



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. 0529

( 28 MAY 2013 )

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

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

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

**CONSIDERANDO**

Que mediante radicado 4120-E1-47712 del 6 de septiembre de 2012, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER, presenta la solicitud de una sustracción de área de reserva forestal del Pacífico con sus correspondientes estudios para solicitar la sustracción de áreas de reserva de la Ley 2da, municipio de Restrepo – Valle del Cauca.

Que el día 13 de Noviembre de 2012 se realizó reunión entre los funcionarios del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER, la empresa consultora BIOMA y funcionarios de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, en la cual se aclararon algunas dudas sobre metodología y desarrollo del documento allegado, así mismo se planteó la inquietud por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, frente a los polígonos solicitados en sustracción y la cartografía que reposa en el Ministerio ya que no era coincidente.

Que durante los días 20 a 23 de noviembre se llevó a cabo la visita de campo a los municipios de La Cumbre y Restrepo con el fin de corroborar la información allegada y evidenciar las zonas solicitadas en sustracción, las áreas solicitadas en sustracción con medidas de manejo y las no susceptibles de sustracción.

Que mediante radicado No. 4120-E1-60009 de 13 de diciembre de 2012, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER, presenta la revisión cartográfica para los proyectos de sustracción de Ley 2ª para los municipios de La Cumbre y Restrepo Valle del Cauca, de acuerdo a lo revisado en la visita de campo efectuada y las reuniones efectuadas.

**FUNDAMENTOS TÉCNICOS**

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3 del artículo 16 del Decreto – Ley 3570 de 2011, emitió concepto técnico No. 022 de 16 de abril de 2013, radicado en el ANLA con el No 4120-E1-16309 del 17 de abril de 2013, en el cual analizó la información allegada por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER, para la sustracción DEFINITIVA de un área de la Reserva Forestal del Pacífico,

Que el mencionado concepto señala:

(...)

54  
SRFO134  
"ES FIEL FOTOCOPIA TOMADA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*La información que se presenta es tomada del estudio presentado por el INCODER.*

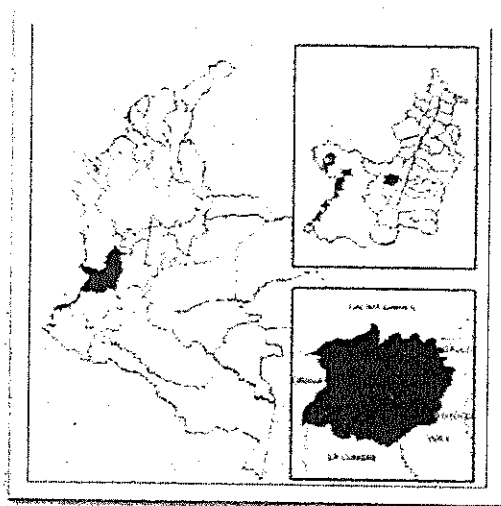
### **CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA**

#### **LOCALIZACIÓN**

#### **LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

*El Municipio de Restrepo se encuentra localizado al occidente del Departamento del Valle del Cauca entre las coordenadas 1°038.000E – 1°068.000E y 906.000N – 930.000N.*

*Los límites municipales están distribuidos así: por el Norte con los municipios de Calima-Darién y Yotoco, por el Sur con La Cumbre y Vijes, por el Oriente con Vijes y por el occidente con los municipios de Dagua y La Cumbre.*



*Fuente: Documento Diagnóstico Municipio de Restrepo para sustracción en marco Resolución 293 de 1998 Radicado 4120-E1-47712 del 6 de septiembre de 2012*

*La división político-administrativa del municipio se estableció a partir del plan de desarrollo Municipal del 2008-2011, así: Siete (7) Corregimientos, (28) veredas y (37) treinta y siete sectores, la mayoría de los cuales son asentamientos rurales con patrones de poblamiento disperso y la cabecera municipal. En la actualidad no existe la espacialización de la división político administrativa*

### **ESTRUCTURA BIOFÍSICA**

#### **GEOLOGÍA**

*En el Municipio de Restrepo básicamente se presentan las rocas Cretáceas constituidas por la Formación Volcánica y Formación Espinal, las Rocas Intrusivas constituidas por el Stock de Zabaletas y los Depósitos Cuaternarios representados por los Depósitos Lateríticos, Depósitos Coluviales y de Derrubio y los Depósitos Aluviales.*

#### **Litoestratigrafía**

*Litoestratigraficamente aparecen las siguientes unidades geológicas:*

- ✓ Formación Volcánica (Kv)
- ✓ Formación Cisneros (Kc)
- ✓ Formación Espinal (ke)
- ✓ Stock del Tambor (kgt)
- ✓ Stock de Zabaletas (kgz)
- ✓ Tonalita del Tambor (ktt)

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

- ✓ Depositos aluviales recientes (Qal)
- ✓ Coluviones y derrubios (Qd)
- ✓ Laterita de gabro piroxenico (Ql/Kgz)
- ✓ Laterita de gabro piroxenico (Ql/Kgz)
- ✓ Laterita Formación Volcánica (Ql/Kgv)
- ✓ Terrazas aluviales (Qt)

### GEOMORFOLOGÍA

La morfología en el municipio de Restrepo básicamente se limita a dos unidades, una con relieve montañoso con incisión profunda, formando cañones en "V" estrechos, divisorias convexas estrechas y vertientes rectilíneas y convexas y la otra unidad que corresponde a llanuras, terrazas aluviales, depósitos de vertiente y valles aluviales actuales de las corrientes principales.

Relieve montañoso con incisión profunda: Cubre casi toda el área del municipio de Restrepo, presenta vertientes de longitudes moderadas con formas rectilíneas y convexas, la red de drenaje es dendrítica, formando cañones en "V" estrechos. Se presenta sobre basaltos, diabasas y saprolitos. Esta unidad ha estado sometida a una intensa actividad erosiva pasada, tal como se observa en las vertientes el cárcavamiento activo en algunos sectores, erosión laminar donde se presenta escasa cobertura vegetal y deslizamientos.

Llanuras, Terrazas, y Valles Aluviales actuales: Corresponde a áreas de pendientes moderadas a relativamente planas, con pendientes menores del 8%, son áreas de fácil acceso y manejo, es una unidad importante por el alto grado de intervención que presenta, debido a los asentamientos que allí se encuentran.

Para el municipio de Restrepo se encuentran las siguientes unidades Geomorfológicas:

- ✓ Filas-vigas de montañas en rocas metamórficas de bajo grado (MHfv7)
- ✓ Filas-vigas de montañas en rocas volcánicas máficas y/o metamórficas de bajo grado con mantos de cenizas volcánicas (MHfv4)
- ✓ Lomas de montaña en rocas volcánicas máficas con mantos de cenizas volcánicas (MH11)
- ✓ Filas-vigas de montañas en rocas volcánicas máficas con mantos de cenizas volcánicas (MHfv1)
- ✓ Vallecitos intramontanos en depósitos superficiales clásticos hidrogravogenicos (MXvc)
- ✓ Lomas de montaña en rocas volcánicas máficas y/o con metamórficas de bajo y mediano grado. (MH13)
- ✓ Filas-vigas de montañas en rocas volcánicas máficas y/o metamórficas de bajo y mediano grado (MHfv10)
- ✓ Filas-vigas de montañas en rocas volcánicas máficas (MHfv5)

### CLIMA

Dentro del municipio y en sectores cercanos a él se localizan tres estaciones climatológicas, las cuales son: Villamaría, Buenos Aires y Julio Fernández, siendo esta última la única que se ubica dentro del municipio y la que contiene los mejores registros de precipitación, brillo solar, humedad relativa y temperatura.

- ✓ Temperatura: En general, las temperaturas son más altas en épocas de verano y disminuyen durante los períodos de lluvias. Las áreas boscosas presentan valores mínimos más elevados y valores máximos más bajos que en las zonas desérticas. La temperatura

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*promedio en un área boscosa puede ser 1 o 2° C más baja que la temperatura en campo abierto en condiciones similares, la diferencia aumenta durante el verano.*

- ✓ *Humedad Relativa: La humedad Relativa del Municipio de Restrepo es de aproximadamente de 84%.*
- ✓ *Brillo solar: El Brillo solar del municipio de Restrepo es 1792 horas/año.*
- ✓ *Evaporación: Para el municipio de Restrepo se tiene una evaporación promedio de 87,38 mm/mes, que corresponde a 2,91 mm/día.*
- ✓ *Precipitación: La precipitación en el municipio presenta una distribución bimodal con dos épocas de lluvias y dos de estiaje, con un promedio anual de 1.116,99 mm.*

### REGIONES BIOCLIMÁTICAS

*Entre los años 2005 y 2010 la CVC clasificó los ecosistemas del Valle del Cauca en 7 unidades basadas en altitud y vegetación. En el 2010 con base en los lineamientos emitidos por el nivel nacional (IDEAM et al., 2007), que dio lugar a una nueva clasificación, permitió identificar 8 biomas y 35 ecosistemas.*

*Los Biomas constituyen un conjunto de ecosistemas terrestres afines por sus rasgos estructurales y funcionales, los cuales se diferencian por sus características vegetales. El concepto de biomas coincide en buena parte con la definición de ecosistemas propuesto por CVC en 1995 y utilizado hasta 2010, ya que la agrupación se hace con base en características de clima, altitud y vegetación. En el siguiente cuadro se presenta la homologación entre los ecosistemas utilizados con anterioridad y los Biomas actuales.<sup>1</sup>*

**Cuadro 1. Homologación: Biomas vs Ecosistemas**

BIOMAS	ECOSISTEMAS (CVC)
Halobioma del Pacífico	Selva inundable
Zonobioma Tropical Húmedo del Pacífico	Selva Pluvial
Orobioma Bajo de los Andes	Selva Subandina
Orobioma Medio de los Andes	Selva Andina
Orobioma Alto de los Andes	Páramo
Orobioma azonal	Subxerofítico
Zonobioma Alternohigrico Tropical del Valle del Cauca	Bosque Seco y Humedales
Helobioma del Valle del Cauca	No definido

*Fuente: Documento Diagnóstico Municipio de Restrepo para sustracción en marco Resolución 293 de 1998 Radicado 4120-E1-47712 del 6 de septiembre de 2012*

**Cuadro 2 Distribución De Los Biomas En El Valle Del Cauca**

BIOMAS	AREA (HA)	%
Halobioma del Pacífico	73.524,3	3,5
Zonobioma Tropical Húmedo del Pacífico	358.179,6	17,2
Orobioma Bajo de los Andes	844.603,8	40,6
Orobioma Medio de los Andes	292.863,9	14,1
Orobioma Alto de los Andes	69.007,6	3,3
Orobioma azonal	90.351,6	4,3
Zonobioma Alternohigrico Tropical del Valle del Cauca	271.335,9	13,0
Helobioma del Valle del Cauca	79.793,3	3,8

<sup>1</sup> Plan de Acción del PA 2007-2011- ampliado a Junio 2012 (Decreto 3565 del 26 de septiembre de 2011), Santiago de Cali, diciembre 13 de 2011.

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

Total	2.079.659,9	100
-------	-------------	-----

Fuente: Documento Diagnóstico Municipio de Restrepo para sustracción en marco Resolución 293 de 1998 Radicado 4120-E1-47712 del 6 de septiembre de 2012

De acuerdo con la distribución de la cobertura de la tierra, el Valle del Cauca tiene el 55,6% de su área en coberturas naturales que equivalen a 1.156.114,3 ha; su cobertura inicial potencial ha sido transformada en un 44,4% por superficies plantadas y superficies construidas que representan 923.545,5 ha.

Los biomas más intervenidos y transformados son en su orden, el Zonobioma Alternohigrico tropical del Valle del Cauca, el Helobioma del Valle del Cauca y el Orobioma Azonal, ya que solo mantienen coberturas naturales del 4,6%, 7,5% y 22,1% respectivamente, el resto de su superficie ha sido transformada por áreas cultivadas y construidas. Las escasas superficies naturales que aún mantienen estos biomas tienen baja representación en el sistema de áreas protegidas, lo que las expone legalmente al desarrollo de actividades antrópicas y a la pérdida de su condición natural.

Los ecosistemas correspondientes a los biomas del Pacífico (Zonobioma tropical húmedo del Pacífico y Halobioma) son los que tienen mejor estado de fragmentación (niveles bueno a óptimo).

Los ecosistemas que presentan las áreas naturales con mayores niveles de fragmentación están ubicados en el Orobioma bajo de los andes (Bosque medio seco en montaña fluviogravitacional (BOMSEMH)) y en el Orobioma azonal (el Bosque frío seco en montaña fluvio gravitacional (BOFSEMH)), con un estado de deficiente a irreversible, agravándose la situación al no estar protegidos en ningún área protegida.

A partir del análisis de fragmentación se evidencian ocho (8) ecosistemas que tienen más del 80% de su área natural en estado de bueno a óptimo de fragmentación.

De estos ocho (8) ecosistemas, cinco (5) tienen una buena representación de sus áreas en alguna categoría de protección, siendo éstos el Bosque muy frío pluvial en montaña fluvio-glacial (BOSPLMG) con el 100%, el Bosque frío pluvial en montaña fluvio-gravitacional (BOFPLMH) con el 91,3%, el Bosque cálido muy húmedo en montaña fluvio-gravitacional (BOCMHMH) con el 61,7%, el Bosque medio muy húmedo en montaña fluvio-gravitacional (BOMMHH) con el 45% y el Bosque cálido pluvial en lomerío fluvio-gravitacional (BOCPLLH) con el 14,2%.

Sin embargo, los otros tres (3) ecosistemas no tienen área bajo alguna categoría de protección, aunque presentan un buen porcentaje de coberturas naturales con estado de fragmentación de bueno a óptimo, y corresponden con el Bosque cálido pluvial en lomerío estructural-erosional (BOCPLLS), el Bosque cálido pluvial en planicie marina (BOCPLRM) y el Bosque cálido pluvial en planicie-fluvio-marina (BOCPLRY).

Los ecosistemas que presentan las áreas naturales con mayores niveles de fragmentación son el Bosque medio seco en montaña fluvio-gravitacional (BOMSEMH) y el Bosque frío seco en montaña fluvio-gravitacional (BOFSEMH), con el 48% y 36% respectivamente de sus áreas naturales en estados deficientes a irreversibles. Estos dos ecosistemas no tienen representación en alguna categoría de protección.

Se observa también que el ecosistema Herbazales y pajonales extremadamente frío pluvial en montaña fluvio-glacial (HPPPLMG) tiene el 27,9% de su área natural en estado de fragmentación de irreversible a deficiente y tiene el 45,3% de su área representada en alguna categoría de protección.

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*Se concluye también que la mayoría de las áreas protegidas se encuentran en las zonas definidas de buenas a óptimas; y que hay zonas que presentan un buen porcentaje de coberturas naturales con un buen indicador de fragmentación, pero no están bajo ninguna categoría de protección.*

### **HIDROGRAFÍA**

*El municipio de Restrepo pertenece a la Unidad de Manejo de Cuenca (UMC) Alto Dagua – Restrepo – La Cumbre.*

*Una gran parte del municipio de Restrepo pertenece a la cuenca alta del Río Dagua y la otra parte hace parte de la zona media del Río Calima.*

*La red hidrográfica del municipio se distribuye entre las sub-cuencas de la quebrada La Virgen, Bajo Dagua con el Río Zabaletas, Río Grande, y la zona de Río Bravo, siendo las principales por su extensión en el territorio municipal, las tres últimas. Otra microcuenca a destacar es la del río Sinaí.*

*Las treinta Microcuencas, los treinta y seis nacimientos y las tres subcuencas abastecen a veintiséis (26) acueductos en todo el territorio; sin embargo se presenta un déficit en la oferta hídrica, el cual se incrementa en las temporadas críticas, lo cual se aduce a la falta de conservación, la deforestación derivada de sistemas productivos pecuarios, entre otros.*

*Se presenta déficit de agua para los cultivos en dos períodos del año, uno es entre los meses de diciembre, enero, febrero y marzo y el otro entre junio, julio y agosto. En la época que coincide con la lluviosa se presenta superávit de agua y corresponde a los meses de abril, mayo, y septiembre, octubre y noviembre.*

*Los acueductos comunitarios del municipio de Restrepo, actualmente toman agua de 36 fuentes hídricas que de acuerdo a su tamaño de cauce, caudal y forma de la corriente son considerados quebradas o nacimientos de agua.*

*Según el Instituto Mayor Campesino IMCA y la Junta Central de Acueductos Comunitarios del Municipio de Restrepo, las características geomorfológicas y ecosistémicas, potencializan al municipio de Restrepo como un reservorio de fuentes hídricas para abastecimiento de agua a los asentamientos humanos, identificándose a lo largo y ancho del territorio 29 acueductos rurales comunitarios que abastecen 7 corregimientos y un total de 26 veredas, distribuidos de la siguiente manera:*

#### **Corregimiento Zabaletas**

- Acueducto La Albania
- Acueducto La Belmir.
- ACUAPUERTANEGRA
- Acueducto Playa Rica – La Guaira

#### **Corregimiento Aguamona**

- Acueducto la Italia
- Acueducto Aguamona

#### **Corregimiento Santa Rosa**

- Acueducto La Soledad
- Acueducto lago San Martín
- Acueducto Agrado – Bombai
- Acueducto el Porvenir
- AVESARO
- Acueducto Alto Cielo – La Tesalia

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

- Acueducto Aguas de Dios
- Acueducto la Esperanza
- Acueducto la Camelia
- Acueducto la Florida
- Acueducto el Diamante
- Acueducto Agua Linda
- Acueducto Agua Linda Bajo

#### **Corregimiento San Salvador**

- Acueducto la Cascada

#### **Corregimiento San Pablo**

- Acueducto San Pablo
- Acueducto San Pablo Alto
- Acueducto Dos Piedras
- Acueducto Agua Pura
- ACUAPOT
- Acueducto Calimita
- Acueducto el Román

#### **Corregimiento la Palma**

- ACUANEPU
- ACUAPALTRES

Los 29 acueductos comunitarios prestan el servicio de agua a un total de 1.849 usuarios/familias/viviendas de la zona rural del municipio que abastecen a una población total de 9.338 personas, lo que equivale al 59% de la población total del municipio (17.255 habitantes).

Adicionalmente, se encuentra un total de 127 familias que toman agua de nacimientos propios o fuentes de agua que no forman parte de los acueductos actualmente constituidos, equivalente a 635 personas donde se ubica el mayor número de ellas en la vereda la Guaira, ubicadas en los alrededores de la vía Buga – Buenaventura.

También se reporta la presencia del Acueducto de la concentración Rural Agrícola Julio Fernández Medina en la vereda Calimita que abastece a 350 estudiantes, más la vocacional con 2 bocatomas para riego de la quebrada Calimita y la bocatoma vieja de ACUAPALTRES.

En cuanto a la oferta de agua de los diferentes afluentes hídricos, se evidencia que los caudales oscilan desde 0.5 l/sg hasta 278 l/sg., los acueductos cuentan con una buena oferta de agua, sin embargo el 34.4% de los acueductos manifiestan que tienen escasez del recurso en épocas de verano, el restante 65.6 % de los acueductos se sienten conformes con la oferta de los afluentes que manejan.

#### **Hidrogeología**

Se informa en el documento que para el municipio de Restrepo es escasa la información con respecto a las aguas subterráneas del municipio y que se reduce a 2 pozos perforados:

Pozo perforado en la Hacienda Bachué, localizada en el Corregimiento de San Salvador, la profundidad de perforación es de 120 metros, arrojó un caudal de 30 GPM (galones/minuto). El perfil estratigráfico básicamente está definido en los primeros 40 metros como intercalaciones de arcillas primordialmente y limos arenosos, infrayaciendo se presentan las rocas diabásicas fracturadas hasta la profundidad perforada de 120 metros, básicamente el agua se encuentra dentro de la roca fracturada, pozo perforado en el año 1990.

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

Pozo perforado en la Hacienda Las Mercedes, la profundidad de perforación es de 46 metros, arrojó un caudal de 60 GPM, nivel estático de 6.00 metros. El perfil litológico está definido por depósitos cuaternarios constituidos por arcillas, limos, arenas y gravas, los primeros 20 metros el material es muy arcillosos, después de los 20 metros el material está constituido principalmente por gravas de grano fino a grueso, de color verdoso a azulado indicándonos que provienen de la desintegración de las rocas diabásicas. Pozo perforado en el año de 1990.

A su vez se informa que se realizaron sondeos eléctricos Verticales (SEV) en el sector de la "Y" en el barrio la Independencia arrojando como resultados que muy posiblemente definen la presencia de agua subterránea a una profundidad de 25 metros con resistividades entre 165 a 300 ohmios/metro, infrayeciendo se presenta el basamento, constituido por rocas meteorizadas pertenecientes a la Formación Volcánica. Se efectuó otro sondeo en el valle aluvial del Río Grande cuyo resultado define cinco horizontes de resistividad; el cuarto horizonte alcanza una profundidad de 92 metros y resistividad de 140 ohmios/metro, correlacionable con intercalaciones de arenas y limos viables para la captación de agua subterránea. El basamento se presenta a profundidades mayores de 92 metros y resistividad de 9 ohmios/metro, correlacionable con rocas diabásicas pertenecientes a la Formación Volcánica.

## SUELOS

### Descripción de las asociaciones de suelos presentes en el municipio

- **Asociación Anchicaya (ANg1):** Del orden de los Incentisoles, suelos que se han desarrollado sobre rocas metamórficas, soportando especies del bosque húmedo, con pendientes pronunciadas.
- **Asociación Fonda (FCef):** Del orden de los Andisoles, relieve fuertemente quebrado a escarpado, pendientes 25 - 50 y 75%, erosión moderada.
- **Asociación Nogales (ANg1):** Del orden de los Andisoles, relieve fuertemente quebrado a escarpado, con pendientes 25 - 50% y mayores y erosión moderada.
- **Asociación Pescador (PHfg):** Del orden de los Intisoles, relieve fuertemente escarpado y muy escarpado, pendiente de 50 - 75% y mayor, erosión severa y muy severa
- **Asociación Playa (PYde):** Del orden de los Incentisoles,

En esta unidad se separaron las siguientes fases por relieve y erosión:

**PYde2** = Asociación Playa, relieve fuertemente ondulado a fuertemente quebrado, pendientes de 12-25-50% erosión moderada.

**PYde2-3** = Asociación Playa, relieve fuertemente ondulado a fuertemente quebrado, de pendientes de 12-25% y 50%, erosión moderada a severa.

**PYde3** = Asociación Playa, relieve fuertemente ondulado a fuertemente quebrado, pendientes de 12-25-50%, erosión severa.

**PYef2** = Asociación Playa, relieve fuertemente quebrado a escarpado, pendientes de 25-50 y 75%, erosión moderada.

**PYef2-3** = Asociación Playa, relieve fuertemente quebrado a escarpado, pendientes de 25-50-75%, erosión moderada a severa.

**PYef3** = Asociación Playa, relieve fuertemente quebrado a escarpado, pendientes 25-50-75% erosión severa.

- **Asociación Restrepo (RSe):** Del orden de los Alfisoles, fuertemente quebrado, erosión moderada



"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

- **Asociación Samarcanda (Ska):** Del orden de los Molisoles, En general son suelos superficiales, limitados por capas endurecidas
- **Asociación Sevilla (SVd1):** Del orden de los Andisoles,

Integran la Asociación los Conjuntos: Sevilla (Typic Dystrandeps), Camelias (Typic Humitropepts), Villa Colombia (Typic Dystropepts).

**SVd1** = Suelo Sevilla, fuertemente ondulado, pendientes de 12 a 25%, erosión ligera.

**SVde1** = Suelo Sevilla, fuertemente ondulado a fuertemente quebrado, pendientes de 12,25 y 50%, erosión ligera.

**SVde2** = Suelo Sevilla, fuertemente ondulado a fuertemente quebrado, pendientes de 12-25 y 50%, erosión moderada.

**SVef2** = Suelo Sevilla, fuertemente quebrado a escarpado, pendientes entre 25-50 y 75%, erosión moderada.

**SVbc1** = Suelo Sevilla, ligeramente ondulado a ondulado, pendientes de 712%, erosión ligera.

- **Consociación Pavas (Vpa):** plana a ligeramente plana y pendientes 0-3%
- **Lago Calima (LAGO):** Del orden LAGO.
- **Zona Urbana (ZU):** Del orden ZU

Dentro del municipio de Restrepo se encuentran la Reserva Forestal del Pacífico establecida mediante la Ley 2 de 1959 y el Parque Natural Páramo del duende el cual fue establecido mediante el Acuerdo 029 de 2005, la primera cubre toda la superficie del municipio de Restrepo y la segunda se encuentra al norte del municipio en un área en conflicto limítrofe con el municipio Calima Darién.

Uso de suelo Uso potencial y cobertura Vegetal

El uso potencial del suelo se define como la capacidad natural que poseen las tierras, para producir o mantener una cobertura vegetal y lograr el desarrollo de la cobertura que se establezca en una zona.

Para el municipio de Restrepo se dividen principalmente en catorce (14) categorías.

#### **CUERPOS DE AGUA**

Son los cuerpos y cauces de aguas permanentes, intermitentes y estacionales, localizados en el interior del continente y los que bordean o se encuentran adyacentes a la línea de costa del continente.<sup>2</sup>

#### **LAGO CALIMA:**

Se informa en el documento que corresponde a 7,16 hectáreas del municipio de Restrepo

#### **INFRAESTRUCTURA**

Se informa en el documento que la infraestructura del municipio ocupa un área total de 73,1 hectáreas

#### **ÁREA PROTEGIDA**

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*Poseen valores excepcionales para el patrimonio nacional, debido a sus características naturales, culturales o históricas. Generalmente se encuentran amparadas por una legislación especial.*

#### **TIERRAS FORESTALES DE PRODUCCIÓN (F1)**

*Son aquellas que permiten una producción permanente de maderas y otros productos del bosque, bajo prácticas de manejo que no alteren el régimen hidrológico de las cuencas y la conservación de los suelos, sin refirir con las tierras potenciales para cultivos agrícolas o praderas; Las tierras forestales productoras permiten el aprovechamiento total o parcial de los bosques, siempre y cuando hayan sido sujetas a un manejo silvicultural y de cosecha apropiados. Estas tierras tienen las siguientes características:*

- ✓ *Relieve plano a quebrado con pendientes menores al 50%.*
- ✓ *Suelos de moderadamente profundos a muy profundos.*
- ✓ *Erosión actual ligera a moderada.*
- ✓ *Precipitaciones promedias anuales mayores de 1500 mm.*
- ✓ *En las tierras forestales de producción F1 se encuentran localizados los bosques productores, se ubican en zonas de topografía ondulada con pendientes del 20% – 50%.*

#### **TIERRAS FORESTALES DE PROTECCIÓN (F3)**

*Son aquellas cuyas condiciones ecológicas exigen una cobertura boscosa o similar permanente, por ser áreas muy susceptibles a la degradación; son tierras que exigen manejo con fines exclusivamente de protección y conservación ya sea de cuencas hidrográficas, flora, fauna, embalses, áreas de recreación y de interés científico, etc. Estas tierras tienen las siguientes características:*

- ✓ *Relieve escarpado con pendientes mayores al 75%.*
- ✓ *Suelos superficiales o limitados por aspectos de afloramientos rocosos, tierras cenagosas, playas inundables periódicamente, cauces abandonados (madreviejas), escombros de explotaciones mineras.*
- ✓ *Presencia de erosión severa y muy severa y alta susceptibilidad a la misma.*
- ✓ *Precipitaciones promedias anuales extremas o muy altas (> 3000 mm) o muy bajas (< 1000 mm).*

#### **TIERRAS PARA RECUPERACIÓN (AF)**

*Corresponden a terrenos con erosión severa a muy severa y las tierras misceláneas que por su condición natural y su ubicación geográfica tienen un alto valor económico, social o ambiental, por lo cual ameritan ser recuperadas, aun cuando estén presentes en cualquier tipo de pendiente o relieve*

#### **TIERRAS PARA CULTIVOS DENSOS (C3)**

*Corresponden a terrenos fuertemente ondulados a quebrados con pendientes entre el 12 y 25%. Pueden poseer suelos moderadamente profundos a profundos, mecanización restringida, únicamente maquinaria de tracción animal. La gama de cultivos que se pueden establecer es limitada, preferiblemente cultivos densos que den buena cobertura al suelo, tengan alta capacidad radical y de macollamiento y no exijan abundantes labores agronómicas y culturales; son exigentes en prácticas de conservación de suelos, pueden presentar erosión actual ligera a moderada y baja susceptibilidad a la erosión.*

#### **TIERRAS PARA CULTIVOS DENSOS- TIERRAS FORESTALES DE PRODUCCIÓN (C3-F1)**

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*Se informa en el documento que para el municipio de Restrepo corresponden a 1555,2 hectáreas, sin embargo no se presenta descripción.*

**TIERRAS PARA CULTIVOS MULTISTRATO-TIERRAS FORESTALES DE PRODUCCIÓN (C4-F1)**

*Son suelos profundos de buena estabilidad geológica, moderada erosión y ninguna limitación climática. Los cultivos deben ser aquellos que den cobertura de semibosque o policultivos de multistrato. Las prácticas de conservación de suelos que exigen son abundantes, necesarias y de carácter obligatorio, éstas deben hacerse a mano. Permiten una producción permanente de maderas y otros productos del bosque, bajo prácticas de manejo que no alteren el régimen hidrológico y la conservación de los suelos, sin reñir con las tierras potenciales para cultivos agrícolas o praderas. Permiten el aprovechamiento total o parcial de los bosques, siempre y cuando hayan sido sujetas a un manejo silvicultural y de cosecha apropiados. Estas tierras tienen las siguientes características: relieve plano a quebrado con pendiente menor al 50%, suelos de moderadamente profundos a muy profundos, erosión actual ligera a moderada.*

**TIERRAS PARA CULTIVOS LIMPIOS (C1)**

*Corresponde a terrenos planos a ligeramente planos, con pendientes menores al 3% con suelos profundos, es decir, sin ninguna limitación para el desarrollo de las raíces, admiten una amplia gama de cultivos y plena mecanización; no presentan erosión y tampoco son susceptibles a ella.*

**TIERRAS PARA CULTIVOS LIMPIOS-TIERRAS FORESTALES DE PRODUCCIÓN (C1-F1)**

*Son suelos moderadamente profundos, pueden ser utilizados para cultivos limpios y semilimpios con prácticas de conservación, permiten una producción permanente de maderas y otros productos del bosque, bajo prácticas de manejo que no alteren el régimen hidrológico y la conservación de los suelos, sin reñir con las tierras potenciales para cultivos agrícolas o praderas. Permiten el aprovechamiento total o parcial de los bosques, siempre y cuando hayan sido sujetas a un manejo silvicultural y de cosecha apropiados. Estas tierras tienen las siguientes características: relieve plano a quebrado con pendiente menor al 50%, suelos de moderadamente profundos a muy profundos, erosión actual ligera a moderada.*

**TIERRAS PARA CULTIVOS SEMILIMPIOS (C2)**

*Corresponde a terrenos ligeramente ondulados y ondulados, con pendientes entre el 3 y el 12%, con suelos moderadamente profundos, es decir, pueden presentar ligeras limitaciones para algunos cultivos de raíces muy profundas; exigen algunas prácticas sencillas de conservación de suelos y tiene algunas restricciones para el pleno uso de la maquinaria agrícola. Pueden presentar erosión actual en grado ligero y susceptibilidad baja a la misma.*

**TIERRAS PARA CULTIVOS SEMILIMPIOS- TIERRAS FORESTALES DE PRODUCCIÓN (C2-F1)**

*Corresponde a suelos moderadamente profundos, tiene algunas restricciones para el pleno uso de la maquinaria agrícola. Pueden presentar erosión en grado ligero y susceptibilidad baja a la misma, Permiten una producción permanente de maderas y otros productos del bosque, bajo prácticas de manejo que no alteren el régimen hidrológico y la conservación de los suelos, sin reñir con las tierras potenciales para*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*cultivos agrícolas o praderas. Permiten el aprovechamiento total o parcial de los bosques, siempre y cuando hayan sido sujetas a un manejo silvicultural y de cosecha apropiados. Estas tierras tienen las siguientes características: relieve plano a quebrado con pendiente menor al 50%, suelos de moderadamente profundos a muy profundos, erosión actual ligera a moderada*

#### **Uso Actual del suelo**

*De acuerdo a la clasificación de **CORINE LAND COVER** el uso actual y cobertura vegetal del municipio de Restrepo se caracteriza principalmente por quince (15) categorías, así:*

#### **TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS**

*Comprende las áreas de las ciudades y las poblaciones y aquellas áreas periféricas que están siendo incorporadas a las zonas urbanas mediante un proceso gradual de urbanización o de cambio de uso del suelo hacia fines comerciales, industriales, de servicios y recreativos.*

#### **ZONAS URBANIZADAS (ZUC)**

*Las zonas urbanizadas incluyen los territorios cubiertos por infraestructura urbana y todos aquellos espacios verdes y redes de comunicación asociados con ellas, que configuran un tejido urbano.*

#### **Tejido Urbano Continuo**

*Son espacios conformados por edificaciones y los espacios adyacentes a la infraestructura edificada. Las edificaciones, vías y superficies cubiertas artificialmente cubren más de 80% de la superficie del terreno. La vegetación y el suelo desnudo representan una baja proporción del área del tejido urbano. La superficie de la unidad debe ser superior a cinco hectáreas.*

#### **Tejido Urbano Discontinuo**

*Son espacios conformados por edificaciones y zonas verdes. Las edificaciones, vías e infraestructura construida cubren la superficie del terreno de manera dispersa y discontinua, ya que el resto del área está cubierta por vegetación. Esta unidad puede presentar dificultad para su delimitación cuando otras coberturas de tipo natural y seminatural se mezclan con áreas clasificadas como zonas urbanas.*

#### **TERRITORIOS AGRÍCOLAS**

*Son los terrenos principalmente dedicados a la producción de alimentos, fibras y otras materias primas industriales, ya sea que se encuentren con cultivos, con pastos o en rotación y en descanso o barbecho. Comprende las áreas dedicadas a cultivos permanentes, transitorios, áreas de pastos y las zonas agrícolas heterogéneas.*

#### **CULTIVOS PERMANENTES**

*Comprende los territorios dedicados a cultivos cuyo ciclo vegetativo es mayor a un año, produciendo varias cosechas sin necesidad de volverse a plantar; se incluyen en esta categoría los cultivos como caña de azúcar, caña panelera, plátano y banano; los cultivos arbustivos como café y cacao; y los cultivos arbóreos como los frutales.*

**Otros Cultivos Permanentes Herbáceos Plantados Densos (OCHBO)**  
*No se presenta descripción en el documento.*

**Otros Cultivos Permanentes Arbóreos Con Café (CF-OAR) No 58**  
*presenta descripción en el documento*

"ES FIEL FOTOCOPIA TOMADA DEL ORIGINAL  
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DEL  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y DESARROLLO SOSTENIBLE".  
SECRETARIA GENERAL

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

### **PASTOS (PCU)**

#### **Pastos Limpios (2.3.1.7)**

Esta cobertura comprende las tierras ocupadas por pastos limpios con un porcentaje de cubrimiento mayor a 70%; la realización de prácticas de manejo (limpieza, enclavamiento y/o fertilización, etc.) y el nivel tecnológico utilizados impiden la presencia o el desarrollo de otras coberturas.

### **ÁREAS AGRÍCOLAS HETEROGÉNEAS MOSAICOS**

Son unidades que reúnen dos o más clases de coberturas agrícolas y naturales, dispuestas en un patrón intrincado de mosaicos geométricos que hace difícil su separación en coberturas individuales; los arreglos geométricos están relacionados con el tamaño reducido de los predios, las condiciones locales de los suelos, las prácticas de manejo utilizadas y las formas locales de tenencia de la tierra. Se definieron las siguientes unidades:

#### **Mosaico Cultivos (CAS)**

Incluye las tierras ocupadas con cultivos anuales, transitorios o permanentes, en los cuales el tamaño de las parcelas es muy pequeño (inferior a 25 ha) y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos cartográficamente de manera individual.

### **BOSQUES Y ÁREAS SEMINATURALES**

Comprende un grupo de coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo y herbáceo desarrollados sobre diferentes sustratos y pisos altitudinales, con poca o ninguna intervención antrópica y por aquellos territorios construidos por suelos desnudos y afloramientos rocosos y arenosos, resultantes de la ocurrencia de procesos naturales o indicios de degradación.

#### **Bosque**

Comprende las áreas naturales o seminaturales, constituidas principalmente por elementos arbóreos de especies nativas o exóticas. Los árboles son plantas leñosas perennes con un solo tronco principal, que tiene una copa más o menos definida. De acuerdo con FAO (2001), esta cobertura comprende los bosques naturales y las plantaciones. Las cuales se dividen en tres (3) tipos de coberturas boscosas, así:

#### **Bosque Natural Denso de Tierra Firme (BNDF)**

Corresponde a las áreas con vegetación de tipo arbóreo caracterizada por un estrato más o menos continuo cuya área de cobertura arbórea representa más de 70% del área total de la unidad, con altura del dosel superior a 15 metros y que se encuentra localizada en zonas que no presentan procesos de inundación periódicos.

#### **Bosque Natural Fragmentado con Pastos y Cultivos (BFPC)**

Comprende los territorios cubiertos por bosques naturales densos o abiertos cuya continuidad horizontal está afectada por la inclusión de otros tipos de coberturas como pasto, cultivos o vegetación en transición, las cuales deben representar entre 5% y 30% del área total de la unidad de bosque natural. La distancia entre fragmentos de intervención no debe ser mayor a 250 metros

#### **Bosque Natural de Galería y/o Ripario (BGAL)**

Se refiere a las coberturas constituidas por vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cursos de agua permanentes o temporales. Este tipo de

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*cobertura está limitada por su amplitud, ya que bordea los cursos de agua y los drenajes naturales. Cuando la presencia de estas franjas de bosques ocurre en regiones de sabanas se conoce como bosque de galería o cañadas, las otras franjas de bosque en cursos de agua de zonas andinas son conocidas como bosque Ripario.*

#### **Bosque Plantado (BP)**

*Son coberturas constituidas por plantaciones de vegetación arbórea, realizada por la intervención directa del hombre con fines de manejo forestal. En este proceso se constituyen rodales forestales, establecidos mediante la plantación y/o la siembra durante el proceso de forestación o reforestación, para la producción de madera (plantaciones comerciales) o de bienes y servicios ambientales (plantaciones protectoras).*

#### **ÁREAS CON VEGETACIÓN HERBÁCEA Y/O ARBUSTIVAS (ABDF)**

*Comprende un grupo de coberturas vegetales de tipo natural y producto de la sucesión natural, cuyo hábito de crecimiento es arbustivo y herbáceo, desarrolladas sobre diferentes sustratos y pisos altitudinales, con poca o ninguna intervención antrópica.*

*Para la leyenda de Corine Land Cover adaptada para Colombia, en esta clase se incluyen otros tipos de cobertura tales como las áreas cubiertas por vegetación principalmente arbustiva con dosel irregular y presencia de arbustos, palmas, enredaderas y vegetación de bajo porte.*

**Arbustal y matorral denso de tierra firme (ABDF).** No se presenta descripción en el documento.

#### **ÁREAS ABIERTAS SIN O POCA VEGETACIÓN (SDSVD)**

**Áreas Naturales Desnudas** No se presenta descripción en el documento

#### **ÁREAS HÚMEDAS (ESAR)**

##### **Áreas húmedas continentales**

*Son los cuerpos y cauces de aguas permanentes, intermitentes y estacionales, localizados en el interior del continente y los que bordean o se encuentran adyacentes a la línea de costa del continente.*

**Embalses** No se presenta descripción en el documento

**Estanques Artificiales** No se presenta descripción en el documento

##### **Conflicto de Uso del Suelo**

*El conflicto se definió con base en la magnitud de la diferencia existente entre el uso actual y el uso potencial calificado en términos de alto (El uso riñe frontalmente con la aptitud del suelo, dejándolo expuesto a la degradación severa.<sup>3</sup>); moderado (El uso del suelo excede la capacidad productiva y ocasiona un menor grado de degradación); y sin conflicto (El uso dado al suelo coincide con su aptitud).*

*En la zona existen usos, que aunque por el área que ocupan, no son tan notorios si lo son por los impactos que generan, como el caso de la agricultura transitoria, como el caso del cultivo de la piña, las hortalizas y la ganadería extensiva, que se practica en gran parte de la zona de ladera, que no es apta para este tipo de actividades.*

<sup>3</sup> Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, 1991. Usos del Suelo y Grados de Conflicto en la Zona de Ladera. Grupo de Proyectos. Cali, Colombia.

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*Se puede concluir que la gran mayoría de los conflictos de usos del suelo en el municipio de Restrepo, se circunscribe a los suelos cuya vocación es forestal (bosque protectores y/o productores), que actualmente están siendo utilizados en ganadería y cultivos limpios (hortalizas), en donde hay una fuerte presión sobre el bosque y la modalidad de parcelaciones ha tenido un incremento notable (En los corregimientos de San Salvador Rio Grande, Román y Zabaletas). Otra zona crítica se presenta en el área de influencia de los corregimientos de El Diamante, Madroñal y La Palma en donde se practica una ganadería extensiva en sitios con altas pendientes.*

*En los corregimientos de El Diamante, La Llama El Agrado, Román, San Salvador y Zabaletas se presentan zonas con conflictos moderados y zonas sin conflicto.*

### **VEGETACIÓN SILVESTRE**

*Las comunidades florísticas se caracterizan por una alta variación en la altura de sus componentes, que incluyen individuos arbóreos de hasta 50 metros en el caso de los más corpulentos. Los troncos están cubiertos de una densa capa de musgos, líquenes y hepáticas y prosperan en ellos abundantes especies de epífitas, como helechos, licopodios y plantas superiores de las familias ORCHIDACEAE, BROMELIACEAE, GESNERIACEAE, ARACEAE y ERICACEAE principalmente.*

*Varios géneros arbóreos son característicos de esta zona, entre los que se destacan Ocotea y Beilschmiedia (LAURACEAE), Geonoma, Prestoea (ARECACEAE), Clethra (CLETHRACEAE), Cinchona, Elaeagia, Posoqueria, Tocoyna (RUBIACEAE), Saurauia (ACTINIDIACEAE), Gordonia (THECEAE), Weinmannia (CUNONIACEA), Meliosma (SABIACEAE), Solanum (SOLANACEAE), Oreopanax, Dendropanax (ARALIACEAE), Ilex (AQUIFOLIACEAE) Tibouchina, Miconia y Meriania (MELASTOMATACEAE), Brunellia (BRUNELLIACEAE), Eschweilera, Couratari (LECYTHIDACEAE) y helechos arborescentes (DICKSONIA, CYATHEA, Y TRICHIPTERIS).*

*De acuerdo a estudios técnicos realizados en municipio de Restrepo, por las entidades que hacen presencia en la zona, como la CVC, ONGs ambientales y profesionales expertos en temas de manejo e identificación de especies arbóreas y el EOT, se encontraron:*

### **Bosques Maduros Intervenidos O Entresacados**

*Se localizan en la parte alta de la montaña o en quebradas con altas pendientes, en algunos casos son fragmentos de varios cientos de hectáreas. Presentan buen estado de conservación, con abundantes claros producidos por la extracción de madera o la caída de árboles, hecho bastante frecuente en sitios húmedos. Los espacios remanentes se encuentran colonizados por especies arbóreas como Dragos, Nigüitos y varias rubiáceas.*

*Son bosques de alto epifitismo, representado en un alta diversidad de especies de las familias Orchidaceae (orquídeas), Araceae (Anturios), Bromeliaceae (Quiches o Bromelias), Gesneriaceae (caracolas o sanguinarias), Ericaceae (uvos de monte) y helechos pequeños de varias familias botánicas, lo mismo que abundantes musgos, hepáticas y líquenes. Poseen maderas de buena calidad, con aptitud para ebanistería y construcción, muchos de ellos producen abundantes frutos que son parte importante en la dieta de especies frugívoras.*

*Son comunes especies de los géneros Ocotea, Ficus, Pronus, Cedrela, Guarea, Ruagea, Juglans, Mircianthes, Talauma, Brosimum, Sloanea, Clusia, Billia, Weinmannia, Couratari, Otopa y Chionanthus entre los*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

árboles emergentes, algunos de los cuales alcanzan los 45 metros de altura y diámetros superiores a un metro.

En el sotobosque son frecuentes especies de los géneros *Palicourea*, *Psychotria* y *Faramea* (RUBIACEAE), *Capsicum*, *Lycianthes*, *Cuatresia*, *Solanum* y *Cestrum* (SOLANACEAE); varias especies de las familias GESNERIACEAE, RUBIACEAE, PIPERACEAE, URTICACEAE, BROMELIACEAE, ARACEAE, ORCHIDACEAE y PTERIDOPHYTAS, conforman el estrato herbáceo.

El sotobosque es rico en arbustos e individuos juveniles de las especies del dosel, algunas de las especies menos comunes por efecto de la extracción de madera pueden encontrarse solo en el sotobosque. Sin embargo la mayor proporción son arbustos, representados principalmente por especies de las familias Rubiaceae (*Palicourea* y *Psychotria*), Solanaceae (*Solanum*, *Capsicum*, *Lycianthes*, *Cuatresia*, *Cestrum*) y Piperaceae (*Piper*).

En el sector se registraron 240 especies agrupadas en 85 familias botánicas. La mayor parte de las especies (86) fueron árboles, seguidos de hierbas (80) y 63 especies de arbustos.

#### **Bosques Sucesionales**

Son el resultado del enrastramiento y regeneración de antiguos potreros y zonas de cultivo. Se caracterizan por la presencia de las familias MELASTOMATACEAE y RUBIACEAE como dominantes, en algunos casos formando asociaciones muy diversas con especies de las familias Araceae (rascaderas, anturios), Boraginaceae (nogales de monte, verde y negro), Solanaceae (frutillos y tomates de monte), entre otras.

Un pequeño bosque existente en las cercanías de Atuncela muestra un estado sucesional intermedio. Algunos árboles viejos de Chiminango (*Pithecellobium dulce*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), acacias (*Acacia pennatula*, *A. farnesiana*), *Capparis* (*Capparis spp.*), higuera (*Ficus spp.*), tachuelos (*Zanthoxylum spp.*), algunas Lauráceas jóvenes (*Ocotea*, *Nectandra*, *Persea*). El sotobosque está densamente poblado de *Malpighia glabra*, un arbolito de clima cálido y de amplia distribución en zonas secas neotropicales, la mayor parte de la regeneración corresponde a esta especie de dispersión por aves y pequeños mamíferos frugívoros.

El estado del bosque es bueno si se considera las pocas áreas con cobertura natural que se encuentran en el sector. Algunos sectores se reconocen por su abundancia de piñuela (*Bromelia plumieri*), que forma intrincadas barreras, los frutos son comestibles, y en el campo muchas especies de los mamíferos frugívoros terrestres los consumen. *Renanthera aromatica* es una zingiberácea parecida al jengibre, sus frutos rojos producen un olor suave al ser cortados, se le encuentra en los lugares más húmedos, junto a algunos individuos de palma (*Syagrus sancona*, *Chamaedorea linearis*), solanáceas (*Solanum*, *Capsicum*, *Cestrum*) y otros arbustos.

#### **Vegetación de Cañadas**

La guadua (*Guadua angustifolia*) y la caña brava (*Gynerium sagittatum*) son dos de los representantes más comunes en las cañadas de los bosques secos. En el estrato arbóreo sobresalen los guamos e higueros como los de mayor porte, las cañadas de las partes más altas son más ricas, la intervención sobre ellas no es tan marcada, ni son tierras aptas para el cultivo debido a su alto pedregosidad, sequedad y altas pendientes. La función de la parte alta de las cañadas es más protectora debido a sus características, más que por una asignación de función por los habitantes de la zona.



"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

En los sitios donde se acumulan limos y los suelos son más profundos y fértiles se desarrollan árboles de hasta 30 metros, entre los cuales se encuentran písamos (*Erythrina poeppigiana*), trompillos (*Guarea guidonia*), heliconias (*Heliconia hirsuta*, *H. Latispatha*, *H. griggsiana*), laureles (*Ocotea*, *Nectandra*, *Cinnamomum*), palmas como la zancona (*Syagrus sancona*) y el palmiche (*Sabal mauritiiformis*), caracolies (*Anacardium excelsum*), jobos (*Spondias mombin*), cañagria (*Costus sp.*) chumbimbos o jaboncillos (*Sapindus saponaria*), matandrea (*Hedychium coronarium*), jengibre (*Renealmia aromatica* y *Hedychium coronarium*) y varias especies de arbustos y hierbas terrestres y epifitas. En los bordes de río es común el carbonero rosado (*Calliandra pittieri*), el cual se usa como ornamental y como leña.

#### Bosques Naturales De Guadua

En el municipio de Restrepo se encuentran grandes extensiones de Guadua natural, lo que hace que esta especie se convierta en un potencial importante para los bienes ambientales del municipio, en los estudios realizados por la Universidad Javeriana 2006, en el proyecto "PLAN GENERAL DE MANEJO UNIFICADO DE BOSQUES NATURALES DE GUADUA EN UN NÚCLEO FORESTAL PRODUCTIVO DE 70 HECTÁREAS EN EL MUNICIPIO DE RESTREPO". Los resultados del estudio fueron muy favorables para la especie guadua, donde la especie *Guadua angustifolia*, tuvo mayor número de representatividad y en términos generales, los guaduales del área del núcleo de Restrepo, presentan una oferta productiva aceptable.

Las veredas o corregimientos con mayores concentraciones de bosques de guadua, (mayores a 1 hectárea) son; Agua mona, Santa Rosa, Llama y el Agrado.

#### Especies Amenazadas

Se presentan 86 especies con algún grado de amenaza según el listado de especies amenazadas del Instituto Alexander von Humboldt. Dentro de las categorías de mayor riesgo se encuentran 6 especies en peligro crítico (EN/CR), 2 en peligro (EN), 26 vulnerables (VU), las demás en categorías de menor amenaza<sup>4</sup>.

#### Especies Con Alguna Categoría De Amenaza En El Área De Estudio

ESPECIE	FAMILIA	CATEGORÍA DE AMENAZA
<i>Alzatea verticillata</i> ssp. <i>Amplifolia</i>	Alzateaceae	Dd
<i>Caliphruria subdentata</i>	Amarillidaceae	VU
<i>Anacardium excelsum</i>	Anacardiaceae	lr/vu
<i>Raimondia quinduensis</i>	Annonaceae	Vu
<i>Anthurium angustisectum</i>	Araceae	VU
<i>Anthurium caucavallense</i>	Araceae	DD
<i>Anthurium sanguineum</i>	Araceae	Lr
<i>Dendropanax colombianum</i>	Araliaceae	DD
<i>Aiphanes duquei</i>	Arecaceae	VU
<i>Aiphanes lindeniana</i>	Arecaceae	VU
<i>Aiphanes simplex</i>	Arecaceae	VU
<i>Yagrus sancona</i>	Arecaceae	Lr
<i>Wettinia quinaria</i>	Arecaceae	lr/vu

<sup>4</sup> Estudio Enclave subxerófitico- Convenio CVC - Fundación Trópico No. 024 de 2003

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

<i>Spirotheca rhodostyla</i>	<i>Bombacaceae</i>	Lr
<i>Guzmania lehmanniana</i>	<i>Bromeliaceae</i>	Dd
<i>Sillandsia rhomboidea</i>	<i>Bromeliaceae</i>	Dd
<i>Hymenaea courbaril</i>	<i>Caesalpiniaceae</i>	lr/vu
<i>Capparis detonsa</i>	<i>Capparaceae</i>	Lr
<i>Capparis macrophylla</i>	<i>Capparaceae</i>	vu/en
<i>Capparis pulcherrima</i>	<i>Capparaceae</i>	VU/EN
<i>Coussapoa batavorum</i>	<i>Cecropiaceae</i>	DD
<i>Hedyosmum pungens</i>	<i>Chloranthaceae</i>	DD
<i>Calophyllum brasiliense</i>	<i>Clusiaceae</i>	Dd
<i>Garcinia madrunno</i>	<i>Clusiaceae</i>	Vu
<i>Cnemidaria horrida</i>	<i>Cyatheaceae</i>	Dd
<i>Cyathea caracasana</i>	<i>Cyatheaceae</i>	Vu
<i>Sphaeradenia cuatrecasana</i>	<i>Cyclanthaceae</i>	Dd
<i>Cavendishia adenophora</i>	<i>Ericaceae</i>	LR/VU
<i>Cavendishia dulces</i>	<i>Ericaceae</i>	VU
<i>Cavendishia nitens</i>	<i>Ericaceae</i>	VU
<i>Cavendishia quereme</i>	<i>Ericaceae</i>	Lr
<i>Hieronyma macrocarpa</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	Vu
<i>Dussia lehmannii</i>	<i>Fabaceae</i>	Dd
<i>Quercus humboldtii</i>	<i>Fagaceae</i>	Lr/cd
<i>Trigonobalanus excelsa</i>	<i>Fagaceae</i>	VU
<i>Casearia megacarpa</i>	<i>Flacourtiaceae</i>	VU
<i>Heliconia burleana</i>	<i>Heliconiaceae</i>	lr/vu
<i>Heliconia cordata</i>	<i>Heliconiaceae</i>	Vu
<i>Heliconia gaiboriana</i>	<i>Heliconiaceae</i>	Vu
<i>Heliconia gigantea</i>	<i>Heliconiaceae</i>	EN/CR
<i>Heliconia platistachys</i>	<i>Heliconiaceae</i>	Vu
<i>Heliconia titanum</i>	<i>Heliconiaceae</i>	VU/EN
<i>Heliconia venusta</i>	<i>Heliconiaceae</i>	Vu
<i>Calatola colombiana</i>	<i>Icacinaceae</i>	lr/vu
<i>Juglans neotropica</i>	<i>Juglandaceae</i>	VU/EN
<i>Aiouea dubia</i>	<i>Lauraceae</i>	Dd
<i>Aniba coto</i>	<i>Lauraceae</i>	Vu
<i>Aniba perutilis</i>	<i>Lauraceae</i>	en/cr
<i>Aniba puchury-minor</i>	<i>Lauraceae</i>	Dd
<i>Nectandra acutifolia</i>	<i>Lauraceae</i>	Dd
<i>Persea americana</i>	<i>Lauraceae</i>	Vu
<i>Dugandiodendron mahechae</i>	<i>Magnoliaceae</i>	EN/CR
<i>Dugandiodendron mahechae</i>	<i>Magnoliaceae</i>	EN/CR
<i>Talauma hernandezii</i>	<i>Magnoliaceae</i>	en/cr
<i>Bunchosia armeniaca</i>	<i>Melastomataceae</i>	Vu
<i>Blakea cuatrecasii</i>	<i>Malpighiaceae</i>	Dd
<i>Cedrela montana</i>	<i>Meliaceae</i>	Lr/vu
<i>Guarea cartaguenya</i>	<i>Meliaceae</i>	Vu/en
<i>Ruarea glabra</i>	<i>Meliaceae</i>	Lr
<i>Ruarea hirsuta</i>	<i>Meliaceae</i>	Dd
<i>Ruarea pubescens</i>	<i>Meliaceae</i>	Dd
<i>Inga sierrae</i>	<i>Mimosaceae</i>	Vu
<i>Zygia lehmannii</i>	<i>Mimosaceae</i>	VU/EN
<i>Brosimum utile ssp. occidentale</i>	<i>Moraceae</i>	Dd
<i>Maclura tinctoria</i>	<i>Moraceae</i>	Lr
<i>Otoba lehmannii</i>	<i>Myristicaceae</i>	Dd
<i>Anguloa virginales</i>	<i>Orchidaceae</i>	Vu
<i>Bollea coelestis</i>	<i>Orchidaceae</i>	En

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

<i>Dracula gigas</i>	Orchidaceae	en/cr
<i>Masdevallia caesia</i>	Orchidaceae	VU/EN
<i>Masdevallia geminiflora</i>	Orchidaceae	EN/CR
<i>Restrepia antennifera</i>	Orchidaceae	Vu
<i>Passiflora arborea</i>	Passifloraceae	lr Vu
<i>Peperomia andrei</i>	Piperaceae	DD
<i>Panopsis polystachia</i>	Proteaceae	VU/EN
<i>Cinchona officinalis</i>	Rubiaceae	Dd
<i>Zanthoxylum Gentry</i>	Rutaceae	LR/VU
<i>Chrysophyllum argenteum</i> ssp. <i>ferrugineum</i>	Sapotaceae	Dd
<i>Picrasma excelsa</i>	Simaroubaceae	Vu
<i>Solanum dolosum</i>	Solanaceae	DD
<i>Turpinia occidentalis</i>	Staphyleaceae	Dd
<i>Clavija lehmannii</i>	Theophrastaceae	VU
<i>Clavija minor</i>	Theophrastaceae	VU
<i>Vochysia duquei</i>	Vochysiaceae	DD
<i>Zamia amplifolia</i>	Zamiaceae	En

Fuente: Documento Diagnóstico Municipio de Restrepo para sustracción en marco Resolución 293 de 1998 Radicado 4120-E1-47712 del 6 de septiembre de 2012

Entre los grupos de plantas con mayor número de especies amenazadas se encuentran aquellas de importancia como maderas (Lauraceae, Sapotaceae, Juglandaceae, Magnoliaceae, Meliaceae) y plantas de tipo ornamental como orquídeas (Orchidaceae) y heliconias (Heliconiaceae) extraídas para comercio de plantas de jardín y coleccionistas particulares.

#### ZONAS DE VIDA

La zona de vida es el conjunto de ámbitos específicos de los factores climáticos principales. Esta puede entenderse como un grupo de asociaciones relacionadas entre sí a través de los efectos de la temperatura, la precipitación y la humedad. El sistema de Holdridge de Zonas de Vida permite clasificar las diferentes áreas del mundo, desde el ecuador hasta los polos (regiones latitudinales) y desde el nivel del mar hasta las nieves perpetuas (pisos altitudinales).

Se han determinado las siguientes unidades climáticas, de acuerdo con las condiciones de altura y clima anteriormente descritas y que asocian en cada una, tipos determinados de formaciones vegetales, las cuales se distribuyen en el territorio en dirección sur – norte: Bosque muy seco tropical (bs-T), Bosque seco premontano (bs-PM), Bosque húmedo premontano (bh-PM), Bosque húmedo montano bajo (bh-MB), Bosque muy húmedo montano bajo (bmn-PM), Bosque muy húmedo premontano (bmh-T), Bosque muy húmedo tropical (bmh-T), Bosque pluvial montano bajo (bpB), Bosque pluvial montano (bp-M).

#### Ocurrencias y existencias de Minerales

La actividad minera está limitada a la explotación de algunas canteras de roca muerta en la vía de la cabecera municipal de Restrepo al Sector de río Grande vía La Cumbre, esto enmarcado dentro de una actividad informal, en su gran mayoría sin componente ambiental. También se encuentran algunas explotaciones de extracción de arcilla para la fabricación de teja y ladrillo.

En la actualidad para el municipio de Restrepo se presentan algunos títulos mineros, autorizaciones temporales y solicitudes de contrato de concesión que no poseen licencia ambiental por lo tanto no pueden ejercer actividad.

#### FAUNA

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

Se presenta en el documento información de fauna de los grupos de anfibios, reptiles, mamíferos y aves tomando como referencia estudios en el municipio de Yotoco, a su vez se informa de especies reportadas en el municipio de la siguiente manera:

### Anfibios:

Lista De Anfibios Registrados En El Bosque De Yotoco Contiguo Al Municipio De Restrepo

No.	ORDEN/ FAMILIA	Nombre Científico	N. Común	Estado In Situ	UICN
O. URODELA					
1	F.PLETODONTIDAE	<i>Bolitoglossa walkeri</i>	Salamandra roja	DD	NT
O.GYMNOPHIONA					
2	F.CAECILIDAE	<i>Caecilia subdermalis</i>	Ciega	DD	LC
3	F.RHINATREMATIDAE	<i>Epicrionops bicolor</i>	Ciega bicolor	DD	LC
O. ANURA					
4	F.BUFONIDAE	<i>Chaunus marinus</i>	Sapo común	Bueno	LC
5		<i>Atelopus famelicus</i>	Rana arlequín	Ex	CR A2ace
6	F.DENDROBATIDAE	<i>Colostethus fraterdanieli</i>	Rana silvadora	Bueno	NT
7		<i>Ranitomeya bombetes</i>	Rana rubí, candelilla	Rara	EN B1ab(iii)
8	F.HYLIDAE	<i>Dendropsophus colombianus</i>	Rana de pozo	Bueno	LC
9	F.CENTROLENIDAE	<i>Cochranella savagei</i>	Rana de cristal	Rara	VU B1 ab(iii)
10	F.BRACHYCEPHALIDAE	<i>Pristimantis brevifrons</i>	Rana duende	Bueno	LC
11		<i>Pristimantis calcaratus</i>	Rana duende chivo	Rara	EN B1ab(iii)
12		<i>Pristimantis w-nigrum</i>	R. duende de potrero	Rara	LC
13		<i>Pristimantis chrysops</i>	R. duende ojicolorada	DD	EN B1ab(iii)
14		<i>Pristimantis erythropleura</i>	Rana duende rosa	Bueno	LC
15		<i>Pristimantis juanchoi</i>	Rana duende rosada	Rara	NT
16		<i>Pristimantis molybrignus</i>	R. duende ojiazul	DD	LC
17		<i>Pristimantis orpacobates</i>	R. duende toc- toc	Rara	VU B1ab(iii)
18		<i>Pristimantis palmeri</i>	R. duende de bosque	Rara	LC
19		<i>Pristimantis thectopternus</i>		Rara	LC
20		<i>Limnophys ruizi</i>	R. duende de Ruiz	Rara	EN B1ab(iii)
21		<i>Limnophys cerastes</i>	R. duende cabezona	DD	LC
22		<i>Eleutherodactylus mantipus</i>	R. duende de cueva	Rara	LC

Fuente: Documento Diagnóstico Municipio de Restrepo para sustracción en marco Resolución 293 de 1998 Radicado 4120-E1-47712 del 6 de septiembre de 2012

### Reptiles:

"ES FIEL FOTOCORIA TOMADA DEL ORIGINAL  
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DEL  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y DESARROLLO SOSTENIBLE".  
SECRETARIA GENERAL

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

Lista de Reptiles registrados en el Bosque de Yotoco y que podrían registrarse en el municipio contiguo de Restrepo

No.	ORDEN/ FAMILIA	Nombre Científico	N. Común	Estado In Situ	UICN
<b>O.SQUAMATA</b>					
1	F.GEKKONIDAE	<i>Lepidoblepharis duolepis</i>	Gecko minimo	Bueno	NE
2		<i>Gonatodes albogularis</i>	Gecko cabecirojo	Bueno	NE
3	F.POLYCHROTIDAE	<i>Norops antonii</i>	Lagarto de rastrojo	Escaso	NE
4		<i>Anolis fraseri</i>	Lagarto de árbol	Escaso	NE
5		<i>Cercosaura vertebralis</i>	Lisa listada	Bueno	NE
6		<i>Cercosaura argulus</i>	Lisa de hojarasca	Escaso	NE
<b>S.O.SERPENTES</b>					
7	F.COLUBRIDAE	<i>Chironius monticola</i>	Cazadora verde	Rara	NE
8		<i>Clelia clelia</i>	Cazadora negra	Rara	NE
9		<i>Dendrophidion bivittatus</i>	Guardacamino	Rara	NE
10		<i>Dipsas sanctioanis</i>	Caracolera	Rara	NE
11		<i>Drymarchon melanurus</i>	Petacona	Rara	NE
12		<i>Atractus mela</i>	Coral tierrera	Escaso	NE
13		<i>Erythrolamprus bizona</i>	Falsa coral	Rara	NE
14		<i>Imantodes cenchoa</i>	Cazadora	Bueno	NE
15		<i>Lampropeltis triangulum</i>	Mataganado falsa coral	Rara	NE
16		<i>Leptodeira annulata</i>	Ranera, ojos de gato	Escaso	NE
17		<i>Leptophis ahaetulla</i>	Bejuca	Rara	NE
18		<i>Liophis epinephelus</i>	Guardacamino	Escaso	NE
19		<i>Matigodyras pleei</i>	Cazadora	Escaso	NE
20		<i>Oxybelis aeneus</i>	Bejuquilla	Escaso	NE
21		<i>Oxyrhopus petola</i>	Falsa coral	Escaso	NE
22		<i>Sibon nebulata</i>	Caracolera	Bueno	NE
23		<i>Spillotes pullatus</i>	Mica collareja	Rara	NE
24		<i>Uroteca dicipiens</i>	Caminera		
25	F.VIPERIIDAE	<i>Bothriechis schlegeli</i>	Colgadora	Bueno	NE
26		<i>Bothrops asper</i>	X peloegato	Rara	NE
27	F.ELAPIDAE	<i>Micrurus mipartitus</i>	Rabo de aji	Escaso	NE

Fuente: Documento Diagnóstico Municipio de Restrepo para sustracción en marco Resolución 293 de 1998 Radicado 4120-E1-47712 del 6 de septiembre de 2012

#### Aves:

Lista de familias, especies y nombres comunes con el número total observaciones registradas en cuatro (4) localidades del municipio de Restrepo, Valle del Cauca en los núcleos forestales de Cartón Colombia.

No.	FAMILIA	NO.	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	TOTAL
1	Tinamidae	1	<i>Crypturellus soui</i>	Tinamú chico	1
2	Ardeidae	2	<i>Bubulcus ibis</i>	Garza del ganado	1
3	Cathartidae	3	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo	5
	Cathartidae	4	<i>Cathartes aura</i>	Guala	3
4	Accipitridae	5	<i>Buteo leucorrhous</i>	Gavilan negro	1
	Accipitridae	6	<i>Buteo magnirostris</i>	Gavilan canchero	

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

	Accipitridae	7	<i>Buteo platypterus</i>	Gavilan aliancho	1
	Accipitridae	8	<i>Leucopternis plumbea</i>	Gavilan azul	1
5	Falconidae	9	<i>Micrastur plumbea</i>	Gavilan plumizo	1
	Falconidae	10	<i>Milvago chimachima</i>	Pigua	1
	Falconidae	11	<i>Falco sparverius</i>	Halcón colorado	1
6	Cracidae	12	<i>Chamaepetes goudotii</i>	Pava caucana	2
	Cracidae	13	<i>Ortalis motmot</i>	Pava	6
	Cracidae	14	<i>Penelope ortoni</i>	Pava	1
7	Columbidae	15	<i>Columba fasciata</i>	Paloma collareja	1
	Columbidae	16	<i>Columba sp</i>	Paloma	2
	Columbidae	17	<i>Geotrygon frenata</i>	Paloma monterá	1
	Columbidae	18	<i>Zenaida auriculata</i>	Paloma naguiblanca	1
8	Psittacidae	19	<i>Forpus conspicillatus</i>	Perico cascabel	
	Psittacidae	20	<i>Pionus chalcopterus</i>	Lora negra	8
	Psittacidae	21	<i>Aratinga waglerii</i>	Perico chocolero	4
9	Cuculidae	22	<i>Playa cayana</i>	Cuco ardilla	18
	Cuculidae	23	<i>Playa minuta</i>	Cuco pequeño	1
	Cuculidae	24	<i>Tapera naevia</i>	Cuco parasito	1
10	Caprimulgidae	25	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Gurdacaminos	1
11	Apodidae	26	<i>Cypseloides rutilus</i>	Golondrina cuellirufa	1
	Apodidae	27	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo collarejo	2
12	Trochilidae	28	<i>Adelomia melanogenys</i>	Colibri pechipunteado	4
	Trochilidae	29	<i>Amazilia franciae</i>	Colibri esmeralda	1
	Trochilidae	30	<i>Amazilia saucerrottei</i>	Amazilia coli azul	3
	Trochilidae	31	<i>Cholorostilbon mellisugus</i>	Colibrí	10
	Trochilidae	32	<i>Coeligena coeligena</i>	Colibrí	3
	Trochilidae	33	<i>Hylocharis grayi</i>	Zafiro coliazul	2
	Trochilidae	34	<i>Florisuga mellivora</i>	Colibri collarejo	1
	Trochilidae	35	<i>Ocreatus underwoodii</i>	Colibrí cola de raqueta	2
	Trochilidae	36	<i>Phaethornis guy</i>	Colibri hermitaño	17
	Trochilidae	37	<i>Phaethornis longemareus</i>	Colibrí hermitaño enano	1
	Trochilidae	38	<i>Phaethornis sp1.</i>	Colibrí hermitaño	1
	Trochilidae	39	<i>Phaethornis sp2.</i>	Colibrí hermitaño	1
	Trochilidae	40	<i>Thalurania colombica</i>	Colibrí	5
13	Trogonidae	41	<i>Pharomachrus sp.</i>	Quetzal	1
	Trogonidae	42	<i>Trogon collaris</i>	Soledad	2
	Trogonidae	43	<i>Trogon personatus</i>	Trogon enmascarado	4
14	Momotidae	44	<i>Momotus momota</i>	barranquero	6
15	Capitonidae	45	<i>Eubucco bourcierii</i>	Torito cabecirojo	2
16	Ramphastidae	46	<i>Aulacorhynchus haematopygus</i>	Tucaneta	9
17	Piscidae	47	<i>Campephilus polens</i>	Carpintero grande	3
	Piscidae	48	<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero listado	2
	Piscidae	49	<i>Piculus rubiginosus</i>	Carpintero dorado	9
18	Dendrocolaptidae	50	<i>Lepidocolaptes affinis</i>	Trepatroncos coronipunteado	8
	Dendrocolaptidae	51	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Trepatroncos	6

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

	<i>Dendrocolaptidae</i>	52	<i>Xiphorhynchus triangularis</i>	Trepatroncos	2
19	<i>Furnariidae</i>	53	<i>Margarornis squamiger</i>	Hornero	3
	<i>Furnariidae</i>	54	<i>Synallaxis azarae</i>	Rastrojero de azara, picuis	1
	<i>Furnariidae</i>	55	<i>Synallaxis sp</i>	Rastrojero	1
20	<i>Formicariidae</i>	56	<i>Myrmotherula schisticolor</i>	Hormiguerito pizarroso	5
21	<i>Thamnophilidae</i>	57	<i>Thamnophilus multistriatus</i>	Batará carcajada	2
	<i>Thamnophilidae</i>	58	<i>Dysithamnus mentalis</i>	Batara cabecigris	14
	<i>Thamnophilidae</i>	59	<i>Dysithamnus sp</i>	Batara	2
22	<i>Grallariidae</i>	60	<i>Grallaria sp</i>	Tororoi	2
23	<i>Pipridae</i>	61	<i>Masius chrysopterus</i>	Saltarin moñudo	2
24	<i>Tyrannidae</i>	62	<i>Conopias parva</i>	Atrapamoscas diadema	1
	<i>Tyrannidae</i>	63	<i>Elaenia chiriquitensis</i>	Elaenia menor	1
	<i>Tyrannidae</i>	64	<i>Elaenia flavogaster</i>	Elaenia copetona	
	<i>Tyrannidae</i>	65	<i>Elaenia sp</i>	Elaenia	2
	<i>Tyrannidae</i>	66	<i>Mionectes oleagina</i>	Mosquero ventriocraceo	1
	<i>Tyrannidae</i>	67	<i>Mionectes striaticollis</i>	Mosquero estriado	10
	<i>Tyrannidae</i>	68	<i>Myarchus apicalis</i>	Mosquero apical	6
	<i>Tyrannidae</i>	69	<i>Myzetetes cayanensis</i>	bichofue	2
	<i>Tyrannidae</i>	70	<i>Platyrrhynchus mystaceus</i>	picoplano	1
	<i>Tyrannidae</i>	71	<i>Tyrannidae sp1</i>		2
	<i>Tyrannidae</i>	72	<i>Tyrannidae sp2</i>		1
	<i>Tyrannidae</i>	73	<i>Tyrannidae sp3</i>		1
	<i>Tyrannidae</i>	74	<i>Tyrannus melacholicus</i>	Siriri, pechoamarillo	1
	<i>Tyrannidae</i>	75	<i>Tyrannus savanna</i>	Tijereta	
	<i>Tyrannidae</i>	76	<i>Zimmerius gracilipes</i>	Tiranuelo patifino	1
	<i>Tyrannidae</i>	77	<i>Zimmerius viridiflavus</i>	Tiranuelo matapalos	5
25	<i>Hirundinidae</i>	78	<i>Riparia riparia</i>	Golondrina ribereña	1
26	<i>Troglodytidae</i>	79	<i>Henicorhina leucophris</i>	Cucarachero pechigris	14
	<i>Troglodytidae</i>	80	<i>Thryothorus genibarbis</i>	Cucarachero bigotudo	1
	<i>Troglodytidae</i>	81	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero	1
27	<i>Turdidae</i>	82	<i>Myadestes ralloides</i>	Solitario andino, paraulata	4
	<i>Turdidae</i>	83	<i>Platycichla leucops</i>	Paraulata ojiblanca	4
	<i>Turdidae</i>	84	<i>Turdus ignobilis</i>	Mirla comun	8
28	<i>Vireonidae</i>	85	<i>Cyclarhis guianensis</i>	Vireo cejirufu	1
	<i>Vireonidae</i>	86	<i>Hylophilus semibrunneus</i>	Verderon castaño	2
29	<i>Parulidae</i>	87	<i>Basileuterus coronatus</i>	Reinita coroniroja	1
	<i>Parulidae</i>	88	<i>Basileuterus tristriatus</i>	Arañero cabecirayado	7
	<i>Parulidae</i>	89	<i>Dendroica sp</i>	Reinita	2
30	<i>Parulidae</i>	90	<i>Myioborus sp</i>	Reinita	13
31	<i>Coerebidae inc. sedis</i>	91	<i>Coereba flaveola</i>	Mielero	1

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

32	Thraupidae	92	Anysognatus flavinucha	Tangara primavera	2
	Thraupidae	93	Chorophanes spiza	Mielero verde	5
	Thraupidae	94	Ramphocellus flamigerus	Azoma pico e' plata	1
	Thraupidae	95	Tangara arthus	Tangara dorada	13
	Thraupidae	96	Tangara cyanicollis	Tangara real	6
	Thraupidae	97	Tangara gyrola	Tangara lacrada	6
	Thraupidae	98	Tangara icterocephala	Tangara amarilla	1
	Thraupidae	99	Tangara vassori	Tangara negrizul	2
	Thraupidae	100	Tangara vitriolina	Tangara rastrojera	9
	Thraupidae	101	Tangara xantocephala	Tangara coronada	1
	Thraupidae	102	Thraupis episcopus	Azulejo	2
33	Icteridae	103	Amblycercus holocericeus	Arrendajo negro	2
	Icteridae	104	Icterus chrysater	Toche	7
34	Fringillidae	105	Spinus xanthogaster	Jilguero pechinegro	2
	Fringillidae	106	Saltator albicollis	Saltador pío-judido	3
	Fringillidae	107	Saltator atripennis	Saltador alinegro	2
	Fringillidae	108	Zonotrichia capensis	Gorrion	1
35	Emberizidae	109	Atlapetes brueninucha	Rastrojero pizarra	3
	Emberizidae	110	Atlapetes gutturalis	Atlapetes barbiamarillo	1
	Emberizidae	111	Tyaris olivacea	Semillero oliva	4
35	Total familias	111	Total especies	Total avistamientos	396

Fuente: Documento Diagnóstico Municipio de Restrepo para sustracción en marco Resolución 293 de 1998 Radicado 4120-E1-47712 del 6 de septiembre de 2012

### Mamíferos

Inventario parcial de mamíferos registrados en el municipio de Restrepo

Taxa	Nombre científico	Nombre Común
O. DIDELPHIMORPHIA		
F. DIDELPHIDAE	Didelphys marsupialis	Chucha común
O. RODENTIA		
F. SCIURIDAE	Sciurus granatensis	Ardilla
F. DASSYPODIDAE	Dasyopus novencinctus	Armadillo
	Cabassous centralis	Armadillo coletrapo
O. RODENTIA		
F. DASYPROCTIDAE	Dasyprocta punctata?	Guatín, ñeque
F. CRICETIDAE	Oryzomys spp	Raton de campo
O. PILOSA		
F. MIRMECOPHAGIDAE	Mirmecophaga tridactyla	Oso hormiguero
F. MEGALONYCHIDAE	Choloepus hoffmanni	Perezoso de dos dedos
O. CARNIVORA		
F. FELIDAE	Leopardus pardalis	Tigrillo
F. PROCIONIDAE	Potos flavus	Perro de monte
F. MUSTELIDAE	Lutra longicaudis	Nutria
F. CANIDAE	Atelocynus microtis	Zorro
	¿Urocyon cinereoargenteus?	Zorro plateado

ES UNA FOTOCOPIA TOMADA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE". SECRETARIA GENERAL



"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

O. PRIMATES		
F.CEBIDAE	<i>Cebus capucinus</i>	Mico maicero
F.ATELIDAE	<i>Alouatta seniculus</i>	Mono aullador colorado
O.ARTIODACTYLA		
F.CERVIDAE	<i>Odocoileus virginianus tropicalis</i>	Venado

Fuente: Documento Diagnóstico Municipio de Restrepo para sustracción en marco Resolución 293 de 1998 Radicado 4120-E1-47712 del 6 de septiembre de 2012

La situación observada exige prácticamente la conservación obligada de las áreas relictuales para asegurar la perpetuación de las especies sobrevivientes de la fauna pues esta muestra signos evidentes de una reducción del tamaño de sus poblaciones y registra no solo varias especies amenazadas en todas las clases de Vertebrados sino incluso algunas extinciones locales en Mamíferos entre las que podemos mencionar una subespecie del venado de cola blanca *Odocoileus virginianus tropicalis*, reportada por Hernández, el oso de Anteojos *Tremarctus ornatus* y el jaguar *Panthera onca* y en Anfibios tales como la rana rubí o candelilla *Ranitomeya bombetes*, la rana duende de Ruiz *Limnophys ruizi* y la rana duende chivo *Pristimantis calcaratus*, las cuales se encuentran "En Peligro" es decir enfrentan un alto riesgo de extinción o deterioro poblacional en estado silvestre en el futuro cercano

**VALORACIÓN DE LA OFERTA AMBIENTAL**

**CLASIFICACIÓN**

**Áreas de Aptitud Ambiental**

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

Estos ecosistemas poseen características que los hacen apropiados para una función ambiental, según su estructura y su dinámica, aunque la acción humana puede degradar el ambiente físico-biótico hasta el punto que no sea posible el desempeño de estas funciones.

En algunos sistemas existen elementos frágiles que al desaparecer crean inestabilidades en todo el conjunto, como ocurre con los bosques nativos o con el secamiento de acuíferos y manantiales.

**Áreas Degradadas y Áreas de Alta Fragilidad Ambiental**

En el municipio de Restrepo las áreas degradadas y de alta fragilidad ambiental están relacionadas en primer lugar con los suelos con problemas graves de erosión y con erosión moderada.

Las áreas más críticas se encuentran en los corregimientos de San Salvador y San Pablo veredas Potrerillo y El Aguacate sobre suelos de las Asociaciones Pescador, La Playa y Sevilla en donde se presenta erosión severa y muy severa especialmente en terrenos de fuerte pendiente donde en épocas de lluvia o en eventos de alta precipitación se pueden generar planos potenciales de falla. En estas zonas se está dando ya un proceso de desertización y son propensas a fenómenos de remoción en masa (deslizamiento, cárcavamiento, reptación, flujos de lodos y de detritos)

**Áreas De Especial Significancia Ambiental**

Las áreas de especial significancia ambiental del municipio constituidas por zonas donde los bosques naturales se conservan en óptimas condiciones están concentradas en los corregimientos de Río Bravo y Zabaletas los cuales exhiben las mayores coberturas vegetales del municipio mejorando marcadamente su promedio. Se reporta también la presencia de un reducto boscoso muy importante en el Corregimiento de San Pablo

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*constituye también una zona de especial significancia ambiental el enclave subxerofítico de Loboguerrero ubicado en la parte más baja del corregimiento de San Salvador.*

*Deben considerarse también como áreas con alto valor para la conservación los relictos boscosos que han sobrevivido a la potrerización del territorio y que aparecen diseminados bordeando potreros bien porque forman parte de terrenos pendientes o cañadas abruptas a las cuales es difícil acceder o porque sus propietarios las han conservado con el ánimo de proteger los nacimientos de agua.*

*Se deben considerar también como áreas de especial significancia ambiental las subcuencas de las quebradas La Italia con una extensión de 278,0 ha y de la Lora con 393,1 ha.*

#### **Áreas de Aptitud para la Producción Económica**

*Actualmente la economía del municipio se basa principalmente en la agricultura, la ganadería y la explotación forestal (Cartón de Colombia), en cuanto a la ganadería se observa la producción de ganado tanto de ceba como lechero, la actividad ganadera se concentra principalmente en La Italia, Agua Mona, Calimita, Santa Rosa y El Agrado; en cuanto a la agricultura se destaca el cultivo de la Piña establecido principalmente en las veredas de La Palma, Buenvivir y Tres puertas, seguido del cultivo del Café, aun producido en las veredas de Agua Linda, El Diamante, El Alto del Oso, La Albania, Playa Rica, La Belmira y La Guaira; y los cultivos de pancoger como el plátano, el maíz y frijol; hortalizas y las flores exóticas que generan importantes ingresos a la población, están diseminados en las siguientes veredas: Río Grande Potrerillo, San Pablo y El Aguacate.*

*Dentro de las actividades pecuarias se encuentra la avicultura, porcicultura, apicultura y acuicultura.*

#### **Áreas de Aptitud Agraria sin Restricciones Mayores**

*Son aquellas áreas donde se localizan las Tierras Cultivables (C1). Terrenos planos a ligeramente planos, pendientes menores del 3%, suelos profundos, sin ninguna limitación para el desarrollo de las raíces, admiten amplia gama de cultivos y plena mecanización. En esta unidad deben instalarse preferiblemente cultivos limpios (CL) y semilimpios (CSL).*

*En términos generales son aquellas áreas donde se pueden adelantar actividades agrarias, sin restricciones, dadas sus suaves pendientes y poca degradación de sus suelos, reciben buenas precipitaciones y que poseen un buen drenaje, son sectores productivos de la región generalmente con tecnologías apropiadas.*

#### **Áreas de Aptitud Agraria con Restricciones**

*Estas áreas en el municipio están representadas por las Tierras Cultivables (C2). Suelos ligeramente ondulados y ondulados, pendientes entre el 3% y el 12%, moderadamente profundos, con limitaciones para cultivo de raíces muy profundas; exigen prácticas de conservación; presentan restricciones para uso de maquinaria agrícola y se pueden usar con cultivos semilimpios (CsL) y limpios (CL), de igual manera las tierras cultivables (C3), terrenos fuertemente ondulados a quebrados, pendientes entre 12 y 25%. Estos suelos son moderadamente profundos, mecanización restringida, únicamente maquinaria de tracción animal. Los cultivos que se pueden desarrollar son limitados, preferiblemente cultivos densos que den buena cobertura al suelo, tengan alta capacidad radical y de macollamiento y no exijan abundantes labores agronómicas y culturales; son exigentes en prácticas de conservación de suelos, pueden presentar erosión ligera a moderada y baja susceptibilidad a la erosión.*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

#### **Áreas de Aptitud Forestal**

En la actualidad el municipio está conformado por los **Bosques Y Áreas Seminaturales** (Bosques Naturales de tierra firme, los bosques naturales fragmentados, bosque natural de galería, los bosques plantados productores, Bosques Plantados Protectores y Bosques de Guadua).

El municipio de Restrepo hace parte de los tres núcleos forestales más importantes del alto Dagua, contando con tierras forestales de producción (F1), En el municipio de Restrepo reporta una siembra de Bosque plantado con fines comerciales de las especies pinus y eucaliptus en una extensión de 2.2279,1 hectáreas de acuerdo al mapa de uso actual del suelo.

La actividad forestal en el municipio es realizada básicamente por la firma Cartón Colombia, en las veredas de Agua mona, San Salvador, Román, Calimita y Tres Puertas. Este es un sistema de monocultivo que ocupa importantes áreas con potencial de producción agropecuaria, es generador de amplia mano de obra y cuenta con un vivero de producción masiva. La explotación es realizada con tecnología moderna para su producción.

Los bosques de guadua ubicados en la zona de la Quebrada Agua Mona, Quebrada La Italia y El agrado, presentan excelentes características para potencializar un mercado con valor agregado, el municipio de Restrepo posee al menos unas **98 has** de guaduales naturales, incluyendo guaduales menores de una hectárea.

Aunque todos los corregimientos del municipio poseen guaduales naturales, se aprecia que los corregimientos y veredas con mayor concentración de guaduales son las de: Agua mona, Llama, Santa Rosa y el Casco Urbano. Los demás sitios presentan poca extensión de guaduales y los existentes son de escaso tamaño (menor de 1.0 ha.).

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

Estas áreas están representadas en tierras forestales aptas para cultivos densos, tierras para cultivos en multiestrato donde por su vocación se pueden dar especies forestales facilitándose la producción de sistemas agroforestales, lo mismo que áreas de vocación forestal productora donde en ciertos espacios se pueden admitir cultivos limpios y semilimpios, que son propias para la actividad pecuaria o pastoreo.

#### **Áreas de Producción Minera**

En el municipio de Restrepo se reporta el aprovechamiento de materiales pétreos meteorizados derivados de diabasas que se usan en construcción y en afirmado de vías.

También se reporta la presencia de ladrilleras que aprovechan arcillas para la fabricación de teja y ladrillo, en bajo número y pequeña escala como una actividad con bajos niveles tecnológicos, media orientación al mercado y nula asistencia técnica. Estos chircales no cuentan con licencias ambientales para su funcionamiento. El impacto ambiental se puede considerar como bajo para todo el municipio, por lo reducido de la actividad.

#### **Áreas Paisajísticas**

El municipio de Restrepo tiene un fuerte reconocimiento por sus valores escénicos y paisajísticos, no solo por la presencia del Lago Calima que constituye el límite norte de su territorio uno de los principales atractivos regionales o incluso de carácter nacional sino también por su variada y amena topografía y su contraste con las zonas más secas, cálidas y planas

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*en que se desarrolla por ejemplo la ciudad de Cali y otras ciudades capitales de municipios del valle geográfico de donde proviene el mayor número de visitantes, sino por la presencia de varios miradores desde los cuales se pueden apreciar vastas cuencas visuales de alto valor estético.*

## **VALORACIÓN DE LA DEMANDA AMBIENTAL**

### **CLASIFICACIÓN**

#### **Demanda por uso del suelo**

*La clasificación de bosques y áreas seminaturales al mismo tiempo que implica la ausencia de una demanda intensa, señala que en los márgenes de estos bosques, siempre intervenidos, se realiza tal vez la presión más grave del hombre sobre la naturaleza: la conversión de bosques en potreros, o la utilización del bosque para consumo de leña.*

*La existencia de potreros con pastos naturales o pastos mejorados, aunque puede implicar una demanda menor de nutrientes y de agua, significa, en la mayoría de los casos, un proceso de deterioro de los suelos, principalmente por erosión.*

*Las causas que afectan el rendimiento de la producción son el agotamiento de los suelos (inadecuado laboreo y quemadas), la sucesión continuada de siembras sin rotación de cultivos, la tala de los bosques y la resistencia del campesino para rechazar las innovaciones de la técnica agraria.*

#### **Demanda Por Uso Del Agua**

*El Municipio de Restrepo por sus características geomorfológicas y ecosistémicas, es un reservorio de fuentes hídrica para abastecimiento de agua a los asentamientos humanos, identificándose una planta de potabilización que abastece la cabecera municipal y a lo largo y ancho del territorio 29 acueductos rurales comunitarios que abastecen 6 corregimientos y un total de 26 veredas.*

#### **Demanda Por Uso Del Bosque**

*La cuenca del Dagua que incluye el municipio de Restrepo, presenta un área de actitud forestal de 127.791,1 hectáreas y un área con cobertura de 65.1046,6 hectáreas con un déficit de bosque de 62.685,5 hectáreas que corresponde a un 48,1 %. Haciendo énfasis en el municipio de Restrepo y de acuerdo con la confrontación del uso potencial con el uso actual del suelo, en materia de bosques, se observa que el municipio presenta un déficit aproximado en cobertura boscosa.*

*Los efectos producidos por la tala que se efectúa para suplir la demanda de maderas con alto valor comercial constituyen parte de la problemática ambiental de esta región. Estos procesos de extracción no sólo causan la pérdida irreversible de hábitats naturales y recursos genéticos, sino efectos secundarios como la fragmentación, el desplazamiento de la fauna y la alteración de las cadenas tróficas. Igualmente, la tala raza y quema de bosques con el objeto de establecer sistemas agrícolas y de ganadería se convierten en otra amenaza a estas selvas ya que erosionan los suelos, contaminan las aguas con los agroquímicos, reducen la biodiversidad e interrumpen los corredores biológicos naturales que permiten la dispersión de plantas y animales.*

*Según estadísticas aportadas por CVC, desde el año 2004 en el municipio de Restrepo se han asignado 33 permisos de aprovechamiento forestal de los cuales 9 pertenecen a la especie guadua, con relación a la madera aprovechada por la empresa Cartón de Colombia no se tiene los datos registrados, debido a que los decretos forestales 1791 de 1996 y 1377 del*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*año 2010 no les exige presentar un plan de manejo y aprovechamiento forestal.*

#### **Demanda por uso de la fauna**

*El municipio de Restrepo constituye una zona con vacío de información con respecto a la fauna pues no existe un sólo estudio hasta la fecha que permita tener una visión integral de su diversidad faunística.*

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

*En el año 2002 el municipio presentó un crecimiento neto de 1,624%; pero si se le descuenta la población que ha migrado de aproximadamente 130 personas equivalente 0.76% de la población, se tiene que el crecimiento neto real fue de 0.864%. Aplicando el mismo procedimiento para el año 2003, con una migración cercana a las 170 personas equivalentes a 0.98%, el resultado que se obtiene es de un crecimiento neto de 0.5%.*

*El corregimiento de Santa Rosa presenta el mayor número densidad de población por habitante vs Km<sup>2</sup> y mayor número de viviendas construidas y el corregimiento de Río Bravo con densidad poblacional de 0,55 hab./ha, es el menos poblado. En términos generales el municipio presenta un total 4.198 viviendas, con una densidad poblacional del 53,06 hab/Km<sup>2</sup> y una densidad de vivienda por km<sup>2</sup> de 12,91. En la zona urbana presenta 2.179 viviendas que corresponden a una densidad poblacional de 13.575 Ha/Km<sup>2</sup> y una densidad de vivienda por Km<sup>2</sup> de 3.252. La zona rural tiene 2019 viviendas con una densidad poblacional de 25,15 habitantes por Km<sup>2</sup> y una densidad por vivienda/km<sup>2</sup> de 12,91.*

#### **Conflictos Ambientales**

##### **Conflictos relacionados con el recurso suelo**

*La gran mayoría de los conflictos de usos del suelo en el municipio de Restrepo, se circunscribe a los suelos cuya vocación es forestal (bosque protectores y productores), que actualmente están siendo utilizados en ganadería y cultivos limpios (hortalizas). Esta situación de conflicto se presenta en la parte alta de la subcuenca, en donde hay una fuerte presión sobre el bosque y la modalidad de parcelaciones ha tenido un incremento notable (En los corregimientos de San Salvador, Río Grande y San Pablo). Otra zona crítica se presenta en el área de influencia de los corregimientos de Madroñal y La Palma en donde se practica una ganadería extensiva en sitios con altas pendientes. En las veredas el Diamante, El agrado, Román y los corregimientos La Llama, San Salvador y Zabaletas presentan zonas con conflicto moderado y sin conflicto.*

##### **Conflictos relacionados con el recurso hídrico**

*De los 29 acueductos comunitarios existentes, la mayoría (17 es decir el 59%) no cuentan con el permiso de concesión de agua por parte de la autoridad ambiental, 34.4% manifiestan sufrir de escasez en épocas de verano y 27.7% no presenta áreas aisladas siendo más propensas a factores de contaminación por invasión del área de protección por ganado o cultivos agrícolas. 21% no han hecho ningún tipo de revegetalización por la escasez de recursos económicos, falta de aislamiento o por poca de voluntad de los dueños de los predios donde se encuentran dichas áreas. La mayoría de los acueductos (22) que corresponden al 75% no cuentan con medidores de agua.*

*La PTAR existente fue diseñada para una población de 8.960 hab., con una capacidad de tratamiento de 22 l/s. En la actualidad la planta apenas satisface la demanda de tratamiento en el Municipio, con un caudal de 14.37 L/s más 10.5 L/s de infiltración para un total de 24.87 L/s siempre y*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*cuando no lleguen aguas lluvias, lo que impide su buen desempeño. Esta planta no recibe todas las aguas residuales de la cabecera municipal, pues algunas son vertidas directamente a la quebrada Aguamona y a la quebrada Minitas.*

#### **Conflictos relacionados con el recurso bosque**

*El conflicto más llamativo y delicado del municipio de Restrepo es la ganadería extensiva que ha desplazado grandes extensiones de bosque, desde hace más de 50 años, propiciando de esta manera la pérdida de la cobertura boscosa y como consecuencia los altos grados de erosión severa y muy severa.*

*Otro conflicto que se viene presentando, es la presencia de la multinacional Smurfit Carton de Colombia quien está desarrollando sus actividades de reforestación de forma industrial con una extensión de Pinus de 1.251,384 has, y 1.275,845 has en Eucaliptus, que corresponden a un área total de 2.527,229 has.*

#### **Conflictos relacionados con el recurso fauna**

*En el municipio de Restrepo, los mismos agentes que han deteriorado la flora por su explotación directa, aunados al proceso acelerado de transformación del hábitat y los ecosistemas naturales, para adelantar actividades agropecuarias, han producido una sensible disminución de las poblaciones llevando en algunos casos a la desaparición de algunas especies de Anfibios.*

*El uso de las especies de la fauna de Vertebrados se restringe realmente a Aves y Mamíferos. En el caso de las Aves para usarlas como especies ornamentales por su canto o su vistoso plumaje sin descartar el uso de algunas de ellas tales como las pavas *Chamaepetes goudotii*, *Ortalis motmot* y *Penelope orton*, todas de la familia *Cracidae* y en menor grado las palomas especialmente la naguiblanca *Zenaida auriculata* que desarrolla grandes poblaciones aprovechando la oferta de alimento de los cultivos de granos en la zona, como fuente de alimento para la población especialmente en las zonas rurales.*

*Los mamíferos son sin lugar a dudas el grupos más impactado por cacería lo cual ha traído como consecuencia la extinción de varias especies más grandes y conspicuas entre las cuales merece destacarse el caso del oso de anteojos *Tremarctus ornatus*, el jaguar *Panthera onca* y tal vez la guagua de montaña *Dynomis branicki*.*

#### **Conflictos por densidad y crecimiento de la población**

*Se ha estimado que la densidad poblacional para toda la Cuenca del Dagua y los municipios que la conforman como Restrepo presentan una densidad poblacional de 50 habitantes/Km<sup>2</sup>.*

*Esto indica que el 52.7% de la población total del territorio, se encuentra concentrada en el área urbana, generando con ello una mayor área de ocupación y un crecimiento poblacional frente al área rural.*

#### **Identificación y Valoración de Impactos**

*En el documento se presenta la siguiente matriz para la identificación de impactos preexistentes en Restrepo en la cual se identificaron veinticuatro (24) actividades que generan algún tipo de impacto frente a veintinueve (29) componentes ambientales que identifico la empresa consultora*

“Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones”

Table with 4 main categories: EFECTOS FISICO-QUIMICOS, EFECTOS ECOLOGICOS, EFECTOS SOCIOECONOMICOS, and TOTALES. Columns list various impact activities like 'Entrada de metales pesados', 'Contaminación del suelo', etc. Rows list receptors like 'Aguas subterráneas', 'Fauna silvestre', etc. Includes a summary table at the bottom with positive and negative impact counts.

Fuente: Documento Diagnóstico Municipio de Restrepo para sustracción en marco Resolución 293 de 1998 Radicado 4120-E1-47712 del 6 de septiembre de 2012

En el municipio de Restrepo las amenazas naturales la constituyen los sismos, los deslizamientos, la desertificación natural y las inundaciones, mientras que las amenazas antrópicas son los incendios forestales, los accidentes de tránsito, depósitos de combustibles y las intoxicaciones alimentarias.

Plan de Manejo Ambiental de la Sustracción

Objetivos

a) Objetivo general: Diseñar un instrumento acorde con la realidad socioeconómica y ambiental del área susceptible de sustracción en el Municipio de Restrepo, que oriente su gestión hacia un desarrollo sostenible.

- b) Objetivos específicos (corto, mediano y largo plazo)
• Resolver o minimizar conflictos que actualmente se presentan, determinados por incompatibilidades manifiestas entre la oferta y la demanda ambiental.
• Prevenir eventuales conflictos en aquellas áreas donde éstos no se presentan en la actualidad, por existir una adecuada relación entre la oferta y la demanda.
• Propender por una potencialización de la productividad y de la adecuada utilización de los elementos ambientales con miras a incrementar su contribución al desarrollo socioeconómico.

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

- *Establecer las medidas de prevención, mitigación y compensación de los posibles impactos ambientales que generen las actividades productivas planificadas para cada unidad de manejo.*
- *Coadyuvar a establecer o fortalecer los mecanismos o instrumentos cognoscitivos, organizacionales, tecnológicos, financieros e institucionales para garantizar el manejo y uso sustentable de las áreas objeto de la sustracción.*

### **Estrategias**

*El principal fin de las estrategias es lograr la conservación, recuperación, restauración, usos sostenibles de los recursos naturales y del entorno ambiental, en un escenario de situaciones adversas que han de abordarse con acciones acertadas que contrarresten efectivamente los impactos negativos que actualmente soportan los bosques y las tierras forestales en la zona objeto del proyecto.*

*Las estrategias planteadas se pueden implementar de largo y mediano plazo relacionados con los propósitos estructurales del plan de manejo ambiental de la sustracción de las zonas de reserva forestal de la ley 2ª de 1959 de las áreas de reserva forestal (PMAS) son las siguientes:*

1. *Desarrollo de investigación básica y aplicada sobre los ecosistemas forestales y ambientales*
2. *Coordinación y fortalecimiento*
3. *Aplicación de la normatividad*
4. *Sostenibilidad ambiental*
5. *Participación ciudadana*
6. *Equidad*
7. *Conocimiento*
8. *Educación ambiental*
9. *Reconversión sostenible de las áreas tierras forestales en conflicto*
10. *Aplicación de incentivos y compensaciones*
11. *Monitoreo, seguimiento e implementación*
12. *Proyectos productivos y/o de conservación- como expresión efectiva de manejo territorial*

### **Zonificación Ambiental del Territorio**

#### **Áreas Protectoras**

*Las áreas protegidas, son espacios geográficos relativamente grandes, que tienen como objetivo principal, la conservación de los recursos naturales y de los rasgos culturales de una región determinada. Su delimitación, declaración y manejo debe estar fundamentada en estudios ecológicos, sociales, económicos, culturales y arqueológicos.<sup>5</sup>*

*En el municipio de Restrepo corresponde a áreas, donde todavía se conservan relictos boscosos asociados a las corrientes de agua, encargadas de mantener integridad del ecosistema y que tienen especial valor en términos de especialidad, biodiversidad y utilidad para el cumplimiento de funciones ambientales.*

*De igual forma encontramos áreas de tierra forestales de protección las cuales están representadas en las siguientes áreas:*

- **Cuencas abastecedoras de acueductos**

*Son microcuencas que abastecen a centros poblados o cabecera municipal que por su importancia deben ser protegidas.*

<sup>5</sup> "Construcción Colectiva del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca" (CVC, 2007). "ES FIEL FOTOCOPIA TOMADA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE". SECRETARÍA GENERAL



"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*Para el municipio de Restrepo hay dos (2) microcuencas la Quebrada La Lora y Quebrada La Italia que abastecen la cabecera municipal y parte del corregimiento de Santa Rosa, la primera microcuenca abarca con una gran cantidad de nacimientos de agua y actualmente está con buena cobertura vegetal, el agua de esta microcuenca es transvasada a la Quebrada La Italia, el agua de las dos (2) microcuencas sirve para abastecer la planta de tratamiento de la cabecera municipal y los corregimientos aledaños al casco urbano del municipio de Restrepo*

### **Relictos De Bosque**

*De acuerdo al mapa de uso potencial del suelo, en el municipio de Restrepo encontramos áreas que todavía conservan tierras forestales de protección.*

### **Bosques naturales protectores colindantes con el cañón de calima**

*Corresponde a un área de bosque natural localizado en la parte alta del municipio desde la divisoria de aguas del río Calima y la cuenca del Dagua de una extensión muy amplia que permite dar continuidad a los bosques del Calima medio que se encuentran protegidos por el PNR del Duende y por la reserva de Río Bravo, área protegida municipio de calima El Darién*

***Alto del Sinaí y mirador del buen vivir.** Área de interés paisajístico y ambiental. Se propone en el EOT como un suelo de protección para conservación de biodiversidad.*

***Relictos boscosos del municipio.** Un área que sirve como bosque protector de las microcuencas que surcan Restrepo y que abastecen los acueductos veredales.*

***Lago Calima.** Identificado por el Municipio como suelo de protección.*

### **Áreas Productoras**

*Se definen todas aquellas áreas cubiertas de bosques naturales, que por su contenido maderable sean susceptibles de un aprovechamiento racional y económico siempre que no estén comprendidas dentro de las áreas protectoras.*

- *Las áreas cubiertas de bosques artificiales establecidas con fines comerciales.*
- *Las áreas que estando o no cubiertas de bosques, se consideren aptas para el cultivo forestal por sus condiciones naturales.*
- *En las áreas forestales productoras se permiten actividades de producción siempre y cuando se mantenga el efecto protector del bosque.*
- *En las áreas forestales productoras se permiten actividades propias de comercialización y consumo de los productos del bosque.*
- *Área de producción directa: la obtención de productos implica la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación.*
- *Área de producción indirecta: Se obtienen frutos o productos secundarios, sin que implique la desaparición del bosque.*

### **Metodología**

*Teniendo en cuenta las variables previamente identificadas por el grupo consultor, se estableció una escala de clasificación asignando valores de cero (0) para las áreas que no son susceptibles de sustracción y uno (1) para aquellas que sí lo son. A continuación se presentan los resultados de aplicación de esta escala de calificación al territorio:*

### **Cuadro de resultados de aplicación de la escala de calificación del municipio de Restrepo**

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS	VALOR DE CALIFICACIÓN
	ES EN EL FOTOCOPIA TOMADA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE	

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

	VARIABLES	0: Áreas no susceptibles de solicitud de sustracción	1: Áreas Susceptibles de sustracción
1	USO ACTUAL	Bosque Natural denso de tierra firme	Resto del Área Municipal
2	PENDIENTE	Mayores a 50%	Menores a 50%
3	EROSIÓN	Severa y Muy Severa	Sin Erosión, Ligera y Moderada
4	ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	Bosque Muy Seco Tropical (Enclave Subxerofítico)	Resto del Área Municipal
5	LEGAL	Reservas Forestales Declaradas, Resguardos Indígenas, Predios Art. 111 Ley 99-1993	Sin categoría de protección Polígonos con resolución de sustracción MAVDT
6	RECURSO HIDRICO	Subcuencas y microcuencas abastecedoras de los acueductos.	Resto del Área Municipal
7	AMENAZAS Y RIEGOS NATURALES	Áreas que presentan fenómenos de remoción en masa	Resto del Área Municipal
8	RESERVAS PARA PROYECTOS DE UTILIDAD PÚBLICA E INTERES SOCIAL	Línea de alta tensión de Energía EPSA S.A.E.S.P. Río Bravo (10 m a cada lado como corredor de seguridad Municipio de Buenaventura INVIAS -Doble calzada Buga- Loboguerrero. (60 m de borde a borde Vía Nacional). Vía Mulalo- Loboguerrero.	Resto del Área Municipal

Fuente: Documento Diagnóstico Municipio de Restrepo para sustracción en marco Resolución 293 de 1998 Radicado 4120-E1-47712 del 6 de septiembre de 2012

Mediante la aplicación de la herramienta SIG (Sistema de Información Geográfica) el grupo consultor de la Corporación Bioma calificó las ocho (8) variables propuestas y mediante la aplicación y calificación de las variables de la **MATRIZ DEL ANÁLISIS MULTICRITERIO**, establecieron cuatro (4) categorías de áreas para el territorio con el propósito de formular el mapa de áreas susceptibles de sustracción así:

1. Áreas Cabeceras urbanas (ZU)
2. Áreas susceptibles de solicitud de sustracción (S)
3. Áreas susceptibles de solicitud de sustracción con medidas de conservación (SC)
4. Áreas no susceptibles de solicitud de sustracción (NS)

Teniendo como base la visión interdisciplinaria del territorio se establecieron conectividades de corredores ambientales y ecosistemas estratégicos como criterios de alta significancia ambiental para la protección.

Se excluyeron de la solicitud de sustracción las siguientes áreas:

1. Áreas con presencia de bosque natural denso de tierra firme
2. Áreas con Pendientes mayores al 50%
3. Áreas con erosión severa y muy severa, ya que estas tienen mayor susceptibilidad a erosión cuando se dedican a procesos de producción agropecuaria, y requieren a su vez prácticas intensivas de conservación de suelos.
4. Ecosistemas estratégicos como el bosque muy seco tropical (bms-T), enclave Subxerofítico.
5. Áreas de reservas forestales declaradas, predios adquiridos por los municipios mediante el artículo 111, de la ley 99 de 1993, para la conservación de las cuencas hidrográficas.
6. Microcuencas abastecedoras de los acueductos.
7. Áreas de amenazas y riegos naturales que presentan fenómenos de remoción en masa, lo cual las limita para procesos de producción.
8. Áreas de reserva para proyectos de utilidad pública, como son: Construcción de una línea de transmisión 115 kV Calima- Bahía - Estero el Pailón de 60 km aproximadamente partiendo desde el

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*Embalse de Calima, 10 metros a lado y lado corredor de seguridad, pasando por los municipios de Restrepo y Dagua hasta Buenaventura. Doble calzada Buga- Loboguerrero Tramo 7- sector 2. 30 metros a lado y lado del eje (60 m de borde a borde Vía Nacional). Vía Mulalo-Loboguerrero.*

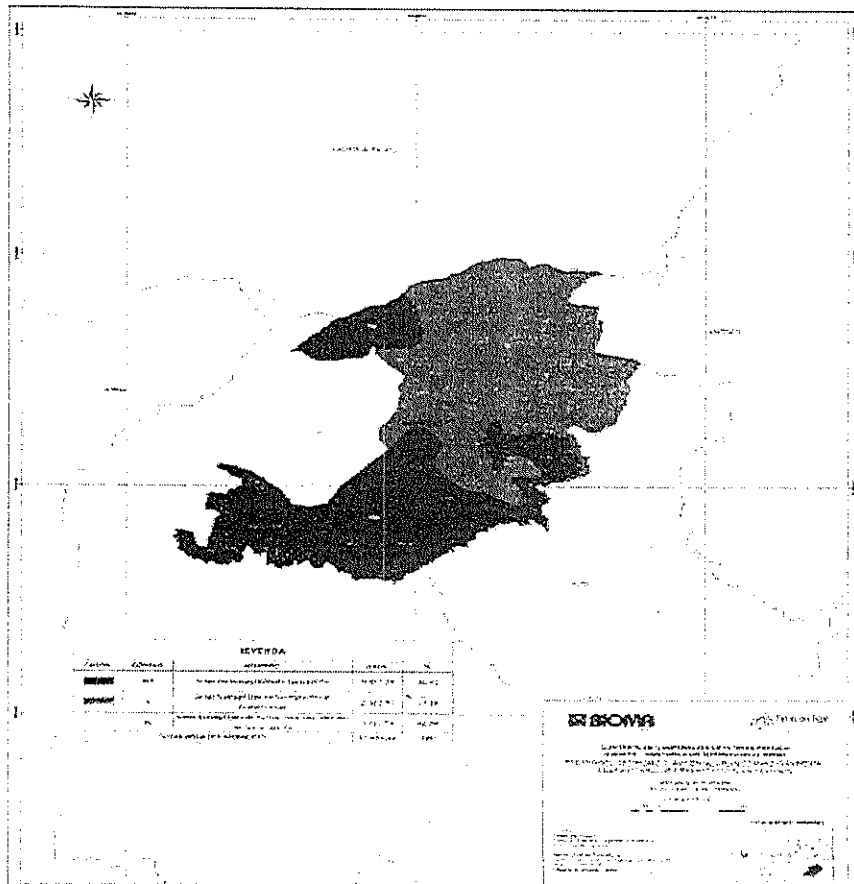
Después de todo el proceso antes descrito se obtuvo el mapa de áreas susceptibles de sustracción resultado de la aplicación de la MATRIZ DE ANÁLISIS MULTICRITERIO en formato Raster se obtuvo partir de calificar las diferentes variables con valores de cero (0) y uno (1); el grupo consultor además incluyó los polígonos tratando de agrupar aquellos que presentaban el mayor número de píxeles con el mismo atributo.

#### **LOCALIZACIÓN GENERAL DE LAS ÁREAS SUSCEPTIBLES DE SUSTRACCIÓN DEL MUNICIPIO DE RESTREPO**

Como resultado del análisis multicriterio y de la superposición realizada a las variables (bosque, erosión, pendientes, áreas protegidas, entre otras) se obtuvo el mapa áreas susceptibles a sustracción. Compuesto por cuatro (4) polígonos así.

- Un (1) polígono de **Áreas Susceptibles De Sustracción Sin Restricciones** localizado al nor-oriente del municipio
- Un (1) polígono de **Áreas Susceptibles De Sustracción Con Medidas De Conservación** localizado al sur-occidente del municipio.

Dos (2) polígonos de **Áreas no susceptibles de sustracción**



#### **Localización de las áreas susceptibles de sustracción**

Las zonas de sustracción se localizan dentro del municipio de Restrepo en el occidente del Departamento del Valle del Cauca, Colombia, en la Vertiente pacífica de la Cordillera Occidental. Presentado en Sistema de Coordenadas Magna Colombia Oeste

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

**Polígono áreas susceptibles de sustracción sin restricciones  
municipio de Restrepo**

NORTE	ESTE
916026,492	1058539,525
915646,116	1058640,213
915439,739	1058812,193
915181,768	1059087,363
914769,014	1059586,107
914339,062	1059362,532
914046,695	1059431,324
913771,526	1059396,928
913289,980	1059293,740
912808,434	1058966,976
912636,453	1058794,995
912412,878	1058674,609
912017,322	1058691,807
911622,863	1059029,915
911064,196	1058418,873
909987,680	1057380,805
909873,512	1057310,344
909282,555	1056945,626
909100,288	1056262,124
909236,988	1055760,889
909874,924	1055350,788
910285,025	1054803,987
910603,992	1054439,452
910877,393	1053801,517
910994,327	1053216,846
911018,655	1053231,987
911059,389	1053270,098
911087,469	1053306,006
911107,844	1053340,259
911129,871	1053376,170
911164,016	1053435,838
911169,528	1053455,730
911170,089	1053473,968
911167,345	1053487,233
911160,204	1053506,580
911159,115	1053527,029
911165,184	1053557,975
911188,870	1053608,253
911222,476	1053688,923
911237,897	1053718,758
911262,120	1053745,824
911287,995	1053775,653
911302,314	1053799,962
911320,493	1053841,402
911343,626	1053887,812

NORTE	ESTE
911364,550	1053918,749
911386,020	1053941,396
911401,431	1053951,335
911437,753	1053969,000
911475,728	1053992,190
911520,306	1054016,482
911573,686	1054038,005
911625,963	1054055,661
911669,987	1054072,216
911711,263	1054094,852
911739,881	1054110,310
911770,155	1054136,267
911797,672	1054149,516
911837,843	1054163,862
911860,951	1054163,849
911914,318	1054163,266
911940,180	1054169,884
911969,898	1054184,788
911990,816	1054204,672
912034,849	1054237,254
912068,973	1054260,446
912089,342	1054281,435
912098,154	1054298,563
912098,711	1054310,168
912100,368	1054321,220
912108,074	1054327,295
912121,830	1054330,603
912142,188	1054332,250
912150,993	1054335,561
912155,948	1054342,190
912156,504	1054352,690
912154,309	1054361,533
912143,861	1054372,592
912138,914	1054379,780
912137,818	1054387,517
912141,679	1054404,648
912147,735	1054411,829
912162,042	1054415,689
912201,660	1054424,509
912229,175	1054435,547
912244,038	1054449,907
912249,550	1054467,036
912255,059	1054480,849
912267,172	1054495,764
912283,685	1054509,018

“Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones”

NORTE	ESTE
912301,295	1054517,851
912330,460	1054526,124
912386,034	1054536,040
912406,393	1054541,003
912418,504	1054552,601
912436,124	1054578,013
912440,534	1054593,485
912439,997	1054616,144
912434,504	1054632,174
912424,060	1054648,207
912419,666	1054662,026
912420,782	1054689,105
912424,644	1054708,446
912432,362	1054734,416
912449,434	1054763,144
912461,551	1054786,901
912471,472	1054816,739
912476,984	1054835,526
912486,894	1054847,126
912497,351	1054852,646
912513,306	1054853,190
912530,908	1054845,443
912547,404	1054829,406
912567,755	1054819,447
912591,412	1054818,328
912612,321	1054822,737
912641,488	1054835,984
912676,715	1054863,044
912692,684	1054885,694
912698,195	1054902,823
912695,453	1054917,193
912689,412	1054937,645
912690,527	1054962,513
912698,789	1054978,535
912713,652	1054993,448
912744,474	1055012,773
912778,594	1055029,333
912790,706	1055042,037
912794,014	1055055,299
912794,577	1055076,299
912799,535	1055089,008
912809,996	1055101,713
912824,306	1055110,547
912854,020	1055117,161
912898,046	1055138,689
912918,963	1055155,810
912938,238	1055188,405
912960,811	1055215,472

NORTE	ESTE
912979,526	1055230,935
913011,446	1055247,496
913035,110	1055256,877
913071,975	1055262,935
913125,347	1055270,089
913162,214	1055278,910
913191,377	1055284,420
913244,194	1055284,389
913268,951	1055282,164
913322,861	1055267,764
913361,370	1055262,768
913376,227	1055266,076
913394,943	1055282,644
913422,464	1055302,523
913441,181	1055322,408
913453,298	1055343,954
913455,506	1055356,664
913453,315	1055373,797
913456,621	1055382,637
913472,035	1055398,103
913489,652	1055416,330
913503,974	1055447,270
913514,993	1055473,790
913524,907	1055492,022
913545,272	1055506,379
913577,748	1055531,782
913609,669	1055551,106
913643,243	1055573,745
913655,905	1055587,001
913664,168	1055604,681
913674,080	1055619,596
913691,142	1055629,534
913719,756	1055638,360
913735,162	1055639,456
913762,668	1055633,914
913795,673	1055623,394
913826,483	1055623,376
913849,043	1055628,337
913865,004	1055638,828
913880,420	1055656,504
913895,290	1055683,574
913906,856	1055703,463
913943,190	1055741,022
913970,708	1055755,927
914005,374	1055764,196
914034,540	1055774,680
914062,061	1055795,664
914080,224	1055807,259

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
914109,939	1055816,084
914123,974	1055819,182
914266,513	1055861,463
914328,781	1055884,106
914364,632	1055902,975
914398,596	1055908,636
914423,126	1055895,427
914472,185	1055838,820
914521,244	1055782,213
914562,756	1055770,892
914600,494	1055770,892
914634,458	1055778,440
914694,839	1055810,517
914726,916	1055814,291
914768,428	1055816,178
914838,243	1055806,743
914938,248	1055778,440
915030,706	1055742,589
915102,408	1055699,190
915123,164	1055676,547
915147,694	1055642,583
915170,337	1055625,601
915208,075	1055612,393

NORTE	ESTE
915248,119	1055593,324
915287,324	1055574,655
915436,389	1055557,673
915568,472	1055557,673
915672,251	1055557,673
915730,745	1055591,637
915759,463	1055617,483
915843,959	1055693,529
915867,987	1055716,185
915845,519	1055725,814
915845,519	1055868,458
915797,971	1056042,801
915639,477	1056201,295
915528,532	1056328,090
915401,737	1056740,174
915385,887	1057088,860
915512,682	1057643,588
915528,532	1058150,768
915687,025	1058356,810
915813,820	1058420,207
916035,712	1058499,454
916026,492	1058539,525

Fuente: Documento de Revisión Cartográfica proyectos de sustracción Ley 2ª Municipios La Cumbre - Restrepo Valle del Cauca Radicado 4120-E1-60009 del 13 de diciembre de 2012

**Polígono áreas susceptibles de sustracción con medidas de conservación municipio de Restrepo**

NORTE	ESTE
919894,976	1063340,952
919894,457	1063365,763
919897,332	1063392,351
919909,868	1063465,808
919911,753	1063527,084
919909,766	1063555,848
919909,306	1063562,510
919908,609	1063572,607
919905,335	1063596,749
919899,524	1063617,575
919890,923	1063634,114
919877,942	1063650,067
919865,399	1063660,801
919857,443	1063664,620
919837,083	1063669,537
919829,506	1063674,795
919824,503	1063683,686
919816,457	1063708,290
919813,806	1063713,373
919796,985	1063745,629

NORTE	ESTE
919782,664	1063765,668
919767,332	1063779,008
919726,451	1063805,631
919686,987	1063814,908
919649,501	1063830,130
919624,513	1063844,022
919596,900	1063866,506
919579,803	1063877,090
919550,205	1063883,717
919524,552	1063887,038
919498,895	1063885,073
919523,912	1063913,468
919544,322	1063938,562
919562,764	1063971,586
919574,631	1064010,562
919578,591	1064030,381
919578,608	1064054,167
919580,595	1064075,310
919587,841	1064088,519
919605,609	1064099,079

TOMADA DEL ORIGINAL  
 LOS ARCHIVOS DEL  
 MINISTERIO DEL AMBIENTE  
 Y DESARROLLO SOSTENIBLE.  
 SECRETARIA GENERAL

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
919634,563	1064112,274
919636,548	1064130,113
919637,881	1064154,559
919647,106	1064177,678
919656,986	1064196,172
919674,100	1064212,018
919682,004	1064226,549
919681,358	1064243,729
919673,475	1064258,931
919666,247	1064271,490
919667,569	1064281,400
919672,838	1064289,986
919683,372	1064302,533
919699,170	1064317,058
919699,836	1064328,951
919697,212	1064340,846
919686,701	1064360,675
919678,156	1064370,592
919672,242	1064381,168
919672,248	1064389,757
919675,549	1064406,273
919677,536	1064426,094
919678,211	1064451,862
919678,227	1064475,649
919671,018	1064515,298
919667,898	1064528,292
919661,179	1064556,270
919646,070	1064586,674
919615,839	1064630,304
919581,001	1064669,972
919561,282	1064693,111
919548,144	1064719,550
919538,887	1064738,436
919524,495	1064767,800
919512,034	1064822,649
919504,976	1064891,503
919496,574	1064917,938
919457,658	1064957,081
919413,478	1064996,227
919379,837	1065054,395
919351,475	1065135,817
919337,831	1065191,858
919338,905	1065223,572
919345,728	1065266,453
919346,305	1065270,083
919377,938	1065352,521
919407,474	1065445,533
919405,395	1065483,593

NORTE	ESTE
919394,922	1065558,660
919372,878	1065635,122
919366,572	1065656,998
919336,143	1065792,338
919323,580	1065889,608
919318,759	1065957,271
919341,199	1066061,652
919351,164	1066201,061
919337,418	1066299,521
919292,075	1066366,288
919223,969	1066399,306
919219,738	1066401,358
919183,197	1066302,738
919158,131	1066245,922
919143,510	1066212,779
919109,114	1066149,279
919079,467	1066096,574
919061,489	1066064,612
919011,218	1066014,341
918960,064	1065937,611
918958,301	1065934,966
918902,738	1065868,820
918826,009	1065807,966
918736,050	1065718,007
918669,904	1065657,153
918619,634	1065593,653
918548,196	1065527,507
918466,175	1065466,653
918392,091	1065419,028
918325,945	1065387,277
918233,341	1065344,944
918159,258	1065302,611
918106,341	1065268,215
918050,778	1065276,152
918029,612	1065307,902
918005,799	1065331,715
917981,986	1065368,757
917960,820	1065395,215
917942,299	1065416,382
917952,882	1065448,132
917960,820	1065469,299
917960,820	1065490,465
917944,945	1065506,340
917937,007	1065522,215
917923,778	1065540,736
917910,549	1065564,549
917907,903	1065585,715
917907,903	1065604,296

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
917892,028	1065622,757
917878,799	1065646,570
917892,028	1065657,153
917913,195	1065667,736
917931,716	1065678,320
917923,778	1065694,195
917915,841	1065704,778
917907,903	1065733,882
917923,778	1065749,757
917939,653	1065760,341
917934,361	1065794,737
917939,653	1065810,612
917931,716	1065831,778
917926,424	1065842,362
917934,361	1065852,945
917947,591	1065866,174
917950,236	1065876,758
917934,361	1065903,216
917918,486	1065908,508
917897,320	1065905,862
917878,799	1065900,570
917854,986	1065892,633
917847,049	1065921,737
917876,153	1065940,258
917892,028	1065953,487
917881,445	1065974,654
917852,340	1065982,591
917825,882	1066001,112
917839,111	1066040,800
917847,049	1066069,904
917847,049	1066122,821
917831,174	1066143,987
917825,882	1066173,092
917833,820	1066202,196
917836,465	1066231,300
917836,465	1066263,050
917820,590	1066294,800
917804,715	1066308,029
917766,126	1066310,441
917762,382	1066310,675
917733,278	1066310,675
917704,173	1066297,446
917661,840	1066292,154
917608,923	1066294,800
917579,819	1066308,029
917542,777	1066321,258
917508,381	1066315,967
917466,048	1066308,029

NORTE	ESTE
917423,714	1066292,154
917384,027	1066281,571
917331,110	1066284,217
917283,485	1066302,738
917259,672	1066329,196
917246,443	1066350,363
917225,277	1066374,175
917193,527	1066405,925
917153,839	1066427,092
917119,443	1066435,030
917090,339	1066448,259
917058,589	1066448,259
917021,547	1066456,196
916992,443	1066461,488
916965,984	1066461,488
916926,297	1066458,842
916894,547	1066437,675
916874,020	1066429,978
916852,213	1066421,800
916788,713	1066416,509
916725,213	1066408,571
916651,130	1066403,280
916590,275	1066390,050
916532,067	1066384,759
916484,442	1066374,175
916418,296	1066360,946
916360,087	1066342,425
916283,358	1066308,029
916214,566	1066281,571
916129,899	1066255,113
916050,524	1066226,008
916016,128	1066207,487
915934,107	1066175,737
915923,524	1066199,550
915902,357	1066247,175
915873,253	1066273,633
915844,149	1066315,967
915820,336	1066371,529
915804,461	1066419,154
915796,524	1066469,426
915791,232	1066506,467
915788,586	1066551,446
915783,295	1066614,947
915780,649	1066657,280
915775,357	1066696,968
915756,836	1066755,176
915743,607	1066816,030
915738,315	1066858,364



“Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones”

NORTE	ESTE
915738,315	1066932,447
915658,372	1067208,030
915540,656	1067613,829
915527,115	1067645,423
915500,034	1067681,531
915481,980	1067699,585
915450,386	1067717,639
915414,278	1067731,179
915380,124	1067751,485
915365,094	1067745,297
915269,575	1067705,971
915182,715	1067669,690
915091,896	1067616,893
914952,376	1067533,735
914904,325	1067491,479
914824,680	1067425,458
914781,242	1067395,754
914737,147	1067368,033
914685,817	1067340,317
914633,833	1067319,869
914587,115	1067302,722
914550,271	1067295,480
914528,568	1067303,424
914492,401	1067323,273
914457,551	1067343,782
914404,288	1067374,876
914362,188	1067376,227
914310,223	1067382,871
914285,227	1067384,871
914255,624	1067383,571
914237,860	1067380,279
914179,970	1067379,659
914163,523	1067377,689
914145,757	1067372,415
914104,961	1067357,246
914083,904	1067348,671
914047,721	1067345,392
914022,067	1067348,053
914000,362	1067352,033
913982,601	1067354,028
913956,286	1067351,404
913923,386	1067339,533
913853,625	1067295,970
913822,697	1067282,116
913800,986	1067278,167
913728,627	1067282,182
913685,214	1067288,160
913647,062	1067291,490

NORTE	ESTE
913612,194	1067288,211
913588,507	1067280,959
913556,899	1067259,947
913514,441	1067232,196
913490,585	1067210,660
913466,250	1067187,686
913247,605	1067086,115
913072,574	1067018,838
912990,978	1066984,534
912678,440	1066887,617
912644,837	1066810,989
912633,636	1066785,887
912588,196	1066714,554
912553,952	1066661,715
912541,436	1066636,613
912521,001	1066576,496
912507,160	1066538,841
912485,425	1066500,530
912444,603	1066447,695
912392,592	1066386,278
912347,814	1066321,552
912322,783	1066273,331
912306,964	1066227,748
912302,998	1066199,998
912306,902	1066138,542
912314,759	1066084,351
912331,159	1066017,601
912341,000	1065979,268
912358,069	1065929,036
912370,550	1065903,257
912395,517	1065858,306
912423,120	1065821,283
912446,781	1065789,549
912477,661	1065734,683
912502,633	1065697,001
912511,834	1065684,440
912551,284	1065655,999
912582,185	1065630,868
912597,302	1065611,034
912605,184	1065593,848
912611,740	1065560,804
912610,407	1065536,356
912603,811	1065509,269
912582,726	1065459,724
912552,421	1065393,666
912531,992	1065340,817
912511,566	1065291,933
912475,347	1065235,130

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
912449,692	1065235,808
912420,749	1065239,132
912396,414	1065246,417
912341,178	1065277,511
912317,508	1065296,030
912301,736	1065318,507
912279,396	1065358,170
912261,013	1065411,045
912248,536	1065443,432
912227,509	1065477,147
912204,500	1065499,629
912170,967	1065523,441
912132,168	1065542,630
912094,681	1065556,532
912069,686	1065561,175
912036,793	1065557,893
912009,164	1065558,573
911965,755	1065569,836
911927,611	1065584,399
911888,156	1065607,554
911859,885	1065630,040
911832,280	1065665,742
911806,637	1065682,940
911770,463	1065692,876
911737,575	1065698,846
911690,211	1065698,218
911626,397	1065692,314
911597,454	1065694,316
911579,039	1065700,937
911564,573	1065709,537
911542,877	1065728,715
911523,799	1065726,746
911496,163	1065716,853
911474,451	1065711,581
911452,086	1065712,918
911429,070	1065725,489
911388,308	1065759,217
911371,873	1065775,748
911361,359	1065792,275
911353,481	1065814,748
911352,834	1065831,268
911356,135	1065848,446
911363,386	1065870,908
911368,006	1065892,051
911368,016	1065907,249
911364,082	1065925,754
911354,226	1065942,941
911334,503	1065960,136

NORTE	ESTE
911300,310	1065981,304
911276,629	1065981,982
911254,260	1065978,032
911202,941	1065966,834
911154,252	1065952,330
911127,276	1065946,401
911058,202	1065943,805
911025,972	1065948,453
911004,269	1065956,397
910944,428	1065989,478
910931,276	1065996,095
910917,463	1065997,426
910858,260	1066000,110
910806,952	1066005,431
910703,021	1066016,689
910676,047	1066012,743
910629,330	1065996,255
910583,926	1065975,801
910546,420	1065962,611
910535,226	1065946,759
910514,142	1065897,214
910489,103	1065836,437
910450,895	1065758,489
910448,413	1065753,798
910433,769	1065726,121
910405,458	1065690,457
910373,174	1065615,809
910358,203	1065585,183
910340,236	1065548,430
910325,732	1065502,183
910317,162	1065474,435
910316,486	1065447,343
910304,619	1065410,346
910288,444	1065351,542
910286,738	1065333,913
910363,975	1065172,417
910483,342	1065263,697
910553,558	1065502,432
910729,098	1065734,144
910967,833	1065748,188
911227,632	1065706,058
911403,172	1065565,626
911538,402	1065329,232
911887,922	1065379,164
912137,579	1065295,945
912220,797	1064913,138
912387,235	1064463,755
912420,523	1064031,017

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
912320,660	1063864,579
912254,085	1063548,347
912320,660	1063182,184
912353,948	1062982,458
912520,386	1062982,458
912936,480	1062882,596
912819,974	1062649,583
912603,605	1062499,789
912453,810	1062433,214
912154,222	1062416,570
912120,935	1062133,625
912087,647	1062100,338
911738,128	1062200,201
911654,909	1062433,214
911421,896	1062533,076
911238,814	1062666,227
911122,308	1062616,295
910739,501	1062616,295
910606,350	1062932,527
910822,720	1063032,390
911138,951	1063065,677
911322,033	1063215,471
911338,677	1063498,416
911322,033	1063614,922
911288,746	1063831,292
911188,883	1063964,442
910989,157	1064064,305
910822,720	1064264,030
910622,994	1064313,961
910427,031	1064326,209
910417,721	1064158,619
910405,238	1063834,065
910505,101	1063646,823
910455,169	1063422,132
910355,307	1063322,269
910068,201	1063422,132
909955,856	1063571,926
909843,510	1063659,306
909706,199	1063709,237
909581,371	1063646,823
909456,542	1063646,823
909281,782	1063621,857
909147,159	1063536,188
909449,423	1062974,840
909756,998	1062302,018
909910,786	1061648,419
910468,268	1061014,044
910852,737	1060725,692

NORTE	ESTE
911333,325	1060725,692
911910,029	1060975,597
912102,264	1060783,362
912525,181	1060360,446
912582,851	1059860,635
911679,347	1059091,695
911622,863	1059029,915
912017,322	1058691,807
912412,878	1058674,609
912636,453	1058794,995
912808,434	1058966,976
913289,980	1059293,740
913771,526	1059396,928
914046,695	1059431,324
914339,062	1059362,532
914769,014	1059586,107
915181,768	1059087,363
915439,739	1058812,193
915646,116	1058640,213
916026,492	1058539,525
916036,669	1058536,831
916014,282	1058686,074
916014,653	1058689,785
915951,584	1059127,965
915964,922	1059461,421
916004,937	1059661,494
916044,951	1059874,906
916071,628	1060008,289
916323,848	1060165,109
916753,799	1060285,495
917326,904	1060099,433
917730,015	1060028,296
917967,140	1059886,021
918312,910	1059611,628
918297,836	1059583,633
918310,756	1059570,712
918333,559	1059541,030
918352,677	1059509,854
918362,320	1059490,972
918453,228	1059570,560
918528,262	1059637,115
918548,800	1059659,303
918574,876	1059700,517
918595,275	1059729,696
918694,070	1059730,473
918812,636	1059944,517
918803,113	1059984,753
918815,772	1060000,003

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
918888,490	1060087,610
918945,985	1060237,690
918946,917	1060369,361
918995,672	1060613,560
919006,275	1060782,786
919016,678	1060923,796
919140,078	1061082,819
919234,661	1061157,394
919254,271	1061270,123
919246,464	1061495,915
919388,541	1061635,995
919663,494	1061944,436
919740,069	1062132,010
919806,640	1062235,002

NORTE	ESTE
919807,003	1062286,127
919807,374	1062338,461
919807,399	1062342,065
919808,107	1062441,919
919837,056	1062545,178
919884,817	1062648,304
919932,911	1062798,458
919933,711	1062911,323
919934,445	1063014,784
919926,990	1063149,396
919926,107	1063165,337
919900,453	1063307,514
919894,976	1063340,952

Fuente: Documento de Revisión Cartográfica proyectos de sustracción Ley 2ª Municipios La Cumbre - Restrepo Valle del Cauca Radicado 4120-E1-60009 del 13 de diciembre de 2012

### **FORTALECIMIENTO SOCIAL Y ECONÓMICO A LA COMUNIDAD**

El proceso de fortalecimiento social y sensibilización a la comunidad, se realizó mediante la participación activa de los diferentes actores sociales presentes en el territorio, realizando actividades para motivar y sensibilizar a las autoridades municipales, instituciones privadas y líderes comunitarios.

A través de estas actividades, se logró la construcción de una nueva forma de organización social, en la cual se fortaleció el sentido de pertenencia por su territorio y se generaron compromisos en las diferentes etapas de sensibilización a la comunidad realizadas en el Municipio de Restrepo.

Las organizaciones comunitarias identificadas durante las fases de Aprestamiento, Diagnóstico, Prospectiva y formulación del estudio socioeconómico en el Municipio de Restrepo fueron las Juntas de Acción Comunal, los líderes comunitarios, juntas de acueductos veredales y fundaciones de carácter privado.

Las entidades presentes en la zona que brindan apoyo financiero y económico en el municipio de Restrepo en forma directa e indirecta a través de implementación de proyectos son las siguientes: Fundación para la construcción con Guadua, Comité de Caficultores del Valle del Cauca, Corporación Autónoma Regional Valle del Cauca CVC, Empresa de Energía del Pacífico EPSA S.A. E.S.P, SISBEN, Acción Social, UMATA, SENA, Secretarías Municipales, Alcaldía de Restrepo, Banco Agrario, ICBF, Red de Solidaridad Social, Fundación Smurfit cartón de Colombia.

### **PROPUESTA DE MANEJO DE LAS ÁREAS SUSCEPTIBLES DE SUSTRACCIÓN**

La escala de aplicación de las propuestas se debe ajustar, a nivel de finca o predio, utilizando los criterios expuestos en cada una de las propuestas contenidas en el menú de opciones tecnológicas que se describe líneas abajo.

#### **Criterios de sostenibilidad**

##### **Dimensión ecológica**

La existencia de ecosistemas contrastantes unos muy secos y otros húmedos, conectados con la cuenca del Pacífico por un lado y con la del Cauca por el otro y con una matriz de paisaje rural que contiene diferentes

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*grados de degradación; le otorgan a este espacio una gran importancia ecológica.*

*Desde la anterior perspectiva se proponen algunos criterios ecológicos.*

- ✓ *Un diseño predial que involucre arreglos que incluyan el establecimiento de un mínimo de especies vegetales (árboles, palmas y/o arbustos) que propicien conectividad y funcionalidad ecológica – especies nativas, endémicas, carismáticas o raras - en mínimo el 5% del predio. Considerando los procesos de conectividad, funcionalidad e integralidad ecológica.*
- ✓ *Dependiendo del estado de cada predio en términos de erosión, pendiente, tipo de suelo, cobertura del mismo, sistema productivo o extractivo a diseñar deben tener un mínimo plan de manejo que incluya, manejo del agua superficial y subterránea – aislamientos, revegetalización, rehabilitación, recuperación, manejo del suelo, etc.*
- ✓ *Conservar y mantener relictos de bosque y su mejoramiento a través del establecimiento de una red de corredores ecológicos entre los parches relictuales para asegurar que se mantengan los procesos ecológicos esenciales, se conserven los recursos genéticos y se sigan prestando los servicios ecológicos existentes.*

#### **Dimensión Socio-Cultural**

*Las estadísticas locales muestran como el municipio de Restrepo, se ha vuelto expulsador de las nuevas generaciones, es importante, entonces para garantizar la sostenibilidad del municipio emprender una estrategia participativa que con base en oportunidades económicas y de formación, atraiga a los jóvenes brindándoles oportunidades contemporáneas de ingresos y de crecimiento personal.*

#### **Criterios Socio-Culturales**

- ✓ *Participación cualificada de la juventud raizal y de las mujeres, relacionándolos con proyectos que generen rentabilidad y oportunidades de formación*
- ✓ *Fortalecimiento de la identidad cultural a través de prácticas como: recuperación de la memoria colectiva, visualización del valor agregado del patrimonio cultural y natural, recuperación de especies nativas, etc.*

#### **Dimensión Económica**

*Una propuesta alternativa debe impulsar tecnologías en sistemas agrarios integrales que reduzcan la dependencia de insumos y equipos externos, aumentando la capacidad de negociación de créditos útiles y bien diseñados, apoyando la consolidación de líneas de mercado justas, fortaleciendo organizativamente las bases comunitarias y generando alianzas estratégicas equitativas y novedosas con comercializadores, consumidores, procesadoras y grandes superficies.*

#### **Criterios Económicos**

- ✓ *La propuesta comercial debe tener niveles adecuados de competitividad en el marco de una cadena productiva, incorporando en lo posible niveles de valor agregado y siendo financieramente viable. – caso Te Hindú, producción de frutas secas, pulpas, etc.*
- ✓ *Debe garantizar seguridad y soberanía alimentaria a las unidades familiares.*
- ✓ *Debe tener componentes de economía solidaria y desarrolle un proceso económico con fuertes raíces éticas – intercambio de productos y semillas, mingas, convites, etc.*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

### **Dimensión Técnica**

#### **Criterios Técnicos**

- ✓ Que algunas de las propuestas generen estrategias de recuperación de suelos para la producción en los espacios donde técnica y económicamente sea viable.
- ✓ Que la propuesta se corresponda con condiciones biofísicas locales, diversificando la oferta del sistema productivo en el tiempo y el espacio y generando relaciones de complementariedad e integralidad entre sus componentes
- ✓ Que potencie la utilización de recursos del medio, disminuyendo la utilización de recursos externos y favoreciendo el desarrollo de las tecnologías apropiadas. Es decir, generar un ecosistema de retroalimentación.
- ✓ Que equilibre la calidad, permanencia y rendimiento de la producción orientada a satisfacer en primera instancia el autoabastecimiento y la soberanía alimentaria y luego la generación de excedentes.
- ✓ Que promueva la biodiversidad, utilizando el máximo de especies vegetales y animales en el predio de acuerdo a diseño ( algunos indicadores hablan de mínimo 30 especies de plantas y 5 de animales)
- ✓ Que no promueva "paquetes" si no propuestas adaptadas localmente
- ✓ Que privilegie la utilización de mano de obra, y la mínima labranza a la utilización de maquinaria – la preparación de suelo con tracción animal es una alternativa rentable, ecológica, social y económicamente.
- ✓ Que utilice técnicas de reciclaje de nutrientes (abonos verdes, rotación, microorganismos, extracción de nutrientes a diferentes profundidades del suelo con árboles, arbustos, plantas rastreras).compostaje, lombriabono etc.
- ✓ Que privilegie el manejo integrado de insectos "plagas" y el uso de insumos orgánicos al de insecticidas y agro tóxicos.
- ✓ Que privilegie el uso de semillas nativas al de introducidas y no use transgénicas.

#### **Prácticas de manejo propuestas para las estructuras productivas existentes**

##### **Cultivo de Piña**

- a) Manejo del suelo - conservación y mejoramiento de niveles de nutrientes
  - Siembra en curvas a nivel
  - Usos de coberturas en las calles como abonos verde - leguminosas
  - Zanjias para manejo de escorrentía
  - Aplicación creciente de abonos orgánicos
  - Recolección de desechos de cosecha y utilización en alimentación de ganado o compostaje
- b) Manejo de problemas fitosanitarios
  - Control integrado de insectos plaga y no aplicaciones calendario
  - Reducción de aplicación de agro tóxicos
  - Asociación con cultivos trampa, trampas biológicas, etc.
  - Asociación con otros cultivos de importancia económica para aumentar biodiversidad
  - Mezcla varietal de piñas
  - Generar investigación en prácticas alternativas y sostenibles en asocio con Corpoica, Umatas, Universidades, asociaciones de productores, colegios locales.

##### **Plantaciones De Pino Y Eucalipto**

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*Generar investigación en prácticas alternativas y sostenibles en asocio con Corpoica, Umatas, Universidades, asociaciones de productores, colegios locales, sobre asociaciones, estimulación de avifauna y mamíferos – recuperación de suelos con erosión severa y muy severa.*

#### **Ganadería Extensiva**

- Solo en áreas que no tengan procesos de erosión severa y muy severa
- En áreas con erosión moderada y ligera, se deben arborizar los potreros, hacer rotación de los mismos, enriquecer las praderas con asociaciones de leguminosas y gramíneas adaptadas.
- Enriquecer los cercos con árboles forrajeros como cachimbos, nacederos, Matarratón, trupillos, etc.
- Zonificar de acuerdo a pendiente y sacar el ganado de pendientes mayores al 25% en zonas con erosión moderada y ligera.
- Usar suplementos alimenticios como desechos de cosecha, bloques multinutricionales, proteína sobrepasante.
- Aislar quebradas y fuentes de agua y hacer bebederos artesanales
- En lo posible estabular y usar boñiga para abono, producción de lombrices y lombriabono y gas pobre para la cocina.
- Generar investigación en prácticas alternativas y sostenibles en asocio con Corpoica, Umatas, Universidades, asociaciones de productores, colegios locales.

#### **Café**

- Aumentar la cobertura del suelo para ahorro de agua, reducción de erosión y reciclaje de nutrientes – Cenicafé aporta una lista de 172 plantas rastreras o recomienda leguminosas como arachis (maní)<sup>6</sup>.
- Arbolado de sombrío diverso (varias especies) con algunos de los siguientes criterios: árboles que aporten biomasa, ramificación a altura, sistema radicular profundo para disminuir competencia y aumentar la extracción de nutrientes de capas profundas del suelo, multipropósito (maderas finas o frutas o fibras, etc).- se proponen distancia de 20 – 25 metros en triángulo entre árboles de sombrío.
- Descombre de árboles al inicio de las lluvias para aumentar iluminación y prevenir enfermedades, se recomiendan de 40 a 50% de sombrío<sup>7</sup>.
- Para manejo de enfermedades e insectos plaga se recomienda la buena nutrición de las plantas, el manejo de prácticas culturales y mecánicas y el aumento de la diversidad del predio (asociaciones de cultivos, cercas para atracción de pájaros, control biológico, diversidad de sombrío, etc.)
- Generar investigación en prácticas alternativas y sostenibles en asocio con Corpoica, Umatas, Universidades, asociaciones de productores, colegios locales.

#### **Hortalizas**

- a) Manejo del suelo – conservación y mejoramiento de niveles de nutrientes
  - Siembra en curvas a nivel
  - Usos de coberturas en las calles como abonos verde - leguminosas
  - Zanjas para manejo de escorrentía

<sup>6</sup> Cifuentes Luis Eugenio – Café Orgánico en Agricultura Ecológica 2001, 435 pp

<sup>7</sup> Ibid. 435 pp

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

- *Aplicación creciente de abonos orgánicos – compost, lombriabono, coberturas verdes, micorrizas, etc.*
- *Recolección de desechos de cosecha y utilización en alimentación de ganado o compostaje.*
- b) Manejo de problemas fitosanitarios**
  - *Control integrado de insectos plaga y no aplicaciones calendario.*
  - *Reducción de aplicación de agro tóxicos.*
  - *Asociación con cultivos trampa, trampas biológicas, etc.*
  - *Asociación con otros cultivos de importancia económica para aumentar biodiversidad.*
  - *Mezcla varietal de hortalizas.*
  - *Rotación de espacios.*
  - *Asociación con leguminosas, aromáticas.*
  - *Generar investigación en prácticas alternativas y sostenibles en asocio con Corpoica, Umatas, Universidades, asociaciones de productores, colegios locales.*

**Proyectos productivos o de ordenamiento del territorio expresados como PMAS**

**Conservación y manejo de agua**

*Debido a las características climáticas del municipio de Restrepo, en los cuales se presentan épocas del año (enero, febrero, junio, julio y agosto) con déficit de agua, es necesario considerar en cada una de las propuestas de manejo, las siguientes estrategias para la conservación y uso del agua:*

1. *Aislamiento de zonas de nacimientos de agua y humedales 100 metros a la redonda. Siembra de especies nativas adaptadas a esas zonas húmedas y sembradas a distancias que consideren radios de copa, altura y estructura radicular.*
2. *Aislamiento y protección de las rondas de los ríos y quebradas 30 metros desde la orilla del cauce. Siembra de especies nativas de las vegas de los ríos y bosques de galería de la zona, en los sitios despoblados a distancias que consideren radios de copa, altura y estructura radicular*

**Prácticas de ahorro de agua doméstica**

1. *Establecer sistemas domésticos de recolección, almacenamiento y utilización de aguas lluvias.*
2. *Adoptar medidas para ahorrar agua en el consumo doméstico (cocina, duchas, jardines)*
3. *Establecer sistemas de reutilización y limpieza de aguas servidas (ducha, cocina, etc.)*

**Prácticas de ahorro de agua en los sistemas de producción y/o extractivos**

1. *Mantener cobertura del suelo con plantas rastreras – ojala leguminosas de diferentes especies - para disminuir pérdidas por evaporación y escorrentía.*
2. *Diseños de siembra en cultivos que permitan mejor aprovechamiento de la luz solar.*
3. *Escarificación de capas superficiales del suelo en zonas planas y después de la siembra para romper flujo de agua hacia la superficie – luego dejar plantas acompañantes y /o siembra de coberturas.*
4. *Aplicación de riego por goteo o micro aspersión, nunca por surcos o sistemas de aspersión.*



"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

5. *Mínimamente, establecimiento, lectura y registro a nivel de finca de pluviómetro – para definir riego – si es posible compra de heliógrafo para definir balance hídrico de acuerdo a cociente precipitación/brillo solar.*
6. *En lo posible y para explotaciones tecnificadas, riego de acuerdo a balance hídrico, requerimiento del sistema, punto de marchitez y capacidad de campo de suelo.*
7. *Siembra de plantas adaptadas a las condiciones de precipitación, brillo solar, temperatura y altitud.*
8. *Prácticas de conservación de agua en los predios – zanjas de infiltración, curvas a nivel, cobertura del suelo, etc.*
9. *Aislamiento, protección y recuperación con siembras de especies apropiadas de fuentes de agua superficiales.*
10. *Trabajo interveredal para conservación de nacimientos y fuentes de agua – apoyo a los planes de vida de las JAC, como es el caso de Restrepo en los procesos apoyados por el Instituto Mayor Campesino – IMCA.*
11. *Promoción de protección de cuencas y bosques de ronda.*
12. *Regulación de tomas de agua.*
13. *Ubicación de aguas subterráneas, conservación y aprovechamientos comunitarios y alternativos.*
14. *Uso del agua como generador de energía.*

#### **Manejo de residuos y basuras**

1. *Clasificación y separación en la fuente*
2. *Compostaje de residuos orgánicos de la cocina y de los residuos de cosecha – de acuerdo a técnicas ya establecidas y validadas*
3. *Reciclaje y reutilización de plásticos, vidrio, latas, papel, etc.*
4. *Utilización de protocolo de buenas prácticas de producción (manejo de agroquímicos, salud ocupacional, aislamientos, etc.)*
5. *Protección estricta de fuentes de agua contra entrega de aguas servidas de procesos de beneficio, o residuos orgánicos, inorgánicos, agro tóxicos, etc.*

#### **Manejo de agroquímicos y productos de síntesis**

*Iniciar un proceso creciente y de transición hacia la no utilización de insumos de síntesis química (herbicidas, fungicidas, insecticidas, hormonas, fertilizantes líquidos y en polvo, adherentes, concentrados, antibióticos en exceso, etc.)*

*Al respecto existen numerosas experiencias validadas a nivel local, regional, nacional e internacional, que se pueden replicar.*

#### **Prácticas generales para el manejo de todo el territorio a sustraer**

- **Prácticas moderadas de conservación de suelos**

*Las siguientes prácticas deben aplicarse en los suelos con procesos de erosión natural, ligera y moderada, ubicados en el mapa de erosión y en cada una de las zonas de manejo identificadas con este tipo de erosión: Siembras en curvas a nivel, Barreras Vivas, Obras de bioingeniería con recursos de la finca para manejo de aguas, control de erosión existente y prevención a futuro zanjas de infiltración, zanjas para creación de suelos, trinchos), Coberturas del suelo y abonos verdes – multiestrata, Labranza mínima, Plan de manejo de fertilidad orgánica – costo vs beneficio, Utilización de árboles y arbustos dentro del diseño.*

- *Prácticas estrictas de conservación de suelos*
- *Aislamiento y señalización de la zona, para evitar cualquier tipo de intervención antrópica*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

- *Obras de bioingeniería con recursos de la finca para manejo de aguas, control de erosión existente y prevención a futuro (zanjas de infiltración, zanjales para creación de suelos, trincheras)*
- *Coberturas del suelo y abonos verdes – multiestrata*
- *Siembra en curvas a nivel de abonos verdes como crotalaria, centrosema, kudzu, añil rastrojero, canavalia, mucuna, etc. Estas siembras deben hacerse al inicio de las temporadas de lluvias y con adición de roca fosfórica y materia orgánica – se debe cortar con guadaña o machete después de la floración y coincidiendo también con época de lluvias para favorecer propagación.*
- *Estas coberturas se deben asociar con la siembra de árboles de bajo porte, sistema radicular profundo y adaptados condiciones de bosque seco y zanjales de infiltración en el surco inmediatamente anterior al ahoyado para siembra de los árboles – este ahoyado debe hacerse a mínimo 80 cms de profundidad con adición de materia orgánica seca y roca fosfórica y efectuar las siembras de árboles de alturas mayores de 1 metro al inicio de las temporadas húmedas.*
- *Esta iniciativa podría desarrollarse a través de investigaciones en campo con alianzas con universidades, centros de investigación y empresa privada, utilizando la nueva ley de alianzas público privadas o el decreto 3172 de 2003, que favorece la inversión ambiental como exención de impuestos.- Sería importante de igual manera generar una línea de crédito a largo plazo o un subsidio para la recuperación de suelos erosionados a las economías locales, generando con estos procesos fuentes de empleo y formación para los jóvenes de la región*

#### **Prácticas para manejo de cultivos**

- *Garantizar la seguridad alimentaria diversa y de calidad*
- *Las plantas a cultivar, en lo posible, deben ser nativas de estos ecosistemas o demostrar su adaptación a las condiciones ecológicas de cada una de las zonas identificadas en esta consultoría.*
- *El diseño del sistema productivo debe promover la diversidad en el tiempo (plantas de diferentes ciclos fenológicos) y en el espacio (arreglos con policultivos), como estrategia para manejo de problemas fitosanitarios, y reciclaje - aprovechamiento de nutrientes y agua a diferentes profundidades del suelo.*
- *Garantizar la cobertura de suelo con plantas que se puedan cortar e incorporar al suelo y/o aprovechar económicamente, incorporando de todas maneras residuos de cosecha – haciendo énfasis en leguminosas.*
- *Asociación de cultivos y rotación para generar salud agroecosistémica*
- *Reciclaje de nutrientes y elaboración de abonos orgánicos en las parcelas*
- *Arquitectura de cultivos para aprovechamiento de luz, agua, vientos*
- *Plan de mejoramiento de calidades químicas, físicas y biológicas / rotación de abonos verdes herbáceos y de árboles, agua, lombricompost/ plan de fertilidad*
- *Plan fitosanitario con énfasis en productos orgánicos y/o control biológico*
- *Integración efectiva con producción pecuaria, acuícola y forestal*
- *Utilización de árboles y arbustos dentro del diseño, como:*
  - *Estabilizadores de taludes*
  - *Abonos orgánicos*
  - *Bancos de proteína*
  - *Cobertura del suelo – control de erosión*
  - *Conectores ecológicos*
  - *Aumento de biodiversidad*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

- Producción de biomasa
- Diversificación de la producción – frutas, nueces, flores, madera, tallos, etc.
- Reciclaje de nutrientes desde capas más profundas del suelo
- Conservación de la humedad del suelo
- Atracción de controladores biológicos

#### **Prácticas para manejo de producción pecuaria**

- La alimentación de los animales debe incluir de manera creciente en sus dietas, recursos disponibles o producidos en los predio, tales como – arboles forrajeros, desechos de cosecha, lombriz, etc.
- Las praderas para ganadería en los suelos que permitan el pastoreo deben tener mezcla de gramíneas y leguminosas y estar acompañada de árboles (ojala leguminosas con un mínimo de 30 árboles /ha/ y manejarse con rotación – para mejorar las condiciones del suelo y prevenir procesos erosivos.
- Las especies de rumiantes y Monogástricos debe adaptarse a las condiciones ecológicas de cada una de las zonas definidas en esta consultoría.
- Se debe reciclar el estiércol producido ya sea para la generación de gas, abono, lombricultura o alimentación de otras especies.
- Producción de biogás y efluentes
- Asociación producción acuícola
- Inclusión de especies menores para producción de huevo, piel, carne, estiércol, etc.
- Estabulación de bovinos y equinos
- Utilización de equinos y bovinos en prácticas productivas – tracción animal
- Bancos de proteína y cercos vivos
- Parcelas de ramoneo
- Uso de energías alternativas
- Uso de energías alternativas para suplir necesidades y bajar costos (agua, viento, energía solar).
- Biogás con estiércoles de la finca.
- Compostaje mejorado usando residuos de cosecha, abonos verdes, Microorganismos Efectivos (EMs)

#### **Prácticas Para Zonas De Recuperación Integral Del Territorio**

Se desarrolló una "batería" de propuestas a aplicar en la zona denominada "zona de recuperación integral del territorio", que es la más afectada por procesos de degradación y coincide con el área de no sustracción.

En la siguiente tabla se puede evidenciar las características de las zonas para la cual se recomiendan las propuestas:

No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
8	RE	Restauración Ecológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potreros aislados.</li> <li>▪ Zonas degradadas- erosión severa y moderada.</li> <li>▪ Zonas con pendientes mayores al 50%</li> <li>▪ Corredores fragmentados.</li> <li>▪ Zonas escogidas de acuerdo a metodología en el municipio de Restrepo.</li> </ul>

No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
6	FA	Forestaría Análoga	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zonas degradadas sin o con muy poca cobertura vegetal, hasta con erosión severa y muy severa.</li> <li>▪ Zonas de altas pendientes – mayores o iguales al 50%</li> <li>▪ Zonas de bosques a restaurar o rehabilitar.</li> <li>▪ Zonas para enriquecer florísticamente con fines de</li> </ul>

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
			<ul style="list-style-type: none"> <li>conservación y/o producción.</li> <li>▪ Zonas de las fincas con bosque secundario ralo que se quiera enriquecer</li> <li>▪ Zonas escogidas de acuerdo a metodología en el municipio de Restrepo</li> </ul>
7	A	Aislamiento de zonas y estimulación de procesos de revegetalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rondas de cauces, nacimientos y humedales</li> <li>▪ Zonas degradadas sin o con muy poca cobertura vegetal, hasta con erosión severa y muy severa, con efectos de sobrepastoreo.</li> <li>▪ Zonas con pendientes mayores al 50%</li> <li>▪ Ecosistemas estratégicos – Bosque muy seco tropical</li> <li>▪ Zonas de potreros degradadas o sin vegetación.</li> <li>▪ Zonas de restauración o rehabilitación ecológica</li> <li>▪ Franjas de conservación en predios privados, lotes baldíos, terrenos públicos.</li> <li>▪ Zonas escogidas de acuerdo a metodología en el municipio de Restrepo.</li> </ul>

No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
9	RHE	Rehabilitación y recuperación ecológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zonas degradadas – erosión severa y moderada.</li> <li>▪ Potreros aislados.</li> <li>▪ Zonas con potencial de producción.</li> <li>▪ Corredores fragmentados.</li> <li>▪ Zonas escogidas de acuerdo a metodología en el municipio de Restrepo.</li> </ul>

No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
10	RSE	Recuperación de suelos erosionados	Zonas Con Erosión Muy Severa, Severa O Moderada

**Prácticas para la zona de sistemas agroecológicos para uso del territorio**

No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
11	UNM	Usos no maderables del bosque	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bosque muy seco.</li> <li>▪ Bosque seco.</li> <li>▪ Bosque húmedo.</li> </ul>
12	PSA	Pago por servicios ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zonas con cultivos y ganadería.</li> <li>▪ Zonas conservadas del bosque seco, muy seco y húmedo.</li> <li>▪ Zonas con pendientes mayores al 50%.</li> <li>▪ Rondas de cuencas y, humedales.</li> </ul>

Esta zona coincide en su mayoría con el área a sustraer.

El listado que se desarrolla a continuación, está conformando un menú de opciones tecnológicas, para las zonas susceptibles sustracción con mínimas restricciones.

Estas zonas están representadas por los suelos con mayores aptitudes productivas, pero que de todas maneras deben acoger las prácticas generales y en el desarrollo de las siguientes propuestas algunos criterios de manejo agroecológico

En la siguiente tabla se presentan las características de las zonas de producción agroecológicas en el municipio

No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
----	-------	--------	---

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

13	SAOV	Ovejas doble propósito - carne y piel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zonas con pendientes menores de 50%</li> <li>▪ Zonas con erosión moderada en vías de recuperación</li> <li>▪ Potreros actuales</li> </ul>
No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
14	SAC	Cerdos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fincas con agua y procesos de degradación menores</li> <li>▪ Fincas con fuentes de carbohidratos y recursos disponibles de proteína</li> </ul>

No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
15	SAA	Gallinas, Pollos, Pavos, Patos	Fincas con agua

No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
16	SACP	Cultivos perennes - con especificidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zonas con procesos ligeros o moderados de erosión.</li> <li>▪ Pendientes entre 0 y 30%.</li> <li>▪ Facilidad relativa de agua para riego con estrategias de economía.</li> <li>▪ Zonas escogidas de acuerdo a metodología en el municipio de Restrepo.</li> </ul>

No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
17	SAPM	Plantaciones para producción de madera	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zonas con erosión severa y moderada</li> </ul>

No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
18	SACS	Cultivos anuales o semestrales - con especificidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zonas con procesos ligeros o moderados de erosión</li> <li>▪ Pendientes entre 0 y 30%.</li> <li>▪ Facilidad relativa de agua para riego con estrategias de economía.</li> </ul>

No	SIGLA	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA LA CUAL SE RECOMIENDA
19	SAG2	Ganadería de carne o doble propósito	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zonas con erosión ligera y natural.</li> <li>▪ Zonas con pendientes menores del 25%.</li> </ul>

### INFORME DE VISITA

El día 21 de noviembre se realizó la visita para inspeccionar las zonas solicitadas en sustracción por parte del INCODER en marco de la resolución 293 de 1998, en la cual inicialmente se efectuó una reunión junto con los Concejales del Municipio, el Alcalde, y representantes de la comunidad en la cual se dio una breve explicación del proceso que se adelantaba en la zona y de su importancia.



Foto 1. Reunión en el concejo municipal

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*actual de las áreas forestales del municipio, para así poder emitir un concepto técnico frente a la solicitud efectuada por el INCODER.*

*En las siguientes fotografías se pueden ver algunas panorámicas de los diferentes costados del municipio Restrepo en las que se puede ver que el territorio ha venido sufriendo un deterioro en por la actuación antrópica en varios sectores.*

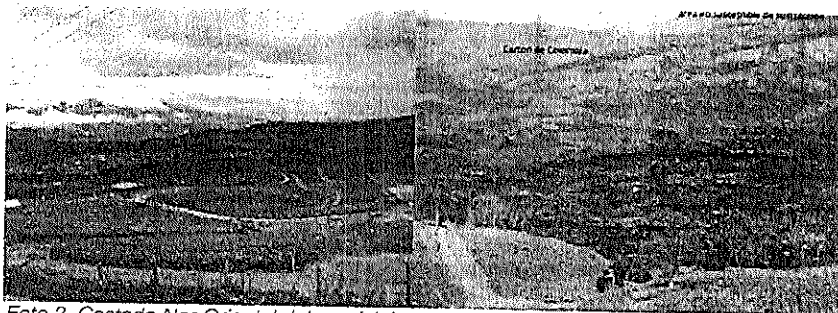


Foto 2. Costado Nor Oriental del municipio

Foto 3. Costado Sur Occidental

*Se observa en el municipio grandes extensiones con plantaciones de piña esto debido a la apertura de plantas en la región que ofrece buenos dividendos a los cultivadores, sin embargo es evidente el mal manejo de estos cultivos ya que se han adelantado sin planeación acelerando así procesos erosivos*

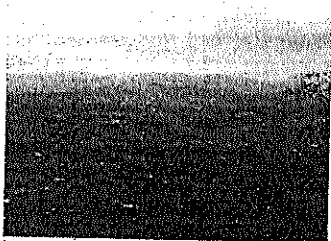


Foto 4. Areas con fenómenos erosivos

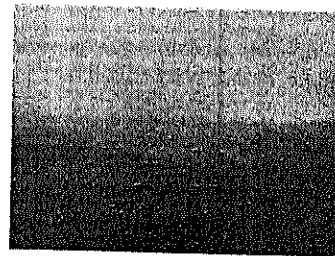


Foto 5. Lago Calima

### **CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

*De acuerdo con la Ley 160 de 1994 por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural campesino en su Capítulo XII sobre baldíos de la Nación y el posterior Decreto 2664 del mismo año, mediante el cual se dictamina el procedimiento para tierras baldías, así como lo determinan los artículos 7 y 8 de la Ley 2ª de 1959 y el artículo 209 del Decreto-Ley 2811 de 1974 (Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y Protección al Medio Ambiente, la Resolución 293 de 1998 emitida por el Ministerio del Medio Ambiente por la cual se establecen los términos de referencia para la elaboración del plan de manejo ambiental para la sustracción de las zonas de reserva forestal, herramienta mediante la cual el INCODER como interesado remite el documento técnico en el cual describe las zonas que considera sean sustraídas de la reserva forestal del Pacífico con el fin de efectuar allí la adjudicación de baldíos a los habitantes del municipio de Restrepo en el Valle del Cauca.*

*Se considera que el documento técnico aportado por parte del INCODER cuenta con la información suficiente para determinar las áreas a sustraer en marco de la Resolución 293 de 1998, y cumple con los Artículos 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la mencionada Resolución.*

*El INCODER define los criterios técnicos los cuales este Ministerio considera son válidos para zonificar y por ende considerar susceptibles de sustracción las áreas descritas en el numeral 8.5.1 del presente concepto técnico.*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*Se presentan diferentes actividades que deben realizarse en el marco de la solicitud de sustracción con medidas de conservación que coadyuvaran a un manejo adecuado de estas zonas que presentan algún grado de presión y que por tal motivo deben ser manejadas de una forma adecuada.*

*De acuerdo con la visita realizada al municipio de Restrepo y principalmente a las zonas delimitadas para sustraer de la Reserva Forestal del Pacífico establecida mediante la Ley 2ª de 1959, estas zonas corresponden a zonas que se han venido empleando en cultivos y en zonas de pastoreo en las cuales el manejo no es el más adecuado debido a las malas prácticas agropecuarias llevadas a cabo debido a la falta de oportunidad de consecución de recursos al encontrarse dentro de la Reserva.*

*De las 2312,50 hectáreas solicitadas como sustracción sin restricción se consideran susceptibles de sustracción 2215,9136 teniendo en cuenta que con la Resolución 2031 de 16 de noviembre de 2012 "por la cual se aprueba el área correspondiente a suelo urbano del municipio de Restrepo departamento del Valle del Cauca, sustraída mediante la Resolución No. 0763 de 2004 del Área de Reserva Forestal del Pacífico establecida mediante la Ley 2ª de 1959 y se ordena su registro" se aprueba el registro de 96 hectáreas 5861,4 m<sup>2</sup> enmarcada en las siguientes coordenadas en sistema de coordenadas Magna – Sirgas, origen Bogotá:*

Punto	Este	Norte
1	1061345.62	914882.07
2	1061418.01	914853.16
3	1061649.74	914822.80
4	1061694.89	914864.83
5	1061720.13	914864.39
6	1061722.24	914896.08
7	1061786.51	914890.63
8	1061799.74	914889.63
9	1061799.63	914876.62
10	1061827.88	914872.95
11	1061826.43	914849.93
12	1061915.39	914848.60
13	1062093.30	914781.77
14	1062093.08	914766.21
15	1062176.69	914761.42
16	1062236.41	914944.12
17	1062236.96	914917.76
18	1061626.06	913850.96

Punto	Este	Norte
19	1061620.05	913800.03
20	1061589.81	913802.81
21	1061568.35	913884.99
22	1061417.90	913773.46
23	1061044.62	913706.85
24	1061003.48	913718.30
25	1060834.35	913851.63
26	1061036.28	914114.94
27	1061158.93	914222.35
28	1061137.24	914310.08
29	1061094.77	914486.11
30	1061077.42	914493.00
31	1061084.54	914536.81
32	1061156.59	914523.24
33	1061157.04	914492.89
34	1061264.12	914492.44
35	1061257.33	914514.57
36	1061328.72	914548.04

### CONCEPTO

*Se considera viable la sustracción de 7935,45 hectáreas distribuidas de la siguiente manera: 2215,9136 hectáreas para sustracción sin restricciones y 5719,54 hectáreas para sustracción con medidas de conservación de la Reserva Forestal del Pacífico en el municipio de Restrepo para la adjudicación de baldíos de la nación en marco de la Resolución 293 de 1998, en los polígonos con las siguientes coordenadas en coordenadas Magna Colombia Oeste*

**Polígono Áreas Susceptibles De Sustracción Sin Restricciones Municipio de Restrepo**

NORTE	ESTE
-------	------

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
916026,492	1058539,525
915646,116	1058640,213
915439,739	1058812,193
915181,768	1059087,363
914769,014	1059586,107
914339,062	1059362,532
914046,695	1059431,324
913771,526	1059396,928
913289,980	1059293,740
912808,434	1058966,976
912636,453	1058794,995
912412,878	1058674,609
912017,322	1058691,807
911622,863	1059029,915
911064,196	1058418,873
909987,680	1057380,805
909873,512	1057310,344
909282,555	1056945,626
909100,288	1056262,124
909236,988	1055760,889
909874,924	1055350,788
910285,025	1054803,987
910603,992	1054439,452
910877,393	1053801,517
910994,327	1053216,846
911018,655	1053231,987
911059,389	1053270,098
911087,469	1053306,006
911107,844	1053340,259
911129,871	1053376,170
911164,016	1053435,838
911169,528	1053455,730
911170,089	1053473,968
911167,345	1053487,233
911160,204	1053506,580
911159,115	1053527,029
911165,184	1053557,975
911188,870	1053608,253
911222,476	1053688,923
911237,897	1053718,758
911262,120	1053745,824
911287,995	1053775,653
911302,314	1053799,962
911320,493	1053841,402
911343,626	1053887,812
911364,550	1053918,749
911386,020	1053941,396
911401,431	1053951,335

NORTE	ESTE
911437,753	1053969,000
911475,728	1053992,190
911520,306	1054016,482
911573,686	1054038,005
911625,963	1054055,661
911669,987	1054072,216
911711,263	1054094,852
911739,881	1054110,310
911770,155	1054136,267
911797,672	1054149,516
911837,843	1054163,862
911860,951	1054163,849
911914,318	1054163,266
911940,180	1054169,884
911969,898	1054184,788
911990,816	1054204,672
912034,849	1054237,254
912068,973	1054260,446
912089,342	1054281,435
912098,154	1054298,563
912098,711	1054310,168
912100,368	1054321,220
912108,074	1054327,295
912121,830	1054330,603
912142,188	1054332,250
912150,993	1054335,561
912155,948	1054342,190
912156,504	1054352,690
912154,309	1054361,533
912143,861	1054372,592
912138,914	1054379,780
912137,818	1054387,517
912141,679	1054404,648
912147,735	1054411,829
912162,042	1054415,689
912201,660	1054424,509
912229,175	1054435,547
912244,038	1054449,907
912249,550	1054467,036
912255,059	1054480,849
912267,172	1054495,764
912283,685	1054509,018
912301,295	1054517,851
912330,460	1054526,124
912386,034	1054536,040
912406,393	1054541,003
912418,504	1054552,601
912436,124	1054578,013



"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
912440,534	1054593,485
912439,997	1054616,144
912434,504	1054632,174
912424,060	1054648,207
912419,666	1054662,026
912420,782	1054689,105
912424,644	1054708,446
912432,362	1054734,416
912449,434	1054763,144
912461,551	1054786,901
912471,472	1054816,739
912476,984	1054835,526
912486,894	1054847,126
912497,351	1054852,646
912513,306	1054853,190
912530,908	1054845,443
912547,404	1054829,406
912567,755	1054819,447
912591,412	1054818,328
912612,321	1054822,737
912641,488	1054835,984
912676,715	1054863,044
912692,684	1054885,694
912698,195	1054902,823
912695,453	1054917,193
912689,412	1054937,645
912690,527	1054962,513
912698,789	1054978,535
912713,652	1054993,448
912744,474	1055012,773
912778,594	1055029,333
912790,706	1055042,037
912794,014	1055055,299
912794,577	1055076,299
912799,535	1055089,008
912809,996	1055101,713
912824,306	1055110,547
912854,020	1055117,161
912898,046	1055138,689
912918,963	1055155,810
912938,238	1055188,405
912960,811	1055215,472
912979,526	1055230,935
913011,446	1055247,496
913035,110	1055256,877
913071,975	1055262,935
913125,347	1055270,089
913162,214	1055278,910

NORTE	ESTE
913191,377	1055284,420
913244,194	1055284,389
913268,951	1055282,164
913322,861	1055267,764
913361,370	1055262,768
913376,227	1055266,076
913394,943	1055282,644
913422,464	1055302,523
913441,181	1055322,408
913453,298	1055343,954
913455,506	1055356,664
913453,315	1055373,797
913456,621	1055382,637
913472,035	1055398,103
913489,652	1055416,330
913503,974	1055447,270
913514,993	1055473,790
913524,907	1055492,022
913545,272	1055506,379
913577,748	1055531,782
913609,669	1055551,106
913643,243	1055573,745
913655,905	1055587,001
913664,168	1055604,681
913674,080	1055619,596
913691,142	1055629,534
913719,756	1055638,360
913735,162	1055639,456
913762,668	1055633,914
913795,673	1055623,394
913826,483	1055623,376
913849,043	1055628,337
913865,004	1055638,828
913880,420	1055656,504
913895,290	1055683,574
913906,856	1055703,463
913943,190	1055741,022
913970,708	1055755,927
914005,374	1055764,196
914034,540	1055774,680
914062,061	1055795,664
914080,224	1055807,259
914109,939	1055816,084
914123,974	1055819,182
914266,513	1055861,463
914328,781	1055884,106
914364,632	1055902,975
914398,596	1055908,636

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
914423,126	1055895,427
914472,185	1055838,820
914521,244	1055782,213
914562,756	1055770,892
914600,494	1055770,892
914634,458	1055778,440
914694,839	1055810,517
914726,916	1055814,291
914768,428	1055816,178
914838,243	1055806,743
914938,248	1055778,440
915030,706	1055742,589
915102,408	1055699,190
915123,164	1055676,547
915147,694	1055642,583
915170,337	1055625,601
915208,075	1055612,393
915248,119	1055593,324
915287,324	1055574,655
915436,389	1055557,673

NORTE	ESTE
915568,472	1055557,673
915672,251	1055557,673
915730,745	1055591,637
915759,463	1055617,483
915843,959	1055693,529
915867,987	1055716,185
915845,519	1055725,814
915845,519	1055868,458
915797,971	1056042,801
915639,477	1056201,295
915528,532	1056328,090
915401,737	1056740,174
915385,887	1057088,860
915512,682	1057643,588
915528,532	1058150,768
915687,025	1058356,810
915813,820	1058420,207
916035,712	1058499,454
916026,492	1058539,525

**Polígono Áreas Susceptibles De Sustracción Con Medidas De Conservación Municipio de Restrepo.**

NORTE	ESTE
919894,976	1063340,952
919894,457	1063365,763
919897,332	1063392,351
919909,868	1063465,808
919911,753	1063527,084
919909,766	1063555,848
919909,306	1063562,510
919908,609	1063572,607
919905,335	1063596,749
919899,524	1063617,575
919890,923	1063634,114
919877,942	1063650,067
919865,399	1063660,801
919857,443	1063664,620
919837,083	1063669,537
919829,506	1063674,795
919824,503	1063683,686
919816,457	1063708,290
919813,806	1063713,373
919796,985	1063745,629
919782,664	1063765,668
919767,332	1063779,008
919726,451	1063805,631
919686,987	1063814,908

NORTE	ESTE
919649,501	1063830,130
919624,513	1063844,022
919596,900	1063866,506
919579,803	1063877,090
919550,205	1063883,717
919524,552	1063887,038
919498,895	1063885,073
919523,912	1063913,468
919544,322	1063938,562
919562,764	1063971,586
919574,631	1064010,562
919578,591	1064030,381
919578,608	1064054,167
919580,595	1064075,310
919587,841	1064088,519
919605,609	1064099,079
919634,563	1064112,274
919636,548	1064130,113
919637,881	1064154,559
919647,106	1064177,678
919656,986	1064196,172
919674,100	1064212,018
919682,004	1064226,549
919681,358	1064243,729

"ES FIEL FOTOCOPIA TOMADA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE".  
SECRETARIA GENERAL

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
919673,475	1064258,931
919666,247	1064271,490
919667,569	1064281,400
919672,838	1064289,986
919683,372	1064302,533
919699,170	1064317,058
919699,836	1064328,951
919697,212	1064340,846
919686,701	1064360,675
919678,156	1064370,592
919672,242	1064381,168
919672,248	1064389,757
919675,549	1064406,273
919677,536	1064426,094
919678,211	1064451,862
919678,227	1064475,649
919671,018	1064515,298
919667,898	1064528,292
919661,179	1064556,270
919646,070	1064586,674
919615,839	1064630,304
919581,001	1064669,972
919561,282	1064693,111
919548,144	1064719,550
919538,887	1064738,436
919524,495	1064767,800
919512,034	1064822,649
919504,976	1064891,503
919496,574	1064917,938
919457,658	1064957,081
919413,478	1064996,227
919379,837	1065054,395
919351,475	1065135,817
919337,831	1065191,858
919338,905	1065223,572
919345,728	1065266,453
919346,305	1065270,083
919377,938	1065352,521
919407,474	1065445,533
919405,395	1065483,593
919394,922	1065558,660
919372,878	1065635,122
919366,572	1065656,998
919336,143	1065792,338
919323,580	1065889,608
919318,759	1065957,271
919341,199	1066061,652
919351,164	1066201,061

NORTE	ESTE
919337,418	1066299,521
919292,075	1066366,288
919223,969	1066399,306
919219,738	1066401,358
919183,197	1066302,738
919158,131	1066245,922
919143,510	1066212,779
919109,114	1066149,279
919079,467	1066096,574
919061,489	1066064,612
919011,218	1066014,341
918960,064	1065937,611
918958,301	1065934,966
918902,738	1065868,820
918826,009	1065807,966
918736,050	1065718,007
918669,904	1065657,153
918619,634	1065593,653
918548,196	1065527,507
918466,175	1065466,653
918392,091	1065419,028
918325,945	1065387,277
918233,341	1065344,944
918159,258	1065302,611
918106,341	1065268,215
918050,778	1065276,152
918029,612	1065307,902
918005,799	1065331,715
917981,986	1065368,757
917960,820	1065395,215
917942,299	1065416,382
917952,882	1065448,132
917960,820	1065469,299
917960,820	1065490,465
917944,945	1065506,340
917937,007	1065522,215
917923,778	1065540,736
917910,549	1065564,549
917907,903	1065585,715
917907,903	1065604,236
917892,028	1065622,757
917878,799	1065646,570
917892,028	1065657,153
917913,195	1065667,736
917931,716	1065678,320
917923,778	1065694,195
917915,841	1065704,778
917907,903	1065733,882

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
917923,778	1065749,757
917939,653	1065760,341
917934,361	1065794,737
917939,653	1065810,612
917931,716	1065831,778
917926,424	1065842,362
917934,361	1065852,945
917947,591	1065866,174
917950,236	1065876,758
917934,361	1065903,216
917918,486	1065908,508
917897,320	1065905,862
917878,799	1065900,570
917854,986	1065892,633
917847,049	1065921,737
917876,153	1065940,258
917892,028	1065953,487
917881,445	1065974,654
917852,340	1065982,591
917825,882	1066001,112
917839,111	1066040,800
917847,049	1066069,904
917847,049	1066122,821
917831,174	1066143,987
917825,882	1066173,092
917833,820	1066202,196
917836,465	1066231,300
917836,465	1066263,050
917820,590	1066294,800
917804,715	1066308,029
917766,126	1066310,441
917762,382	1066310,675
917733,278	1066310,675
917704,173	1066297,446
917661,840	1066292,154
917608,923	1066294,800
917579,819	1066308,029
917542,777	1066321,258
917508,381	1066315,967
917466,048	1066308,029
917423,714	1066292,154
917384,027	1066281,571
917331,110	1066284,217
917283,485	1066302,738
917259,672	1066329,196
917246,443	1066350,363
917225,277	1066374,175
917193,527	1066405,925

NORTE	ESTE
917153,839	1066427,092
917119,443	1066435,030
917090,339	1066448,259
917058,589	1066448,259
917021,547	1066456,196
916992,443	1066461,488
916965,984	1066461,488
916926,297	1066458,842
916894,547	1066437,675
916874,020	1066429,978
916852,213	1066421,800
916788,713	1066416,509
916725,213	1066408,571
916651,130	1066403,280
916590,275	1066390,050
916532,067	1066384,759
916484,442	1066374,175
916418,296	1066360,946
916360,087	1066342,425
916283,358	1066308,029
916214,566	1066281,571
916129,899	1066255,113
916050,524	1066226,008
916016,128	1066207,487
915934,107	1066175,737
915923,524	1066199,550
915902,357	1066247,175
915873,253	1066273,633
915844,149	1066315,967
915820,336	1066371,529
915804,461	1066419,154
915796,524	1066469,426
915791,232	1066506,467
915788,586	1066551,446
915783,295	1066614,947
915780,649	1066657,280
915775,357	1066696,968
915756,836	1066755,176
915743,607	1066816,030
915738,315	1066858,364
915738,315	1066932,447
915658,372	1067208,030
915540,656	1067613,829
915527,115	1067645,423
915500,034	1067681,531
915481,980	1067699,585
915450,386	1067717,639
915414,278	1067731,179

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
915380,124	1067751,485
915365,094	1067745,297
915269,575	1067705,971
915182,715	1067669,690
915091,896	1067616,893
914952,376	1067533,735
914904,325	1067491,479
914824,680	1067425,458
914781,242	1067395,754
914737,147	1067368,033
914685,817	1067340,317
914633,833	1067319,869
914587,115	1067302,722
914550,271	1067295,480
914528,568	1067303,424
914492,401	1067323,273
914457,551	1067343,782
914404,288	1067374,876
914362,188	1067376,227
914310,223	1067382,871
914285,227	1067384,871
914255,624	1067383,571
914237,860	1067380,279
914179,970	1067379,659
914163,523	1067377,689
914145,757	1067372,415
914104,961	1067357,246
914083,904	1067348,671
914047,721	1067345,392
914022,067	1067348,053
914000,362	1067352,033
913982,601	1067354,028
913956,286	1067351,404
913923,386	1067339,533
913853,625	1067295,970
913822,697	1067282,116
913800,986	1067278,167
913728,627	1067282,182
913685,214	1067288,160
913647,062	1067291,490
913612,194	1067288,211
913588,507	1067280,959
913556,899	1067259,947
913514,441	1067232,196
913490,585	1067210,660
913466,250	1067187,686
913247,605	1067086,115
913072,574	1067018,838

NORTE	ESTE
912990,978	1066984,534
912678,440	1066887,617
912644,837	1066810,989
912633,636	1066785,887
912588,196	1066714,554
912553,952	1066661,715
912541,436	1066636,613
912521,001	1066576,496
912507,160	1066538,841
912485,425	1066500,530
912444,603	1066447,695
912392,592	1066386,278
912347,814	1066321,552
912322,783	1066273,331
912306,964	1066227,748
912302,998	1066199,998
912306,902	1066138,542
912314,759	1066084,351
912331,159	1066017,601
912341,000	1065979,268
912358,069	1065929,036
912370,550	1065903,257
912395,517	1065858,306
912423,120	1065821,283
912446,781	1065789,549
912477,661	1065734,683
912502,633	1065697,001
912511,834	1065684,440
912551,284	1065655,999
912582,185	1065630,868
912597,302	1065611,034
912605,184	1065593,848
912611,740	1065560,804
912610,407	1065536,356
912603,811	1065509,269
912582,726	1065459,724
912552,421	1065393,666
912531,992	1065340,817
912511,566	1065291,933
912475,347	1065235,130
912449,692	1065235,808
912420,749	1065239,132
912396,414	1065246,417
912341,178	1065277,511
912317,508	1065296,030
912301,736	1065318,507
912279,396	1065358,170
912261,013	1065400,000

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
912248,536	1065443,432
912227,509	1065477,147
912204,500	1065499,629
912170,967	1065523,441
912132,168	1065542,630
912094,681	1065556,532
912069,686	1065561,175
912036,793	1065557,893
912009,164	1065558,573
911965,755	1065569,836
911927,611	1065584,399
911888,156	1065607,554
911859,885	1065630,040
911832,280	1065665,742
911806,637	1065682,940
911770,463	1065692,876
911737,575	1065698,846
911690,211	1065698,218
911626,397	1065692,314
911597,454	1065694,316
911579,039	1065700,937
911564,573	1065709,537
911542,877	1065728,715
911523,799	1065726,746
911496,163	1065716,853
911474,451	1065711,581
911452,086	1065712,918
911429,070	1065725,489
911388,308	1065759,217
911371,873	1065775,748
911361,359	1065792,275
911353,481	1065814,748
911352,834	1065831,268
911356,135	1065848,446
911363,386	1065870,908
911368,006	1065892,051
911368,016	1065907,249
911364,082	1065925,754
911354,226	1065942,941
911334,503	1065960,136
911300,310	1065981,304
911276,629	1065981,982
911254,260	1065978,032
911202,941	1065966,834
911154,252	1065952,330
911127,276	1065946,401
911058,202	1065943,805
911025,972	1065948,453

NORTE	ESTE
911004,269	1065956,397
910944,428	1065989,478
910931,276	1065996,095
910917,463	1065997,426
910858,260	1066000,110
910806,952	1066005,431
910703,021	1066016,689
910676,047	1066012,743
910629,330	1065996,255
910583,926	1065975,801
910546,420	1065962,611
910535,226	1065946,759
910514,142	1065897,214
910489,103	1065836,437
910450,895	1065758,489
910448,413	1065753,798
910433,769	1065726,121
910405,458	1065690,457
910373,174	1065615,809
910358,203	1065585,183
910340,236	1065548,430
910325,732	1065502,183
910317,162	1065474,435
910316,486	1065447,343
910304,619	1065410,346
910288,444	1065351,542
910286,738	1065333,913
910363,975	1065172,417
910483,342	1065263,697
910553,558	1065502,432
910729,098	1065734,144
910967,833	1065748,188
911227,632	1065706,058
911403,172	1065565,626
911538,402	1065329,232
911887,922	1065379,164
912137,579	1065295,945
912220,797	1064913,138
912387,235	1064463,755
912420,523	1064031,017
912320,660	1063864,579
912254,085	1063548,347
912320,660	1063182,184
912353,948	1062982,458
912520,386	1062982,458
912936,480	1062882,596
912819,974	1062649,583
912603,605	1062499,789

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
912453,810	1062433,214
912154,222	1062416,570
912120,935	1062133,625
912087,647	1062100,338
911738,128	1062200,201
911654,909	1062433,214
911421,896	1062533,076
911238,814	1062666,227
911122,308	1062616,295
910739,501	1062616,295
910606,350	1062932,527
910822,720	1063032,390
911138,951	1063065,677
911322,033	1063215,471
911338,677	1063498,416
911322,033	1063614,922
911288,746	1063831,292
911188,883	1063964,442
910989,157	1064064,305
910822,720	1064264,030
910622,994	1064313,961
910427,031	1064326,209
910417,721	1064158,619
910405,238	1063834,065
910505,101	1063646,823
910455,169	1063422,132
910355,307	1063322,269
910068,201	1063422,132
909955,856	1063571,926
909843,510	1063659,306
909706,199	1063709,237
909581,371	1063646,823
909456,542	1063646,823
909281,782	1063621,857
909147,159	1063536,188
909449,423	1062974,840
909756,998	1062302,018
909910,786	1061648,419
910468,268	1061014,044
910852,737	1060725,692
911333,325	1060725,692
911910,029	1060975,597
912102,264	1060783,362
912525,181	1060360,446
912582,851	1059860,635
911679,347	1059091,695
911622,863	1059029,915
912017,322	1058691,807

NORTE	ESTE
912412,878	1058674,609
912636,453	1058794,995
912808,434	1058966,976
913289,980	1059293,740
913771,526	1059396,928
914046,695	1059431,324
914339,062	1059362,532
914769,014	1059586,107
915181,768	1059087,363
915439,739	1058812,193
915646,116	1058640,213
916026,492	1058539,525
916036,669	1058536,831
916014,282	1058686,074
916014,653	1058689,785
915951,584	1059127,965
915964,922	1059461,421
916004,937	1059661,494
916044,951	1059874,906
916071,628	1060008,289
916323,848	1060165,109
916753,799	1060285,495
917326,904	1060099,433
917730,015	1060028,296
917967,140	1059886,021
918312,910	1059611,628
918297,836	1059583,633
918310,756	1059570,712
918333,559	1059541,030
918352,677	1059509,854
918362,320	1059490,972
918453,228	1059570,560
918528,262	1059637,115
918548,800	1059659,303
918574,876	1059700,517
918595,275	1059729,696
918694,070	1059730,473
918812,636	1059944,517
918803,113	1059984,753
918815,772	1060000,003
918888,490	1060087,610
918945,985	1060237,690
918946,917	1060369,361
918995,672	1060613,560
919006,275	1060782,786
919016,678	1060923,796
919140,078	1061082,819
919234,661	1061457,364

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
919254,271	1061270,123
919246,464	1061495,915
919388,541	1061635,995
919663,494	1061944,436
919740,069	1062132,010
919806,640	1062235,002
919807,003	1062286,127
919807,374	1062338,461
919807,399	1062342,065
919808,107	1062441,919

NORTE	ESTE
919837,056	1062545,178
919884,817	1062648,304
919932,911	1062798,458
919933,711	1062911,323
919934,445	1063014,784
919926,990	1063149,396
919926,107	1063165,337
919900,453	1063307,514
919894,976	1063340,952

*Para las zonas susceptibles de sustracción se deberá propender al cumplimiento de las siguientes pautas para el desarrollo de los diferentes proyectos a desarrollarse dentro de las áreas sustraídas, las cuales se encuentran en el documento radicado por el INCODER como sustento para la sustracción de las áreas:*

#### **Conservación Y Manejo De Agua**

- *Aislamiento y protección de zonas de nacimientos de agua, humedales, las rondas de los ríos y quebradas a 30 metros desde la orilla del cauce. Siembra de especies nativas de las vegas de los ríos y bosques de galería de la zona, en los sitios despoblados a distancias que consideren radios de copa, altura y estructura radicular*

#### **Prácticas De Ahorro De Agua Domestica**

- *Establecer sistemas domésticos de recolección, almacenamiento y utilización de aguas lluvias.*
- *Adoptar medidas para ahorrar agua en el consumo doméstico ( cocina, duchas, jardines)*
- *Establecer sistemas de reutilización y limpieza de aguas servidas (ducha, cocina, etc.)*

#### **Prácticas De Ahorro De Agua En Los Sistemas De Producción Y/O Extractivos**

- *Mantener cobertura del suelo con plantas rastreras – ojala leguminosas de diferentes especies - para disminuir perdidas por evaporación y escorrentía.*
- *Diseños de siembra en cultivos que permitan mejor aprovechamiento de la luz solar.*
- *Escarificación de capas superficiales del suelo en zonas planas y después de la siembra para romper flujo de agua hacia la superficie – luego dejar plantas acompañantes y /o siembra de coberturas.*
- *Aplicación de riego por goteo o micro aspersion, nunca por surcos o sistemas de aspersion.*
- *Mínimamente, establecimiento, lectura y registro a nivel de finca de pluviómetro – para definir riego – si es posible compra de heliógrafo para definir balance hídrico de acuerdo a cociente precipitación/brillo solar.*
- *En lo posible y para explotaciones tecnificadas, riego de acuerdo a balance hídrico, requerimiento del sistema, punto de marchitez y capacidad de campo de suelo.*
- *Siembra de plantas adaptadas a las condiciones de precipitación, brillo solar, temperatura y altitud.*
- *Prácticas de conservación de agua en los predios – zanjas de infiltración, curvas a nivel, cobertura del suelo, etc.*



"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

- *Aislamiento, protección y recuperación con siembras de especies apropiadas de fuentes de agua superficiales.*
- *Trabajo interveredal para conservación de nacimientos y fuentes de agua – apoyo a los planes de vida de las JAC, como es el caso de Restrepo en los procesos apoyados por el Instituto Mayor Campesino – IMCA.*
- *Promoción de protección de cuencas y bosques de ronda.*
- *Regulación de tomas de agua.*
- *Ubicación de aguas subterráneas, conservación y aprovechamientos comunitarios y alternativos.*
- *Uso del agua como generador de energía*

#### **Manejo De Residuos Y Basuras**

- *Clasificación y separación en la fuente*
- *Compostaje de residuos orgánicos de la cocina y de los residuos de cosecha – de acuerdo a técnicas ya establecidas y validadas*
- *Reciclaje y reutilización de plásticos, vidrio, latas, papel, etc.*
- *Utilización de protocolo de buenas prácticas de producción (manejo de agroquímicos, salud ocupacional, asilamientos, etc.)*
- *Protección estricta de fuentes de agua contra entrega de aguas servidas de procesos de beneficio, o residuos orgánicos, inorgánicos, agro tóxicos, etc.*

#### **Manejo De Agroquímicos Y Productos De Síntesis**

- *Iniciar un proceso creciente y de transición hacia la no utilización de insumos de síntesis química (herbicidas, fungicidas, insecticidas, hormonas, fertilizantes líquidos y en polvo, adherentes, concentrados, antibióticos en exceso, etc.)*

#### **Prácticas Generales Para El Manejo De Todo El Territorio A Sustraer**

##### **Prácticas moderadas de conservación física, biológica y química de suelos**

*Las siguientes prácticas deben aplicarse en los suelos con procesos de erosión natural, ligera y moderada, ubicados en el mapa de erosión y en cada una de las zonas de manejo identificadas con este tipo de erosión.*

##### **1. Siembra En Curvas A Nivel**

- *Trazadas con caballete y con distancias de acuerdo con el porcentaje de pendiente, la longitud de la misma y la estructura y textura de suelo.*

##### **2. Barreras Vivas**

- *Trazadas con caballete y con distancias de acuerdo con el porcentaje de pendiente, la longitud de la misma y la estructura y textura de suelo. Pendientes de 5% - a 20 metros entre barreras y pendientes de 50% a 9 metros entre barreras, estas mismas distancias podrían asumirse para las zanjas de manejo de escorrentía – se recomiendan el vetiver, el limoncillo, la citronela, el pasto imperial, el micay.*
- *Obras de bioingeniería con recursos de la finca para manejo de aguas, control de erosión existente y prevención a futuro( zanjas de infiltración, zanjas para creación de suelos, trinchos)*
- *Coberturas del suelo y abonos verdes - multiestrata*
- *Labranza mínima*
- *Plan de manejo de fertilidad orgánica – costo vs beneficio*
- *Utilización de árboles y arbustos dentro del diseño*

##### **Prácticas Estrictas De Conservación De Suelos**

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

- *Aislamiento y señalización de la zona, para evitar cualquier tipo de intervención antrópica*
- *Obras de bioingeniería con recursos de la finca para manejo de aguas, control de erosión existente y prevención a futuro( zanjas de infiltración, zanjas para creación de suelos, trinchos)*
- *Coberturas del suelo y abonos verdes – multiestrata*
- *Siembra en curvas a nivel de abonos verdes como crotalaria, centrosema, kudzu, añil rastreo, canavalia, mucuma, etc. Estas siembras deben hacerse al inicio de las temporadas de lluvias y con adición de roca fosfórica y materia orgánica – se debe cortar con guadaña o machete después de la floración y coincidiendo también con época de lluvias para favorecer propagación.*
- *Estas coberturas se deben asociar con la siembra de árboles de bajo porte, sistema radicular profundo y adaptados condiciones de bosque seco y zanjas de infiltración en el surco inmediatamente anterior al ahoyado para siembra de los arboles – este ahoyado debe hacerse a minimo 80 cms de profundidad con adición de materia orgánica seca y roca fosfórica y efectuar las siembras de árboles de alturas mayores de 1 metro al inicio de las temporadas húmedas.*
- *Esta iniciativa podría desarrollarse a través de investigaciones en campo con alianzas con universidades, centros de investigación y empresa privada, utilizando la nueva ley de alianzas público privadas o el decreto 3172 de 2003, que favorece la inversión ambiental como exención de impuestos.- Seria importante de igual manera generar una línea de crédito a largo plazo o un subsidio para la recuperación de suelos erosionados a las economías locales, generando con estos procesos fuentes de empleo y formación para los jóvenes de la región.*
- *Evaluar la pertinencia o no de siembra de plantaciones de coníferas o eucalipto en el municipio de Restrepo.*

#### **Practicas Para Manejo De Cultivos**

A continuación se plantean algunas pautas que se deberán tener en cuenta para la práctica de cualquier tipo de intervención que persiga producir alimentos, forrajes, madera, etc. En los suelos en el municipio de Restrepo con aptitud productiva.

- *Garantizar la seguridad alimentaria diversa y de calidad*
- *Las plantas a cultivar, en lo posible, deben ser nativas de estos ecosistemas o demostrar su adaptación a las condiciones ecológicas de cada una de las zonas identificadas en esta consultoría.*
- *El diseño del sistema productivo debe promover la diversidad en el tiempo (plantas de diferentes ciclos fenológicos) y en el espacio (arreglos con policultivos), como estrategia para manejo de problemas fitosanitarios, y reciclaje - aprovechamiento de nutrientes y agua a diferentes profundidades del suelo.*
- *Garantizar la cobertura de suelo con plantas que se poder cortar (sic) e incorporar al suelo y/o aprovechar económicamente, incorporando de todas maneras residuos de cosecha – haciendo énfasis en leguminosas.*
- *Asociación de cultivos y rotación para generar salud agroecosistémica*
- *Reciclaje de nutrientes y elaboración de abonos orgánicos en las parcelas*
- *Arquitectura de cultivos para aprovechamiento de luz, agua, vientos*
- *Plan de mejoramiento de calidades químicas, físicas y biológicas / rotación de abonos verdes herbáceos y de árboles, agua, lombrabono/ plan de fertilidad.*
- *Plan fitosanitario con énfasis en productos orgánicos y/o control biológico*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

- *Integración efectiva con producción pecuaria, acuícola y forestal*
- *Utilización de árboles y arbustos dentro del diseño, como:*
  - *Estabilizadores de taludes*
  - *Abonos orgánicos*
  - *Bancos de proteína*
  - *Cobertura del suelo – control de erosión*
  - *Conectores ecológicos*
  - *Manejo de temperatura*
  - *Aumento de biodiversidad*
  - *Producción de biomasa*
  - *Diversificación de la producción – frutas, nueces, flores, madera, tallos, etc.*
  - *Reciclaje de nutrientes desde capas más profundas del suelo*
  - *Conservación de la humedad del suelo*
  - *Atracción de controladores biológicos*

#### **Prácticas Para Manejo De Producción Pecuaria**

*A continuación se plantean algunas pautas a tener en cuenta para la práctica de cualquier tipo de intervención que persiga producir carne, huevos, pieles, etc. Provenientes de Monogástricos o poligástricos en los suelos del municipio de Restrepo clasificados con esa aptitud productiva.*

- *La alimentación de los animales debe incluir de manera creciente en sus dietas, recursos disponibles o producidos en los predio, tales como – arboles forrajeros, desechos de cosecha, lombriz, etc.*
- *Las praderas para ganadería en los suelos que permitan el pastoreo deben tener mezcla de gramíneas y leguminosas y estar acompañada de árboles (ojala leguminosas con un mínimo de 30 árboles /ha y manejarse con rotación – para mejorar las condiciones del suelo y prevenir procesos erosivos.*
- *Las especies de rumiantes y Monogástricos debe adaptarse a las condiciones ecológicas de cada una de las zonas definidas en esta consultoría.*
- *Se debe reciclar el estiércol producido ya sea para la generación de gas, abono, lombricultura o alimentación de otras especies.*
- *Producción de biogás y efluentes*
- *Asociación producción acuícola*
- *Inclusión de especies menores para producción de huevo, piel, carne, estiércol, etc.*
- *Estabulación de bovinos y equinos*
- *Utilización de equinos y bovinos en prácticas productivas – tracción animal*
- *Bancos de proteína y cercos vivo*
- *Parcelas de ramoneo*

#### **Energías Alternativas**

*Es muy importante iniciar un proceso de uso e investigación en energías alternativas, tales como la eólica, el gas pobre, la hidráulica y/o la solar*

- *Uso de energías alternativas para suplir necesidades y bajar costos (agua, viento, energía solar).*
- *Biogás con estiércoles de la finca.*
- *Compostaje mejorado usando residuos de cosecha, abonos verdes, EMs (Microorganismos eficientes)*

*Es de anotar que la sustracción de las áreas no conlleva como tal lo correspondiente a los permisos ambientales por aprovechamiento forestal de árboles aislados, permisos de vertimientos, concesiones de agua, entre otros, y que se consideren necesarios para el desarrollo de los proyectos.*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*Por tanto estos deberán ser manejados con la respectiva autoridad ambiental regional.*

*El INCODER incorporará en las reglas de la definición de la Unidad Agrícola Familiar (UAF), para las áreas sustraídas, criterios asociados a la sostenibilidad y ordenamiento ambiental y predial del área a titular.*

*Las medidas presentadas en el plan de manejo ambiental deben de ser incorporadas en el acto de adjudicación de baldíos y podrán ser desarrolladas con el acompañamiento de la secretaria municipal que cumpla las funciones de promoción y ejecución de programas agropecuarios.*

*En el desarrollo de las actividades plasmadas en el PMA se deberán tener en cuenta los siguientes lineamientos:*

- 1. Para las áreas que pueden ser utilizadas en explotación diferente a la forestal, que contengan sectores donde se determine que existe vocación forestal, las actividades a desarrollar al interior de estos sectores estarán principalmente enfocadas al desarrollo de actividades forestales, agroforestales y silvopastoriles.*
- 2. Las actividades productivas que se lleven a cabo en las áreas sustraídas, deberán estar acordes con la clasificación agrológica del suelo establecida por el IGAC.*
- 3. Las áreas con cobertura boscosa que se encuentren dentro del área cuya sustracción se solicita, deben mantenerse como soporte para las actividades de producción y no pueden ser objeto de aprovechamiento forestal único.*
- 4. En caso de existir un Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica – POMCA, formulado, aprobado y adoptado, se deberán tener en cuenta las determinaciones adoptadas en el mismo.*
- 5. En las áreas de páramos y humedales no podrán adelantarse actividades productivas.*
- 6. En las áreas de humedales no podrán efectuarse actividades de desecación, cerramientos o adjudicación de bienes baldíos.*
- 7. En las zonas de alto riesgo no mitigable identificadas como tales en los Planes de Ordenamiento Territorial municipales no se podrá adelantar ninguna actividad productiva.*
- 8. Los terrenos con pendiente superior a la que se determine de acuerdo con las características de la región deberán mantenerse bajo cobertura vegetal.*
- 9. El aprovechamiento de los suelos deberá efectuarse en forma de mantener su integridad física y su capacidad productora.*
- 10. En la utilización de los suelos se aplicarán normas técnicas de manejo para evitar su pérdida o degradación, lograr su recuperación y asegurar su conservación.*
- 11. Las personas que realicen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o de infraestructura, que afecten o puedan afectar los suelos, están obligadas a llevar a cabo buenas prácticas agropecuarias.*
- 12. Si para las actividades productivas a desarrollar en el área se estima realizar algún aprovechamiento y uso de los recursos naturales, se deberá solicitar ante la autoridad ambiental competente, los respectivos permisos*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*de uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales correspondientes.*

13. *Se deberá excluir para el desarrollo de actividades productivas en las áreas sustraídas, todas aquellas áreas que conforme a la ley vigente son objeto de protección especial, tales como los páramos, las áreas de nacimiento y recarga hídrica, las márgenes de las corrientes y zonas de inundación de ríos y quebradas, humedales, manglares.*

14. *Serán objeto de protección y control especial:*

a) *Las aguas destinadas al consumo doméstico humano y animal y a la producción de alimentos;*

b) *Los criaderos y hábitats de peces, crustáceos y demás especies que requieran manejo especial;*

c) *Los páramos, los humedales incluyendo especialmente los nacimientos de agua, las zonas de recarga de acuíferos, las fuentes, cascadas, lagos y otros depósitos o corrientes de aguas, naturales;*

*Los manglares, estuarios, meandros, ciénagas u otros hábitats similares de recursos hidrobiológicos.*

*Así como cumplir con los artículos 2 y 3 del decreto 1449 de 1977.*

*"Artículo 2: En relación con la conservación, protección y aprovechamiento de las aguas, los propietarios de predios están obligados a:*

1. *No incorporar en las aguas, cuerpos o sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, tales como basuras, desechos, desperdicios, o cualquier sustancia tóxica, o lavar en ellas utensilios, empaques o envases que los contengan o hayan contenido.*

2. *Observar las normas que establezcan el INDERENA y el ICA para proteger la calidad de los recursos, en materia de aplicación de productos agroquímicos.*

3. *No provocar la alteración del flujo natural de las aguas o el cambio de sus lechos o cauce como resultado de la construcción o desarrollo de actividades no amparadas por permiso o concesión del INDERENA, o de la violación de las previsiones contenidas en la resolución de concesión o permiso.*

4. *Aprovechar las aguas con eficiencia y economía en el lugar y para el objeto previsto en la resolución de concesión.*

5. *No utilizar mayor cantidad de agua que la otorgada en la concesión.*

6. *Construir y mantener las instalaciones y obras hidráulicas en las condiciones adecuadas de acuerdo con la resolución de otorgamiento.*

7. *Evitar que las aguas que deriven de una corriente o depósito, se derramen o salgan de las obras que las deban contener.*

8. *Contribuir proporcionalmente a la conservación de las estructuras hidráulicas, caminos de vigilancia y demás obras e instalaciones comunes.*

9. *Construir pozos sépticos para coleccionar y tratar las aguas negras producidas en el predio cuando no existan sistemas de alcantarillado al cual puedan conectarse.*

10. *Conservar en buen estado de limpieza los cauces y depósitos de aguas naturales o artificiales que existan en sus predios, controlar los*

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

*residuos de fertilizantes, con el fin de mantener el flojo normal de las aguas y evitar el crecimiento excesivo de la flora acuática.*

*Artículo 3: En relación con la protección y conservación de los bosques, los propietarios de predios están obligados a:*

*1. Mantener en cobertura boscosa dentro del predio las áreas forestales protectoras.*

*Se entiende por áreas forestales protectoras:*

*a. Los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia.*

*b. Una faja no inferior a 30 metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua.*

*c. Los terrenos con pendientes superiores al 100% (45°).*

*2. Proteger los ejemplares de especies de la flora silvestre vedadas que existan dentro del predio.*

*3. Cumplir las disposiciones relacionadas con la prevención de incendios, de plagas forestales y con el control de quemas."*

*La presente sustracción solamente aplica para la adjudicación de baldíos de la Nación en el marco de la resolución 293 de 1998 emitida por el Ministerio del medio Ambiente y no cubre actividades de utilidad pública o interés social.*

*En caso de incumplimiento debidamente verificado y probado de las reglas, términos, condiciones y obligaciones bajo las cuales se efectúa la sustracción del área de reserva forestal, se aplicará el proceso sancionatorio ambiental a que haya lugar de conformidad con lo previsto en la Ley 1333 de 2009, decisión que será adoptada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante acto administrativo que será notificado al INCODER, para que en ejercicio de sus competencias adopten las medidas que consideren pertinentes.*

*Para la titulación de los predios el INCODER deberá tener en cuenta el Artículo 14 del Decreto 1541 de 1978.*

*El INCODER deberá adjudicar los baldíos teniendo en cuenta la Unidad agrícola familiar para el valle del cauca como lo señala la ley 160 de 1994 en su artículo 66 y el decreto 2664 en su artículo 7.*

*La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC será la encargada de velar por el cumplimiento de las medidas, restricciones y condiciones ambientales impuestas al INCODER y a los beneficiarios de los predios a adjudicar.*

*(...)"*

#### 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 a)** del artículo 1 de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

"ES FIEL FOTOCOPIA TOMADA DEL ORIGINAL  
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DEL  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y DESARROLLO SOSTENIBLE".  
SECRETARIA GENERAL

“Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones”

(...)

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

(...)

Que 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 sólo 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 mediante Resolución 293 de 1998 del entonces Ministerio del Medio Ambiente se establecieron 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 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 a través del convenio interadministrativo de Asociación No. 06 del 20 de abril de 2012, prorrogado el 28 de diciembre de la misma anualidad y el 22 de marzo de de 2013, suscrito entre el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, es de competencia de la cartera ministerial la suscripción de los actos administrativos, de las solicitudes de sustracción de área de reserva forestal, y de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA: la de recibir las solicitudes, elaborar las comunicaciones, oficios y proyectar los actos administrativos necesarios para el impulso del trámite, entre otros.

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 0396 del 24 de abril de 2013, se nombro como Directora Técnica encargada Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Archivos DEL ORIGINAL

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

Servicios Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a la doctora ZORAIDA FAJARDO RODRIGUEZ.

Que en mérito de lo expuesto,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO.** – Sustraer definitivamente 7935,45 hectáreas de la Reserva Forestal del Pacifico, en el municipio de Restrepo, Valle del Cauca, solicitada por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER, para la adjudicación de bienes baldíos en el marco de la Resolución 293 de 1998, en los polígonos con las siguientes coordenadas Magna Colombia Oeste, según las motivaciones expuestas en el presente acto administrativo:

#### Polígono Áreas Susceptibles De Sustracción Sin Restricciones Municipio de Restrepo

NORTE	ESTE
916026,492	1058539,525
915646,116	1058640,213
915439,739	1058812,193
915181,768	1059087,363
914769,014	1059586,107
914339,062	1059362,532
914046,695	1059431,324
913771,526	1059396,928
913289,980	1059293,740
912808,434	1058966,976
912636,453	1058794,995
912412,878	1058674,609
912017,322	1058691,807
911622,863	1059029,915
911064,196	1058418,873
909987,680	1057380,805
909873,512	1057310,344
909282,555	1056945,626
909100,288	1056262,124
909236,988	1055760,889
909874,924	1055350,788
910285,025	1054803,987
910603,992	1054439,452
910877,393	1053801,517
910994,327	1053216,846
911018,655	1053231,987
911059,389	1053270,098
911087,469	1053306,006
911107,844	1053340,259
911129,871	1053376,170
911164,016	1053435,838
911169,528	1053455,730
911170,089	1053473,968
911167,345	1053487,233

NORTE	ESTE
911160,204	1053506,580
911159,115	1053527,029
911165,184	1053557,975
911188,870	1053608,253
911222,476	1053688,923
911237,897	1053718,758
911262,120	1053745,824
911287,995	1053775,653
911302,314	1053799,962
911320,493	1053841,402
911343,626	1053887,812
911364,550	1053918,749
911386,020	1053941,396
911401,431	1053951,335
911437,753	1053969,000
911475,728	1053992,190
911520,306	1054016,482
911573,686	1054038,005
911625,963	1054055,661
911669,987	1054072,216
911711,263	1054094,852
911739,881	1054110,310
911770,155	1054136,267
911797,672	1054149,516
911837,843	1054163,862
911860,951	1054163,849
911914,318	1054163,266
911940,180	1054169,884
911969,898	1054184,788
911990,816	1054204,672
912034,849	1054237,254
912068,973	1054260,446
912089,342	1054281,435
912098,154	1054298,563

ES COPIA TOMADA DEL ORIGINAL  
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DEL  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y DESARROLLO SOSTENIBLE".  
SECRETARIA GENERAL



“Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones”

NORTE	ESTE
912098,711	1054310,168
912100,368	1054321,220
912108,074	1054327,295
912121,830	1054330,603
912142,188	1054332,250
912150,993	1054335,561
912155,948	1054342,190
912156,504	1054352,690
912154,309	1054361,533
912143,861	1054372,592
912138,914	1054379,780
912137,818	1054387,517
912141,679	1054404,648
912147,735	1054411,829
912162,042	1054415,689
912201,660	1054424,509
912229,175	1054435,547
912244,038	1054449,907
912249,550	1054467,036
912255,059	1054480,849
912267,172	1054495,764
912283,685	1054509,018
912301,295	1054517,851
912330,460	1054526,124
912386,034	1054536,040
912406,393	1054541,003
912418,504	1054552,601
912436,124	1054578,013
912440,534	1054593,485
912439,997	1054616,144
912434,504	1054632,174
912424,060	1054648,207
912419,666	1054662,026
912420,782	1054689,105
912424,644	1054708,446
912432,362	1054734,416
912449,434	1054763,144
912461,551	1054786,901
912471,472	1054816,739
912476,984	1054835,526
912486,894	1054847,126
912497,351	1054852,646
912513,306	1054853,190
912530,908	1054845,443
912547,404	1054829,406
912567,755	1054819,447
912591,412	1054818,328
912612,321	1054822,737

NORTE	ESTE
912641,488	1054835,984
912676,715	1054863,044
912692,684	1054885,694
912698,195	1054902,823
912695,453	1054917,193
912689,412	1054937,645
912690,527	1054962,513
912698,789	1054978,535
912713,652	1054993,448
912744,474	1055012,773
912778,594	1055029,333
912790,706	1055042,037
912794,014	1055055,299
912794,577	1055076,299
912799,535	1055089,008
912809,996	1055101,713
912824,306	1055110,547
912854,020	1055117,161
912898,046	1055138,689
912918,963	1055155,810
912938,238	1055188,405
912960,811	1055215,472
912979,526	1055230,935
913011,446	1055247,496
913035,110	1055256,877
913071,975	1055262,935
913125,347	1055270,089
913162,214	1055278,910
913191,377	1055284,420
913244,194	1055284,389
913268,951	1055282,164
913322,861	1055267,764
913361,370	1055262,768
913376,227	1055266,076
913394,943	1055282,644
913422,464	1055302,523
913441,181	1055322,408
913453,298	1055343,954
913455,506	1055356,664
913453,315	1055373,797
913456,621	1055382,637
913472,035	1055398,103
913489,652	1055416,330
913503,974	1055447,270
913514,993	1055473,790
913524,907	1055492,022
913545,272	1055506,379
913577,748	1055531,782

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
913609,669	1055551,106
913643,243	1055573,745
913655,905	1055587,001
913664,168	1055604,681
913674,080	1055619,596
913691,142	1055629,534
913719,756	1055638,360
913735,162	1055639,456
913762,668	1055633,914
913795,673	1055623,394
913826,483	1055623,376
913849,043	1055628,337
913865,004	1055638,828
913880,420	1055656,504
913895,290	1055683,574
913906,856	1055703,463
913943,190	1055741,022
913970,708	1055755,927
914005,374	1055764,196
914034,540	1055774,680
914062,061	1055795,664
914080,224	1055807,259
914109,939	1055816,084
914123,974	1055819,182
914266,513	1055861,463
914328,781	1055884,106
914364,632	1055902,975
914398,596	1055908,636
914423,126	1055895,427
914472,185	1055838,820
914521,244	1055782,213
914562,756	1055770,892
914600,494	1055770,892
914634,458	1055778,440

NORTE	ESTE
914694,839	1055810,517
914726,916	1055814,291
914768,428	1055816,178
914838,243	1055806,743
914938,248	1055778,440
915030,706	1055742,589
915102,408	1055699,190
915123,164	1055676,547
915147,694	1055642,583
915170,337	1055625,601
915208,075	1055612,393
915248,119	1055593,324
915287,324	1055574,655
915436,389	1055557,673
915568,472	1055557,673
915672,251	1055557,673
915730,745	1055591,637
915759,463	1055617,483
915843,959	1055693,529
915867,987	1055716,185
915845,519	1055725,814
915845,519	1055868,458
915797,971	1056042,801
915639,477	1056201,295
915528,532	1056328,090
915401,737	1056740,174
915385,887	1057088,860
915512,682	1057643,588
915528,532	1058150,768
915687,025	1058356,810
915813,820	1058420,207
916035,712	1058499,454
916026,492	1058539,525

**Polígono Áreas Susceptibles De Sustracción Con Medidas De Conservación  
Municipio de Restrepo.**

NORTE	ESTE
919894,976	1063340,952
919894,457	1063365,763
919897,332	1063392,351
919909,868	1063465,808
919911,753	1063527,084
919909,766	1063555,848
919909,306	1063562,510
919908,609	1063572,607
919905,335	1063596,749
919899,524	1063617,575

NORTE	ESTE
919890,923	1063634,114
919877,942	1063650,067
919865,399	1063660,801
919857,443	1063664,620
919837,083	1063669,537
919829,506	1063674,795
919824,503	1063683,686
919816,457	1063708,290
919813,806	1063713,373
919796,985	1063745,629

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
919782,664	1063765,668
919767,332	1063779,008
919726,451	1063805,631
919686,987	1063814,908
919649,501	1063830,130
919624,513	1063844,022
919596,900	1063866,506
919579,803	1063877,090
919550,205	1063883,717
919524,552	1063887,038
919498,895	1063885,073
919523,912	1063913,468
919544,322	1063938,562
919562,764	1063971,586
919574,631	1064010,562
919578,591	1064030,381
919578,608	1064054,167
919580,595	1064075,310
919587,841	1064088,519
919605,609	1064099,079
919634,563	1064112,274
919636,548	1064130,113
919637,881	1064154,559
919647,106	1064177,678
919656,986	1064196,172
919674,100	1064212,018
919682,004	1064226,549
919681,358	1064243,729
919673,475	1064258,931
919666,247	1064271,490
919667,569	1064281,400
919672,838	1064289,986
919683,372	1064302,533
919699,170	1064317,058
919699,836	1064328,951
919697,212	1064340,846
919686,701	1064360,675
919678,156	1064370,592
919672,242	1064381,168
919672,248	1064389,757
919675,549	1064406,273
919677,536	1064426,094
919678,211	1064451,862
919678,227	1064475,649
919671,018	1064515,298
919667,898	1064528,292
919661,179	1064556,270
919646,070	1064586,674

NORTE	ESTE
919615,839	1064630,304
919581,001	1064669,972
919561,282	1064693,111
919548,144	1064719,550
919538,887	1064738,436
919524,495	1064767,800
919512,034	1064822,649
919504,976	1064891,503
919496,574	1064917,938
919457,658	1064957,081
919413,478	1064996,227
919379,837	1065054,395
919351,475	1065135,817
919337,831	1065191,858
919338,905	1065223,572
919345,728	1065266,453
919346,305	1065270,083
919377,938	1065352,521
919407,474	1065445,533
919405,395	1065483,593
919394,922	1065558,660
919372,878	1065635,122
919366,572	1065656,998
919336,143	1065792,338
919323,580	1065889,608
919318,759	1065957,271
919341,199	1066061,652
919351,164	1066201,061
919337,418	1066299,521
919292,075	1066366,288
919223,969	1066399,306
919219,738	1066401,358
919183,197	1066302,738
919158,131	1066245,922
919143,510	1066212,779
919109,114	1066149,279
919079,467	1066096,574
919061,489	1066064,612
919011,218	1066014,341
918960,064	1065937,611
918958,301	1065934,966
918902,738	1065868,820
918826,009	1065807,966
918736,050	1065718,007
918669,904	1065657,153
918619,634	1065593,653
918548,196	1065527,507
918466,175	1065466,653

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
918392,091	1065419,028
918325,945	1065387,277
918233,341	1065344,944
918159,258	1065302,611
918106,341	1065268,215
918050,778	1065276,152
918029,612	1065307,902
918005,799	1065331,715
917981,986	1065368,757
917960,820	1065395,215
917942,299	1065416,382
917952,882	1065448,132
917960,820	1065469,299
917960,820	1065490,465
917944,945	1065506,340
917937,007	1065522,215
917923,778	1065540,736
917910,549	1065564,549
917907,903	1065585,715
917907,903	1065604,236
917892,028	1065622,757
917878,799	1065646,570
917892,028	1065657,153
917913,195	1065667,736
917931,716	1065678,320
917923,778	1065694,195
917915,841	1065704,778
917907,903	1065733,882
917923,778	1065749,757
917939,653	1065760,341
917934,361	1065794,737
917939,653	1065810,612
917931,716	1065831,778
917926,424	1065842,362
917934,361	1065852,945
917947,591	1065866,174
917950,236	1065876,758
917934,361	1065903,216
917918,486	1065908,508
917897,320	1065905,862
917878,799	1065900,570
917854,986	1065892,633
917847,049	1065921,737
917876,153	1065940,258
917892,028	1065953,487
917881,445	1065974,654
917852,340	1065982,591
917825,882	1066001,112

NORTE	ESTE
917839,111	1066040,800
917847,049	1066069,904
917847,049	1066122,821
917831,174	1066143,987
917825,882	1066173,092
917833,820	1066202,196
917836,465	1066231,300
917836,465	1066263,050
917820,590	1066294,800
917804,715	1066308,029
917766,126	1066310,441
917762,382	1066310,675
917733,278	1066310,675
917704,173	1066297,446
917661,840	1066292,154
917608,923	1066294,800
917579,819	1066308,029
917542,777	1066321,258
917508,381	1066315,967
917466,048	1066308,029
917423,714	1066292,154
917384,027	1066281,571
917331,110	1066284,217
917283,485	1066302,738
917259,672	1066329,196
917246,443	1066350,363
917225,277	1066374,175
917193,527	1066405,925
917153,839	1066427,092
917119,443	1066435,030
917090,339	1066448,259
917058,589	1066448,259
917021,547	1066456,196
916992,443	1066461,488
916965,984	1066461,488
916926,297	1066458,842
916894,547	1066437,675
916874,020	1066429,978
916852,213	1066421,800
916788,713	1066416,509
916725,213	1066408,571
916651,130	1066403,280
916590,275	1066390,050
916532,067	1066384,759
916484,442	1066374,175
916418,296	1066360,946
916360,087	1066342,425
916283,358	1066308,029

ES UNA FOTOCOPIA TOMADA DEL ORIGINAL  
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DEL  
MINISTERIO DEL AMBIENTE  
Y DESARROLLO SOSTENIBLE.  
SECRETARIA GENERAL

“Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones”

NORTE	ESTE
916214,566	1066281,571
916129,899	1066255,113
916050,524	1066226,008
916016,128	1066207,487
915934,107	1066175,737
915923,524	1066199,550
915902,357	1066247,175
915873,253	1066273,633
915844,149	1066315,967
915820,336	1066371,529
915804,461	1066419,154
915796,524	1066469,426
915791,232	1066506,467
915788,586	1066551,446
915783,295	1066614,947
915780,649	1066657,280
915775,357	1066696,968
915756,836	1066755,176
915743,607	1066816,030
915738,315	1066858,364
915738,315	1066932,447
915658,372	1067208,030
915540,656	1067613,829
915527,115	1067645,423
915500,034	1067681,531
915481,980	1067699,585
915450,386	1067717,639
915414,278	1067731,179
915380,124	1067751,485
915365,094	1067745,297
915269,575	1067705,971
915182,715	1067669,690
915091,896	1067616,893
914952,376	1067533,735
914904,325	1067491,479
914824,680	1067425,458
914781,242	1067395,754
914737,147	1067368,033
914685,817	1067340,317
914633,833	1067319,869
914587,115	1067302,722
914550,271	1067295,480
914528,568	1067303,424
914492,401	1067323,273
914457,551	1067343,782
914404,288	1067374,876
914362,188	1067376,227
914310,223	1067382,871

NORTE	ESTE
914285,227	1067384,871
914255,624	1067383,571
914237,860	1067380,279
914179,970	1067379,659
914163,523	1067377,689
914145,757	1067372,415
914104,961	1067357,246
914083,904	1067348,671
914047,721	1067345,392
914022,067	1067348,053
914000,362	1067352,033
913982,601	1067354,028
913956,286	1067351,404
913923,386	1067339,533
913853,625	1067295,970
913822,697	1067282,116
913800,986	1067278,167
913728,627	1067282,182
913685,214	1067288,160
913647,062	1067291,490
913612,194	1067288,211
913588,507	1067280,959
913556,899	1067259,947
913514,441	1067232,196
913490,585	1067210,660
913466,250	1067187,686
913247,605	1067086,115
913072,574	1067018,838
912990,978	1066984,534
912678,440	1066887,617
912644,837	1066810,989
912633,636	1066785,887
912588,196	1066714,554
912553,952	1066661,715
912541,436	1066636,613
912521,001	1066576,496
912507,160	1066538,841
912485,425	1066500,530
912444,603	1066447,695
912392,592	1066386,278
912347,814	1066321,552
912322,783	1066273,331
912306,964	1066227,748
912302,998	1066199,998
912306,902	1066138,542
912314,759	1066084,351
912331,159	1066017,601
912341,000	1065979,268

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
912358,069	1065929,036
912370,550	1065903,257
912395,517	1065858,306
912423,120	1065821,283
912446,781	1065789,549
912477,661	1065734,683
912502,633	1065697,001
912511,834	1065684,440
912551,284	1065655,999
912582,185	1065630,868
912597,302	1065611,034
912605,184	1065593,848
912611,740	1065560,804
912610,407	1065536,356
912603,811	1065509,269
912582,726	1065459,724
912552,421	1065393,666
912531,992	1065340,817
912511,566	1065291,933
912475,347	1065235,130
912449,692	1065235,808
912420,749	1065239,132
912396,414	1065246,417
912341,178	1065277,511
912317,508	1065296,030
912301,736	1065318,507
912279,396	1065358,170
912261,013	1065411,045
912248,536	1065443,432
912227,509	1065477,147
912204,500	1065499,629
912170,967	1065523,441
912132,168	1065542,630
912094,681	1065556,532
912069,686	1065561,175
912036,793	1065557,893
912009,164	1065558,573
911965,755	1065569,836
911927,611	1065584,399
911888,156	1065607,554
911859,885	1065630,040
911832,280	1065665,742
911806,637	1065682,940
911770,463	1065692,876
911737,575	1065698,846
911690,211	1065698,218
911626,397	1065692,314
911597,454	1065694,316

NORTE	ESTE
911579,039	1065700,937
911564,573	1065709,537
911542,877	1065728,715
911523,799	1065726,746
911496,163	1065716,853
911474,451	1065711,581
911452,086	1065712,918
911429,070	1065725,489
911388,308	1065759,217
911371,873	1065775,748
911361,359	1065792,275
911353,481	1065814,748
911352,834	1065831,268
911356,135	1065848,446
911363,386	1065870,908
911368,006	1065892,051
911368,016	1065907,249
911364,082	1065925,754
911354,226	1065942,941
911334,503	1065960,136
911300,310	1065981,304
911276,629	1065981,982
911254,260	1065978,032
911202,941	1065966,834
911154,252	1065952,330
911127,276	1065946,401
911058,202	1065943,805
911025,972	1065948,453
911004,269	1065956,397
910944,428	1065989,478
910931,276	1065996,095
910917,463	1065997,426
910858,260	1066000,110
910806,952	1066005,431
910703,021	1066016,689
910676,047	1066012,743
910629,330	1065996,255
910583,926	1065975,801
910546,420	1065962,611
910535,226	1065946,759
910514,142	1065897,214
910489,103	1065836,437
910450,895	1065758,489
910448,413	1065753,798
910433,769	1065726,121
910405,458	1065690,457
910373,174	1065615,809
910358,203	1065585,183

"ES FIEL FOTOCOPIA TOMADA DEL ORIGINAL  
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DEL  
MINISTERIO DEL AMBIENTE  
Y DESARROLLO SOSTENIBLE".  
SECRETARIA GENERAL

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacifico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
910340,236	1065548,430
910325,732	1065502,183
910317,162	1065474,435
910316,486	1065447,343
910304,619	1065410,346
910288,444	1065351,542
910286,738	1065333,913
910363,975	1065172,417
910483,342	1065263,697
910553,558	1065502,432
910729,098	1065734,144
910967,833	1065748,188
911227,632	1065706,058
911403,172	1065565,626
911538,402	1065329,232
911887,922	1065379,164
912137,579	1065295,945
912220,797	1064913,138
912387,235	1064463,755
912420,523	1064031,017
912320,660	1063864,579
912254,085	1063548,347
912320,660	1063182,184
912353,948	1062982,458
912520,386	1062982,458
912936,480	1062882,596
912819,974	1062649,583
912603,605	1062499,789
912453,810	1062433,214
912154,222	1062416,570
912120,935	1062133,625
912087,647	1062100,338
911738,128	1062200,201
911654,909	1062433,214
911421,896	1062533,076
911238,814	1062666,227
911122,308	1062616,295
910739,501	1062616,295
910606,350	1062932,527
910822,720	1063032,390
911138,951	1063065,677
911322,033	1063215,471
911338,677	1063498,416
911322,033	1063614,922
911288,746	1063831,292
911188,883	1063964,442
910989,157	1064064,305
910822,720	1064264,030

NORTE	ESTE
910622,994	1064313,961
910427,031	1064326,209
910417,721	1064158,619
910405,238	1063834,065
910505,101	1063646,823
910455,169	1063422,132
910355,307	1063322,269
910068,201	1063422,132
909955,856	1063571,926
909843,510	1063659,306
909706,199	1063709,237
909581,371	1063646,823
909456,542	1063646,823
909281,782	1063621,857
909147,159	1063536,188
909449,423	1062974,840
909756,998	1062302,018
909910,786	1061648,419
910468,268	1061014,044
910852,737	1060725,692
911333,325	1060725,692
911910,029	1060975,597
912102,264	1060783,362
912525,181	1060360,446
912582,851	1059860,635
911679,347	1059091,695
911622,863	1059029,915
912017,322	1058691,807
912412,878	1058674,609
912636,453	1058794,995
912808,434	1058966,976
913289,980	1059293,740
913771,526	1059396,928
914046,695	1059431,324
914339,062	1059362,532
914769,014	1059586,107
915181,768	1059087,363
915439,739	1058812,193
915646,116	1058640,213
916026,492	1058539,525
916036,669	1058536,831
916014,282	1058686,074
916014,653	1058689,785
915951,584	1059127,965
915964,922	1059461,421
916004,937	1059661,494
916044,951	1059874,906
916071,628	1060008,289

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

NORTE	ESTE
916323,848	1060165,109
916753,799	1060285,495
917326,904	1060099,433
917730,015	1060028,296
917967,140	1059886,021
918312,910	1059611,628
918297,836	1059583,633
918310,756	1059570,712
918333,559	1059541,030
918352,677	1059509,854
918362,320	1059490,972
918453,228	1059570,560
918528,262	1059637,115
918548,800	1059659,303
918574,876	1059700,517
918595,275	1059729,696
918694,070	1059730,473
918812,636	1059944,517
918803,113	1059984,753
918815,772	1060000,003
918888,490	1060087,610
918945,985	1060237,690
918946,917	1060369,361
918995,672	1060613,560

NORTE	ESTE
919006,275	1060782,786
919016,678	1060923,796
919140,078	1061082,819
919234,661	1061157,394
919254,271	1061270,123
919246,464	1061495,915
919388,541	1061635,995
919663,494	1061944,436
919740,069	1062132,010
919806,640	1062235,002
919807,003	1062286,127
919807,374	1062338,461
919807,399	1062342,065
919808,107	1062441,919
919837,056	1062545,178
919884,817	1062648,304
919932,911	1062798,458
919933,711	1062911,323
919934,445	1063014,784
919926,990	1063149,396
919926,107	1063165,337
919900,453	1063307,514
919894,976	1063340,952

**PÁRAGRAFO.** - La presente sustracción solamente aplica para la adjudicación de predios baldíos de la Nación en el marco de la Resolución 293 de 1998 emitida por el Ministerio del Medio Ambiente y no cubre actividades de utilidad pública o interés social.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** - Para la adjudicación de los predios sustraídos y en desarrollo del artículo 7 del Decreto 2664 de 1994, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER, debe incorporar en las reglas de la definición de la Unidad Agrícola Familiar (UAF) criterios asociados a la sostenibilidad y ordenamiento ambiental y predial del área a titular.

**ARTÍCULO TERCERO.** - En el desarrollo de las actividades plasmadas en el Plan de Manejo Ambiental deberá tener en cuenta los siguientes lineamientos:

1. Para las áreas que pueden ser utilizadas en explotación diferente a la forestal, que contengan sectores donde se determine que existe vocación forestal, las actividades a desarrollar al interior de estos sectores estarán principalmente enfocadas al desarrollo de actividades forestales, agroforestales y silvopastoriles.
2. Las actividades productivas que se lleven a cabo en las áreas sustraídas, deberán estar acordes con la clasificación agrológica del suelo establecida por el IGAC.
3. Las áreas con cobertura boscosa que se encuentren dentro del área cuya sustracción se solicita, deben mantenerse como soporte para las actividades de producción y no pueden ser objeto de aprovechamiento forestal único.

ES EL ORIGINAL FONDA DEL ORIGINAL  
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DEL  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE  
Y DESARROLLO SOSTENIBLE".  
SECRETARIA GENERAL



“Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones”

4. En caso de existir un Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica – POMCA, formulado, aprobado y adoptado, se deberán tener en cuenta las determinaciones adoptadas en el mismo.
5. En las áreas de páramos y humedales no podrán adelantarse actividades productivas.
6. En las áreas de humedales no podrán efectuarse actividades de desecación, cerramientos o adjudicación de bienes baldíos.
7. En las zonas de alto riesgo no mitigable identificadas como tales en el Plan de Ordenamiento Territorial municipal no se podrá adelantar ninguna actividad productiva.
8. Los terrenos con pendientes superiores a la que se determine de acuerdo con las características de la región deberán mantenerse bajo cobertura vegetal.
9. El aprovechamiento de los suelos deberá efectuarse en forma de mantener su integridad física y su capacidad productora.
10. En la utilización de los suelos se aplicarán normas técnicas de manejo para evitar su pérdida o degradación, lograr su recuperación y asegurar su conservación.
11. Las personas que realicen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o de infraestructura, que afecten o puedan afectar los suelos, están obligadas a llevar a cabo buenas prácticas agropecuarias.
12. Si para las actividades productivas a desarrollar en el área se estima realizar algún aprovechamiento y uso de los recursos naturales renovables, se deberá solicitar ante la autoridad ambiental competente, los respectivos permisos de uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales correspondientes.
13. Se deberá excluir para el desarrollo de actividades productivas en las áreas sustraídas, todas aquellas áreas que conforme a la ley vigente son objeto de protección especial, tales como los páramos, las áreas de nacimiento y recarga hídrica, las márgenes de las corrientes y zonas de inundación de ríos y quebradas, humedales, manglares.
14. Serán objeto de protección y control especial:
  - a) Las aguas destinadas al consumo doméstico humano y animal y a la producción de alimentos;
  - b) Los criaderos y hábitats de peces, crustáceos y demás especies que requieran manejo especial;
  - c) Los páramos, los humedales incluyendo especialmente los nacimientos de agua, las zonas de recarga de acuíferos, las fuentes, cascadas, lagos y otros depósitos o corrientes de aguas, naturales;
  - d) Los manglares, estuarios, meandros, ciénagas u otros hábitats similares de recursos hidrobiológicos.
15. Se deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 2 y 3 del Decreto 1449 de 1977 y a lo señalado en el artículo 14 del Decreto 1541 de 1978.

**ARTÍCULO CUARTO.** – El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER deberá dejar expresa mención en el acto de adjudicación de los predios sustraídos, de las disposiciones contenidas en el Plan de Manejo Ambiental y de la obligatoriedad de su cumplimiento por parte de los adjudicatarios, so pena de reversión del baldío adjudicado, de conformidad con la Ley 160 de 1994 y sus normas reglamentarias. Para la ejecución de las medidas contenidas en dicho Plan, se podrá contar con el apoyo de la Secretaría Municipal que cumpla las funciones de promoción y ejecución de programas agropecuarios.

"Por la cual se sustrae definitivamente un área de la reserva forestal del Pacífico, establecida mediante la ley 2 de 1959, y se toman otras determinaciones"

Los predios que no sean adjudicados conforme a lo dispuesto en esta Resolución o aquellos que hayan sido objeto de un procedimiento de reversión de la adjudicación al dominio de la Nación, recobrarán su condición de Reserva Forestal. Así mismo, en ningún caso se podrán adelantar procesos de licenciamiento ambiental hasta tanto no se haya cumplido con el procedimiento de adjudicación de baldíos, en cuyo caso, la autoridad ambiental competente deberá evaluar la compatibilidad del proyecto con los objetivos de la sustracción realizada.

**ARTÍCULO QUINTO.** – En caso de incumplimiento debidamente probado de las reglas, términos, condiciones y obligaciones bajo las cuales se efectúa la sustracción del área de reserva forestal, se aplicará el proceso sancionatorio ambiental a que haya lugar de conformidad con lo previsto en la Ley 1333 de 2009, decisión que será adoptada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante acto administrativo que será notificado a el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER.

**ARTÍCULO SEXTO.** – La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC será la encargada de velar por el cumplimiento de las medidas, restricciones y condiciones ambientales impuestas al Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER, y a los beneficiarios de los predios a adjudicar.

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

**ARTÍCULO OCTAVO.** – Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, para su conocimiento y fines pertinentes y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

**ARTÍCULO NOVENO.** – Publicar en el Diario Oficial por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y en la Gaceta Ambiental de la página web de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, el presente acto en concordancia con el Convenio Interadministrativo No. 06 de 2012 con prorrogas del 28 de diciembre de la misma anualidad y el 22 de marzo de 2013.

**ARTÍCULO DÉCIMO.** – 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, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los 28 MAY 2013

  
ZORAIDA FAJARDO RODRIGUEZ

Directora (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyecto: Héctor Javier Grisales Gómez. / Abogado SD.I.P.T.A. ANLA  
Revisó: María Stella SÁCHICA Contratasta D.B.B.S.E. MADS  
Concepto Técnico: No 022 del 10/04/2013.  
Expediente: SRF 0134

"ES FIEL FOTOCOPIA TOMADA DEL ORIGINAL  
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DEL  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y DESARROLLO SOSTENIBLE".  
SECRETARIA GENERAL