



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO

(0166)

10 DIC 2014

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

La Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las establecidas en el numeral 14 del artículo 13 del Decreto 3572 de 2011, la Resolución N° 092 de 2011 y

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de 1991 señala que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano (Artículo 79), y consagra obligaciones compartidas entre el Estado y las personas como la de proteger las riquezas naturales (Artículo 8) y otras exclusivas para las personas como las de proteger los recursos naturales del país y velar por la conservación del ambiente sano. (Numeral 8 del Artículo 95, en consonancia con el Artículo 58).

Que los artículos 109 y 110 de la Ley 99 de 1993, crearon la figura de conservación privada de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil y las definieron como la parte o el todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que toda persona natural, jurídica o colectiva propietaria de un área denominada Reserva Natural de la Sociedad Civil deberá obtener Registro del Ministerio del Medio Ambiente.

Que la ley 99 de 1993 fue reglamentada en este tema por el Decreto 1996 de 1999, en tanto el artículo 5° dispone que toda persona propietaria de un área denominada Reserva Natural de la Sociedad Civil deberá obtener registro único a través de Parques Nacionales Naturales de Colombia del Ministerio del Medio Ambiente.

Que el Artículo 1° del decreto 3572 de 2011, prevé la creación de Parques Nacionales Naturales de Colombia, como un órgano del orden nacional, sin personería jurídica, con autonomía administrativa y financiera, con jurisdicción en todo el territorio nacional, en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998, este organismo del nivel central está adscrito al Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que el artículo 13 ibídem, enuncia las funciones de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, a su vez en numeral 14 de este artículo le autoriza expresamente para *"Adelantar los trámites administrativos ambientales y proyectar los actos administrativos a que haya lugar, para el otorgamiento de permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y seguimiento ambiental, para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las áreas del Sistema de Parques Nacionales, así como para el registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil".* Subraya fuera de texto.

Que por medio de Resolución N° 092 de 2011, la Directora General de Parques Nacionales Naturales de Colombia, delega una función y dicta otras disposiciones, entre tanto el artículo segundo ibídem dispone *"ARTICULO SEGUNDO: Delegar en el Subdirector de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas la función de otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables asociados al Sistema de Parques Nacionales Naturales y el registro de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (...)"* Subraya fuera de texto.

58

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

I. Solicitud de Trámite

La Fundación PROAVES DE COLOMBIA, identificada con NIT. 811.031.647-1 (Folio 19), a través de su Representante Legal señor Alonso Quevedo Gil, identificado con la cédula de ciudadanía No. 93.373.365 de Ibagué, presentó el día 26 de marzo de 2013 a Parques Nacionales Naturales, la solicitud de registro del predio rural denominado "LA CEIBA", con una extensión superficiaria de doce (12) hectáreas (ha), de propiedad de la fundación, como Reserva Natural de la Sociedad Civil con el nombre, "PAUXI PAUXI - PREDIO LA CEIBA" ubicada en la vereda El centro del municipio de Betulia Departamento de Santander (folio 16). El inmueble objeto de solicitud de registro se encuentra inscrito bajo el Folio de Matricula Inmobiliaria No. 326-7966.

La Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas mediante Auto 052 del 23 de Abril de 2013, notificado el 7 de mayo de 2013 (folio 25), dio inicio al trámite de Registro de Reserva Natural de la Sociedad Civil presentada por la fundación PROAVES DE COLOMBIA, para el predio "LA CEIBA".

Con el fin de dar cumplimiento al artículo séptimo del Decreto 1996 de 1999, se efectuó la publicación de los avisos de inicio de trámite en la Alcaldía Municipal de Betulia del 24 de mayo al 11 de junio 2013 (folio 38) remitido mediante oficio No 2013-460-005879-2 del 24/06/2013 y en la CAS del 22 de mayo al 6 de junio de 2013 (folio 36) remitido mediante oficio No. 2013-460-005536-2 del 17/06/2013.

Mediante radicado 2014-460-002368-2 del 21-03-14 el señor Alonso Quevedo Gil, representante legal actual de la Fundación Proaves de Colombia, (folio 50), informó al Coordinador del Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental, que el señor Carlos Andrés Garzón Sastoque identificado con cedula de ciudadanía N° 80.200.652 de Bogotá, desde el 21 de enero de 2014 fue remplazado por el Subdirector Jurídico de la Fundación señor Jeison Pulido Mancipe identificado con cédula de ciudadanía N° 1.020.736.012 de Bogotá, quien en adelante *"queda facultado para iniciar tramites, desistir, sustituir, reasumir, interponer recurso y en general todo lo necesario para los trámites relacionados con su entidad"*.

Adicionalmente bajo el radicado anterior el Subdirector Jurídico de la fundación señor Jeison Pulido Mancipe autorizó al señor Peter Alfredo Sánchez González identificado con cedula de ciudadanía N° 1.022.324.957 de Bogotá, para que en su nombre y representación se notifique de los trámites de registro de los predios de la Fundación Proaves de Colombia como Reserva Natural de la Sociedad Civil. (Folio 52)

Mediante memorando N° 20142300003083 del 21-05-2014 el Coordinador del Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental solicitó a la Coordinadora del Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones de la Subdirección de Gestión y Manejo colaboración para verificar el posible traslape del predio "LA CEIBA" inscrito bajo el Folio de Matricula Inmobiliaria No. 326-7966., con Resguardos Indígenas.

II. Visita e informes técnicos.

El Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones emitió concepto N° 20142100000856 del 28-07-14 en el indicó que el municipio de Betulia - Santander, donde se ubica el predio "LA CEIBA", no presenta traslapé con Resguardos Indígenas y por ende tampoco el inmueble (Folio 55 a 56).

El Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas del 31 de marzo al 8 de abril de 2014 realizó la visita técnica al inmueble "LA CEIBA", posteriormente contratistas, Coordinadora (E) del Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de Parques Nacionales y funcionario del Parque Nacional Natural Serranía de los Yariguíes emitieron concepto técnico N°2014230000816 del 2 de julio de 2014 (folio 45 a 49) el cual considera viable el registro dado que el inmueble contiene una muestra de ecosistema natural pero *"NO avala la cartografía del predio, hasta tanto el propietario y solicitante de registro, en este caso la fundación Pro Aves de Colombia, aclare cuál es el sistema de referencia utilizado para el predio La Ceiba y se alleguen los correspondientes archivos digitales con los ajustes requeridos. Una vez se reciba la información*

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

solicitada, se procederá a emitir un nuevo concepto técnico respecto a la cartografía del predio La Ceiba",¹ a continuación los aspectos más relevantes de dicho concepto:

(...)"

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 1996 de 1999 y de acuerdo a lo establecido en el procedimiento para el registro de Reservas Naturales de la Sociedad Civil, del 31 de marzo al 08 de abril de 2014, se realizó visita técnica a la Reserva Natural Pauxi Pauxi, dentro de la cual se encuentra el predio La Ceiba. A continuación se describen los aspectos más relevantes evidenciados en la visita:

1. Características generales

El predio La Ceiba se encuentra ubicado en la vereda La Putana, municipio de Betulia – Santander; el área total es de 12 hectáreas.

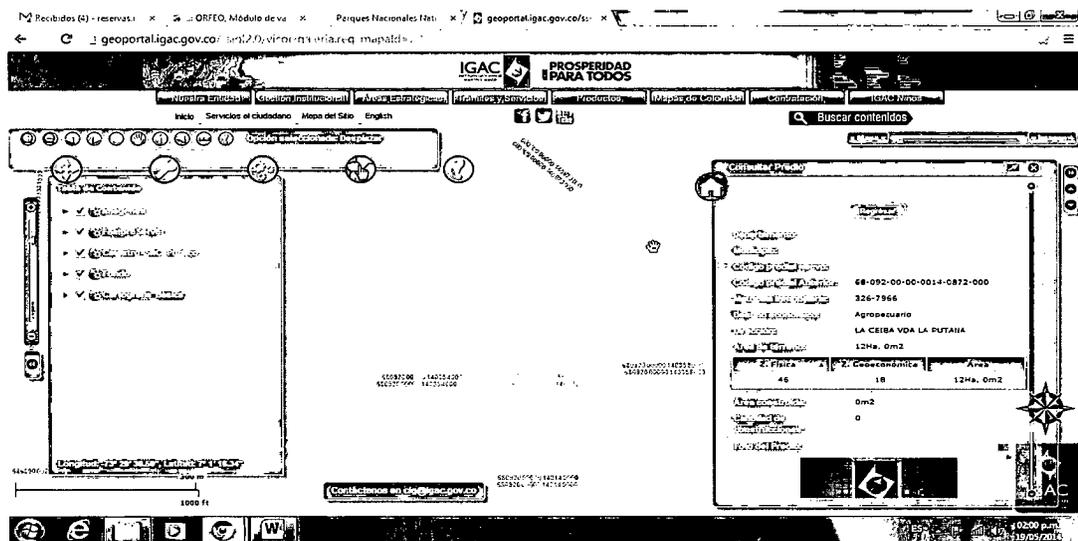


Imagen 1. Área de acuerdo al visor IGAC

El predio se encuentra inmerso en la microcuenca La Putana y se ubica en las estribaciones occidentales de la Serranía de la Paz, la cual hace parte de una de las zonas de conservación propuestas para el DMRI Serranía de los Yariquies (CAS, Acuerdo 007 de 2005).

De acuerdo con el Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT de Betulia (2004-2009), la vereda la Putana, está ubicada en suelos de protección,² su uso principal es Bosque Protector.

En el EOT del municipio de Betulia - Santander, también se logra observar que el predio la Ceiba se encuentra ubicado en la zona de visa Bosque húmedo tropical (Bh – T)

"...Esta zona presenta valores de altitud entre 200 y 1000 msnm, temperatura mayor a 24.°C y condiciones de pluviosidad entre 2000 y 4000 mm/año. Se localiza en el occidente del municipio en **casi la totalidad de las veredas La Putana** y Sogamoso, excepto un sector localizado en el límite de estas que corresponde a la zona de vida "Bosque muy húmedo premontano". Esta superficie posee una extensión de 175.7 Km², los cuales representan el 42.51% del área total..."³

(Negrita y Subrayado fuera de texto)

¹ Concepto Técnico N°2014230000816 del 2 de julio de 2014 (folio 48)

² EOT Betulia 2004-2006 (pág. 45) Zonificación Ambiental o Uso recomendado.

³ EOT Betulia 2004-2006 (pág. 19) Zonas de Vida Holdridge.

50

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

1.1 Ecosistema Natural Presente

El ecosistema de la región y específicamente para el predio La Ceiba, es Bosque Húmedo Tropical, con predominancia de especies en estado de sucesión propias de la zona.

Se logró apreciar que en los sitios donde hace unos años eran potreros, se ha llevado a cabo un proceso de restauración natural con rastrojos que protegen la cobertura vegetal y permiten la regeneración de bosques secundarios y terciarios en sucesión tardía.

1.2 Flora

En campo se evidenciaron, entre otras las siguientes especies:

| Nombre Común | Nombre Científico | Familia | Comentarios |
|--------------|---------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Jobo | <i>Spondias mombin</i> | Anacardiáceas | |
| Caracolí | <i>Anacardium excelsum</i> | Anacardiáceas | |
| Malagano | <i>Luehea seemannii</i> | Malváceas | |
| Yarumo | <i>Cecropia sp.</i> | Urticáceas | |
| Sapán | <i>Clathrotropis brunnea</i> | Fabáceas | EN a Nivel Nacional ⁴ |
| Móncono | <i>Cordia alliodora</i> | Cordiáceas | |
| Chocha | <i>Erythrina fusca</i> | Fabáceas | |
| Cedro | <i>Cedrela odorata</i> | Meliáceas | EN a Nivel Nacional ⁵ |
| Balso | <i>Apeiba membranacea</i> | Malváceas | |
| Aguacate | <i>Persea americana</i> | Lauráceas | |
| Frijolillo | <i>Swartzia santanderensis</i> | Fabáceas | VU a Nivel Global ⁶ |
| Manchador | <i>Vismia guianensis</i> | Hipericáceas | |
| Orejo | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> | Fabáceas | |
| Cedrillo | <i>Cedrela sp.</i> | Meliáceas | |
| Escobo | <i>Ocotea calophylla</i> | Lauráceas | |
| Verdecito | <i>Cariniana pyriformis</i> | Lecitidáceas | CR a Nivel Nacional ⁷ |
| Cocopicho | <i>Eschweilera sp.</i> | Lecitidáceas | |
| Arenillo | <i>Catostemma digitata</i> | Malváceas | |

EN: En Peligro

VU: Vulnerable

CR: Crítico

1.3 Fauna

A continuación se describe la fauna más representativa del predio:

La información recolectada de aves, fue suministrada por el baquiano Misael (persona que acompañó la visita y que conoce las aves de la Reserva), de las cuales algunas especies vistas en campo.

Aves:

| Nombre científico | Nombre común | Estado de Amenaza | Observados en campo |
|--------------------------------|------------------|-------------------|---------------------|
| <i>Penelope purpurascens</i> | Pava moñuda | | |
| <i>Aburria aburri</i> | Pava negra | | |
| <i>Odontophorus gujanensis</i> | Perdiz corcovada | | |

⁴ Resolución 192 de 2014 "Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones."

⁵ Idem 3

⁶ Calderon, E. 1998. *Swartzia santanderensis*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 26 May 2014.

⁷ Idem 3

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

| <i>Nombre científico</i> | <i>Nombre común</i> | <i>Estado de Amenaza</i> | <i>Observados en campo</i> |
|---------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------------|
| <i>Sarcoramphus papa</i> | <i>Rey de los gallinazos</i> | | * |
| <i>Herpetotheres cachinnans</i> | <i>Halcón reidor</i> | | * |
| <i>Caracara cheriway</i> | <i>Cara cara moñudo</i> | | * |
| <i>Patagioenas speciosa</i> | <i>Paloma escamada</i> | | |
| <i>Geotrygon frenata</i> | <i>Paloma perdiz bigotuda</i> | | |
| <i>Geotrygon montana</i> | <i>Paloma perdiz rojiza</i> | | |
| <i>Brotogeris jugularis</i> | <i>Periquito bronceado</i> | | |
| <i>Pyrilia pyrilia</i> | <i>Cotorra cariamarillo</i> | | * |
| <i>Pionus menstruus</i> | <i>Cotorra cabeciazul</i> | | * |
| <i>Piaya cayana</i> | <i>Cuco ardilla común</i> | | |
| <i>Nyctidromus albicollis</i> | <i>Bujio (Lechuza)</i> | | * |
| <i>Amazilia tzacatl</i> | <i>Amazilia colirrufa (colibri)</i> | | |
| <i>Amazilia edward</i> | <i>Amazilia de Edward</i> | | |
| <i>Thalurania colombica</i> | <i>Ninfa coroniazul</i> | | |
| <i>Trogon caligatus</i> | <i>Trogon de liquero</i> | | |
| <i>Momotus momota</i> | <i>Barranquero coronado</i> | | |
| <i>Galbula ruficauda</i> | <i>Jacamar colirrufo</i> | | |
| <i>Nystalus radiatus</i> | <i>Bobo barrado</i> | | |
| <i>Capito hypoleucus</i> | <i>Torito dorsiblanco</i> | <i>EN a Nivel Nacional⁸ VU a Nivel Global⁹</i> | |
| <i>Ramphastos vitellinus</i> | <i>Tucán pechiblanco</i> | | |
| <i>Ramphastos swainsonii</i> | <i>Tucán guamumero</i> | | |
| <i>Pteroglossus torquatus</i> | <i>Pichi bandeado</i> | | |
| <i>Melanerpes pulcher</i> | <i>Carpintero bonito</i> | | |
| <i>Veniliornis kirkir</i> | <i>Carpintero culirrojo</i> | | |
| <i>Drycopus lineatus</i> | <i>Carpintero real</i> | | |
| <i>Synallaxis albescens</i> | <i>Chamicero pálido</i> | | |
| <i>Dendrocincla fuliginosa</i> | <i>Trepatroncos pardo</i> | | |
| <i>Mionectes oleagineus</i> | <i>Atrapamoscas ocráceo</i> | | |
| <i>Myobius atricaudus</i> | <i>Atrapamoscas colinegro</i> | | |
| <i>Pyrocephalus rubinus</i> | <i>Titiribí pechirrojo</i> | | |
| <i>Colonia colonus</i> | <i>Atrapamoscas rabijuncos</i> | | |
| <i>Machetornis rixosa</i> | <i>Siriri bueyero</i> | | |
| <i>Myiodynastes maculatus</i> | <i>Siriri rayado</i> | | |
| <i>Tyrannus melancholicus</i> | <i>Siriri común</i> | | |
| <i>Lipaugus unirufus</i> | <i>Guardabosque rufo</i> | | |
| <i>Machaeropterus regulus</i> | <i>Saltarín rayado</i> | | |
| <i>Manacus manacus</i> | <i>Saltarín barbiblanco</i> | | |
| <i>Corapipo leucorrhoa</i> | <i>Saltarín Gorgiblanco</i> | | |
| <i>Tityra inquisitor</i> | <i>Titira capirotada</i> | | |
| <i>Cyanocorax affinis</i> | <i>Carriquí pechiblanco</i> | | |
| <i>Campylorhynchus griseus</i> | <i>Cucarachero chupahuevos</i> | | |
| <i>Turdus grayi</i> | <i>Mirla parda</i> | | |
| <i>Tangara cyanicollis</i> | <i>Tangara real</i> | | |
| <i>Tangara gyrola</i> | <i>Tangara cabecirrufa</i> | | |

⁸ Resolución 192 de 2014 "Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones."

⁹ BirdLife International 2012. *Capito hypoleucus*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 27 May 2014.

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

| <i>Nombre científico</i> | <i>Nombre común</i> | <i>Estado de Amenaza</i> | <i>Observados en campo</i> |
|------------------------------|-------------------------------|--|----------------------------|
| <i>Tangara arthus</i> | <i>Tangara dorada</i> | | |
| <i>Cyanerpes caeruleus</i> | <i>Mielero cerúleo</i> | | |
| <i>Dacnis hartlaubi</i> | <i>Dancis turquesa</i> | VU a Nivel Nacional ¹⁰ VU a Nivel Global ¹¹ | |
| <i>Chlorophanes spiza</i> | <i>Mielero verde</i> | | |
| <i>Tiaris olivaceus</i> | <i>Semillero cariamarillo</i> | | |
| <i>Habia gutturalis</i> | <i>Habia ceniza</i> | | |
| <i>Psarocolius decumanus</i> | <i>Oropondola crestada</i> | | |
| <i>Euphonia lanirostris</i> | <i>Eufonia gorgiamarilla</i> | | |

EN: En Peligro

VU: Vulnerable

Reptiles:

Orden: Squamata

Suborden: Serpentes

Familia: Boidae

Especie: Boa constrictor

Nombre común: Boa, Güío.

Orden: Squamata

Suborden: Serpentes

Familia: Colubridae

Especie: No identificada.

Nombre común: Cazadora.

Orden: Squamata

Familia: Iguanidae

Especie: Iguana iguana

Nombre común: Iguana

Orden: Squamata

Familia: Dactyloidae (Iguanidae)

Especie: Anolis sp. (Posiblemente)

Nombre común: Anolis, camaleón.

Anfibios:

Familia: Bufonidae

Especie: Juveniles

Especie: Rhinella granulosa

Especie: Rhinella marina

Especie: Rhinella complejo margaritifera

Especie: Engystomops pustulosus

Familia: Dendrobatidae/Aromabatidae (nueva clasificación)

Especie: Hyloxalus sp.

¹⁰ Resolución 192 de 2014 "Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones."

¹¹ BirdLife International 2012. *Dacnis hartlaubi*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 28 May 2014.

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

Familia: Centrolenidae
Especie: Centrolene sp.

Mamíferos:

Orden: Artiodactyla
Familia: Tayassuidae
*Especie: Pecari tajacu o Tayassu pecari*¹²
Nombre común: Pecarí o Saino
Vulnerable a Nivel Global

Orden: Primates
Familia: Cebidae
Especie: Cebus albifrons
Nombre común: Maizero cariblanco

Orden: Carnívora
Familia: Ursidae
Especie: Tremarctos ornatus
Nombre común: Oso de anteojos.
*Vulnerable a Nivel Global*¹³ *y a Nivel Nacional*¹⁴

Orden: Carnívora
Familia: Felidae
Especie: Leopardus wiedii o Leopardus pardalis
Nombre común: Tigrillo u Ocelote (Huellas observadas).

Adicional, se observaron también arañas tarántulas, pertenecientes al orden Aranae, suborden Mygalomorphae, posiblemente familia Theraphosidae.

2. Consideraciones

La Reserva Natural Pauxi Pauxi – Predio La Ceiba es un lugar estratégico para la conservación especies de especies de fauna y flora en categoría de amenazada.

Así mismo, protege una gran franja de Bosque Húmedo Tropical en regeneración natural, en la serranía de La Paz y que además presta una función amortiguadora al PNN Serranía de los Yariques.

Adicionalmente, la Reserva Natural de la Sociedad Civil Pauxi Pauxi – Predio La Ceiba prestará los siguientes servicios ecosistémicos:

- *Investigación Básica*
- *Protección de bosque húmedo tropical*
- *Habitat de fauna silvestre*
- *Protección de especies amenazadas.*

3. Objetivo de conservación

En concordancia con el Decreto 2372 de 2010, se proponen los siguientes objetivos de Conservación para la Reserva Pauxi Pauxi – Predio La Ceiba:

¹² Keuroghlian, A., Desbiez, A., Reyna-Hurtado, R., Altrichter, M., Beck, H., Taber, A. & Fragoso, J.M.V. 2013. Tayassu pecari. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 26 May 2014

¹³ Goldstein, I., Velez-Liendo, X., Paisley, S. & Garshelis, D.L. (IUCN SSC Bear Specialist Group) 2008. Tremarctos ornatus. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 26 May 2014.

¹⁴ Resolución 192 de 2014 "Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones."

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

- Preservar y restaurar la condición natural del ecosistema de Bosque Húmedo Tropical que se encuentra al interior de la Reserva.
- Preservar las poblaciones y los hábitats necesarios para la sobrevivencia de las especies de flora *Clathrotropis brunnea*, *Cedrela odorata*, *Swartzia santanderensis*, *Cariniana pyriformis* en estado de amenaza, así como de fauna, tales como *Capito hypoleucus*, *Dacnis hartlaubi*, *Tayassu pecari* y *Tremarctos ornatus*.
- Conservar la capacidad productiva de ecosistemas naturales o de aquellos en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como la viabilidad de las poblaciones de especies silvestres, de manera que se garantice una oferta y aprovechamiento sostenible de los recursos biológicos.
- Mantener las coberturas naturales y aquellas en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como las condiciones ambientales necesarias para regular la oferta de bienes y servicios ambientales.

4. Zonificación

De acuerdo a la información evidenciada en campo, la zonificación quedará de la siguiente manera:

| Zona | Área (Ha) | Porcentaje % |
|---------------------------------|------------------|---------------------|
| Conservación | 8.2197 | 68.59 |
| Amortiguación y Manejo Especial | 3.6917 | 30.81 |
| Infraestructura | 0.0720 | 0.60 |
| TOTAL | 12 | 100 |

Tabla 2. Zonas identificadas en el predio "La Ceiba" y sus respectivas áreas.

Cabe mencionar que la visita fue acompañada por Natalia Sánchez, Coordinadora región Nororiental de ProAves, con quién se concertó esta zonificación.

Se realizó una corroboración de la información cartográfica del predio, remitida por ProAves en formato digital DWG (Auto Cad). Se revisaron los archivos correspondientes a los predios en proceso de registro como RNSC Pauxi-Pauxi, entre ellos La Ceiba. De esta revisión se tiene que los archivos no cuentan con sistema de referencia y al ubicarlos espacialmente, aquellos predios que deberían colindar, no lo hacen, es decir presentan errores de topología. Estas inconsistencias cartográficas son determinantes y es necesario aclararlas antes de poder emitir un concepto avalando la cartografía y la información geoespacial del predio, por lo tanto, el presente concepto NO avala la cartografía del predio, hasta tanto el propietario y solicitante de registro, en este caso la fundación Pro Aves de Colombia, aclare cuál es el sistema de referencia utilizado para el predio La Ceiba y se alleguen los correspondientes archivos digitales con los ajustes requeridos. Una vez se reciba la información solicitada, se procederá a emitir un nuevo concepto técnico respecto a la cartografía del predio La Ceiba

4.1 Zona de conservación

Pertenece al 68.59% de la Reserva, en la que se encuentra el bosque Húmedo Tropical y en la actualidad se realizan únicamente acciones de conservación.

Es la franja donde se encuentra el Bosque, y su área equivale a 8.2197 ha.

4.2 Zona de Amortiguación y Manejo Especial

Es una zona de potrero en la que hace varios años hubo actividad agropecuaria, pero que actualmente está en proceso de regeneración natural.

Los pastos son altos y se evidenció la presencia de melastomataceae y helechos, indicadores de que en el área se están llevando a cabo un proceso de restauración pasiva.

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

Esta zona equivale a 3.6917 ha, es decir el 30.81% del predio.

4.3 Zona de Infraestructura

El predio La Ceiba cuenta con una vivienda de un piso, construida en madera y ladrillo, con unidad sanitaria que vierte el efluente en un tanque séptico y cuyo vertimiento se realiza través de tubería a un punto el predio enterrado, no se detectaron olores ofensivos al momento de la visita, la energía se obtiene a través de electricidad.

Cabe resaltar que la casa se encuentra deshabitada, y se tiene programado que allí viva un Guardabosque de la Reserva.

El total de esta zona equivale a 0.0720 hectáreas.

5. Usos y Actividades

De acuerdo al formulario de solicitud, la Reserva tendrá los siguientes usos:

- ✓ Actividades que conduzcan a la conservación, preservación, regeneración y restauración de los ecosistemas entre las que se encuentran el aislamiento, la protección, el control y la revegetalización o enriquecimiento con especies nativas.
- ✓ Acciones que conduzcan a la conservación, preservación y recuperación de poblaciones de fauna nativa.
- ✓ Educación ambiental.
- ✓ Recreación y ecoturismo.
- ✓ Investigación básica y aplicada.
- ✓ Producción o generación de bienes y servicios ambientales directos a la Reserva e indirectos al área de influencia de la misma.

Así mismo, a continuación se establecen los usos por zona de manejo¹⁵, en concordancia con los que se citan en los párrafos anteriores:

| Zona de Manejo | Usos Permitidos | Usos limitados | Usos prohibidos |
|----------------------|---|--|--|
| Zona de Conservación | <p>Actividades que conduzcan a la conservación, preservación, regeneración y restauración de los ecosistemas entre las que se encuentran el aislamiento, la protección, el control y la revegetalización o enriquecimiento con especies nativas</p> <p>Acciones que conduzcan a la conservación, preservación y recuperación de poblaciones de fauna nativa.</p> <p>Producción o generación de bienes y servicios ambientales directos a la reserva e indirectos al área de influencia de la misma.</p> | <p>Recorridos de control y vigilancia</p> <p>Monitoreo (Con restricciones)</p> <p>Investigación básica y aplicada con bajo nivel de impacto y restricción para colecciones biológicas.</p> <p>Salidas ecoturísticas y de educación ambiental</p> | <p>Tala y quema</p> <p>Caza, pesca y extracción de flora y fauna</p> <p>Establecimiento de cultivos y/o potreros</p> <p>Aplicación de agroquímicos</p> |

¹⁵ Guía para la elaboración de los planes de manejo de Reservas Naturales de la Sociedad Civil. RESNATUR – SERANKWA – CVC, página 61.

270

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

| Zona de Manejo | Usos Permitidos | Usos limitados | Usos prohibidos |
|--|---|--|--|
| Zona de Amortiguación y Manejo Especial | <p>El aprovechamiento maderero doméstico y el aprovechamiento sostenible de recursos no maderables.</p> <p>Establecimiento de cultivos agroforestales y silvopastoriles o banco de forrajes.</p> <p>Construcción de tejido social, la extensión y la organización comunitaria.</p> <p>Además de los permitidos en la zona de conservación</p> | <p>Uso de agroquímicos</p> <p>Construcciones temporales</p> | <p>Actividades de cacería</p> <p>Establecimiento de potreros</p> <p>Construcciones permanentes</p> |
| Zona de uso intensivo e infraestructura | <p>Remodelación y mejora de la infraestructura.</p> <p>Condiciones mínimas de salubridad e higiene</p> <p>Investigación</p> <p>Educación ambiental.</p> <p>Recreación y ecoturismo</p> <p>Además de todos los permitidos en las otras zonas</p> | <p>Almacenamiento de productos químicos e inflamables, en instalaciones adecuadas para este uso.</p> | <p>Construcciones sin condiciones adecuadas.</p> |

6. Verificación de la superposición del predio con áreas protegidas públicas

El predio La Ceiba se encuentra superpuesto sobre el Distrito de Manejo Integrado (DMI) Yariquíes, motivo por el cual las actividades a desarrollar deben estar acordes al Plan de Manejo del DMI:

Así mismo, de acuerdo al Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Betulia, la vereda la Putana se encuentra ubicada en Suelos de Protección, con áreas de bosque secundario y rastrojos altos muy intervenidos y su uso principal es Bosque Protector y su uso secundario es Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación y establecimiento de plantaciones forestales protectoras, en áreas desprovistas de vegetación nativa.

Teniendo en cuenta lo anterior, el uso de la reserva es compatible con los usos de suelo del Municipio de Betulia, Santander.

CONCEPTO

Conforme a los requerimientos mínimos exigidos por el Decreto 1996 de 1999 y una vez analizado y revisado el expediente 020-13 y con la información recogida en campo, se considera **VIABLE** el registro del predio La Ceiba como Reserva Natural de la Sociedad Civil Pauxi Pauxi Predio La Ceiba.

Por lo tanto se recomienda:

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

- *Formular el Plan de Manejo, en donde se tenga en cuenta el ordenamiento del Distrito de Manejo Integrado Yariguíes con el fin de que sean compatibles los usos de la Reserva, así como con el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Betulia – Santander.*
- *Mantener en estado de conservación el ecosistema de bosque seco presente al interior del predio.*
- *Realizar observaciones intensivas en diferentes épocas del año, para poder registrar aves migratorias las cuales constituyen un componente importante para la biodiversidad. Para esta actividad se puede vincular a pasantes de las universidades y de grupos ecológicos de institucionales educativas de la zona realizando jornadas diurnas y nocturnas. .” (...)*

III. Requerimientos de información cartográfica y técnica.

El Coordinador del Grupo de Tramites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, mediante oficio con radicado N° 20142300044021 del 24 de julio de 2014 informó a la Fundación Proaves de Colombia las inconsistencias cartográficas presentes en los trámites que esta fundación adelanta para el registro de Reservas Naturales de la Sociedad Civil y la requirió para que remitiera los archivos digitales en formato *Shapefile* (.SHP) o AutoCad (.DWG), con los ajustes cartográficos respectivos del predio "La Ceiba", relacionadas con la verificación de coordenadas y colindancia (Folio 56 a 58).

Mediante correo electrónico del 16 de septiembre de 2014 el señor Peter Alfredo Sánchez González, Asistente Jurídico de la Fundación Proaves de Colombia adjunto el *Shapefile* (.SHP) del predio la "La Ceiba" (folio 63), e indicó (folio 61):

(...) "Por medio del presente de forma **extra-oficial** al igual que se realizó con los mapas de Arriero Antioqueño que enviamos previamente, comparto en archivo adjunto los mapas que se elaboraron de los predios de la Reserva Pauxi Pauxi, ubicada en el Departamento de Santander, nuestra idea es como siempre se ha hecho y siguiendo los procedimientos, radicar esta información en un CD, junto con el respectivo oficio remitario en sus oficinas, pero antes de hacerlo nos tomamos nuevamente el atrevimiento de enviar la información por este medio para que sea revisada por usted y nos de su punto de vista y comentarios al respecto, ya que si hay algo que modificar o agregar a los mapas podríamos proceder a realizar las correcciones como se realizó en la anterior ocasión con las observaciones que nos sugirió con los mapas de Arriero Antioqueño.

La información que se envía está en wgs84 utm zone 18N, dado que todos tienen el área total en conservación, esta aparece en la tabla de atributos como "área" (Esto último según la información que nos aporó el encargado de realizar los mapas).

Nuevamente agradecemos por su atención, colaboración y apoyo en este proceso y quedamos atentos de sus comentarios y observaciones." (...)

IV. Concepto Técnico

Con base en la evaluación de la información cartográfica aportada por el usuario mediante correo electrónico del 16 de septiembre de 2014 y con el fin de evaluar la información técnica que reposa en el expediente el Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de Parques Nacionales Naturales, elabora el concepto técnico N° 20142300001756 del 12 de Noviembre de 2014 (folios 64 a 66), sobre el cual se extrae la siguiente información:

(...)"

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

El presente concepto se elabora dando alcance al cambio en el mapa de zonificación del predio La Ceiba, debido a la información remitida por la Fundación ProAves el 26/09/2014, modificando únicamente el capítulo 4 del concepto 20142300000816 de 11/06/2014.

36

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

Para los demás capítulos, tales como características generales, ecosistema natural presente, flora y fauna, objetivo de conservación y usos y actividades, se mantienen en las consideraciones técnicas evaluadas en el concepto 20142300000816 de 11/06/2014.

El Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental con apoyo del Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones realizó el día 05 de noviembre del presente año, la verificación de la información remitida extra oficialmente por la Fundación ProAves en el correo electrónico del 26/09/2014 considerando lo siguiente:

- Se verificó el archivo cartográfico remitido evidenciando que el área reportada en el shape es similar al área del folio de matrícula, es decir según certificado de libertad y tradición el área es de 12 Hectáreas y el shape file mide 12 Hectáreas 67 metros cuadrados.
- Las diferencias pueden deber a que durante la elaboración de los shapes por ProAves, el área se calculó con un sistema de referencia diferente al sistema de referencia con el cual fueron enviados. Asimismo, se podría atribuir, al margen de error que presentan los equipos navegadores al tomar puntos en campo; no obstante dichas diferencias no son considerables teniendo en cuenta el área del predio y lo evidenciado en campo, es decir se considera viable el registro de la totalidad del predio como RNSC.
- Se verificó la información del visor del IGAC siendo coherente el polígono visualizado versus el remitido por ProAves.
- Con los insumos remitidos por la Fundación ProAves y los puntos tomados en campo durante la visita realizada por el GTEA, se procedió a elaborar el mapa de zonificación de la RNSC desde Parques Nacionales con el fin de continuar con el trámite y registrar el predio en mención.
- Es importante recalcar que el predio La Ceiba tiene una vivienda de un piso y un área de pastos que se zonificaron de acuerdo a los puntos tomados en campo.

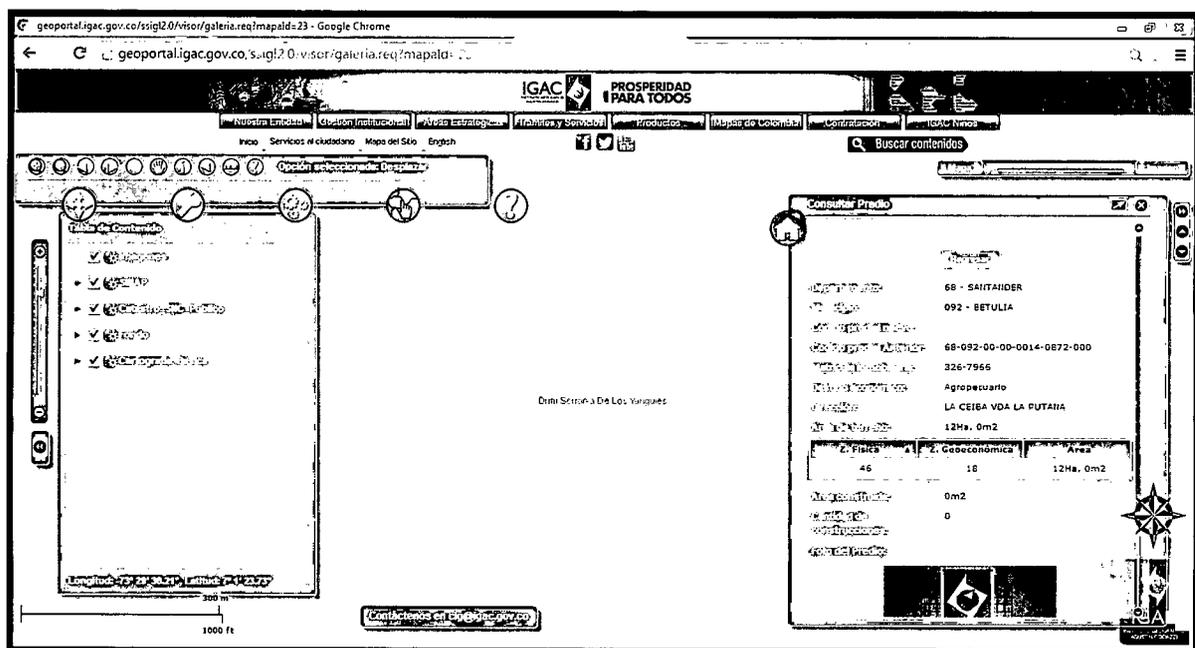


Imagen 1. Visor IGAC

POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL "PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"

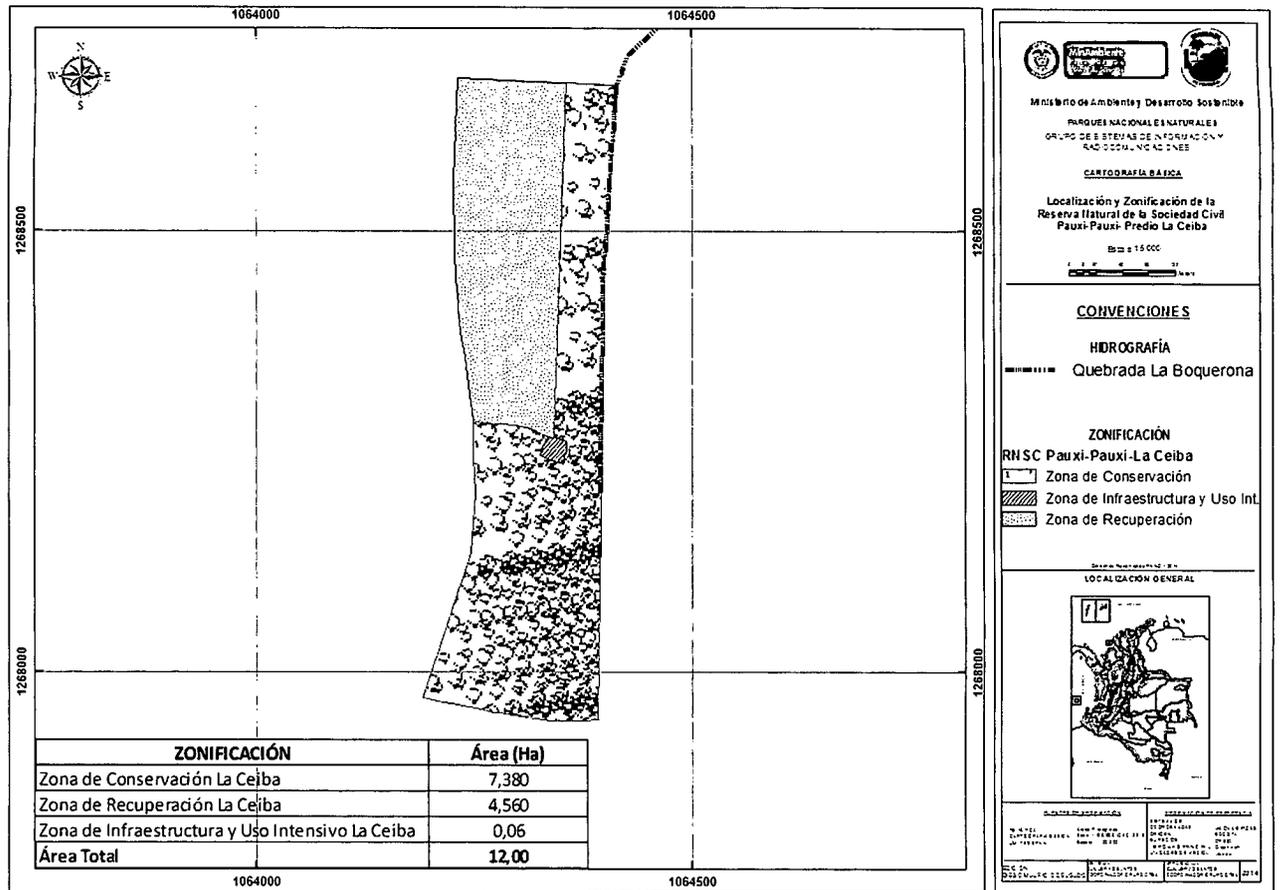


Imagen 2. Mapa de Zonificación.

1. Zonificación

De acuerdo a la información evidenciada en campo y al nuevo mapa elaborado por Parques Nacionales, la zonificación quedará de la siguiente manera:

| Zona | Área (Ha) | Porcentaje % |
|---------------------------------|-----------|--------------|
| Conservación | 7.380 | 61.5 |
| Recuperación | 4.560 | 38 |
| Uso Intensivo e Infraestructura | 0.06 | 0.5 |
| TOTAL | 12 | 100 |

Tabla 1. Zonas identificadas en el predio "La Ceiba" y sus respectivas áreas.

1.1 Zona de conservación

Pertenece al 61.5% de la Reserva, en la que se encuentra el bosque Húmedo Tropical y en la actualidad se realizan únicamente acciones de conservación. Es la franja donde se encuentra el Bosque, y su área equivale a 7 Ha 3800 m².

4.2 Zona de Recuperación

Es una zona de potrero en la que hace varios años hubo actividad agropecuaria, pero que actualmente está en proceso de regeneración natural. Los pastos son altos y se evidenció la presencia de melastomataceae y helechos, indicadores de que en el área se están llevando a cabo un proceso de restauración pasiva. Esta zona equivale a 4.560 Ha, es decir el 38% del predio.

78

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

4.3 Zona de Infraestructura

El predio La Ceiba cuenta con una vivienda de un piso, construida en madera y ladrillo, con unidad sanitaria que vierte el efluente en un tanque séptico y cuyo vertimiento se realiza través de tubería a un punto el predio enterrado, no se detectaron olores ofensivos al momento de la visita, la energía se obtiene a través de electricidad.

Cabe resaltar que la casa se encuentra deshabitada, y se tiene programado que allí viva un Guardabosque de la Reserva.

El total de esta zona equivale a 0.06 Hectáreas.

CONCEPTO

*Teniendo en cuenta las consideraciones técnicas del presente concepto, se conceptúa **VIABLE** la zonificación de las 12 Hectáreas y su respectivo mapa y se debe continuar con el registro del predio La Ceiba como Reserva Natural de la Sociedad Civil Pauxi Pauxi Predio La Ceiba" (...)*

Bajo las anteriores premisas, la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas, considera pertinente registrar el predio "LA CEIBA" como Reserva Natural de la Sociedad Civil, "PAUXI PAUXI – PREDIO LA CEIBA" toda vez que cumple a cabalidad con los presupuestos técnico legales establecidos en el Decreto reglamentario 1996 de 1999.

En mérito a lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Registrar el predio "LA CEIBA", con una extensión superficial total de doce (12) hectáreas (ha), como Reserva Natural de la Sociedad Civil denominada "PAUXI PAUXI – PREDIO LA CEIBA" identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 326-7966, ubicado en la vereda El centro del municipio de Betulia Departamento de Santander, de propiedad de La Fundación PROAVES DE COLOMBIA, identificada con NIT. 811.031.647-1, conforme lo expuesto en la parte motiva de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: Como objetivos de conservación para la Reserva Natural de la Sociedad Civil "PAUXI PAUXI – PREDIO LA CEIBA" se proponen los siguientes:

- Preservar y restaurar la condición natural del ecosistema de Bosque Húmedo Tropical que se encuentra al interior de la Reserva.
- Preservar las poblaciones y los hábitats necesarios para la sobrevivencia de las especies de flora *Clathrotropis brunnea*, *Cedrela odorata*, *Swartzia santanderensis*, *Cariniana pyriformis* en estado de amenaza, así como de fauna, tales como *Capito hypoleucus*, *Dacnis hartlaubi*, *Tayassu pecari* y *Tremarctos ornatus*.
- Conservar la capacidad productiva de ecosistemas naturales o de aquellos en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como la viabilidad de las poblaciones de especies silvestres, de manera que se garantice una oferta y aprovechamiento sostenible de los recursos biológicos.
- Mantener las coberturas naturales y aquellas en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como las condiciones ambientales necesarias para regular la oferta de bienes y servicios ambientales.

ARTÍCULO TERCERO: Adoptar la siguiente zonificación para la Reserva Natural de la Sociedad Civil "PAUXI PAUXI – PREDIO LA CEIBA",

| Zona | Área (Ha) | Porcentaje % |
|---------------------------------|------------------|---------------------|
| Conservación | 7.380 | 61.5 |
| Recuperación | 4.560 | 38 |
| Uso Intensivo e Infraestructura | 0.06 | 0.5 |
| TOTAL | 12 | 100 |

Tabla 1. Zonas identificadas en el predio "La Ceiba" y sus respectivas áreas.

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

PARÁGRAFO: Cualquier modificación a la zonificación acogida deberá ser comunicada a Parques Nacionales Naturales de Colombia, para los trámites pertinentes.

ARTÍCULO CUARTO: La Reserva Natural de la Sociedad Civil "PAUXI PAUXI – PREDIO LA CEIBA", se destinará a cumplir los siguientes usos y actividades de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Reglamentario 1996 de 1999:

- Actividades que conduzcan a la conservación, preservación, regeneración y restauración de los ecosistemas entre las que se encuentran el aislamiento, la protección, el control y la revegetalización o enriquecimiento con especies nativas.
- Acciones que conduzcan a la conservación, preservación y recuperación de poblaciones de fauna nativa.
- Educación ambiental.
- Recreación y ecoturismo.
- Investigación básica y aplicada.
- Producción o generación de bienes y servicios ambientales directos a la Reserva e indirectos al área de influencia de la misma.

ARTÍCULO QUINTO: Se advierte a la beneficiaria del presente registro que siendo las Reservas Naturales de la Sociedad Civil una categoría de conservación de carácter privado, no podrán desconocerse en ningún caso normas públicas de mayor jerarquía que integren la planificación física y socioeconómica del territorio, así como las relacionadas con la protección al medio ambiente. Por tanto la Reserva Natural de la Sociedad Civil "PAUXI PAUXI – PREDIO LA CEIBA", estará supeditada a los usos del suelo establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial POT del Municipio de Betulia, y demás figuras de ordenamiento ambiental existentes en la zona.

ARTÍCULO SEXTO: Una vez ejecutoriada la presente resolución a el titular del presente registro, deberán dar estricto cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 15 del decreto reglamentario 1996 de 1999, so pena de las sanciones legales.

ARTÍCULO SÉPTIMO: En virtud de lo señalado en el numeral 14 del artículo 13 del Decreto 3572 de 2011, la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas podrá ordenar la realización de visitas técnicas de seguimiento, para verificar la observancia de las condiciones bajo las cuales se otorga el presente registro y el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo sexto de ésta Resolución.

ARTÍCULO OCTAVO: En firme la presente decisión, se ordena enviar copias de esta resolución al Departamento Nacional de Planeación, Gobernación de Santander, Alcaldía municipal de Betulia y a la Corporación Autónoma Regional de Santander, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 6º del artículo 8 del Decreto reglamentario 1996 de 1999.

ARTÍCULO NOVENO: En firme la presente decisión, conforme al numeral 15 del artículo 13 del decreto 3572 de 2011, en concordancia con lo establecido en el parágrafo del artículo 24 del decreto 2372 de 2010, se ordena incorporar la presente Reserva Natural de la Sociedad Civil al Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP del SINAP.

ARTÍCULO DÉCIMO: Notificar personalmente o en su defecto por aviso el contenido del presente acto administrativo al señor Peter Alfredo Sánchez González identificado con cedula de ciudadanía N° 1.022.324.957 de Bogotá obrando en representación del señor Jeison Pulido Mancipe identificado con cédula de ciudadanía N° 1.020.736.012 de Bogotá, en los términos previstos el artículo 66 y subsiguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: La Reserva Natural de la Sociedad Civil "PAUXI PAUXI – PREDIO LA CEIBA", deberá contar con un plan de manejo que será el principal instrumento de planificación que orienta su gestión de conservación para un periodo de cinco años y su formulación se realizará dentro del

**POR MEDIO DE LA CUAL SE REGISTRA LA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
"PAUXI PAUXI PREDIO LA CEIBA" RNSC 020-13"**

año siguiente a su incorporación en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP de conformidad con el artículo 47 del Decreto 2372 de 2010.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Contra la presente decisión procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse de forma personal o por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de su notificación, ante la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, conforme al párrafo segundo del artículo quinto de la Resolución No. 092 de 2011, en los términos establecidos en los artículos 74 y siguientes de la Ley 1437 de 2011 - Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: La presente Resolución deberá publicarse en la correspondiente Gaceta Oficial de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE



EDNA CAROLINA JARRO EAJARDO
Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Proyectó: Nicol Marie Oyuela Perdomo. – Abogada contratista GTEA SGM 
Concepto Técnico: David Mauricio Prieto Castañeda - Ingeniero Ambiental contratista GTEA SGM
Revisó: Natalia Julieta Galvis A. – Profesional Especializado SGM 
Aprobó: Guillermo Alberto Santos Ceballos – Coordinador GTEA SGM
Expediente: 020-13