, el 3.9% se encuentran entre 100 y 200 has y 93.67% son menores a 100 ha. Esto quiere decir que las familias campesinas ocupan en su gran mayoría predio menores a 100 ha, indicando que en la zona no se presenta una alta concentración de la tierra.

Presencia Institucional

En el territorio hacen presencia institucional varias organizaciones en busca de promover estrategias de desarrollo, en especial aquellas dirigidas a la reparación integral de las víctimas del conflicto armado en Colombia.

Departamental

- *La Gobernación de Antioquia a través de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural para apoyar el proceso de ordenación forestal, así como la formalización de predios en el sitio.*
- *El Departamento Administrativo de Prevención y Atención de Desastres DAPARD, debido a que al interior de este departamento se encuentra el comité de atención a la población desplazada del departamento.*
- *Dirección de sistemas de información y catastro del departamento de Antioquia, quienes han suministrado información para fortalecer el proceso de ordenación forestal.*

Gobierno Central

Proyecto de ordenación forestal.

- *Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER, interesado en formalizar la propiedad en el corregimiento de Puerto López, y quien presenta la solicitud para la sustracción.*
- *Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, promoviendo procesos de capacitación asociados al aprovechamiento forestal.*

Organizaciones Internacionales

- *Proyecto Organización Internacional de las Migraciones - O.I.M: desde su experiencia como principal organización intergubernamental en el ámbito de la migración encaminada a encauzarla en beneficio de todos. La Organización implementa en varios departamentos del país, con el apoyo de distintos cooperantes y contrapartes, programas acordes con las necesidades de las poblaciones.*
- *La Misión de la OEA – MAPP/OEA: el Gobierno de Colombia y el Secretario General de la OEA, firmaron un acuerdo para establecer una Misión de la OEA (MAPP/OEA) que respaldara los procesos de paz, lo cual incluye la verificación y el monitoreo de los acuerdos y el acompañamiento a las comunidades víctimas de la violencia. En el Corregimiento han adelantado procesos de capacitación, identificación y jornadas de atención a la población víctima del conflicto.*
- *Proyecto FAO-MANÁ en convenio con la Gobernación de Antioquia han venido desarrollando la política de cadenas productivas, las cuales han sido retomadas en la formulación del Proyecto como elementos orientadores de intervención.*

Las cadenas identificadas inicialmente condujeron a una amplia gama de renglones productivos, los cuales pueden ascender a más de 40 productos diferentes.

Valoración de la Oferta Ambiental

Se entiende por oferta ambiental la cantidad de recursos renovables y no renovables existentes en una región particular con el fin de establecer numéricamente los costos económicos asociados a daños ambientales o a las potencialidades del territorio. Para el corregimiento de Puerto López la oferta ambiental está constituida por aquellos ecosistemas que poseen una alta significancia, tanto en el sector rural como en las áreas suburbanas, por cuanto de ellos provienen los bienes y servicios ambientales para la satisfacción de las necesidades de la población local del corregimiento, así como el desarrollo de proyectos productivos.

En los siguientes párrafos se hace una descripción de las ofertas ambientales más importantes, las cuales se definieron en dos grupos. El primero corresponde a las áreas de aptitud forestal, en este se identificaron dos tipos de áreas, a saber:

Áreas degradadas
Áreas de alta fragilidad ambiental
Áreas de especial significancia ambiental

El segundo grupo corresponde a las áreas de aptitud para la producción económica, en el que se encuentran los siguientes tipos de áreas:

Áreas de aptitud agraria sin restricciones mayores
Áreas de aptitud agraria sin restricciones
Áreas de aptitud forestal
Áreas de aptitud forestal para modelos mixtos de producción
Áreas de producción minera e hidroenergética
Áreas de interés paisajístico
Áreas de aptitud ambiental

Son interpretadas en el documento como aquellas que por su degradación, fragilidad o sus características especiales, no se deben incluir en sistemas de intensa producción económica, interpretadas a partir de una imagen Spot 2005.

Estas separaciones generan conflictos de usos en tanto los pobladores de la región realizan intervenciones sobre el territorio sin considerar la vocación del suelo. Este tipo de conflictos se han categorizado en sobreutilización ligera, sobreutilización moderada, sobreutilización severa, subutilización ligera y sin conflicto. En la tabla 10 se puede observar que aproximadamente el 66% del territorio de Puerto López se presenta un conflicto de uso por sobreutilización severa y el 18% no presenta ningún tipo de conflicto.

Tabla 10.*Tipo de conflictos de uso del suelo*

TIPO DE CONFLICTO	*ÁREA (HA)*	*%*	
Sobreutilización Ligera	*0,1*		*0,0*
Sobreutilización Moderada	*743,1*		*3,0*
Sobreutilización Severa	*16016,3*		*65,5*
Subutilización Ligera	*3170,5*		*13,0*
Sin conflicto	*4505,0*		*18,4*
Total general	*24434,9*		*100*

Fuente: *"Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El Plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Áreas Degradadas.

Se delimitaron aquellas áreas que al momento de la captura de las imágenes estaban siendo sometidas a procesos de minería de aluvión. En el territorio se localizan áreas degradadas en casi todas las veredas, y de manera especial se presenta afectación del suelo y las aguas por minería de aluvión (Ver Tabla 11). Estas áreas suman 414,4 hectáreas, de las cuales 92 ha (22,3%) se encuentran en la vereda Las Negritas y 65,9 ha (15,9%) en la vereda La Bonga.

Como respuesta ante las intervenciones antrópicas y la preservación del bosque, es indispensable la recuperación de la cobertura boscosa y el horizonte orgánico, a la vez que se repercute en el desarrollo de las comunidades, por lo que se ha considerado establecer plantaciones forestales, las cuales proveen beneficios ambientales y oferta de empleo.

Tabla 11.*Áreas degradadas*

Tipo de área	***Área (ha)***	***%***
Áreas degradadas	*414,4*	*1,7*

Fuente: *"Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

A continuación se consideran algunas especies, no siendo las únicas, pero si las más relevantes y con algún conocimiento del paquete tecnológico o implementación en experiencias previas. De igual forma, se realizó revisión de literatura de especies tropicales y neotropicales.

- *Acacia mangium (Acacia mangium)*
- *Balso (Ochromapyramidale)*
- *Tambor (Schizolobiumparahybum)*
- *Cedro (Cedrelaodorata)*
- *Roble (Tabebuia rosea)*
- *Roble amarillo (Tabebuiachrysantha)*

Áreas de Alta Fragilidad Ambiental.

Se definen como aquellas áreas que por su vulnerabilidad requieren un manejo especial. Las áreas objeto de especial consideración son aquellas cuyas pendientes son superiores al 75%, las zonas de retiros de quebradas y ríos y los nacimientos o cuencas de orden cero.

Se identificaron dos categorías de fragilidad, siendo estas alta y media. La categoría media corresponde a aquellas áreas asociadas a las corrientes de agua (retiros y nacimientos). Como categoría alta se catalogan aquellos terrenos asociados a los drenajes, pero adicionalmente se encuentran en áreas cuya pendiente supera el 75% de inclinación.

***Tabla 12.** Áreas de fragilidad Ambiental.*

ÁREAS DE FRAGILIDAD AMBIENTAL	ÁREA (ha)	%
Alta	184,1	6,9
Media	2500,1	93,1
Total	**2684,2**	**100,0**

***Fuente:** "Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Áreas de Especial Significancia Ambiental

En el área propuesta a sustraer se han identificado cuatro tipos de áreas con algún nivel de significancia ambiental, estas son: áreas de bosque natural denso, las cuales ocupan hectáreas representando el 85,3%, ubicada especialmente hacia el sector oriental del corregimiento.

Otras áreas son las de retiros a las corrientes de agua, las cuales corresponde a las márgenes de las quebradas a una distancia de 30 metros a lado y lado. Estas áreas suman 616,2 hectáreas equivalentes al 10%. Un tercer tipo de área es la localizada en los alrededores de los nacimientos de agua o cuencas de orden cero. Estas totalizan 238,7 hectáreas representando el 3,9% del territorio.

Finalmente, se encuentra algunas áreas de interés turístico, localizadas especialmente en las Veredas San Cayetano y Las Negritas, las cuales son utilizadas como sitio de recreo y ocio para la comunidad del corregimiento. Estas áreas suman 44,2 hectáreas.

A continuación se detallan las áreas de especial significancia ambiental, las cuales ocupan el 25% del total del área solicitada en sustracción.

***Tabla No 13**. Área de interés ambiental*

ÁREA DE INTERÉS AMBIENTAL	Área (ha)	%
Área de Interés Turístico	44,2	0,7
Área de Retiro de Drenaje	616,5	10,1
Área de Retiro Nacimiento de Agua	238,7	3,9
Bosque natural denso	5203,6	85,3
Total	**6102,9**	**100,0**

***Fuente:** "Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Áreas de Aptitud para la Producción Económica

Son áreas que presentan una aptitud adecuada para la producción económica y, por lo tanto, el desarrollo de actividades agroforestales que conduzcan a una mejor calidad de vida de la población, con un bajo impacto ambiental. Para su identificación en el área de estudio, se tomaron como principales restricciones las variables edáficas, topográficas y climáticas, además de la clasificación agrológica del territorio, presentada anteriormente.

Áreas de Aptitud Forestal.

Las áreas de aptitud forestal se destinarán para la protección, mantenimiento y la utilización racional de áreas forestales con restricciones y aquellas netamente productoras. En el corregimiento, se identificaron dos áreas para el desarrollo de actividades forestales.

La primera comprende 8138 hectáreas propicias para adelantar proyectos silvopastoriles abarcando el 33,3% del territorio.

La segunda, se extiende por cerca de 5.600 hectáreas, representando el 23% del corregimiento y son áreas destinadas a bosques productores. Se recomienda desarrollar actividades tendientes a fomentar el desarrollo de la vegetación natural mediante el manejo silvícola de la regeneración natural del bosque y la reforestación con especies, en su mayoría, nativas.

A continuación, se detalla las áreas de aptitud forestal y las porciones que ocupan en el territorio.

***Tabla 14.** Áreas de aptitud de suelo*

ÁREAS DE APTITUD DEL SUELO	ÁREA (ha)	%
Áreas aptas para proyectos silvopastoriles	*8138,2*	*33,3*
Áreas aptas para Bosque Productor	*5637,5*	*23,1*
Total	***13775,6***	***56,4***

***Fuente:** "Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Áreas de Aptitud para Modelos Mixtos de Producción (Silvoagrícola, Silvopastoril).

En el área de estudio se cuenta con 18.328 ha, equivalente al 75% del área a sustraer para desarrollar proyectos que involucran modelos mixtos de producción, que consideren pastos, cultivos y ganadería estabulada, considerando las características de relieve, suelos poco fértiles y altamente erodables. Esta zona se localiza espacialmente hacia el costado occidental del corregimiento. Las áreas con aptitud silvopastoril abarcan parte de las Veredas Nueva Esperanza, El Pedral, Chaparrosa, Sentada de Villa, Bocas de Chicamoqué, Socorrito, El Socorro, La Bonga y Arenas Blancas.

Con respecto a las áreas que presentan condiciones de suelo y de pendientes aceptables, deberán hacerse intervenciones con restricciones para el uso y el aprovechamiento. Corresponden específicamente a áreas cuyas pendientes son medianas y onduladas, con valores entre 25 y 50 %

Esta zona se ubica en las partes más altas del sistema colinado existente en el corregimiento. Como práctica de manejo se recomienda la aplicación de enmiendas, abonos orgánicos y fertilización. Implementación de sistemas agroforestales adaptados al medio.

En lo siguiente, se detalla el área de aptitud para modelos mixtos de producción y la porción que ocupa en el territorio

***Tabla 15.** Aptitud para modelos mixtos de producción.*

TIPO DE ÁREA	ÁREA (ha)	%
Áreas de aptitud para modelos mixtos de producción	*18328*	*75*

***Fuente**: "Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

***Áreas de Producción Minera e Hidroenergética**.*

Como se ha tratado en todo el cuerpo del documento y a partir de la clasificación agrológica, el uso del suelo actual y potencial, no se considera pertinente destinar áreas para la explotación minera puesto que no es una actividad sostenible. Ahora bien, la aptitud del suelo del

corregimiento es netamente forestal, razón por la cual hay que preservarla y explotarla mediante sistemas forestales y manejo silvícola del bosque.

No obstante el territorio del área a sustraer está solicitado para explotación minera en un 60%.

Áreas de Interés Paisajístico.

En el territorio se ubican tres áreas paisajísticamente significativas. La primera en inmediaciones de la Vereda San Cayetano, el cual es un sitio que se ha utilizado tradicionalmente por sus formaciones naturales de piscinas y caídas de agua como sitio de esparcimiento y recreación. La segunda se localiza en "Saltillos" de Bocas de Chicamoqué, con caídas de agua de ocho metros continuas, distanciadas alrededor de 100 lineales. Una tercera área en la Vereda Las Negritas, en la quebrada que lleva el mismo nombre en la que por acción de caídas de agua se forman charcos que los locales llaman "piscinas". A continuación, se detalla el área de interés paisajístico y la porción que ocupa en el territorio.

Tabla 16. *Áreas de interés paisajístico*

TIPO DE ÁREA	ÁREA (ha)	%
Áreas de interés paisajístico	44,2	0,18

Fuente: *"Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Historia del bosque

Con el fin de hacer una reconstrucción de cómo ha sido el proceso de cambios en las coberturas forestales de la zona de estudio, se procedió a hacer una interpretación de las imágenes de satélite disponibles para los años 2001 y 2010, y se encontró que para el año 2010 ha habido un deterioro en la calidad florística coberturas vegetales, siendo de marcada importancia la reducción del número de hectáreas en bosques naturales densos, pues se presenta una reducción del 23,6%.

Tabla 17*. Cambios en la Cobertura 2001 – 2007*

COBERTURA VEGETAL	ÁREA (ha) (año 2001)	%	ÁREA (ha) (año 2010)	%	Cambio
Bosque Natural Denso	6072,6	24,85%	315,8	1,29%	-23,56%
Bosque Fragmentado con Arbustos y Matorrales	6418,0	26,27%	517,6	2,12%	-24,15%
Bosque Fragmentado con Pastos y Cultivos	7680,0	31,43%	13274,4	54,33%	22,90%
Cultivo	984,9	4,03%	5304,5	21,71%	17,68%
Pasto	2929,6	11,99%	4567,5	18,69%	6,70%
Otras coberturas	349,8	1,43%	455,1	1,86%	0,43%
TOTAL	**24434,9**		**24434,9**		

Fuente: *"Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

En cuanto a los bosques fragmentados con arbustos y matorrales, se evidencia una disminución de este tipo de cobertura del orden del 24%, explicable por el proceso de ampliación de la frontera agrícola. Para el bosque natural fragmentado con pastos y cultivos se presenta un aumento del orden de 23% para la zona estudiada, situación ésta que no es deseable pues lo que prevalecerá en el corto tiempo serán unos bosques con muy pocas calidades ecosistémicas.

Para las áreas de cultivos, los datos muestran un aumento del 18%. En cuanto a los pastos, las imágenes muestran que ha habido un aumento de este tipo de cobertura en un 7% para la zona de sustracción. Para la categoría identificada como "Otras coberturas" se evidencia un

pequeño aumento del 0,4%, esta categoría incluye áreas degradadas, zonas para pastoreo, cultivos varios, barbecho, nubes, sombras de nubes y algunas otras áreas sin identificar.

Valoración de la demanda ambiental

Demanda por uso del suelo

Para estimar la demanda por uso del suelo es necesario determinar, en primer lugar, cuál es el área que utilizan las familias para la realización de sus actividades productivas (comerciales y de subsistencia) y de vivienda. A partir de la experiencia obtenida en campo se determinó el consumo anual para una familia compuesta por 5 personas

(Inserta Tabla 18. Consumo promedio de una familia campesina para cultivos de pancoger).

Para calcular el área utilizada por una familia campesina, se preguntó a las familias la cantidad de tierra que necesitaba anualmente para el establecimiento de sus cultivos y la vivienda y se consideró un período de descanso de la tierra de 3 años en promedio. Además, se consideró un período de 12 años, que es el estimativo previsto por la Ley 160 de 1994.

De esta manera, cada cultivo se llevó a un período de 12 años que permitiera una rotación del cultivo en la que se dé un descanso al suelo, como lo realizan las familias actualmente. Además, se incorporó el promedio de hectáreas que tiene cada predio con bosques.

Una familia promedio campesina del corregimiento de Puerto López, utiliza cerca de 83.5 Ha. Para el desarrollo de actividades productivas, incluyendo las hectáreas en bosque (65 Ha.), y pastos (5 Ha.). El cultivo de yuca requiere 5.25 Ha, para su producción y los de arroz y maíz 3 Ha. Para el hogar (vivienda y animales domésticos o de consumo, como cerdos y aves de corral) y la huerta (ají, cebollín, cilantro y otros) requieren de 0.75 ha. La demanda de usos del suelo diferentes al bosque (cultivos de pancoger, pastos, hogar y huerta) suman 18.5 Ha.

***Tabla No.19** Demanda de suelo para una familia promedio en un tiempo de 12 años.*

Cobertura - Cultivo	Ha(anual)	Ha (12 años)
Arroz	1	3
Maiz	1	3
Yuca	1,75	5,25
Ñame	0,25	0,75
Platano	0,25	0,75
Hogar y Huerta	0,25	0,75
Bosques	65	65
Pastos	5	5

***Fuente:** "Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Ahora bien, puesto que la información catastral ha arrojado que existen 617 predios al interior del corregimiento de Puerto López, entonces la demanda del suelo para actividades diferentes al aprovechamiento del bosque suman 11.414,5 ha.

Demanda por uso del agua

Para determinar esta demanda, se tomó como base el estudio Nacional del Agua, del IDEAM – 2000, encontrando un consumo promedio de agua en zonas rurales de Colombia de 120L/Hab/día.

Tabla 20. *Demanda por uso del agua*

Numero de Familias	Integrantes del nucleo familiar (promedio)	Total población (Estimada)	Consumo /día/L	Consumo/mes/L	Consumo Total/año/L	Oferta L/año
617	5	3085	370200	11106000	133272000	121.767.183.360

Fuente: *"Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Demanda por uso del bosque

Según el documento se determinó que el consumo de madera proveniente de bosque natural de la Subregión del Bajo Cauca, alcanza los 3.300 m3/año. Ahora bien, la estimación de oferta de madera proveniente del bosque natural para el Municipio de El Bagre es del orden de 295.190 m3/año para garantizar la sostenibilidad del recurso y su uso a perpetuidad en ciclos infinitos de corta.

A partir de la información, se puede estimar que el 1,12% del volumen de madera es comercializado para aserrío en los centros de transformación de las principales ciudades del país, permitiendo la sucesión de la regeneración natural.

En el corregimiento de Puerto López se aprovechan cerca de 59 especies, tanto para su comercialización como su consumo familiar. Las principales especies comerciales son: perillo, amargo, almendro, algarrobo, coco cristal, acacio, campano, sapán, laurel, carreto, cagüí, aceituno y cativo. Los principales productos obtenidos corresponden a largueros, vigas, cargueras y bloques. Las demás especies son comercializadas en menor medida y tienen un uso más doméstico, por su menor calidad para los procesos de transformación. En este caso, la madera se utiliza para leña, vivienda y cercos para ganadería y otras actividades agrícolas.

Como se anotó anteriormente, el aprovechamiento tiene dos fines: el comercial y el de autoconsumo. Según resultados obtenidos por los profesionales del equipo del Proyecto de Ordenación Forestal, en el municipio de El Bagre se movilizan cerca de 133 m3 de madera (Santos, 2011, p. 200), de los cuales cerca del 40% proviene del corregimiento de Puerto López; así pues, en total, en este corregimiento para fines comerciales se aprovechan cerca de 53,2 m3.

Si se considera un nivel de desperdicio del 50%, entonces anualmente se explotan cerca de 106,4 m3 en Puerto López. Con un incremento promedio anual de 1,5 m3/ha/año, la cantidad de hectáreas necesarias para obtener este volumen equivale a 70,95 ha al año.

Ahora bien, la madera utilizada para el consumo doméstico es la generada por los desperdicios, es decir, 53,2 m3, aunque muchas veces las familias campesinas también realizan aprovechamientos sobre maderas comerciales y árboles muertos. La información obtenida en el trabajo de campo sobre este ítem fue muy heterogénea dado que muchas familias no conocen las medidas de la madera que aprovechan.

Demanda por uso de la fauna

La fauna silvestre en el sitio es empleada para autoconsumo, las especies con mayor presión corresponden a guagua, tatabra, conejo, pava, danta, mico, venado, guacharaca, capibara, chigüiro y armadillo, de los ríos consumen babillas, azulejas, sabaleta, doncella, bagre sapo y mojarra.

No se reportan cantidades respecto a la demanda de especies de fauna silvestre.

Demanda por otros recursos

El documento no registra información sobre este aspecto.

Demanda por densidad y crecimiento de la población

Los bajos niveles de densidad poblacional (7.46 Hab / Km^2), y de crecimiento de la población (0.88%) en el corregimiento de Puerto López, son interpretados en el estudio, como de baja incidencia respecto a la oferta ambiental. Sin embargo, se resalta que cerca del 60% de la población se encuentra entre los 0 y 25 años, proyectando una tendencia en el crecimiento de la población y por lo tanto en la demanda de recursos.

Conflictos ambientales

Conflictos relacionados con el recurso del suelo

A partir de la información recopilada en los procesos catastrales, y de la densidad poblacional, los conflictos que se han encontrado son básicamente por la expansión de la frontera agrícola y ganadera, la cual ha afectado la vocación y uso del suelo. Adicionalmente por la baja fertilidad de los suelos y las prácticas que se desarrollan, la alternativa más adecuada es el establecimiento de sistemas forestales, con lo cual, se conserva su vocación, se recupera la cobertura y se generan alternativas económicas para los habitantes del territorio.

Se indica que la capacidad agrológica de los suelos y que se evidencia en los subgrupos de manejo 4, 6 y 7, tienen una vocación forestal, comprendiendo alrededor del 75% del área a sustraer.

De otro lado, del análisis multi-temporal de coberturas vegetales, se puede visualizar que ha habido un aumento en las áreas para pastos y otros usos, con la consecuente pérdida de áreas de bosque natural y fragmentado. El principal conflicto que se presenta es por expansión de la frontera agrícola y ganadera, frente a los bosques naturales, debido a la baja fertilidad del suelo.

Según la información del estudio, el conflicto más relevante ocurre por el tema de vertimientos derivados de la actividad minera (extracción de oro), realizados por población no residente en el sitio, a los ríos y quebradas.

Se mencionan situaciones de conflicto por las condiciones de cantidad y calidad del recurso hídrico.

Conflictos relacionados con el recurso bosque

El principal conflicto que se presenta, a menor escala, está asociado al cambio de cobertura a causa de la expansión de la frontera agrícola y ganadera. Se presenta situaciones conflicto por la tala selectiva de especies de alto valor comercial, y por la reducción de coberturas de bosques debido al avance de la frontera agropecuaria.

La cobertura de bosque denso bordea el 25% del territorio, mientras que las áreas para el establecimiento de sistemas forestales mixtos ronda el 75%, siendo una oportunidad para contribuir a la conformación de una cultura forestal, recuperar la vocación del suelo, mejorar el medio ambiente con todos los beneficios ambientales asociados a las coberturas boscosas y propender por elevar la calidad de vida de los habitantes. A partir del trabajo con las comunidades y con base en el diagnóstico social y económico en la Zona de Reserva Forestal, se ha detectado que las comunidades realizan un aprovechamiento del bosque para uso consuntivo y como fuente de recursos en el corto plazo para cubrir los costos y gastos relacionados con eventos especiales o casos fortuitos.

Conflictos relacionados con el recurso fauna.

Según la información contenida en el documento, las actividades humanas desarrolladas por las comunidades en el sitio, no comprometen la diversidad, ni ponen en peligro o amenaza la fauna por efecto de cacería, pero si se pueden generar transformaciones en el sistema que pueden disminuir las condiciones de hábitat de las especies.

Conflictos relacionados con otros recursos.

No se registra información en el documento sobre este contenido.

Conflictos por densidad y crecimiento de la población.

Actualmente no existen conflictos por densidad y por crecimiento de la población, los conflictos ocurren por la forma en que desarrollan sus actividades productivas. En efecto, el crecimiento de la población es uno de los factores más importantes en el aumento de la demanda por productos agrícolas de pancoger, al tiempo que ejerce más presión sobre la expansión de tierras para cultivos, pastizales (ganadería extensiva) y aprovechamiento de la madera como combustible.

La densidad poblacional, así como su tasa de crecimiento, se suman a otros factores como los deficientes sistemas de tenencia de la tierra, el escaso acceso al sistema financiero, los altos niveles de violencia y la gestión inadecuada de los recursos, para potenciar los efectos negativos en el medio ambiente. Bajo un escenario como este, en el que se cuenta con una baja densidad poblacional, pero una tasa de crecimiento positiva, es de esperarse también una mayor demanda por servicios públicos básicos y de infraestructura vial.

Es importante anotarse aquí que un conflicto entre la dinámica poblacional y los recursos se está presentando como resultado del uso inadecuado de algunos recursos como el agua y, principalmente, el bosque. Esto se debe a que, por una parte, aunque los afluentes de agua son muy superiores a la demanda real de agua para el consumo por parte de la población (0,1%), las actividades mineras han ido disminuyendo la calidad de la misma. Por otra parte, una tendencia a la mayor ocupación del territorio presiona el mayor uso de tierras para actividades agrícolas y ganaderas, que permitan satisfacer esa mayor demanda de alimentos por los nuevos habitantes.

De esta manera, aunque en la actualidad es baja la presión que ejercen por sí misma la dinámica poblacional, es claro que en el mediano plazo, de seguir la tendencia actual, cada vez más la demanda generada por la población aumentará sus efectos sobre los diferentes recursos naturales. Por este motivo es necesario tener políticas públicas fuertes encaminadas a lograr un adecuado asentamiento de los pobladores y de promoción de actividades económicas que reduzcan la frontera agrícola, en deterioro de la aptitud forestal del suelo.

Identificación y evaluación de impactos

Se realizó la identificación de impactos a partir del análisis e interpretación de las comunidades y expertos profesionales con conocimiento del área.

Para la evaluación del impacto se empleó el método Jorge Alonso Arboleda González, conocido como método EPM. Se resaltan las actividades que impactan el ambiente como la minería, ganadería, agricultura y aprovechamiento forestal, identificando un mayor número de impactos significativos y graves en la actividad minera; sin embargo las medidas de manejo, en su mayoría, se encaminan al establecimiento de sistemas forestales para actividades de ganadería, agricultura y aprovechamiento forestal.

A partir de las actividades que impactan el ambiente: minería, ganadería, agricultura y aprovechamiento forestal, las medidas de manejo, en su mayoría, se encaminan al establecimiento de sistemas forestales, pues es claro para los participantes, que los suelos que han sido sometidos a este tipo de actividades tienen una fuerte vocación forestal, concluyendo

que parte de las acciones que se deben adoptar son el establecimiento de plantaciones forestales puras, agroforestería y silvopastoreo.

Los sistemas forestales no solo actuarían como una respuesta encaminada a la recuperación de la vocación forestal de los suelos, sino que compatibilizarían los usos actuales con los árboles.

No sobra mencionar que al establecer sistemas forestales, se aliviaría parte de la presión sobre el bosque natural, pues el recurso estaría disponible en la periferia de las masas densas, evitando así la tala de los árboles de mayor porte y con las mejores características fenotípicas, contribuyendo a la preservación y evitando así la erosión genética.

Al establecer un cordón forestal a las afueras del bosque natural, se abarcarían dos frentes. El primero sería la ocupación y generación de alternativas de empleo, como mano de obra, a los habitantes locales, al ser necesario para el establecimiento una gran cantidad de jornales.

El segundo frente estaría dado por la oferta de madera, mejorando los ingresos al evitar adentrarse y sufragar los costos del transporte menor de los productos maderables.

Riesgos y amenazas ambientales.

La literatura técnica especializada plantea una diferencia fundamental entre la amenaza y el riesgo: "(…) la amenaza está relaciona con la probabilidad de que se manifieste un evento natural o un evento provocado, mientras que el riesgo está relacionado con la probabilidad de que se manifiesten ciertas consecuencias, las cuales están íntimamente relacionadas no sólo con el grado de exposición de los elementos sometidos, sino con la vulnerabilidad que tienen dichos elementos a ser afectados por el evento" (CORANTIOQUIA y Universidad Nacional de Colombia, 2002).

- *La amenaza por inundación se evaluó directamente de las unidades geomorfológicas, de esta manera la macro unidad llanura de inundación dentro de las superficies aluviales del río Cauca-Nechí y del río Magdalena, se consideraron de amenaza alta, igualmente al evaluar la amenaza por torrencialidad se consideraron aquellas áreas (conos o abanicos de depositación) cartografiables a la escala de trabajo y donde se identificó la ocurrencia del fenómeno o donde se tenían datos de crecientes anteriores.*
- *Amenaza alta por inundaciones lentas: Estas áreas se ubican dentro de la macrounidad "llanura de inundación" de las superficies aluviales de los ríos Magdalena y Cauca-Nechí. Las unidades geomorfológicas asociadas son los complejos de orillares, los bajos y las ciénagas.*
- *Tormentas Eléctricas. Evento muy frecuente en periodos de niña, en especial en los municipios de El Bagre y Zaragoza; así como en los municipios de la región andina, localizados en las partes altas de la cordillera central.*

***Tabla No.21** Amenazas identificadas en la jurisdicción de Corantioquia.*

No.	*Amenazas Identificadas*	*Participación Porcentual*
1	*Media por movimientos en masa*	*34 %*
2	*Baja por movimientos en masa*	*26%*
3	*Alta por movimientos en masa*	*24%*
4	*Alta por inundación lenta*	*5%*
5	*Otras*	*11%*

***Fuente**: "Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El Plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Plan De Manejo Ambiental

Objetivo general
El objetivo general tiene como fin la conservación del bosque natural, dinamizando el crecimiento económico de las comunidades localizadas sobre suelos con condiciones forestales a través del establecimiento de sistemas forestales.

Objetivos Específicos
Se definen de manera puntual como la recuperación de la cobertura forestal, promoción de economías sostenible, y definición de derechos de propiedad de la tierra.

Estrategias y Líneas Básicas del PMAS
Las estrategias propuestas tienen su origen en el recurso forestal y sus bienes y servicios asociados, para ello busca definir derechos de propiedad que permitan el acceso a recursos de los programas y proyectos promovidos por el gobierno, con un elemento transversal de capacitación y apoyo.

Zonificación Ambiental del Territorio
El territorio se zonificó a partir de las áreas de fragilidad ambiental, la inclinación de la pendiente, las cuencas de orden cero, las zonas de retiro de corrientes de agua y la clasificación agrológica de los suelos principalmente. La zonificación del área de estudio se llevó a cabo con base en las categorías establecidas en la Resolución 1924 de 2013; mediante la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adoptó la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal del Río Magdalena de la Ley 2ª de 1959.

Las áreas productoras Tipo B, es decir, aquellas que corresponden a zonas de cobertura favorable para un manejo sostenible del recurso forestal abarcan aproximadamente 14.200 ha que equivalen al 58% del territorio mientras que las áreas productoras Tipo C, es decir, caracterizadas por condiciones biofísicas para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otros compatibles con los objetivos de la reserva se extienden por un área aproximada de 10.200 ha equivalente al 42%.

En la tabla 22 se puede la zonificación ambiental del territorio, las áreas y porcentajes que ocupan. La metodología utilizada para la obtención de estas áreas se basó en procesos de unión entre los objetos de análisis. Para el caso de las pendientes se seleccionaron aquellas por encima del 75%, además, se separaron aquellas áreas a 30 metros de las corrientes de agua y aquellas a 100 metros alrededor de los nacimientos.

***Tabla 22.** Zonificación ambiental del territorio.*

ZONIFCACIÓN AMBIENTAL	***ÁREA (ha)***	***%***
Área Productora Tipo B	*14198,5*	*58,1*
Área Productora Tipo C	*10236,5*	*41,9*
Total	***24434,9***	***100,0***

***Fuente:** "Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

La Zona Tipo B en el Corregimiento de Puerto López, corresponde en su mayoría a bosques fragmentados con pastos, cultivos, arbustos y matorrales. En este sentido, los usos compatibles con dicha zona, corresponden a actividades productivas agropecuarias y de aprovechamiento directo del bosque natural, acordes con las condiciones biofísicas del terreno y el grado de intervención antrópica; las actividades productivas agropecuarias incorporan el componente forestal y producen beneficios sociales a las comunidades que habitan la zona. En contraste, los usos prohibidos son aquellos que no pueden ser manejados con principios de sostenibilidad y por tanto se excluyen de la propuesta. Así mismo se resaltan aquellas áreas dentro de este tipo de zona donde se proponen usos compatibles distintos al aprovechamiento directo del bosque natural.

***Tabla 23**. Usos propuestos para la Zona Tipo B*

USOS COMPATIBLES

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL"

Uso	Descripción	Área (ha)
Agroforestería	*Combinación en tiempo y espacio de plantaciones forestales con fines comerciales asociadas con cultivos agrícolas o actividades pecuarias. Los arreglos propuestos se describen en el aparte 9.6.3 del estudio.*	*3.332*
Silvopastoreo	*Sistema de producción pecuaria en donde las leñosas perennes (árboles o arbustos) interactúan con los componentes tradicionales (forrajeras herbáceas y animales) bajo un sistema de manejo integral*	
Agricultura de Pancoger	*Sistema de cultivos o huertas familiares que satisfacen parte de las necesidades alimenticias de una población determinada.*	
Enriquecimiento de rastrojeras	*Siembra que se realiza con el objeto de recuperar parte de la diversidad florística de los bosques naturales que han sido objeto de extracciones sucesivas de los árboles de especies de valor comercial. Estas plantaciones se realizan dentro del bosque adecuando o buscando áreas desprovistas de árboles.*	
Plantaciones forestales puras	*Sistema de siembra de árboles de una sola especie, en un sitio que carece de cobertura arbóreao arbustiva, con fines comerciales o de restauración.*	
Aprovechamiento sostenible del bosque natural	*Es el uso de los recursos maderables y no maderables del bosque que se efectúa manteniendo el rendimiento normal del bosque mediante la aplicación de técnicas silvícolas que permiten la renovación y persistencia del recurso*	*10.868*
	TOTAL	***14.200***
USOS PROHIBIDOS		
Minería	*Extracción de minerales que se han acumulado en el suelo o subsuelo en forma de yacimientos. Para la zona no se considera pertinente destinar áreas para la explotación minera puesto que no es una actividad sostenible.*	

Fuente: *"Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El Plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

La Zona Tipo C corresponde a aquella que por sus características biofísicas ofrece condiciones favorables para el desarrollo de actividades productivas agrícolas que incorporan el componente forestal y abarca un área aproximada de 10.200 hectáreas en la zona de estudio. Actualmente, la Zona Tipo C de Puerto López corresponde principalmente a coberturas de cultivos permanentes, mosaicos de cultivos, pastos y zonas de extracción minera; por lo que se propone como usos compatibles todos aquellos que incorporen el componente forestal y puedan ser manejados con principios de sostenibilidad; así pues los usos compatibles propuestos para la zona tipo C en Puerto López.

En esta zona en particular se proponen plantaciones puras en un área de 1.538,3 hectáreas cuya distribución espacial se presenta en la Figura 3, las especies y diseños se detalla en el aparte 9.6.2 del estudio. Las plantaciones se proponen para sitios con baja fertilidad, producto de la remoción de la cobertura boscosa, compactación y volcamiento del suelo; considerando las áreas de nacimientos y retiros de quebradas.

En cuanto a los usos prohibidos, se considera que la minería debe ser excluida también de esta zona, por tratarse de una actividad insostenible.

Fortalecimiento Social y Económico a la Comunidad

Sensibilización y participación comunitaria
Se busca el fortalecimiento en sensibilización y capacitación sobre el manejo asociado de los suelos, bosque y fauna; se proyecta vincular a las comunidades a proyectos interadministrativos comprometiendo por su parte recursos de contrapartida en especie representados en mano de obra.

Organización Comunitaria
Existe una alta presencia de formas de organización, se destacan 12 Juntas de Acción Comunal (JAC), la mayoría sin reconocimiento jurídico; existe en el área tres territorios de comunidades negras, y un resguardo indígena. Se relacionan además, cerca de 19 formas de organización adicionales, algunas de ellas propias de la organización del gobierno municipal.

Apoyo Institucional a la Comunidad (Compromisos permanentes y transitorios por entidad)
Se resalta el apoyo de organizaciones que han estado vinculados al proyecto de ordenación forestal.

***Tabla 24.** Demanda por uso del agua*

Organización	***Compromiso***
Organización Internacional de Maderas Tropicales- OIMT, y CORANTIOQUIA	*Continuidad al proceso de ordenación forestal y formalización de la propiedad.*
Secretaria de Agricultura del Departamento de Antioquia	*Recursos para titulación de 200 predios y de acompañar con asistencia técnica proyectos productivos*
Ministerio de Agricultura / programa de Formalización, USAID – Centro de Coordinación del bajo Cauca Antioqueño	*Desarrollo proyecto piloto de formalización de la propiedad en EL Bagre*

***Fuente:** "Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El Plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Apoyo Financiero y Económico
Se relacionan políticas e instrumentos de políticas, e instituciones los cuales pueden verse como posibles fuentes de asignación de recursos a través de financiación y crédito; se relacionan el Plan Nacional de Desarrollo Forestal- PNDF, El certificado de Incentivo Forestal-CIF; Créditos de FINAGRO; normatividad de exención tributaria; Bancoldex; Fondo Nacional de Proyectos de Desarrollo-FONADE; y la Financiera de Desarrollo Territorial-FINDETER.

Proyectos Productivos (Forestales, Agroforestales, Silvopastoriles).

La propuesta prioriza establecer en zonas degradadas por minería y ganadería y en cultivos, sistemas forestales, con especies nativas y exóticas, considerando para la selección de las potenciales áreas, factores físico-bióticos, socioculturales y de accesibilidad.

Entre los factores físico-bióticos, se analizó la extensión de la potencial área a plantar, precipitación, temperatura, balance hídrico, pendiente del terreno, paquetes tecnológicos de la especies a plantar y disponibilidad de semillas.

En lo sociocultural, se consideró la existencia o interés por una cultura forestal.

Entre los factores influyentes para el aprovechamiento forestal, se encuentra la distancia a los centros de transformación y comercialización, estado y mantenimiento de vías, razón por la cual se limitó el radio de acción a la parte occidental del corregimiento, donde existe mayor densidad poblacional y se cuenta con una red vial, en mal estado, pero facilita la movilidad.

Con base en el análisis de imágenes satelitales, se clasificaron las coberturas presentes en el interior de la Zona de Reserva Forestal, discriminándolas en áreas para plantaciones puras y agroforestería.

En respuesta a la extracción de madera para satisfacer la demanda por parte de las ciudades principales e intermedias, se considera pertinente el establecimiento de sistemas forestales

como mecanismo amortiguador ante la demanda de madera de bosque natural, a la vez que generarán beneficios económicos a las comunidades.

En áreas degradadas en minería y ganadería se ha considerado que las principales especies serían:

- *Acacia mangium (Acacia mangium)*
- *Balso (Ochromapyramidale)*
- *Tambor (Schizolobiumparahybum)*
- *Cedro (Cedrelaodorata)*
- *Roble (Tabebuia rosea)*
- *Roble amarillo (Tabebuiachrysantha)*

En sistemas agroforestales

- *Cedro (Cedrelaodorata) en asociación con plátano, yuca, cacao y cultivos tradicionales.*
- *Roble (Tabebuia rosea) en asociación con cacao, plátano, caucho, ñame, en general con cultivos de "pancoger".*
- *Caucho (Hevea brasiliensis) en asociación con plátano y maíz.*
- *Chingalé (Jacaranda copaia) en asociación con cacao, maíz y plátano.*
- *Poro (Erythrinapoeppigiana) en asociación con cacao, frijol y maíz.*
- *Mata-Ratón (Gliricidiasepium) como sombrío para cacao.*
- *Tambor (Schizolobiumparahybum) como sombrío para cacao.*

La propuesta contempla desarrollar actividades desde la Alcaldía Municipal de El Bagre, CORANTIOQUIA, la Gobernación de Antioquia, la Organización Internacional de las Migraciones y la Organización Internacional de las Maderas Tropicales.

Con las intervenciones no solo se pretende menguar la presión sobre el bosque natural, sino invitar a las comunidades a participar en la construcción de su propio desarrollo.

El proceso de establecimiento se concentrará en la intervención en los componentes educativos y culturales, de acuerdo a las especies y sistemas propuestos, comenzando con la capacitación en identificación y selección de fuentes semilleras, tratamientos pregerminativos, vivero, establecimiento, labores silviculturales, y otras.

La participación será mixta, invitando a las mujeres a vincularse desde la fase de vivero y las que le preceden, promoviendo así la equidad y la autonomía financiera.

Áreas para plantaciones puras

Considerando la zonificación y clasificación agrológica, los suelos que se proponen para el establecimiento de plantaciones puras con carácter productor son las que presentan baja fertilidad, producto de la remoción de la cobertura boscosa, compactación y volcamiento del suelo.

Con base en los factores planteados, se pudo estimar que el 6% de la zona, es decir, 1.538 hectáreas, pueden ser utilizadas para el establecimiento de plantaciones puras, tomando como principal referente la existencia de vías, con el fin de facilitar la extracción de productos, no aumentar la deforestación más allá de los límites actuales y en función de los aprovechamientos futuros.

***Tabla 25.** Áreas estimadas para el establecimiento de plantaciones puras por vereda.*

VEREDA	AREA (ha)	%
Aguacates	174,1	11,3
Alto del Verrugoso	43,9	2,9
Arenas Blancas	39,8	2,6
Bocas de Chicamoqué	35,6	2,3

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL"

Borrachera	*119,9*	*7,8*
Brojola	*2,3*	*0,2*
El Pedral	*63,8*	*4,1*
El Socorro	*11,8*	*0,8*
La Bonga	*75,8*	*4,9*
Las Negritas	*92,4*	*6,0*
Matanza	*8,7*	*0,6*
Negras Intermedias	*29,9*	*1,9*
San Cayetano	*4,7*	*0,3*
Socorro Arriba	*7,5*	*0,5*
Villa Grande	*241,7*	*15,7*
Villa Hermosa	*421,4*	*27,4*
Villa Ucurú	*165,0*	*10,7*
Total	***1538,3***	***100,0***

***Fuente**: "Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

***Figura3.** Área para el establecimiento de plantaciones puras.*

***Fuente:** "Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El plan de Manejo ambiental de la Sustracción"*

Adicionalmente, al establecer un cinturón de plantaciones en la parte occidental del corregimiento, se fortalecerá la economía de las comunidades al fundamentarse tanto en productos maderables como no maderables. Luego de los primeros aclareos, se garantizará un aprovechamiento forestal tendiente a la perpetuidad, lo anterior, con un adecuado manejo silvicultural.

En la zona se establecerán plantaciones con fines productores, tanto de productos maderables como no maderables, con las siguientes especies:

- *Acacia mangium (Acacia mangium)*

- *Balso (Ochromapyramidale)*
- *Tambor (Schizolobiumparahybum)*
- *Cedro (Cedrelaodorata)*
- *Roble (Tabebuia rosea)*
- *Roble amarillo (Tabebuiachrysantha)*

Entre los beneficios económicos que se tiene para la acacia, vale la pena mencionar que provee miel a partir del néctar de sus flores, taninos y adhesivos de su corteza 12. A su vez, el balso, con las fibras que rodean las cápsulas de sus semillas, se usaría como sustituto del kapok, el cual es empleado como material de relleno de almohadas.

Áreas en cultivos, sistemas agroforestales y huertas caseras.

Los sistemas agroforestales promueven el uso razonable del suelo, maximizando las combinaciones de árboles con cultivos anuales, principalmente cultivos de pancoger (cosechas de corto plazo).

Algunos arreglos agroforestales propuestos para la Subregión son:

- *Cedro (Cedrelaodorata) en asociación con plátano, yuca, cacao y cultivos tradicionales.*
- *Roble (Tabebuia rosea) en asociación con cacao, plátano, caucho, ñame, en general con cultivos de "pancoger".*
- *Caucho (Hevea brasiliensis) en asociación con plátano, cacao y maíz.*
- *Chingalé (Jacaranda copaia) en asociación con cacao, maíz y plátano.*
- *Poro (Erythrinapoeppigiana) en asociación con cacao, frijol y maíz.*
- *Mata-Ratón (Gliricidiasepium) como sombrío para cacao.*

Los indicadores financieros para la actividad agroforestal se desarrollan en el numeral 9,9.

Para el desarrollo de este tipo de proyectos productivos se tiene por vereda las siguientes áreas. (Ver tabla 26).

***Tabla 26.** Áreas para el desarrollo de sistemas agroforestales por vereda.*

VEREDA	AREA (ha)	%
Aguacates	136,9	1,1
Alto del Verrugoso	88,3	0,7
Arenas Blancas	1964,2	16,4
Bocas de Chicamoqué	3327,6	27,7
Borrachera	412,0	3,4
Brojola	322,2	2,7
El Socorro	411,4	3,4
La Bonga	764,0	6,4
Las Negritas	113,5	0,9
Matanza	307,4	2,6
San Cayetano	236,6	2,0
Socorro Arriba	1705,8	14,2
Villa Grande	373,2	3,1
Villa Hermosa	1830,9	15,3
Total	**11994,0**	**100,0**

[1]http://www.forestalxxi.com/index.php?option=com_content&view=article&id=175:mas-informacion-sobre-acacia-mangium&catid=47:correo-e&Itemid=57 (consultado en mayo de 2011)
[2]http://lista.rds.org.hn/pipermail/forestal/attachments/20100713/9cc9b433/attachment-0001.pdf (consultado en mayo de 2011)

Flujo de Caja

Los análisis financieros se evaluaron bajo cuatro escenarios:

- *Ideal: con exención de impuestos y con CIF*
- *Muy optimista: con exención de impuestos y sin CIF*
- *Optimista: Sin exención de impuestos y con CIF*
- *Conservador: Sin exención de impuestos y sin CIF.*

El escenario conservador se considera el más probable, para lo cual la comunidad tiene la propuesta de contribuir con recursos en especie como contrapartida representada en mano de obra, siempre y cuando se le suministren los insumos y el material vegetal. Por lo anterior CORANTIOQUIA, la OIMT, La Secretaria de Agricultura de la Gobernación de Antioquia y la OIMT están comprometidas en apoyar el proyecto.

Adicional se presentan flujos de caja para diferentes asociaciones agroforestales, en donde los promedios de tiempo de retorno de la inversión se proyectan en 6 -7 años en tiempos de proyectos a 25 años; con tasas internas de retorno entre 23% y 43%, siendo la opción más atractiva la asociación caucho – Plátano seguida por caucho-cacao.

Para el análisis y proyección de flujos se consideraron cultivos de corto plazo identificados y seleccionados para ser asociados con las plantaciones arbóreas son el plátano, yuca y maíz. Por la fuerza e impulso que se le está dando al cacao, se consideró para los análisis como especie promisoria.

CONSIDERACIONES

Una vez analizada la información presentada por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER, respecto a los documentos: "Estudio socioeconómico y ambiental"; y el "Plan de Manejo Ambiental para la sustracción de un área de la Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959, en el corregimiento de Puerto López, municipio de El Bagre departamento de Antioquia", se realizan las siguientes observaciones:

El proceso de ordenación forestal sostenible para los bosques del norte y nordeste del departamento de Antioquia, se desarrolló como herramienta de planificación en la toma de decisiones con influencia directa para el área solicitada en sustracción, con el fin de promover proyectos forestales que dinamicen el desarrollo, y que se encuentren acordes al uso del suelo con la ZRF del Río Magdalena y representa la oportunidad más cercana para resolver los derechos de propiedad sobre los terrenos baldíos de la nación que ocupan actualmente las familias en el corregimiento de Puerto López, municipio de El Bagre.

El polígono del área solicitada a sustraer, contiene en su interior la totalidad del área del Consejo Comunitario de Villa Grande, al igual que la del resguardo indígena Los Almendros; aunque se hace la aclaración en el documento, que "El área solicitada a sustraer corresponde con la zona rural del corregimiento de Puerto López en el municipio de El Bagre, dentro de ésta no se solicita los Consejos Comunitarios de Nueva Esperanza, Villa Grande y Chaparrosa; al igual que el resguardo indígena de los Almendros, ya que estos fueron titulados recientemente por el INCODER, las áreas para cada caso son 687,9 ha y 185,6 ha respectivamente.

Se tiene que el área a sustraer, se compone de las veredas: Arenas Blancas, Alto del Verrugoso, Villa Hermosa, El Socorro, El Socorro Arriba, San Cayetano, Negras Intermedias, Las Negritas, La Bonga, El Pedral, Villa Ucurú, Borrachera, Brojolá, Matanza y Aguacates.

De acuerdo al oficio anexo "Carta Inclusión Corantioquia", el Señor Elkin Rocha Noriega, Coordinador de la Unidad de Restitución de Tierras, solicita al señor Raúl Gonzalo Gómez Gómez, Subgerente de tierras rurales del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, la necesidad de incluir la vereda Luis Cano dentro de la solicitud de sustracción adelantada por el INCODER ante este Ministerio. Adicionalmente se menciona que la Unidad de Restitución de

Tierras, viene acopiando la documentación necesaria para surtir el trámite contemplado en el artículo 3 de la Resolución 629 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. De acuerdo a esto, le corresponde al INCODER solicitar por aparte la sustracción de la vereda Luis Cano del corregimiento de Puerto Claver del municipio de El Bagre debido a que la solicitud tiene como propósito garantizar el acceso, formalización y restitución de la tierra y territorios de comunidades históricamente han padecido el conflicto armado, por tanto se debe actuar en el marco de la Resolución 629 de 2012.

En lo que respecta al análisis de la información referente a la estructura biofísica de área en sustracción, se puede establecer que los valores de diversidad, la distribución diamétrica, y la evaluación de la estructura en la zona a sustraer, reflejan el desarrollo de un bosque en estados de sucesión diferente, esto demuestra el impacto de las actividades antrópicas sobre el territorio, donde la tendencia general ha sido el movimiento nómada con actividades ganaderas, mineras y agroforestales, generando en algunos casos un tipo de efecto de borde entre el bosque y el área en uso.

De acuerdo con la abundancia de las especies encontradas en la zona a sustraer, se observa que las especies más demandadas por la industria maderera se encuentran en los rangos menor de 10 y menor de 50 individuos por especie, tal es el caso, en el primer grupo del Guayacán, Maquí, Chanul, Dormilón, Mestizo, Cocos y en el segundo grupo Marfil, Caracolí, Ceiba amarilla, Bálsamo, Amargo, Abarco, Sandé, Carreto y Canelo.

Teniendo en cuenta la información remitida en el PMA y lo contenido dentro del documento técnico, se plantea la utilización de una serie de especies para la implementación de sistemas forestales y agroforestales que no concuerda con especies más demandadas por la industria maderera en la zona, y en las cuales deberán enfocarse los diferentes sistemas forestales a desarrollar en la zona, con el fin de lograr su recuperación dado que al alto grado de explotación presentan una tendencia a desaparecer en la zona.

Se identifica la zona del proyecto como Bosque muy Húmedo Premontano transición Tropical (bmh-PMt), según clasificación de Holdridge. Las especies dominantes según el inventario corresponden los nombres comunes de Anime, Caimo, Cariaño, Casaco, Coco, Sapo, Garrapato, Guamo, Laurel entre otras.

En la zonificación propuesta, no se considera pertinente destinar áreas para la explotación minera puesto que no es una actividad sostenible, adicionalmente la aptitud del suelo del proyecto es netamente forestal, razón por la cual en el documento técnico entregado se enfatiza en la necesidad de preservarla y explotarla mediante sistemas forestales y manejo silvícola del bosque. No obstante en el corregimiento se registran 24 solicitudes de títulos mineros desde finales del año 2006, los cuales suman aproximadamente el 23.961 ha, solicitándose más de una vez el mismo terreno. En el documento técnico entregado por el INCODER se establece que "El área que abarcan las solicitudes de títulos suma 21.717 ha, equivalentes al 86,7% del área a sustraer", no obstante en el mismo documento se establece "El territorio del área a sustraer está solicitado para explotación minera en un 60%".

En cuanto a la caracterización de Fauna que se presenta en el documento técnico, no se reporta información sobre rutas migratorias, distribución de especies en el área, especies endémicas, ni listados de fauna introducida.

En el corregimiento de Puerto López, la mayor parte los predios son baldíos ocupados. Sin embargo, se puede encontrar una minoría de predios con matrícula inmobiliaria registrada en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos, los cuales se presumen propiedades privadas. En total en la zona existen 602 predios baldíos correspondiente al 97,6% del total de predios; 15 propiedades privadas que representan el 2,4% del total de los predios.

En el área a sustraer, se establece que el área con uso forestal es de aproximadamente 17.000 ha, equivalente al 70% del territorio, los cuales se relacionan con un uso actual del suelo de

Forestal Protector y Produccion-Proteccion. Otros usos que se localizan en el corregimiento son el agrícola con 2.400 ha en cultivos transitorios semi-intensivos, lo que equivale al 10% especialmente gira en torno a la producción de alimentos como yuca, plátano, maíz, arroz y en menor porcentaje cultivos de ají, cebollín y el cilantro. En donde una familia de 8 personas utiliza 1 o 2 Ha, para la Yuca, 1 Ha para el maíz – arroz- plátano y ganadería con aproximadamente 4.800 ha con una proporción de casi el 20% del territorio.

Con respecto a la concentración de la tierra, en el corregimiento se ha encontrado que cerca del 2.43% de los predios son superiores a 200 ha, el 3.9% se encuentran entre 100 y 200 has y 93.67% son menores a 100 ha. Esto quiere decir que las familias campesinas ocupan en su gran mayoría predios menores a 100 ha, indicando que en la zona no se presenta una alta concentración de la tierra.

Se menciona que la información de suelos es descrita a partir de la clasificación agrologica identificando las clases: IV con el 28.9%, Clase V con el 0.3%, VI con el 43.3%, clase VI con el 27.6%.; la cual indica la capacidad agrológica de los suelos y que tienen una vocación forestal, comprendiendo alrededor del 75% del área a sustraer.

La cartografía general y temática que acompaña al estudio socioeconómico y ambiental, visualiza la propuesta de zonificación para el área solicitada a sustraer.

En el documento técnico del estudio socioeconómico, ambiental y de tenencia de la tierra, se establece los usos del suelo: permitidos, restringidos, condicionados y prohibidos en las áreas resultado de la zonificación ambiental, (productora, productora con restricciones, y área protectora que se encuentran presentes dentro del polígono presentado; Estos usos del suelo definen las alternativas de producción y de generación de ingresos, así como los proyectos que se proponen en el Plan de Manejo Ambiental.

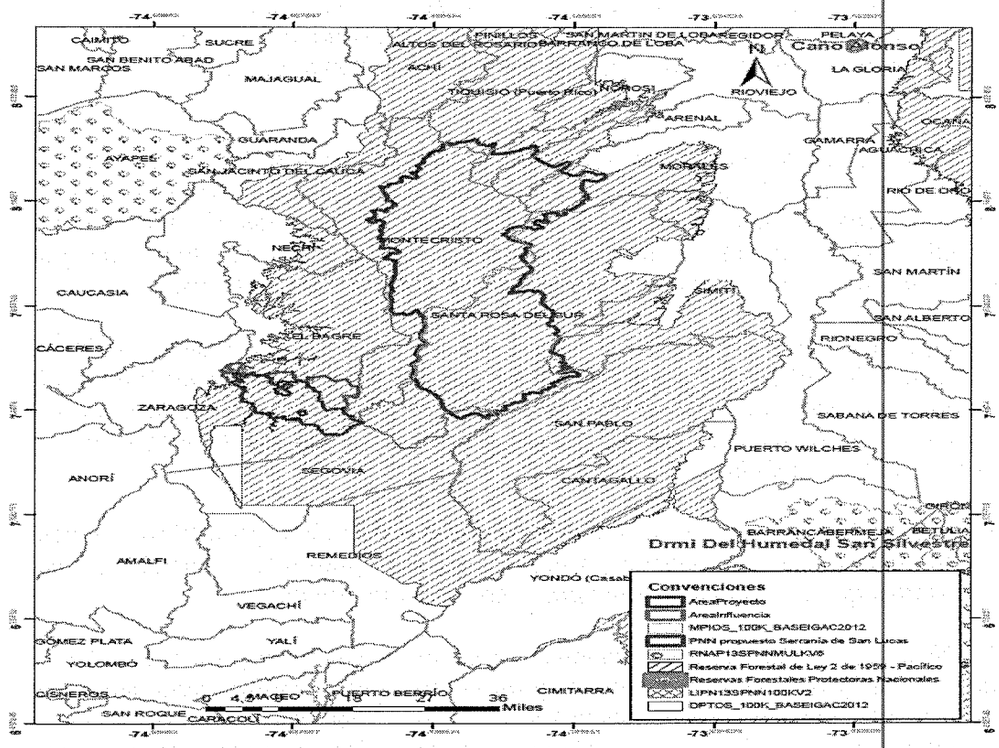
De forma similar, en el marco de la Resolución 293 de 1998, el artículo 4 menciona como una de las funciones del PMA, entre otras: "Establecer las medidas de prevención, mitigación y compensación de los posibles impactos ambientales que generen las actividades productivas planificadas para cada unidad de manejo." Es necesario resaltar en la propuesta del Plan de Manejo, las alternativas de producción asociadas al uso sostenible de productos maderables y no maderables de los bosques naturales, ya que se debe ampliar este aspecto con especies más demandadas por la industria maderera en la zona, debido al alto grado de explotación que presentan en la zona.

Se registra que la zonificación propuesta por el Plan de Manejo en el marco de la solicitud de sustracción, se enmarca en los estudios de zonificación ambiental para la Zona de Reserva Forestal del Rio Magdalena de Ley 2ª de 1959, con los que cuenta la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistemicos - DBBSE, y no presenta una zonificación propia de acuerdo a los lineamiento de la Resolución 293 de 1998 que considera el levantamiento de una línea base para realizarla.

Es importante mencionar que el área solicitada a sustraer, se encuentra a 16.7 km (rojo) de la zona propuesta para el Parque Nacional Natural Serranía de San Lucas, adicionalmente el área de influencia del proyecto se encuentra a 11.236 km (azul) de la propuesta de PNN mencionado.

151

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL"



Por otro lado, en el documento se menciona "Apoyo Institucional a la Comunidad (Compromisos permanentes y transitorios por entidad), en el cual se resalta el apoyo y compromiso de organizaciones como la organización Internacional de Maderas Tropicales-OIMT, y CORANTIOQUIA que han estado vinculados al proyecto de ordenación forestal y formalización de la propiedad. En este sentido, el INCODER es la única Institución que debe liderar este proceso de acuerdo a las funciones propias del Instituto para desarrollar las actividades para la adjudicación de terrenos baldíos de la Nación, con aptitud agropecuaria y/o forestal, por lo tanto se hace necesario clarificar como se va a desarrollar el proceso de titulación.

Teniendo en cuenta que los territorios colectivos correspondientes al Consejo Comunitario de Villa Grande, y al resguardo indígena Los Almendros se encuentran dentro del polígono presentado para solicitud de sustracción, y que independientemente que no se encuentren contemplados dentro de la solicitud, dichos territorios se encuentran incluidos y rodeados por el área solicitada a sustraer, necesariamente se verán influenciados por la titulación, y por los proyectos desarrollados en el marco de la implementación del Plan de Manejo Ambiental. En este sentido, este Ministerio recibió copia del oficio No. OFI13-000033371, dirigido por el despacho de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior al señor Alcalde municipal del Bagre, departamento de Antioquia Harold Alonso Echeverri Avendaño, con fecha 28 de octubre del año 2013, donde se da respuesta respecto a la consulta previa para la sustracción de áreas ubicadas en la Reserva Forestal del Río Magdalena establecida mediante la Ley 2ª de 1959, con el propósito de formalizar la propiedad de familias campesinas en este municipio. En esta respuesta se señala que para los casos que refieren con sustracciones de áreas localizadas en Reservas Forestales, no es indispensable la consulta previa como si lo es para los procesos de ordenación forestal y titulación de predios a familias campesinas. Es importante aclarar que esta información la debe pedir el INCODER como directo responsable del proceso, no la alcaldía municipal de El Bagre.

Por lo tanto este Ministerio solicitó un pronunciamiento especial sobre la necesidad de adelantar el proceso de consulta previa en los trámites de sustracción de áreas ubicadas en las Reservas Forestales, para el caso en concreto las establecidas en la Ley 2ª de 1959, ya que la decisión que tome o pueda tomar esta Dirección respecto a la solicitudes de sustracción en áreas

ubicadas dentro de las Reservas Forestales Nacionales, implican necesariamente el cambio del uso del suelo de conformidad con la normatividad ambiental y los pronunciamientos jurisprudenciales desarrollados por la Corte Constitucional, en cuanto al trámite señalado con anterioridad.

El Ministerio de Interior mediante radicado No 4120-E1-33489 comunica al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que "en primer lugar que para los casos de la adopción de la medida administrativa tendiente a la "sustracción de zonas de reserva forestal" resulta obligatorio el adelantamiento del proceso de consulta previa, en tanto sobre el polígono o área a sustraer, habiten regular o permanentemente comunidades étnicas."

En segundo lugar afirma "es importante mencionar que el proceso de consulta previa inicia con la solicitud de certificación de presencia de comunidades étnicas expedida por el Ministerio del Interior. Por esto, el Art. 16 del Decreto 2893 de 2011 que le da la función de coordinar los procesos de consulta previa a la Dirección de Consulta del Ministerio del Interior en los numerales 5 y 6 señala:

"Expedir certificaciones desde el punto de vista cartográfico, geográfico o espacial, acerca de la presencia de grupos étnicos en áreas donde se pretenda desarrollar proyectos, obras o actividades que tengan influencia directa sobre estos grupos"

"Verificar, antes del inicio de cualquier proceso de Consulta previa, con las direcciones de asuntos indígenas, Rom y minorías, y de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, los registros actualizados de la representación legal de las autoridades de los grupos étnicos y conformación legitima de los espacios de concertación propios de cada uno de ellos"

"Por lo anterior, es necesario solicitar por parte del interesado en adelantar el proceso de sustracción certificación de presencia de comunidades étnicas a la Dirección de Consulta Previa"

"Con base en lo expuesto, esta Dirección concluye que las sustracciones de áreas ubicadas en Reservas Forestales de la Nación deben ser consultadas cuando exista certificación expedida por esta Dirección que verifique la presencia de comunidades étnicas en el polígono de las áreas objeto de sustracción".

Por lo tanto, esta Dirección continuará el trámite de sustracción definitiva de las áreas solicitadas por el INCODER en el corregimiento de Puerto López, municipio El Bagre, una vez se involucren las determinaciones que sustentan la sustracción definitiva de la Resolución 293/1998, especialmente las referidas en el artículo 8 donde se establece la aplicación de normas especiales y demás normas reglamentarias, en relación con las los territorios colectivos correspondientes al Concejo Comunitario de Villa Grande, y al resguardo indígena Los Almendros.

CONCEPTO.

Teniendo en cuenta las consideraciones precedentes, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, considera que con la información presentada en los documentos: "Estudio Socioeconómico y Ambiental", y "El Plan de Manejo Ambiental de la Sustracción", se deben clarificar aspectos técnicos para definir la viabilidad de sustraer el área solicitada por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural-INCODER, de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena de la Ley 2ª de 1959.

Por lo tanto, para dar una respuesta de fondo sobre el proceso de sustracción, se hace necesario presentar información adicional en relación a:

- *Teniendo en cuenta la información remitida en el PMA se debe ampliar la utilización de una serie de especies para la implementación de sistemas forestales y agroforestales*

que no concuerda con especies más demandadas por la industria maderera en la zona, y en las cuales deberá enfocarse los diferentes sistemas forestales a desarrollar en la zona, con el fin de lograr su recuperación dado que al alto grado de explotación presentan una tendencia a desaparecer en la zona.

- *Ampliar información sobre rutas migratorias, distribución de especies en el área, especies endémicas, ni listados de fauna introducida.*

- *Teniendo en cuenta la información remitida en el PMA, este Ministerio considera que se debe ajustar la zonificación propuesta, la cual debe seguir los lineamientos establecidos en la resolución 293 de 1998 que considera el levantamiento de una línea base para su realización.*

- *Así mismo, se hace necesario que el INCODER clarifique como se va a desarrollar el proceso de titulación de baldíos ya que en el documento de PMA se afirma que diferentes organizaciones han estado vinculados al proyecto de ordenación forestal y formalización de la propiedad. El INCODER es la única Institución que debe liderar este proceso de acuerdo a las funciones propias del Instituto para desarrollar las actividades para la adjudicación de terrenos baldíos de la Nación, con aptitud agropecuaria y/o forestal, por lo tanto se hace necesario clarificar como se va a desarrollar el proceso de titulación*

- *El INCODER debe informar a este Ministerio cómo se articula esta solicitud de sustracción con las áreas para conservación que tiene en su jurisdicción la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA.*

- *Esta Dirección se permite aclarar que el INCODER deberá solicitar una sustracción adicional en lo relacionado con de la vereda Luis Cano del corregimiento de Puerto Claver del municipio de El Bagre debido a que la solicitud tiene como propósito garantizar el acceso, formalización y restitución de la tierra y territorios de comunidades históricamente han padecido el conflicto armado, por tanto se debe actuar en el marco de la Resolución 629 de 2012.*

- *La sustracción definitiva de las áreas solicitadas por el INCODER en el corregimiento de Puerto López, municipio El Bagre, se continuará una vez se involucren las determinaciones que sustentan la sustracción definitiva de la Resolución 293/1998, especialmente las referidas en el artículo 8 donde se establece la aplicación de normas especiales y demás normas reglamentarias, en relación con las los territorios colectivos correspondientes al Concejo Comunitario de Villa Grande, y al resguardo indígena Los Almendros.*

(…)"

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-Pueblo nuevo; 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 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 el inciso segundo del artículo 204 de la ley 1450 de 2011 estableció:

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

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

*"**14.** Reservar y 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 la Resolución 293 del 1° de abril de 1998 se establecen los 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.

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

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO. – Requerir al Instituto Colombiano de Desarrollo Rural **INCODER,** para que dentro del término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegue a esta Dirección la siguiente información:

1. Ampliar la utilización de unas especies para la implementación de sistemas forestales y agroforestales, teniendo en cuenta las especies más demandadas por la industria maderera en la zona.
2. Ampliar información sobre rutas migratorias, distribución de especies en el área, especies endémicas, y listados de fauna introducida.
3. Ajustar la zonificación propuesta a los lineamientos establecidos en la Resolución 293 de 1998.
4. Clarificar el proceso de titulación de baldíos, toda vez que en el documento se evidencia la existencia de explotaciones mineras en el área solicitada en sustracción y de conformidad con el parágrafo del artículo 67 de 1994 no son adjudicables los terrenos baldíos situados dentro de un radio de dos mil quinientos (2.500) metros alrededor de las zonas donde se adelanten procesos de explotación de recursos naturales no renovables.

ARTÍCULO SEGUNDO.- El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural **INCODER,** deberá solicitar una nueva sustracción ante esta Dirección, en lo relacionado con la vereda Luis Cano del corregimiento de Puerto Claver del municipio de El Bagre, debido a que la solicitud tiene como propósito garantizar el acceso, formalización y restitución de la tierra y territorios de comunidades históricamente han padecido el conflicto armado, por tanto, la misma se deberá evaluar bajo lo reglamentado por la Resolución 629 de 2012.

ARTÍCULO TERCERO.- El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural **INCODER** podrá allegar la información de que trata el presente acto administrativo, pero este Ministerio solo resolverá la solicitud de sustracción hasta tanto se entregue el acta de protocolización de la consulta previa, emitida por el Ministerio del Interior.

ARTICULO CUARTO.- Notificar el contenido del presente acto administrativo al Director del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural **INCODER,** o a su apoderado legalmente constituido.

ARTÍCULO QUINTO. – Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL"

ARTÍCULO SEXTO.- 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 30 DIC 2014

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

Proyectó: Diego Andrés Ruiz V. / Abogado D.B.B.S.E.MADS
Reviso: María Stella Sáchica / Abogada D.B.B.S.E. MADS
Expediente: SRF 0170