

1-1-2001

Lineamientos básicos para el establecimiento y manejo de las reservas naturales de la sociedad civil

Iann Paola Saavedra
Universidad de La Salle, Bogotá

Ernesto Raul Guerra
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_ambiental_sanitaria

Citación recomendada

Saavedra, I. P., & Guerra, E. R. (2001). Lineamientos básicos para el establecimiento y manejo de las reservas naturales de la sociedad civil. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_ambiental_sanitaria/1409

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ingeniería at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Ingeniería Ambiental y Sanitaria by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA EL ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE LAS
RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL

IANN PAOLA SAAVEDRA
ERNESTO RAUL GUERRA

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
ÁREA DE ECOSISTEMAS
BOGOTA D.C

2001

LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA EL ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE LAS
RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL

IANN PAOLA SAAVEDRA

ERNESTO RAUL GUERRA

Trabajo de Grado para optar al título de:
Ingeniero Ambiental y Sanitario

Director
HECTOR EDWIN BELTRÁN
Biólogo

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
ÁREA DE ECOSISTEMAS
BOGOTA D.C.

2001

UP - SUG - 001315

Santafé de Bogotá, D.C. - 9 MAYO 2000

Doctor

CAMILO GUAQUETA B.

Decano Facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria
UNIVERSIDAD DE LA SALLE

Respetado Doctor:

De acuerdo a su comunicación de presentación de los estudiantes: Iaan Paola Saavedra Morales y Ernesto Raúl Guerra Pineda quienes empezaron su pasantía el día 1 de mayo del año en curso en la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, a continuación le informo el plan de trabajo a seguir:

Duración: 8 meses comprendidos del 1 de mayo al 31 de Diciembre del año 2000.

Intensidad : 20 horas semanales.

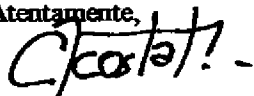
Título:

LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA EL ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE LAS RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL

Contenido

- Establecer los criterios para la definición de un área factible de ser declarada Reserva Natural de la Sociedad Civil (RNSC).
- Realizar una aproximación de los costos de inscripción de las Reservas, así como los posibles incentivos que los propietarios obtendrán al registrar las RNSC.
- Presentar mecanismos de participación de los titulares de las reservas naturales de la sociedad civil en el análisis y discusión de los planes de desarrollo nacional o de las entidades territoriales
- Realizar una base de datos para llevar un control de todas las Reservas de la Sociedad Civil dentro de la Unidad Administrativa de Parques Nacionales Naturales.
- Elaborar los lineamientos generales para la formulación de los planes de manejo de las Reservas de la Sociedad Civil.

Atentamente,



CARLOS ACOSTA P.
Subdirector de Gestión



UP-SUG
Bogotá D.C.

907
- 1 MAR. 2001

Doctor
CAMILO GUÁQUETA R
Decano Facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria
UNIVERSIDAD DE LA SALLE
La Ciudad

Respetado Doctor:

Muy cordialmente me permito informarle que los Estudiantes **Iann Paola Saavedra Morales** y **Ernesto Raúl Guerra**, realizaron la pasantía en la Subdirección de Gestión de la Unidad de Parques Nacionales - Ministerio del Medio Ambiente - desde el 1 de mayo del año 2000 hasta el 28 de febrero del año 2001, cumpliendo durante este período a cabalidad con los compromisos asumidos al inicio de la misma.

Agradecemos la colaboración y apoyo prestado por estos estudiantes, pues su trabajo permitió sacar adelante el proyecto de "*Lineamientos básicos para el establecimiento y manejo de las reservas naturales de la sociedad civil*".

Además de ello, los estudiantes demostraron responsabilidad, disciplina, esmero y colaboración durante su permanencia en la Subdirección de Gestión.

Cordialmente,

CARLOS ACOSTA PINZON
Subdirector de Gestión

Artículo Estudiantil Nº 97. Ni la universidad, ni el asesor, ni el jurado calificador son responsables de las ideas expuestas por los graduandos.

A Dios por darme la vida, la fuerza y la constancia para salir adelante y lograr mis propósitos.

A mis padres Elizabeth y Eduardo quienes me han ofrecido todo su apoyo, amor, dedicación y comprensión para seguir luchando y ser cada día mejor.

A mis hermanas Tulia y Sandra en quienes encuentro siempre su cariño y comprensión.

Ernesto

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Subdirección de Gestión de la UAESPNN del Ministerio del Medio Ambiente, por el constante apoyo técnico para con el proyecto.

Juan Camilo Mira Director Ejecutivo de la Red Nacional de Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

Edwin Beltrán, Biólogo, Director de Tesis, por sus valiosas orientaciones.

Eutimio Saavedra, Ing. Forestal, Universidad del Tolima, por sus valiosos aportes para con el proyecto.

Y a todas aquellas personas que de una u otra manera intervinieron en la elaboración de este trabajo.

RESUMEN

El siguiente documento de lineamientos para el establecimiento y manejo de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC) fue desarrollado conjuntamente con la Subdirección de Gestión de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN) del Ministerio del Medio Ambiente la cual es la encargada de dar cumplimiento al decreto 1996 de Octubre de 1999, por el cual se reglamentan los artículos 109 y 110 de la ley 99 de 1993 sobre RNSC.

El objetivo principal de este trabajo de pasantía es la obtención de una guía o manual técnico que contenga los criterios básicos para ejecutar los procesos de inscripción, administración y manejo de áreas consideradas como reservas naturales de propiedad privada.

La presente guía aborda en lo fundamental cuatro temas principales y otros complementarios a saber: El primer tema trata los conceptos básicos los cuales hacen referencia a las definiciones y características que debe contar este tipo de

áreas para poder aspirar a convertirse en una RNSC; el segundo tema comprende los tramites que debe realizar el titular de la reserva y los entes del Estado para dar cumplimiento al proceso de inscripción cuyo fundamento final recae en una ficha técnica que integra los distintos elementos que fundamentan el criterio de selección de una reserva; el tercer tema contiene los derechos y deberes que les corresponden a los titulares de la reserva una vez sean inscritas en la UAESPNN; el cuarto tema desarrolla los lineamientos generales en que se debe basar el propietario de una RNSC para desarrollar el plan de manejo con el cual va a garantizar a través del tiempo la consolidación de los objetivos con los cuales se creó la reserva bajo el criterio del desarrollo sostenible.

Como aspectos complementarios a los cuatros temas básicos señalados anteriormente, se han incluido y desarrollado en este trabajo otros aspectos de interés en la elaboración de este documento como son: un Marco Referencial que aborda las distintas temáticas que tienen que ver con el problema; una base de datos que recoge los aspectos centrales de las RNSC cuyo objeto es servir como un medio de control, desarrollo y divulgación de estas áreas tanto a la UAESPNN, a la ciudadanía y demás sectores con interés en estos temas.

Además y, para consolidar la interpretación y manejo de la guía, se tomo como ejemplo uno de los predios que se encuentran en periodo de estudio para aplicar

los lineamientos esbozados en la guía como una manera de evidenciar su aplicabilidad y funcionalidad.

GLOSARIO DE TERMINOS

1. Acuífero: Unidad rocosa o no consolidada que permite el almacenamiento y la transmisión de agua.
2. Arbustos: Plantas que presenta ramificación basal , son leñosos ,se encuentran en bosques de todas las categorías, bordeando quebradas y caminos.
3. Bosque maduro: Son bosques que conservan su estructura y composición originales.
4. Bosque maduro intervenido: Es el bosque que conserva su estructura y composición original pero con algún tipo de intervención antrópica.
5. Bosque secundario: Son los bosques que resultan de la regeneración de un sitio que antes fue arrasado y surge una nueva generación de especies.
6. Corredores de hábitat: Áreas o estrategia que permite el paso de flujos ecológicos (tránsito de especies de fauna. posibilidad de dispersión de semillas y otras).
7. Dosel: Es el techo del bosque; En bosques poco intervenidos tiende a ser continuo, mientras que en bosques intervenidos tiende a ser desigual, con ondulaciones o simplemente interrumpido; la presencia de claros dentro del

bosque también produce este efecto. La mayor parte de los árboles que conforman el dosel en un bosque maduro son árboles corpulentos, de muchos años y por lo general de maderas finas, son árboles que con su copa amplia regulan la entrada de luz al interior del bosque permitiendo el desarrollo de grupos de plantas muy exigentes con unas condiciones especiales de humedad, penumbra etc.

8. Eutroficación: Proliferación de seres vivos en cuerpos de agua que generan carencia de oxígeno, producción de limo y opacificación del agua.
9. Epifitismo: Planta no parásita que prospera sobre otra planta, o sobre alguna estructura no viviente. Entre ellas se encuentran las orquídeas, bromelias, helechos, anturios, líquenes y otros grupos.
10. Fisiografía: Ciencia que estudia principalmente la geomorfología que es considerada como la estructura y el modelado de la superficie terrestre.
11. Fragmentación: Proceso de destrucción de la cobertura original convirtiéndose en parches
12. Herbáceas: Plantas no leñosas de corta vida y tamaños pequeños.
13. Liana. Especie de trepadora que son exclusivas de bosques sucesionales.
14. Macrofitas: Plantas leñosas de orden superior como árboles y arbustos.
15. Niveles de diámetro (DAP): Es la relación de diámetro de los árboles que permite conocer el grado de sucesión de los bosques y selvas
16. Sotobosque: El sotobosque comprende un número grande de arbustos y requerimientos de luz y humedad muy especiales; comprenden también las

plántulas juveniles de las especies arbóreas. Son la reserva más grande de alimento para la fauna del interior del bosque; su densidad y diversidad están asociadas al estado del bosque . Existen grupos de plantas exclusivos de este ambiente, los que desaparecen una vez se altere el bosque. Los grupos de plantas del sotobosque son exclusivos de cada tipo de bosque, es decir que varían y se reemplazan a medida que aumenta la madurez del bosque, existen diferencias notables en la composición florística de los bosques sucesionales, intervenidos y maduros.

17.Turberas: Áreas degradadas caracterizadas principalmente por la presencia de calizas y arenas completamente expuestas.

18.Tocones: Troncos cortos en tierra que evidencian la tala de un árbol.

ABREVIATURAS

AP: Áreas Protegidas

DAP: Diámetro a la altura del pecho

ONG: Organización no gubernamental

RNSC: Reserva Natural de la Sociedad Civil

SINA: Sistema Nacional Ambiental

SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas

UAESPNN: Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales
Naturales

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	23
1. ANTECEDENTES	26
2. JUSTIFICACIÓN	32
3. OBJETIVOS	34
3.1 OBJETIVO GENERAL	34
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	34
4. MARCO REFERENCIAL	36
4.1 MARCO TEORICO	36
4.1.1 Herramientas para la conservación de tierras de propiedad Privada	36
4.1.1.1 Servidumbres ecológicas	36
4.1.1.2 Reservas privadas	37
4.1.1.3 “Land Trusts”, u organizaciones para la protección de la tierra	37

4.1.2	Objetivos de conservación de las áreas protegidas	38
4.1.3	Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP	45
4.1.3.1	Misión del SINAP	46
4.1.3.2	Principios de la estrategia del SINAP	46
4.1.3.3	Objetivos Generales de SINAP	47
4.2	MARCO NORMATIVO Y DE POLÍTICA	48
4.2.1	Ley 99 de 1993	49
4.2.2	Decreto 1124 de 1999	51
4.2.3	Decreto 1996 de 1999	52
5.	GUIA TÉCNICA PARA EL ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE LAS RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL (RNSC)	66
5.1	PRESENTACIÓN	66
5.2	CONCEPTOS BÁSICOS	67
5.2.1	Reserva Natural de la Sociedad Civil	67
5.2.2	Ecosistemas Naturales	69
5.2.3	Objetivos de la Reserva Natural de la Sociedad Civil	71
5.2.4	Usos y actividades en las Reservas Naturales de la Sociedad Civil	75
5.2.5	Articulación de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil al Sistema Nacional de Áreas Protegidas	77

5.3 TRAMITE PARA LA INSCRIPCIÓN DE LAS RESERVAS	
NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL	79
5.3.1 Solicitud de Inscripción	79
5.3.2 Evaluación de la Solicitud	85
5.3.3 Caracterización del Predio	85
5.3.3.1 Preparación del trabajo de caracterización de las RNSC	86
5.3.3.2 Ficha de caracterización	93
5.3.3.3 Criterios básicos para la declaración de RNSC	106
5.3.4 Registro de una RNSC	107
5.3.5 Oposición y negación del registro	108
5.3.6 Valoración del proceso de registro de una RNSC	109
5.4 DERECHOS Y DEBERES DE LOS TITULARES EN LAS	
RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL	111
5.4.1 Derechos de los titulares	111
5.4.1.1 Derecho a participar en los procesos de planeación	111
5.4.1.2 Consentimiento previo	112
5.4.1.3 Incentivos dirigidos a las Reservas Naturales de la Sociedad Civil	113
5.4.2 Deberes de los titulares	123
5.5 PROPUESTA DE LINEAMIENTOS GENERALES	
PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE	
MANEJO POR PARTE DE LOS TITULARES DE LA RESERVAS.	124

5.5.1	Caracterización de la Reserva Natural de la Sociedad Civil	126
5.5.2	Planificación de la Reserva Natural de la Sociedad Civil	128
6.	BASE DE DATOS	130
6.1	ASPECTOS CONTENIDOS EN LA BASE DE DATOS	131
6.2	MANUAL DE INSTRUCCIONES	133
6.2.1	Funcionamiento	134
7.	RESERVA PILOTO “VILLA PAZ”	137
7.1	PROCESO DE REGISTRO	138
7.2	CARACTERIZACIÓN DE LA RESERVA	140
7.3	EVALUACIÓN DE LA CARACTERIZACIÓN	154
7.3.1	Ecosistemas	154
7.3.2	Flora y fauna	155
7.3.3	Sistemas productivos	156
7.3.4	Bienes y servicios ambientales	158
7.4	CONCEPTO TÉCNICO	159
8.	CONCLUSIONES	161
9.	RECOMENDACIONES	164
	BIBLIOGRAFÍA	166
	ANEXOS	

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Ecosistemas Naturales Colombianos

Anexo B. Unidades Biogeográficas

Anexo C. Términos de referencia para los planes de manejo de las Reservas
Naturales de la Sociedad Civil.

Anexo D. Solicitud de Registro y documentos anexos de la reserva Villa Paz

Anexo E. Aviso de Fijación - CAR

Anexo F. Certificación orgánica

Anexo G. Zonificación actual de la reserva Villa Paz

Anexo H. Galería Fotográfica de la reserva Villa Paz

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Zonas de las RNSC con sus posibles actividades y usos	76
Tabla 2. Valoración de la textura del suelo	89
Tabla 3. Características generales del ecosistema de páramo	171
Tabla 4. Secuencia altitudinal de vegetación sobre las vertientes secas y húmedas de la cordillera oriental	172
Tabla 5. Principales páramos de Colombia	175
Tabla 6. Características generales de las selvas y bosques montanos	176
Tabla 7. Características fisonómicas de las selvas subandinas, andinas y bosques andinos	177
Tabla 8. Características generales del bosque seco tropical	179
Tabla 9. Características generales del ecosistema de sabana	181
Tabla 10. Características generales de los ecosistemas xerofíticos y subxerofíticos	184
Tabla 11. Características generales del bosque húmedo tropical	187

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Formato de solicitud de registro	84
Figura 2. Esquema de las tablas contenidas en la base de datos	133
Figura 3. Relaciones entre las tablas de la base de datos	134
Figura 4. Ejemplo para la adición de un nuevo registro de la base de datos	135
Figura 5. Panel de control y modelo de formularios de reservas	136
Figura 6. Panorámica de la reserva Villa Paz	140
Figura 7. Intercepción de neblina en los bosques montanos de La reserva Villa Paz	142
Figura 8. Vista del bosque secundario avanzado y al fondo bosque maduro de la reserva Villa Paz	144
Figura 9. Cultivos de lechuga y acelga de la reserva piloto	148
Figura 10. Toretes en uno de los pastizales de la reserva piloto	149
Figura 11. Vista de los 3 estanques donde se cultiva trucha arco iris	150
Figura 12. Especies cultivadas en viveros y transplante de ellas en la reserva	152

INTRODUCCIÓN

Ante la crisis ambiental mundial originada por el inadecuado uso y manejo de los recursos naturales en muchos países, los distintos foros internacionales de las últimas décadas han señalado con reiterada insistencia la necesidad de que los Estados que aun tienen el privilegio de contar con amplias áreas selváticas y ecosistemas naturales establezcas políticas efectivas que apunten hacia un desarrollo ambiental sostenible basado en el establecimiento y manejo de áreas de conservación, en la perspectiva de asegurar una adecuada provisión de bienes y servicios ambientales a las comunidades.

Las experiencias desarrolladas y aplicadas en áreas privadas a nivel mundial para la preservación de los recursos naturales ha llevado a los gobiernos ha realizar esfuerzos y acciones conjuntas con la sociedad civil para promover el desarrollo integral de sus respectivos territorios, de manera que se produzcan resultados equitativos que al final serán provechosos no solo para las partes si no además para el medio ambiente

En el caso colombiano y latinoamericano se ha venido dando vigencia a estas directrices con la creación por parte del Estado de Parques Nacionales y otro tipo de reservas que controlan los propios estados.

Desafortunadamente muchos de los gobiernos latinoamericanos no cuentan con los recursos necesarios para comprar y mantener estas áreas y mucho menos para imponer restricciones al uso de la tierra en propiedades privadas; una de las dificultades mas frecuentes se manifiesta al no estimular las iniciativas de conservación de la sociedad civil. Máxime cuando muchos de los propietarios su único sustento económico lo derivan de los recursos naturales presentes en ellas, haciendo el aprovechamiento muchas veces de forma extractiva y con tecnologías obsoletas que apenas pueden cubrir sus necesidades básicas teniendo dificultad de mantenerlos intactos y con significativas perdidas en su potencial de biodiversidad.

El Estado colombiano recientemente ha visto como una alternativa efectiva de contribución a la conservación el estímulo a las iniciativas de la sociedad civil para que mediante la participación de esta se creen y reglamenten este tipo de reservas con miras a lograr un uso y manejo sostenible de los recursos naturales inscritos en ellas.

La UAESPNN junto con la Red de Reservas de la Sociedad Civil, la participación de las Universidades y la propia comunidad a lo largo de los últimos años han venido consolidando una propuesta que desemboca en la elaboración de la presente guía técnica dirigida especialmente a las personas de la sociedad civil ya sean naturales o jurídicas que han desarrollado iniciativas dirigidas a la conservación y al usos sostenible de los recursos naturales a lo largo del territorio nacional la cual tiene el propósito de servir como herramienta en el proceso de creación, manejo y proyección de estas áreas en el país.

El presente documento tiene, entre otras funciones, la de fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), siendo las RNSC un valioso aporte a la iniciativa privada para la conservación de los recursos naturales considerándose esta guía el instrumento básico para la consolidación y cumplimiento de los objetivos del SINAP.

1. ANTECEDENTES

A través del tiempo en Latinoamérica ha existido un interés creciente hacia la conservación de los recursos naturales por iniciativa de la sociedad civil, interés que se orientan a la protección de los recursos naturales existentes en tierras de propiedad privada. Estos intentos buscan complementar los esfuerzos que realizan ONGs, ciudadanos y Estados en la conservación del medio ambiente con miras a lograr un desarrollo sostenible. Las iniciativas de la sociedad civil han surgido debido a la voluntad de salvaguardar nuestros recursos naturales ya que los intereses y esfuerzos gubernamentales y los presupuestos generalmente se dirigen en estos países a tratar de solucionar otras problemáticas sociales, económicas o de otro tipo, siendo siempre insuficientes los presupuestos destinados a la conservación y manejo adecuado de estas áreas.

A nivel mundial existen ejemplos claros sobre el éxito del establecimiento de Áreas Naturales Privadas las cuales son consideradas como una herramienta complementaria a los esfuerzos públicos de protección de los recursos naturales.

Mesquita¹ hace un recuento de la importancia de las Reservas Privadas en el mundo resaltando la labor que Sudáfrica tiene al implementar un sistema de Reservas a través del programa de Patrimonio Natural. Estados Unidos posee un sistema de Reservas Naturales privadas administrado por The Nature Conservancy (TNC) que abarca más de 500 mil Ha. y en Francia cerca de 2500 Reservas han sido creadas hasta la fecha.

En América Latina, Brasil fue el país pionero en este tema, en 1934 se reconocía los bosques protectores privados, pero es hasta 1990 donde se reglamenta esta categoría de protección al ser incluidas en el Sistema Nacional de Unidades de Conservación. En Costa Rica en 1993 se promulgó el Reglamento de la Ley de Conservación de Vida Silvestre, reconociendo los refugios Privados de Vida Silvestre, sin embargo, estas iniciativas ya estaban establecidas desde 1968 con la creación de la Estación Biológica La Selva. Argentina es otro país que cuenta con un Programa de Refugios Privados de Vida Silvestre, pero en este caso se trata de un programa privado administrado por la Fundación de Vida Silvestre de Argentina - FVSA (Mesquita, 1999).

En Colombia se conocen algunas iniciativas como la creación de la Red Nacional de Reservas de la Sociedad Civil creada el 11 de Noviembre de 1991 con 12

¹ CARLOS ALBERTO BERNARDO MESQUITA . Caracterización De Las Reservas Naturales Privadas en América Latina. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Costa Rica 1999.

socios fundadores. Desde entonces el número de inscritos ha venido creciendo. A la fecha se cuenta 105 reservas afiliadas, visitadas y caracterizadas. La red ha contado con el apoyo técnico y económico del fondo mundial para la naturaleza (WWF), el Ecofondo, organizaciones ambientalistas formales e informales y las familias de las reservas inscritas, grupos organizados de campesinos y propietarios privados. Existen otras iniciativas de reservas en el resto del país resaltando las encontradas en zonas como el Urabá y en los departamentos de Santander y Nariño.

En relación al tema de las reservas civiles la ley 99 de 1993 estableció a través del artículo 109 y 110 la definición de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC) y del literal G del artículo 116 que autoriza crear un sistema de incentivos dirigidos hacia la conservación.

En las reservas establecidas en la Red y como iniciativa del estado surgió la necesidad de que las áreas privadas protegidas se beneficiaran de un reconocimiento nacional, de esta forma la primera negociación se realizó una vez sancionada la ley 99 en 1993. A comienzos de 1994 la Red Nacional de Reservas Naturales de la Sociedad Civil inició un proceso de negociación con el Ministerio del Medio Ambiente. Se redactó una primera versión del decreto reglamentario que planteó temas cuyo desarrollo fue difícil abordar, entre ellos la necesidad de

que la persona que haga la solicitud de registro de la RNSC sea considerada como propietaria; el registro de matrícula de estas áreas ante el Ministerio del Medio Ambiente; los derechos que se les da a los propietarios de las RNSC a participar en los procesos de planeación; el previo consentimiento de los titulares de las reservas en las inversiones del estado; la obligación del estado de promover y clasificar la adquisición y el establecimiento del libre desarrollo de las áreas de reserva e incluía la posibilidad de un contrato de conservación en la que el estado pueda pagar por conservación basados en la necesidad de un plan de manejo. Este decreto firmado por el Ministro José Vicente Mogollón no fue sancionado siendo devuelto de Presidencia por presentar defectos en los planteamientos jurídicos. El Ministerio toma entonces la decisión de hacerle una consulta al Consejo de Estado en donde se les interrogaba sobre la necesidad del registro de instrumentos públicos, la propiedad, los incentivos, la firma del presidente, entre otros. Este procedimiento duro 2 años y el fallo finalmente fue emitido a principios de 1998.

Dentro del proceso seguido en los años 1996 y 1997 la Red Nacional de Reservas de la Sociedad Civil trató de impulsar los asuntos en los que no se obtuvo acuerdo con el Ministerio del Medio Ambiente mediante una reunión con la Procuraduría Agraria, la Defensoría del Pueblo y el mismo Ministerio, entre otras entidades.

El Ministerio del Medio Ambiente delegó a la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN) la responsabilidad de llevar a cabo el

registro y manejo de las Reservas de la Sociedad Civil por medio del decreto 1124 del 29 de Junio de 1999 en el artículo 24, decreto por el cual se reestructura el Ministerio del Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones.

El 15 de Octubre de 1999 el Ministerio del Medio Ambiente expidió el decreto 1996 por el cual se reglamentan los artículos 109 y 110 de la ley 99 de 1993, luego de que la Red Nacional de Reservas de la Sociedad Civil cediera en muchos aspectos y que además se contara con muchos desacuerdos entre las partes que participaron en su elaboración. En el decreto se definen los criterios básicos para el manejo de las reservas así como los procedimientos de inscripción de éstas ante el Ministerio del Medio Ambiente, por ello la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales ha tomado la iniciativa de construir una guía que conduzca a sentar las bases para la puesta en marcha del decreto 1996.

Por otra parte la UAESPNN a lo largo de los dos últimos años ha venido desarrollado lineamientos básicos para el establecimiento de las RNSC. En este sentido es conveniente reconocer la colaboración de la Red Nacional de Reservas de la Sociedad Civil y de otras experiencias de conservación que a nivel Latinoamericano y Nacional han triunfado en el propósito de fortalecer el tema de la conservación.

Con el fin de esclarecer diferentes aspectos del proceso de establecimiento y manejo de tales reservas, la Unidad de Parques Nacionales, la Red de Reservas de la Sociedad Civil y otros invitados conocedores del tema, se reunieron los días 3 – 4 de julio de 2000 en el Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya ubicado a las afueras de la ciudad de Pereira, para discutir temas relacionados con las RNSC. En este taller se expusieron temas de interés común los cuales fueron discutidos en mesas de trabajo y cuyos resultados fueron tenidos en cuenta para la elaboración de la presente propuesta de Guía Técnica para el Establecimiento y Manejo de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC).

2. JUSTIFICACIÓN

En las últimas décadas, de manera afortunada para nuestro país, se ha venido creando conciencia y convicción por parte de la ciudadanía de que la conservación de los recursos naturales no solo es necesaria y conveniente para el país debido a los múltiples beneficios directos y externalidades que de ellos se derivan y el peligro que para el desarrollo, estabilidad ambiental y supervivencia de los colombianos significaría el aumento acelerado de la destrucción a que están siendo sometidos nuestros recursos, surgiendo por tanto a partir de los lineamientos y criterios dados a través de esta guía una alternativa viable que garantice la participación de las RNSC en el tema de la conservación la cual sienta las bases conceptuales y metodológicas que garantizarán en el inmediato futuro el adecuado establecimiento, conservación y manejo de los ecosistemas presentes en estas áreas asegurando una adecuada provisión de bienes y servicios a las comunidades que de ellas se benefician.

En esta perspectiva los estados latinoamericanos y particularmente el estado Colombiano ante los vacíos existentes relacionados con la conservación y reglamentación de áreas de propiedad de la sociedad civil, que se evidencian en

la existencia de un alto número de reservas y de áreas que podrían obtener este título y que no se han acogido a la reglamentación y criterios técnicos desarrollados en las propuestas de esta guía, se ve precisado a tener que adoptar políticas y medidas efectivas que lleven a estimular y reglamentar las iniciativas de la sociedad civil a través de los aportes que suministra esta guía en vista de la urgencia que tienen las RNSC de regularse, sin lo cual las iniciativas privadas no tendrían rumbo y se seguirían administrando espontáneamente sin ninguna coherencia en su desarrollo con las políticas implementadas por el estado en materias de gestión ambiental y conservación de los recursos naturales que la propia constitución política de Colombia aborda en su articulado relacionado con el ambiente y el desarrollo.

Esta guía será un paso esencial para el desarrollo del decreto 1996 de Octubre 15 de 1999, contribuyendo a su divulgación y desarrollo. Facilitando de la misma manera la participación de la comunidad en la labor que se ha venido adelantando por parte del estado, ONG y otras organizaciones a favor de la conservación del medio ambiente.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar los lineamientos básicos para el establecimiento y manejo de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, con base en lo señalado en el decreto 1996 de 1999 emitido por el Ministerio del Medio Ambiente.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer y precisar los criterios y fundamentos básicos que viabilicen la definición de un área factible de ser declarada como Reserva de la Sociedad Civil (RNSC), con apoyo en los parámetros establecidos por medio de una ficha técnica de evaluación.

- Realizar una aproximación a los costos de inscripción de las reservas, así como los posibles de incentivos que los propietarios obtendrían como estímulos al establecer y registrar las RNSC.

- Establecer parámetros claros para la formulación de los respectivos planes de manejo que deben orientar el desarrollo de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

- Crear una base de datos con el objeto de facilitar el control efectivo a las Reservas de la Sociedad Civil dentro de la Unidad Administrativa de Parques Nacionales Naturales.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO TEORICO

4.1.1 Herramientas para la conservación de tierras privadas². Para el gobierno es muy difícil el poder manejar las áreas de riqueza ecológica de nuestro país tanto dentro como fuera de los parques nacionales naturales y mucho mas si son de propiedad privada, la única forma de proteger los recursos naturales de áreas privadas es por medio de los siguientes instrumentos de conservación:

4.1.1.1 Servidumbres ecológicas. Una servidumbre ecológica es un acuerdo legal entre dos o más propietarios, donde al menos uno de los propietarios acuerda voluntariamente limitar los usos de su propiedad para conservar los recursos naturales que se encuentran en la misma. La propiedad que se beneficia de estas limitaciones es el fundo dominante y aquella propiedad a la que se le

imponen las limitaciones es el fundo sirviente. Los propietarios acuerdan sobre el tipo de restricciones en un contrato. Por ejemplo, el contrato de servidumbre puede especificar que la propiedad debe mantenerse en su estado natural, o puede permitir algunos usos sostenibles siempre y cuando no interfieran con el propósito de conservación de la servidumbre. Estas limitaciones corren con la tierra, lo que significa que aún y cuando el propietario decida vender su terreno, la limitación permanece para los dueños subsiguientes. Las servidumbres se pueden crear por un número específico de años o a perpetuidad.

4.1.1.2 Reservas privadas. Las reservas privadas son áreas de propiedad privada designadas para la protección especial por iniciativa propia del propietario. Los propietarios acuerdan limitar el uso de la tierra a cambio de un reconocimiento del gobierno y otros incentivos.

4.1.1.3 “Land Trusts”, u organizaciones para la protección de la tierra. Son organizaciones sin fines de lucro, generalmente voluntarias, que trabajan con los propietarios de tierras utilizando una variedad de herramientas que les ayudan a proteger sus tierras. Estas organizaciones se forman con el propósito de proteger

² ZDENKA PISKULICH CRESPO. Incentivos para la conservación de tierras privadas en

el espacio abierto, vistas escénicas, vida silvestre, etc., y usan una variedad de técnicas para recaudar fondos para cubrir sus costos de operación y adquirir servidumbres ecológicas. En los Estados Unidos, los “land trusts” pueden actuar como fundo dominante, lo cual significa que la organización tiene el derecho de hacer cumplir los términos del contrato de servidumbre.

4.1.2 Objetivos de Conservación de las áreas protegidas. Según la Dra. Martha Fandiño³ desde el punto de vista instrumental se tendrían al menos dos objetivos alcanzables mediante el establecimiento y manejo efectivo de áreas de conservación.

En lo referente al siguiente documento los objetivos y mecanismos que se presentan a continuación son la base para que por medio de la caracterización del predio se identifique hacia que objetivo de conservación apunta la RNSC.

Objetivo 1: Garantizar la supervivencia de (todas) las especies animales y vegetales.

Objetivo 2: Garantizar (a las presentes y futuras generaciones) una oferta suficiente de recursos y servicios ambientales.

Estos dos objetivos son suficientes, desde la perspectiva instrumental, para dar cumplimiento a los valores arriba mencionados. No obstante, aquí aparece la primera consideración resultante de la existencia de reservas de la sociedad civil.

Si imaginamos un sistema materializado de áreas de conservación tanto las que pertenecen al estado como aquellas cobijadas bajo un régimen de propiedad privada o colectiva, todas ellas deben, de una u otra forma permitir alcanzar estos objetivos. Sin embargo cuando existe la libertad de establecer áreas de conservación por iniciativa de la sociedad civil, habrá unas que bien sea por su ubicación o sus contenidos no contribuyen efectivamente al sistema de áreas de conservación de un país.

Para solucionar esta problemática, una alternativa es no reconocer estos sitios como áreas de conservación y que la decisión de mantenerlas tan del fuero privado, como la de destruirlas. Otra, consiste en reconocer la libertad e inclusive, la obligación de todas las personas de proteger las riquezas naturales.

La primera opción, presenta dos ventajas la primera es que brinda garantías a las personas o comunidades en el sentido de que su decisión de conservar sea respetado por otros actores sociales y la segunda es que incorpora la incertidumbre acerca de la utilidad potencial de las áreas. La construcción de un sistema de áreas de conservación y la generación de una base de conocimiento adecuada acerca de que tanto se esta logrando con su establecimiento conlleva

³. MARTHA FANDIÑO LOZANO Propuesta de un sistema de categorías de áreas de conservación

décadas de trabajo arduo. Aunque estas áreas no aporten al sistema en un primer momento, pueden hacerlo en el futuro.

Se tendría entonces un tercer objetivo carente de validez instrumental inicial, pero no obstante, plausible desde el contexto normativo que reconoce la libertad que las personas tienen de conservar las riquezas naturales

Objetivo 3: Contribuir a la conservación de la naturaleza

Para lograr cumplir los objetivos de conservación una reserva natural de la sociedad civil debe desarrollar o cumplir alguno de los siguientes mecanismos propuestos por Martha Fandiño, en este caso según el concepto de la UAESPNN, no todos los mecanismos aplican para las RNSC, a continuación se describen los seleccionados:

Mecanismo 1. La manera más idónea para evitar la extinción consiste en proteger comunidades completas y mantener las manos fuera. En otras palabras, mantener el arreglo vertical -- topológico -- de especies tal como tiene lugar en la naturaleza. No obstante es difícil de objetar la validez instrumental de este mecanismo, el proteger del arreglo topológico de especies en comunidades puede resultar insuficiente ya que es bien sabido que el hábitat funcional de muchas de ellas involucra varios tipos de ecosistemas. Por esta razón, en adición a la protección de comunidades, es necesario mantener el arreglo horizontal -- corológico -- de

comunidades tal como ocurren en el paisaje original. Por lógica, las áreas conservadas bajo éste primer mecanismo deben ser naturales.

Mecanismo 2. El hecho de que las especies estén organizadas en comunidades y de que las comunidades se desplieguen en patrones corológicos, es parte central del cuerpo teórico y conceptual de la ecología moderna. Sin embargo, la evidencia empírica también demuestra que existen especies que, por razones principalmente de historia natural, presentan patrones de distribución peculiares; peculiares en el sentido de que no coinciden con el orden mencionado. Si es así, tales organismos pueden no quedar adecuadamente protegidos a través del primer mecanismo.

En consecuencia, en adición a la conservación de comunidades y de los patrones espaciales en los que éstas ocurren, es necesario garantizar la persistencia de los elementos o procesos que conforman el hábitat de especies objetivo. En este caso, por tratarse de una planta o animal en particular, resulta técnicamente viable discernir, en un tiempo relativamente corto, cuál es la distribución precisa de la especie y cuáles sus requerimientos ecológicos. Con base en este conocimiento acerca de la autoecología de las especies objetivo, algunos de los componentes de su hábitat pueden, en principio, proveerse con sustitutos antropogénicos. En consecuencia -- y a diferencia del caso anterior -- aquí las áreas de conservación pueden ser naturales o [semi]transformadas.

Mecanismo 3. En un mundo considerablemente modificado, como el actual, partes significativas de muchos tipos de ecosistemas se han eliminado. En especial de aquellos ecosistemas que ofrecen condiciones biofísicas -- y sociales -- favorables para la agricultura, la ganadería y otros sistemas productivos rurales. No serán pocas las especies, cuyo hábitat estaba ubicado en esos sitios, que probablemente habrán desaparecido. Otras, sin embargo, han sobrevivido e, inclusive, se han visto favorecidas por estar ahora sentadas sobre "montañas de alimento" (Janzen 1986). Estos grupos de organismos, que pueden considerarse nuevas comunidades o ensamblajes antropogénicos de especies, tendrán mayores oportunidades de sobrevivir si se les provee con los elementos que conforman su [neo]hábitat y con un medio libre de tóxicos y de neopredadores. Las áreas conservadas bajo este mecanismo serán, necesariamente, transformadas.

Mecanismo 4. En la naturaleza hay ecosistemas que dependen de entradas de flujos provenientes de otros lugares -- o corológicos --. Aquí se hace referencia en especial a humedales o, en general, a sistemas acuáticos ubicados dentro de, o sobre, el área continental. Si se quiere que persistan, contribuyendo así a la supervivencia de las especies en ellos contenidas, es necesario conservar ciertas áreas no por su valor directo para la conservación biológica, sino porque contribuyen a la perpetuación de otros ecosistemas que si lo tienen. Obviamente, si lo que importa es garantizar la calidad y cantidad de un flujo, este tipo de área de conservación puede ser natural o semitransformada.

Mecanismo 5. El germoplasma es un tipo de recurso relacionado tanto con la función de producción, como de información. Se trata de mantener un stock de organismos que el desarrollo científico y tecnológico - función de información -- puedan convertir, en el futuro, en recursos biológicos (función de producción). De los beneficios será participe la humanidad. Sin embargo, este patrimonio común debe perpetuarse en áreas dónde la supervivencia de todas las especies sea posible. Muy similar al mecanismo 1, éste propone mantener el orden natural como forma de garantizar la supervivencia, sólo que aquí es posible extraer recursos genéticos. Considerando el alto nivel de incertidumbre sobre los efectos de la extracción de recursos, es más sensato establecer áreas de conservación adicionales con este único propósito. Las áreas deben ser, por lógica, naturales.

Mecanismo 6. La explotación sostenible de recursos naturales renovables -- forestales y no forestales -- también tiene relación con las funciones de producción e información. La relación de las áreas de conservación con explotación sostenible se justifica en la medida en que se trata de impedir la transformación de ecosistemas y la remoción de los recursos que ellos pueden proveer. A su vez, las áreas de conservación en este caso deben favorecer el desarrollo de modelos de aprovechamiento sostenible, también cobijados bajo la función de información. Por ello, no deben ser ni totalmente naturales, ya que hay extracción de recursos, ni

transformadas, pues no es posible modificar las características básicas del ecosistema; sino seminaturales.

Mecanismo 7. El agua es un aspecto central de la función de regulación. Los patrones de asentamientos y sistemas productivos humanos en muchos casos no siguen el patrón de organización natural de componentes y procesos. Por ejemplo, aunque un área protegida bajo el mecanismo 1 puede proveer agua a una subregión en particular, no quiere esto decir que una ciudad como Bogotá pueda ser abastecida con estos aportes. En adición, en términos de regulación hídrica puede tratarse ya no de proveer agua como tal, sino de prevenir procesos de erosión y arrastre de sedimentos que afectan negativamente los ecosistemas humanos. Se requieren áreas de conservación cuyas coberturas permitan regular los flujos hídricos para beneficio estrictamente humano. Estas áreas pueden ser naturales, transformadas o -- muy probablemente -- una combinación de los dos tipos de cobertura.

Mecanismo 8. La calidad del aire es el segundo aspecto de la función de regulación. Las ciudades, tienen problemas de contaminación del aire que no se solucionan del todo mediante el control de efluentes. Es necesario mantener o desarrollar coberturas eficientes para absorber contaminantes y producir oxígeno. La localización de estas áreas debe hacerse maximizando el efecto regulador en la ciudad. Pueden ser naturales o transformadas.

Mecanismo 9. Eventualmente todas las áreas de conservación tienen una capacidad de soporte para atender la función de recreación/investigación/educación. Estos aspectos suelen estar comprendidos bajo el término función de información. No obstante las áreas protegidas pueden ofrecer estas posibilidades, sólo unas pocas personas tienen acceso a estas áreas en forma cotidiana. Ahora, si estas áreas llegaran a atender esta demanda masivamente se comprometería el logro de los objetivos de conservación (Hardin 1968). Por estas dos razones, es necesario proveer a la gente -- en las ciudades y en el campo -- con sitios fácilmente accesibles para un gran número de personas. De esta forma se garantiza la elevación de su calidad de vida mediante el acceso a la "naturaleza". Estas áreas pueden ser naturales, transformadas o, inclusive, construidas artificialmente.

4.1.3 Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). La finalidad de las RNSC es la de cumplir con los objetivos de conservación y contribuir de la misma manera a el fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas como un reconocimiento a la labor que la comunidad realiza al proteger predios privados que contienen recursos naturales en los cuales se generan bienes y servicios ambientales.

Según la UAESPNN, el SINAP es considerado como el conjunto de principios, instrumentos, estrategias y áreas protegidas que permiten el cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación, reconociendo la diversidad de modelos con los que se asume el territorio y aportando a la solución de conflictividades por ocupación y uso, garantizando a través de interacciones entre actores sociales e institucionales el mejoramiento de la calidad de vida y el cambio de actitud en las relaciones hombre – naturaleza.

4.1.3.1 Misión del SINAP. Generar un proceso de interacciones efectivas entre actores institucionales y sociales a favor de la conservación, entendiéndola como el cambio de actitud desde propuestas concretas y viables de las relaciones hombre – naturaleza.

4.1.3.2 Principios de la estrategia del SINAP

- Integralidad, articulación e interdependencias en el abordaje de los problemas de conservación
- Reconocimiento y utilización crítica de los sistemas regulatorios existentes
- Partir de lo local hacia lo nacional

- Partir de procesos de concertación y participación para definir criterios y procesos de regionalización

4.1.3.3 Objetivos Generales de SINAP

- Contribuir a la consolidación de instancias regionales de acuerdo con criterios bióticos, socio-culturales y territoriales articulados internamente y entre regiones de manera que viabilicen la definición, gestión, desarrollo y seguimiento de programas y proyectos de manejo, aprovechamiento, recuperación y uso sostenible o de conservación estricta de las áreas protegidas (AP) y de sus zonas de influencia.
- Impulsar desde los procesos y con los actores regionales la creación de una instancia de coordinación nacional con el apoyo de la UAESPNN que asegure la articulación intersectorial e interinstitucional para la conservación.
- Promover la creación de un marco regulatorio legal que responda a las necesidades de conservación para el ordenamiento ambiental del territorio, valorando e integrando las figuras existentes.
- Aumentar las opciones de conservación de la biodiversidad en la AP del SINAP integrando intereses, percepciones, deberes y derechos de los diferentes actores.

- Fortalecer la capacidad institucional y comunitaria para lograr una adecuada administración y manejo de las áreas declaradas protegidas hasta la fecha, generando niveles de apropiación de los actores beneficiarios de la conservación.

- Contribuir a la generación de cambios actitudinales en la población colombiana aportando a la consolidación de un tejido social e institucional (SINA, gremios, entes territoriales, organizaciones étnico-territoriales, ONGs, organizaciones de base, sector académico, etc.) que se nutra de experiencias locales concretas enmarcadas dentro de una propuesta efectiva y armónica de las relaciones sociedad - naturaleza.

- Generar y viabilizar propuestas de sostenibilidad financiera para el SINAP.

4.2 MARCO NORMATIVO Y DE POLÍTICA

Las distintas convenciones y pactos internacionales como la Declaración de Estocolmo en 1972, la Declaración de Río de Janeiro y el Pacto de Biodiversidad y la reunión de Kioto, así como otros convenios recientes han venido orientado las políticas internacionales, regionales y locales que deben adoptar los estados en

materia de conservación de sus recursos naturales para lograr un verdadero desarrollo sostenible. En tal sentido para Colombia la constitución de 1991 ha adoptado estas políticas y las ha aplicado a distintas leyes a favor de la protección y administración de sus recursos.

4.2.1 Ley 99 de 1993. “ Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), y se dictan otras disposiciones”

Artículo 109. De las reservas naturales de la sociedad civil

“ Denominase Reserva Natural de la Sociedad Civil la parte o el todo de un área de un inmueble que conserve una muestra de ecosistema natural y sea manejado bajo principios de sostenibilidad en el uso de los recursos naturales, cuyas actividades y usos se establecerán de acuerdo con reglamentación, con la participación de las organizaciones sin animo de lucro de carácter ambiental”.

Parágrafo: Par efectos de este articulo se excluyen las áreas en que se exploten industrialmente recursos maderables, admitiéndose solo la explotación maderera de uso domestico y siempre dentro de parámetros de sustentabilidad.

Artículo 110. Del registro de las reservas naturales de la sociedad civil

“ Toda persona natural, jurídica o colectiva propietaria de un área denominada Reserva Natural de la Sociedad Civil deberá obtener registro o matrícula ante el Ministerio del Medio ambiente, de acuerdo con la reglamentación que se expida, la solicitud puede ser elevada directamente o por intermedio de una organización sin ánimo de lucro.

Una vez obtenido el registro, además de lo contemplado en el artículo precedente, deberá ser llamada a participar, por sí o por intermedio de una organización sin ánimo de lucro, en los procesos de planeación de programas de desarrollo que se van a ejecutar en el área en donde se encuentre ubicado el bien. El estado no podrá ejecutar inversiones que afecten una o varias reservas naturales de la sociedad civil, debidamente registradas, sin el previo consentimiento de ella.

El estado promoverá y facilitará la adquisición, establecimiento y libre desarrollo de áreas de reservas naturales por la sociedad civil en ecosistemas o zonas estratégicas”

Artículo 116. Autorizaciones

“ El presidente de la República, en ejercicio de sus funciones constitucionales y para el cumplimiento de lo dispuesto en la presente ley procederá a:

Literal g. Establecer un régimen de incentivos, que incluyan incentivos económicos, para el adecuado uso y aprovechamiento del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y para la recuperación y conservación de ecosistemas por parte de propietarios privados”

4.2.2 Decreto 1124 de 1999. “ Por el cual se reestructura el Ministerio del Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones”

Artículo 24. Funciones generales de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales. A la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales le compete la administración y manejo de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales de conformidad con lo dispuesto en el decreto ley 2811 de 1974, el Decreto 622 de 1977, la ley 99 de 1993 y demás normas legales que los sustituyan, modifiquen o complementen. Dentro de sus atribuciones deberá cumplir las siguientes funciones:

Literal 10. Velar por la elaboración y mantenimiento del registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

4.2.3 Decreto 1996 de 1999

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

DECRETO NÚMERO 1996

“Por el cual se reglamentan los artículos 109 y 110 de la ley 99 de 1993 sobre
Reservas Naturales de la Sociedad Civil”

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las que le confiere el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y en desarrollo de lo dispuesto por los artículos 109 y 110 de la ley 99 de 1993.

DECRETA

ARTÍCULO 1. Definiciones. Para la correcta interpretación de las normas contenidas en el presente decreto adoptarán las siguientes definiciones :

Reserva Natural de la Sociedad Civil. Denomínase Reserva Natural de la Sociedad Civil la parte o el todo del área de un inmueble que conserve un a muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales. Se excluyen las áreas en que se exploten industrialmente recursos maderables, admitiéndose sólo la explotación maderera de uso doméstico y siempre dentro de parámetros de sustentabilidad.

Muestra de Ecosistema Natural. Se entiende por muestra de ecosistema natural, la unidad funcional compuesta de elementos bióticos y abióticos que ha evolucionado naturalmente y mantiene la estructura, composición dinámica y funciones ecológicas características al mismo.

ARTÍCULO 2. Objetivo. Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil tendrán como objetivo el manejo integrado bajo criterios de sustentabilidad que garantice la conservación, preservación, regeneración o restauración de los ecosistemas naturales contenidas en ellas y que permita la generación de bienes y servicios ambientales.

ARTÍCULO 3. Usos y actividades en las reservas. Los usos o actividades a los cuales podrán dedicarse las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, los cuales se entienden sustentable para los términos del presente decreto, serán los siguientes:

1. .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.
2. Acciones que conduzcan a la conservación, preservación y recuperación de poblaciones de la fauna nativa.
3. El aprovechamiento maderero doméstico y el aprovechamiento sostenible de recursos no maderables.
4. Educación ambiental.
5. Recreación y ecoturismo.
6. Investigación básica y aplicada.
7. Formación y capacitación técnica y profesional en disciplinas relacionadas con el medio ambiente, la producción agropecuaria sustentable y el desarrollo regional.
8. Producción o generación de bienes y servicios ambientales directos a la Reserva e indirectos al área de influencia de la misma.
9. Construcción de tejido social, la extensión y la organización comunitaria.
10. Habitación permanente.

ARTÍCULO 4. Zonificación. La zonificación de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil podrán contener además de las zonas que se considere conveniente incluir, las siguientes:

1. Zona de conservación: área ocupada por un paisaje o una comunidad natural, animal o vegetal, a sea en estado primario o que está evolucionando naturalmente y que se encuentre en proceso de recuperación.
2. Zona de amortiguación y manejo especial: aquella área de transición entre el paisaje antrópico y las zonas de conservación , o entre aquel y las áreas especiales para la protección como los nacimientos de agua, humedales y cauces. Esta zona pueden contener rastrojos o vegetación secundaria y puede estar expuesta a actividades agropecuarias y extractivas sostenibles, de regular intensidad.
3. Zona de agrosistemas: área que se dedica a la producción agropecuaria sostenible para uso humano o animal, tanto para el consumo doméstico como para la comercialización, favoreciendo la seguridad alimentaria.
4. Zona de uso intensivo e infraestructura: área de ubicación de las casas de habitación, restaurantes, hospedajes, establos, galpones, bodegas, viveros, senderos, vías, miradores, instalaciones eléctricas y de maquinaria fija,

instalaciones sanitarias y de saneamiento básico e instalaciones para la educación, la recreación y el deporte.

Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil deberán contar como mínimo, con una Zona de Conservación.

ARTÍCULO 5. Del registro o matrícula. Toda persona propietaria de una área denominada Reserva Natural de la Sociedad Civil deberá obtener registro único a través de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del Ministerio del Medio Ambiente.

ARTÍCULO 6. Solicitud de registro. La solicitud de registro de una Reserva Natural de la Sociedad Civil deberá presentarse ante el Ministerio del Medio Ambiente, directamente o por intermedio de una organización sin ánimo de lucro, y deberá contener:

1. Nombre o razón social del solicitante y dirección para notificaciones.
2. Domicilio y nacionalidad.
3. Nombre, ubicación, linderos y extensión del inmueble y del área que se registrará como Reserva Natural de la Sociedad Civil.

4. Ubicación geográfica del predio en plancha catastral o en plancha individual referenciada con coordenadas planas. En su defecto, delimitación del predio en una plancha base topográfica.
5. Zonificación y descripción de los usos y actividades a los cuales se destinará la Reserva Natural de la Sociedad Civil y localización en el plano.
6. Breve reseña descriptiva sobre las características del ecosistema natural y su importancia estratégica para la zona.
7. Manifiestar si, como propietario, tiene la posesión real y efectiva sobre el bien inmueble.
8. Copia del certificado de libertad y tradición del predio a registrar, con una expedición no mayor a treinta (30) días hábiles contados a partir de la presentación de la solicitud.

ARTÍCULO 7. Procedimiento. Recibida la solicitud, el Ministerio del medio Ambiente evaluará la documentación aportada y registrará la reserva en el término de (30) días hábiles a partir de la fecha de recibido.

Cuando la solicitud no se acompañe de los documentos e informaciones señalados en el artículo anterior, en el acto de recibo se le indicará al solicitante los que falten. Si insiste en que se radique, se le recibirá la solicitud dejando constancia expresa de las observaciones que le fueron hechas.

Si la información o documentos que proporcione el interesado no son suficientes para

decidir, se le requerirá por una sola vez el aporte de lo que haga falta y se suspenderá el término. Si pasados dos(2) meses contados a partir del requerimiento estos no se han aportado, se entenderá que ha desistido de la solicitud de registro y se procederá a su archivo.

El Ministerio del Medio Ambiente enviará aviso del inicio del trámite para el registro de una Reserva Natural de la Sociedad Civil, a las Alcaldías y a las Corporaciones Autónomas Regionales o de Desarrollo Sostenible con jurisdicción en el área. Dichos avisos serán colocados en sitio visible en las Secretarías respectivas durante el término de diez (10) días hábiles.

El Ministerio del Medio Ambiente podrá realizar la visita o solicitar a la autoridad ambiental con jurisdicción en la zona, la información necesaria para verificar la importancia de la muestra del ecosistema natural y la sustentabilidad de los procesos de producción y aprovechamiento llevados a cabo en el predio que se pretende registrar como reserva. Como resultado de la visita se producirá un informe.

ARTÍCULO 8. Contenido del acto administrativo por el cual se registra. El Ministerio del Medio Ambiente registrará las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, mediante acto administrativo motivado que deberá contener la siguiente información:

1. Nombre de la persona natural o jurídica propietaria del área o del inmueble registrado y su identificación
2. Dirección para notificaciones.
3. Nombre de la reserva.
4. Área y ubicación del predio registrado y de la zona destinada, si ésta se constituye sobre parte de un inmueble.
5. Zonificación, usos y actividades a los cuales se destinará la Reserva Natural de la Sociedad Civil.
6. Ordenar el envío de copias Departamento Nacional de Planeación, al Gobernador, al Alcalde y a la autoridad ambiental con jurisdicción en el predio registrado.

PARÁGRAFO. A partir de la ejecutoria del acto administrativo por el cual se registra, el titular de la Reserva podrá ejercer los derechos que la ley confiere a las Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

ARTÍCULO 9. Opciones. En el evento que un tercero se oponga el registro de la Reserva Natural de la Sociedad Civil, alegando derecho de dominio o posesión sobre el respectivo inmueble, se suspenderá dicho trámite o el registro otorgado, hasta tanto la autoridad competente resuelva el conflicto mediante providencia definitiva, debidamente ejecutoriada.

ARTÍCULO 10. Negación al registro. El Ministerio del Medio ambiente podrá negar el registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, mediante acto administrativo motivado, cuando no se reúnan los requisitos señalados en la ley o en el presente reglamento, y si como resultado de la visita el predio, la autoridad ambiental determine que la parte o el todo del inmueble destinado a la reserva, no reúne las condiciones definidas en el artículo 1 del presente decreto.

Contra este acto administrativo procederá únicamente el recurso de reposición.

ARTÍCULO 11. Derechos. Los titulares de la Reservas Naturales de la Sociedad Civil debidamente registradas podrán ejercer los siguientes derechos:

1. Derechos de participación en lo procesos de planeación de programas de desarrollo.
2. Consentimiento previo para la ejecución de inversiones públicas que las afecten.

3. Derecho a los incentivos.
4. Los demás derechos de participación establecidos en la ley.

ARTÍCULO 12. Derechos de participación en los procesos de planeación de programas de desarrollo. Obtenido el Registro, los titulares de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil serán llamados a participar, por sí o por intermedio de una organización sin ánimo de lucro, en los procesos de planeación de programas de desarrollo nacional o de las entidades territoriales, que se van a ejecutar en el área de influencia directa en donde se encuentre ubicado el bien.

El Departamento Nacional de Planeación o la Secretaría, Departamento Administrativo u Oficina de Planeación de las entidades territoriales, deberán enviar invitaciones por correo certificado a los titulares de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil debidamente registradas, para participar en el análisis y discusión de los planes de desarrollo nacional o de las entidades territoriales, al interior del Consejo Nacional de Planeación, de los Consejos Territoriales de Planeación o de la entidad territorial que cumplan las mismas funciones.

ARTICULO 13. Consentimiento previo

La ejecución de inversiones por parte del Estado que requieran licencia ambiental y que afecten una o varias Reservas Naturales de la Sociedad Civil debidamente

registradas, requerirá del previo consentimiento de los titulares de las mismas.

Para tal efecto, se surtirá el siguiente procedimiento:

1. Quien pretenda adelantar un proyecto de inversión pública que requiera licencia ambiental deberá solicitar información al Ministerio del Medio Ambiente acerca de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil registradas en el área de ejecución del mismo.
2. El ejecutar de la inversión deberá notificar personalmente al titular o titulares de las reservas registradas. Dicha notificación deberá contener:
 - a) Descripción del proyecto a ejecutar y su importancia para la región, con copia del Estudio de Impacto Ambiental si ya se ha elaborado.
 - b) Monto de la inversión y término de ejecución.
 - c) Solicitud de manifestar el consentimiento previo ante la autoridad ambiental respectiva dentro del término de un (1) mes contado a partir de la notificación.

En caso de afectarse varias reservas, este consentimiento se manifestará en audiencia pública que será convocada de oficio por la autoridad respectiva y en la que podrán participar los interesados, la comunidad el dueño del proyecto, bajo la coordinación de la autoridad ambiental competente.
3. El titular de la reserva podrá manifestar su consentimiento por escrito y en caso de no pronunciarse dentro del término establecido se entenderá su consentimiento tácito.

4. En aquellos casos que no exista consentimiento, el titular de la reserva deberá manifestarlo por escrito dentro del término señalado o en la respectiva audiencia, argumentando los motivos que le asisten para impedir que se deteriore el entorno protegido.
5. En todos los casos, la Autoridad Ambiental tomará la decisión respecto al otorgamiento de la licencia conforme a la constitución y a la ley.

ARTÍCULO 14. Incentivos. El Gobierno Nacional y las entidades territoriales deberán crear incentivo dirigidos a la conservación por parte de propietarios de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil registradas ante el Ministerio del Medio Ambiente.

ARTÍCULO 15. Obligaciones de los titulares de las reservas. Obteniendo el registro , el titular de la Reserva Natural de la Sociedad Civil deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Cumplir con especial diligencia las normas obre protección, conservación ambiental y manejo de os recursos naturales.
2. .Adoptar las medidas preventivas y/o suspender las actividades y usos previstos en caso de que generen riesgo potencial o impactos negativos al ecosistema natural.

3. Informar el Ministerio del Medio Ambiente y a la autoridad ambiental correspondiente acerca de la alteración del ecosistema natural por fuerza mayor o caso fortuito o por el hecho de un tercero, dentro de los quince(15) días siguientes el evento.
4. Informar al Ministerio del Medio Ambiente de los actos de disposición, enajenación o limitación al dominio que efectúe sobre el inmueble, dentro de los treinta (30) días siguientes a la celebración de cualquiera de éstos actos.

ARTÍCULO 16. Modificación del registro. El registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil podrá ser modificado a petición de la parte cuando hayan variado las circunstancias existentes al momento de la solicitud.

ARTÍCULO 17. Cancelación del registro. El registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil ante el Ministerio del medio Ambiente, podrá cancelarse en los siguientes casos:

1. Voluntariamente por el titular de la reserva.
2. Por desaparecimiento natural, artificial o provocado del ecosistema que se buscaba proteger.
3. Por incumplimiento del titular de la reserva de las obligaciones contenidas en el artículo 15 de este decreto o de las normas sobre protección ambiental o sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

4. Como consecuencia de una decisión judicial.

ARTÍCULO 18. Promoción. Con el fin de promover y facilitar a la adquisición, establecimiento y libre desarrollo de áreas naturales por la sociedad civil, el Ministerio del medio Ambiente y demás autoridades ambientales, realizarán durante el año siguiente a la entrada en vigencia de este decreto una amplia campaña para su difusión y desarrollarán y publicarán en los cuatro meses siguientes a la vigencia del mismo, un manual técnico para el establecimiento, manejo y procedimiento relacionados con el registro, derechos y deberes de los titulares de las reservas.

ARTÍCULO 19. Vigencia. El presente Decreto rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Santafé de Bogotá, D.C a los 15 octubre de1999

JUAN MAYR MALDONADO

Ministro del Medio Ambiente

5. GUÍA TÉCNICA PARA EL ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE LAS RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL (RNSC)

5.1 PRESENTACION

El presente documento “Guía Técnica para el Establecimiento y Manejo de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil”, es un esfuerzo realizado con la colaboración de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN) del Ministerio del Medio Ambiente, dando cumplimiento al decreto 1996 de octubre 15 de 1999 en el artículo 18, cuyo propósito es promover y facilitar la adquisición, establecimiento y libre desarrollo de las áreas naturales de la sociedad civil, reconociendo los esfuerzos privados encaminados hacia la conservación y a la protección de los recursos naturales.

La guía incluye material anexo de apoyo al proceso para el establecimiento de las RNSC y a la formulación del plan de manejo por parte de los titulares de las reservas, con el propósito de facilitar la inscripción y el manejo sostenible de las

áreas por parte de los propietarios de las reservas actuales y las que pudieren seguirse creando en un futuro bajo la orientación y los criterios fijados en esta guía.

Se espera que este documento sea de utilidad para todo el público en general y las autoridades ambientales, pero principalmente para los propietarios de áreas de conservación actuales y las potenciales ha ser creadas y que deseen manejar de manera apropiada y sostenible el potencial contenidos en sus reservas con miras a fortalecer las áreas protegidas de nuestro país.

5.2 CONCEPTOS BASICOS

5.2.1 Reservas Naturales de la Sociedad Civil. El concepto de Reserva Natural de la Sociedad Civil ha venido evolucionando y se describe de acuerdo a cada país en particular. Mesquita⁴ define una Reserva Privada como: *la porción del territorio de un país que, bajo dominio y tenencia privada, se destina, por voluntad espontánea del propietario, a la conservación de los recursos naturales allí*

⁴ ALBERTO BERNARDO MESQUITA, Op.cit.

existentes. Se entiende como conservación de los recursos naturales, el conjunto de actividades que van desde la protección absoluta de los elementos naturales encontrados en el sitio hasta el uso sostenible de los mismos para consumo interno o comercialización. No importa si la reserva posee reconocimiento oficial o si recibe beneficios asegurados por ley o por convenios y mecanismos de incentivos de conservación.

En Brasil, se definen las Reservas Particulares Del Patrimonio Natural “ *como un área de dominio privado a ser especialmente protegida, ya por iniciativa de su propietario, ya través del reconocimiento del poder público, por ser considerada de relevante importancia debido a su biodiversidad, aspecto paisajístico o por sus características ambientales que justifiquen acciones de recuperación* ⁵”

En Colombia según el decreto 1996 de Octubre de 1999 se denomina, Reserva Natural de la Sociedad Civil la parte o el todo del área de un inmueble que conserve una muestra de ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales. Se excluyen las áreas en que se exploten industrialmente recursos maderables, admitiéndose sólo la explotación maderera de uso domestico y siempre dentro de parámetros de sustentabilidad.

En otras palabras, una RNSC es una categoría de área protegida que cualquier persona puede dar a su predio, siempre y cuando el terreno tenga alguna muestra representativa de un ecosistema natural. Es importante que las actividades productivas (cultivos, cría de animales, extracción de productos del bosque, etc) que se desarrollen en el predio se realicen sin afectar el medio ambiente y con criterios de sostenibilidad.

5.2.2 Ecosistema Natural

- El decreto 1996/1999 lo define como: *“la unidad funcional compuesta de elementos bióticos y abióticos que ha evolucionado naturalmente y mantiene la estructura, composición, dinámica y funciones ecológicas características al mismo”*.

Mas allá de esta definición un ecosistema es una agrupación de especies animales, vegetales y de microorganismos que interactúan y son característicos de un medio. Pero esta definición no se haría real sino incluyéramos dentro de esta interacción al hombre y las actividades que realiza.

El territorio colombiano cuenta con una riqueza única en diversidad de ecosistemas la cual tiene una interacción directa con el hombre y sus actividades.

⁵ Legislación Brasil decreto 1.922, de 5 de junio de 1996 (Instituto brasileño del medio ambiente y de

De esta manera es el mismo hombre el que ha determinado el desarrollo y evolución de ecosistemas naturales los cuales tienen un grado de intervención mínimo o nulo, así como de ecosistemas transformados en los cuales la intervención del hombre se hace evidente. Es muy probable que los ecosistemas no intervenidos en la actualidad no existan o sean muy restringidos, pero si hay la posibilidad de que podamos conservar y proteger los que hoy encontramos en nuestro territorio. Así mismo en las RNSC es factible que no se cuente dentro de sus terrenos con ecosistemas no intervenidos, pero si con ecosistemas que se pueden reconstruir o que de alguna manera están contribuyendo a mantener la biodiversidad y estabilidad ambiental de nuestros ecosistemas.

El Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt realiza una aproximación a la diversidad ecosistémica de Colombia, no solo de ecosistemas naturales sino además un acercamiento a la diversidad de ecosistemas antrópicos o transformados⁶ que hoy ocupan un amplio espacio del territorio nacional. Las RNSC pueden contener uno o varios de los ocho ecosistemas que define el Instituto.

Con el fin de complementar la etapa de evaluación para el registro de estas reservas. Los ecosistemas identificados son:

- Páramo: Es una zona bioma o complejo de ecosistema de alta montaña, localizado por encima del límite altitudinal del bosque montano alto.

recursos naturales renovables 1997a).

- Selvas y Bosques Montanos
- Bosque seco tropical: Formación vegetal de cobertura boscosa continua.
- Sabana: Planicie cubierta de hierbas altas desprovistas de árboles.
- Formaciones Xerofíticas y Subxerofíticas: Formaciones vegetales secas
- Bosque húmedo tropical: Bosques del trópico de baja altitud.
- Humedales: Ambientes marinos cuya profundidad sea menor a 6m en marea baja.
- Cuevas y cavernas: Sistemas subterráneos formados a partir de la interacción del clima y el tipo de roca.

Con el fin de ampliar el concepto de cada uno de los ecosistemas y algunas características inherentes a ellos, remitirse al ANEXO A.

5.2.3 Objetivos de las RNSC. Los objetivos que cumplen las Reservas Naturales de la Sociedad Civil dentro de las áreas naturales protegidas de Colombia reflejan el propósito de los particulares de contribuir a la conservación del medio ambiente y los compromisos que a su vez debe asumir el Estado para apoyar estas iniciativas. Estos objetivos son la base para que el propietario de la RNSC desarrolle sus actividades, use los recursos de forma sostenible y planifique de manera integral el trabajo que aspira realizar en su Reserva.

⁶ INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT. Diversidad biológica. 1997. p 4-175

La base principal para definir los objetivos de las RNSC son los parámetros contemplados en el decreto 1996 de 1999 el cual plantea “ *Las RNSC tendrán como objetivo el manejo integrado bajo criterios de sostenibilidad que garantice la conservación, preservación, regeneración o restauración de los ecosistemas naturales contenidos en ellas y que permita la generación de bienes y servicios ambientales*”.

Martha Fandiño plantea un sistema de categorías para áreas de conservación⁷ dentro del cual se encuentran las Reservas de la Sociedad Civil, estas categorías mediante su establecimiento y manejo deben estar dirigidas a cumplir por lo menos un objetivo de conservación. Los objetivos formulados por esta autora son:

- Garantizar la supervivencia de las especies animales y vegetales
- Garantizar una oferta suficiente de recursos y servicios ambientales
- Contribuir a la conservación de la naturaleza

Enfocados en estos 3 objetivos de conservación las RNSC pueden cumplir además los siguientes objetivos:

⁷ FANDIÑO Martha. Propuesta de un sistema de categorías de áreas de conservación

- **Conservar ecosistemas:** Se aplica en RNSC donde el objetivo primordial es proteger las muestras de ecosistemas naturales, principalmente de ecosistemas frágiles.
- **Proteger la flora y la fauna:** Cuando las RNSC tiene especies de flora y fauna que son importantes mantener o que se encuentren en peligro de extinción. Si en la Reserva vive, o es lugar de paso, alimentación o cría de una o varias especies en particular
- **Ofrecer bienes y servicios ambientales:** Si la Reserva potencializa recreación a través del paisaje que posee, es productora de agua para una región, tiene bosques que mantienen la estabilidad del suelo, mantiene el microclima de un área, y otros entre los que están:
 - **Mantener asociaciones:** Si existe en la Reserva una asociación vegetal o animal característica la cual sea necesario proteger. Relación entre especies de plantas específicas que sean la alimentación de un ave o insecto en particular, o asociaciones entre plantas como hospederos y epífitas, etc.
 - **Proteger recursos genéticos:** Muchas Reservas tienen como objetivo la protección de los recursos genéticos de una región y que finalmente pueden convertirse en bancos de germoplasma, que sirva de base para la recuperación natural o inducida de un área específica.
 - **Conservar potencial hídrico:** Preservar las fuentes que suministren agua a una comunidad a través de acueductos municipales, veredales

y/o de riego, inclusive las fuentes de agua que sirvan para la generación de energía eléctrica.

- **Proteger lugares especiales:** Mantener los sitios que poseen especies de flora y fauna nativas o en peligro de extinción, lugares de tránsito de especies migratorias, ecosistemas frágiles o muy degradados, sitios de gran riqueza histórica y cultural.
- **Proteger el paisaje:** Conservar los recursos naturales con el propósito de mantener la calidad del paisaje y proteger los lugares de mayor importancia estética.
- **Fomentar la investigación:** Algunas reservas tienen como objetivo primordial preservar el ambiente para favorecer el desarrollo de investigaciones y estudios científicos..
- **Fomentar la educación y el ecoturismo:** Al mantener protegido el medio ambiente es muy apta la implementación de programas de recreación, turismo y educación ambiental dentro del área protegida con participación de la comunidad.
- **Apoyar la conservación de otras áreas naturales protegidas:** Las Reservas que sean creadas con el objetivo de conservar las zonas amortiguadoras de otras áreas naturales protegidas, principalmente de los Parques Nacionales Naturales.

- **Contribuir al desarrollo comunitario:** Fomentar la ejecución de experiencias integrales de desarrollo sostenible con el propósito de lograr un desarrollo local y regional.

5.2.4 Usos y actividades en las RNSC. La zonificación y los usos y actividades permitidos en las RNSC se encuentran definidas en el decreto 1996 de 1999, sin embargo y como complemento a esta información se organizan estas actividades y se proponen algunas, para que el usuario pueda guiarse al establecer la zonificación de su Reserva.

La zonificación se considera parte integral de los planes de manejo de las áreas de reserva, por tanto estas se deben establecer previamente fijando sus actividades y usos correspondientes, para que de esta manera la zona de conservación y la de amortiguación tengan un uso restringido y dentro de las otras zonas se realicen las actividades que son necesarias para el sostenimiento de la reserva, pero siempre dentro de los criterios de la sustentabilidad, como se muestra a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 1. Zonas de las RNSC con sus posibles actividades y usos

ZONIFICACIÓN	POSIBLES ACTIVIDADES Y USOS
Zona de conservación	<ul style="list-style-type: none"> - Reforestación con especies nativas - Investigaciones científicas - Captación de agua para autoconsumo - Educación ambiental - Ecoturismo - Recolección de productos no maderables para el autoconsumo - Extracción de madera para uso domestico
Zona de amortiguación y manejo especial	<ul style="list-style-type: none"> - Cultivos agrícolas manejados sosteniblemente - Extracción de madera y de otras especies vegetales para autoconsumo - Ecoturismo - Investigaciones - Cacería para autoconsumo de especies que no se encuentren en peligro de extinción. - Captación de agua para autoconsumo - Formación y capacitación técnica - Ganadería - Protección de cuencas, microcuencas y

	<p>acueductos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extracción de madera para autoconsumo - Educación ambiental
Zona de agrosistemas	<ul style="list-style-type: none"> - Cosecha de productos no maderables - Turismo rural - Agricultura manejada sosteniblemente - Educación Ambiental
Zona de uso intensivo e infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuación de infraestructura - Ubicación de instalaciones sanitarias - Actividades de recreación y ecoturismo - Manejo integral de residuos sólidos - Educación Ambiental

5.2.5 Articulación de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP. La UAESPNN junto con la Red Nacional de Reservas de la Sociedad Civil han venido intercambiando experiencias y propuestas que logren la vinculación de las reservas al SINAP, como resultado de este intercambio se logro establecer un compromiso bilateral fundamentado por los siguientes criterios y principios:

- Principio de integración: Dentro del SINAP se incluyen las reservas naturales privadas tanto con registro y como sin él.
- Principio de no exclusión: También deben llegar a hacer parte del sistema los predios que en la práctica no tengan ningún tipo de creación de orden legal en torno a la conservación pero que efectivamente tienen áreas naturales. También hay que llegar a aclarar en el mapa del país, cuales áreas están actualmente conservadas pero que no están cubiertas por una figura de protección o un doliente, para tenerlas en cuenta en una estrategia.
- Apoyo a procesos efectivos de conservación privados buscando conectividades y corredores entre unas y otras áreas naturales protegidas.
- El hecho de que las reservas formen parte de la estrategia de consolidación de un SINAP dentro de un marco legal existente no implica desconocimiento al respeto de la autonomía, diversidad, dinámica e identidades propias de las reservas privadas.
- Las reservas deben ser parte activa del SINAP, como un actor frente al cambio de la relación hombre – naturaleza.

5.3 TRAMITE PARA LA INSCRIPCIÓN DE LAS RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL

Si un área aspira a ser inscrita como RNSC debe acogerse inicialmente a los objetivos y las actividades mencionados anteriormente para obtener el registro y el reconocimiento formal, para ello. Si la persona es propietaria del predio puede iniciar el siguiente procedimiento y lograr obtener un registro a través de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN) del Ministerio del Medio Ambiente el cual le otorgara las garantías necesarias para el desarrollo de distintas actividades de conservación y productivas del predio solicitado como reserva.

5.3.1 Solicitud de inscripción. Si desea registrar un predio como RNSC, se debe presentar la siguiente documentación ante el Ministerio del Medio Ambiente, por medio de una organización sin animo de lucro o directamente por el interesado, acorde con los siguientes requisitos:

- Nombre o razón social del interesado con la dirección para hacerle llegar notificaciones.
- Lugar de residencia y nacionalidad

- Nombre del predio con su respectiva ubicación, límites y extensión; se debe especificar el área que se quiere registrara como RNSC con su respectiva ubicación, linderos y extensión.
- Plancha catastral, plancha individual o plancha base topográfica con la ubicación geográfica del predio (preferiblemente plancha catastral). Localizar en la plancha las diferentes zonas que presenta el predio y se debe describir cada una de actividades o usos del predio que se quiere registrar.
- Reseña de la zona donde se presentara la descripción del área, las características del ecosistema y la importancia de ese ecosistema o del predio para el ambiente, para la zona y la región donde se encuentra ubicada.
- Demostrar que el propietario tiene la posesión real y efectiva sobre el predio, mediante la entrega de una copia del certificado de libertad y tradición del predio a registrar que no halla sido expedido después de 30 días hábiles, contados desde el día en que fue presentada la solicitud. Es importante que los linderos y la extensión del predio coincidan con los estipulados en el certificado.

La siguiente documentación se presenta a través del siguiente formato de solicitud:

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES
NACIONALES NATURALES

Presentación:

1. Directa
2. Por una organización sin Animo de Lucro de carácter ambiental

Tipo de solicitante

1. Persona Natural. Nombre _____
Identificación C.C. _____
2. Persona Jurídica Razón Social _____

Dirección para notificaciones. _____

Municipio _____

Departamento _____

Vereda _____

Domicilio (Sí es igual a la dirección anterior no es necesario llenarlo)

Nacionalidad _____

Datos del predio o predios:

Nombre(s) _____

Ubicación _____

Linderos _____

Extensión

Datos del área que se requiere registrar como reserva si es diferente al predio

Nombre _____

Ubicación _____

Linderos _____

Extensión _____

Descripción de usos a los cuales se destinara la Reserva

Favor marcar con una X

1. Actividades que conduzcan a la conservación preservación, regeneración y restauración de los ecosistemas entre las que se encuentra el aislamiento la protección, el control y la revegetalización o enriquecimiento con especies nativas.
2. Acciones que conduzcan a la conservación, preservación y recuperación de poblaciones de fauna nativa.
3. El aprovechamiento maderero doméstico y aprovechamiento sostenible de recursos no maderables.
4. Educación ambiental.
5. Recreación y ecoturismo.
6. Investigación básica y aplicada. (averiguar lo del estatuto de investigaciones)
7. Formación y capacitación técnica y profesional en disciplinas relacionadas con el medio ambiente, la producción agropecuaria sustentable y el desarrollo regional.
8. Producción o generación de bienes y servicios ambientales directos a la reserva e indirectos al área de influencia de la misma.
9. Construcción de tejido social, la extensión y la organización comunitaria.
10. Habitación permanente.

Manifiesto que tengo la posesión real y efectiva sobre el bien inmueble

CC#

ANEXOS

1. Debe adjuntarse la ubicación geográfica del predio en plancha catastral ó en plancha individual referenciada con coordenadas planas. En su defecto delimitación del predio en una plancha base topográfica.
2. Zonificación. En el mapa anterior deben indicarse las siguientes zonas:

- Zona de conservación: área ocupada por un paisaje o una comunidad natural, animal o vegetal, ya sea en estado primario o que está evolucionando naturalmente y que se encuentre en proceso de recuperación.
- Zona de amortiguación y manejo especial: aquella área de transición entre el paisaje antrópico y las zonas de conservación, o entre éste y las áreas especiales para la protección como los nacimientos de agua, humedales y cauces. Esta zona puede contener rastrojos o vegetación secundaria y puede estar expuesta a actividades agropecuarias y extractivas sostenibles, de regular intensidad.
- Zona de agro sistemas: área que se dedica a la producción agropecuaria sostenible para uso humano o animal, tanto para el consumo doméstico como para la comercialización, favoreciendo la seguridad alimentaría.
- Zona de uso intensivo e infraestructura: área de ubicación de las casas de habitación, restaurantes, hospedajes, establos, galpones, bodegas, viveros, senderos, vías, miradores, instalaciones eléctricas y de maquinaria fija, instalaciones sanitarias y de saneamiento básico e instalaciones para la educación, recreación y el deporte.

Las reservas Naturales de la Sociedad Civil deberán contar como mínimo con una zona de conservación.

3. Breve reseña descriptiva sobre las características del ecosistema natural y la sustentabilidad de los procesos de producción aprovechamiento llevados a cabo en el predio.

4. Copia del Certificado de Tradición y Libertad del predio a registrar, con una expedición no mayor a treinta (30) días hábiles, contados a partir de la presentación de la solicitud.

Opcional: informe sobre la importancia de la muestra del ecosistema natural y la sustentabilidad de los procesos de producción y aprovechamiento llevados a cabo en el predio. Una vez estudiada la solicitud se hará la notificación de la resolución emitida por esta entidad, la cual será publicada en un lugar visible por él termino

de diez(10) días hábiles, en el secretaria de la Alcaldía o la Corporación Autónoma regional correspondiente a la zona donde se encuentra ubicado el predio.

Espacio para el Ministerio del Medio Ambiente

La solicitud llena todos los requisitos SI NO

Cuales requisitos le faltan:

Fecha de Requerimiento:

Desistió de la solicitud? Si _____ No _____

Orden de archivo Si _____ No _____

Se envió aviso de inicio de trámite a la Alcaldía? Si NO

Fecha _____ Oficio _____

Se envió aviso de trámite a la Corporación? Si NO

Fecha _____ Oficio _____

Se solicitó ó se ajusto informe de una organización ambiental sobre la importancia del ecosistema natural y la sustentabilidad de los procesos de producción y aprovechamiento llevados a cabo en el predio?

Institución que lo expide _____

Figura 1. Formato de solicitud de registro

5.3.2 Evaluación de la solicitud. La UAESPNN realizará un estudio técnico y jurídico de los datos suministrados en la solicitud. Si como resultado del estudio se concluye que toda la información cumple con los requisitos y se ha anexado toda la documentación pertinente, se procederá a dar aviso a la Alcaldía del Municipio donde se encuentre el predio y a la(s) Corporación(es) con jurisdicción en el área, de inicio del trámite de inscripción de la reserva, estos avisos deberán ser colocados en un lugar visible durante 10 días hábiles, luego de los cuales la UAESPNN debe continuar el procedimiento de registro. Si por el contrario no es suficiente la información que se presenta, se informará al interesado y se le dará un plazo de máximo de 2 meses para suministrar los documentos faltantes y continuar el proceso de inscripción. Superado este plazo se procederá a archivar la solicitud.

5.3.3 Caracterización del predio. La UAESPNN realizará una visita de campo o la solicitará a la autoridad ambiental de la zona. En esta visita se hará la caracterización del predio, información que quedará registrada mediante una ficha que se utilizará para verificar la información suministrada por el solicitante y para reconocer la funcionalidad y el objetivo de conservación de la reserva. La verificación de campo y la evaluación que sea del caso debe hacerse en un plazo de tiempo no mayor a 25 días a partir de la solicitud de registro.

5.3.3.1 Preparación del trabajo de caracterización de la Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC). Con anterioridad a la visita del predio se deben adelantar las gestiones necesarias para el ingreso, mediante comunicación con el propietario para permitir el acceso del equipo evaluador y de los instrumentos necesarios para la realización del estudio.

- El grupo de investigación debe estar conformado preferiblemente por profesionales en ciencias biológicas con experiencia en caracterización de ecosistemas para la realización de la visita al predio.
- Realizar el recorrido de toda el área que se quiere destinar como RNSC, teniendo en cuenta los límites de la reserva para poder verificar los impactos potenciales.
- Compilación y revisión de literatura existente sobre fauna y flora.
- Recolección de información secundaria con el apoyo de las CAR`s que ejercen jurisdicción en la zona en que se encuentra el predio, y de las entidades que hacen parte del SINA u ONG`s que apoyan las labores en beneficio del Medio Ambiente.
- Herramientas de trabajo:

1. Cámara fotográfica o vídeo cámara.
2. GPS para la localización exacta del predio.
3. Cartografía de la zona que se quiera destinar como RNSC.

4. Mapa de uso de suelos de la zona.
5. Conocimiento del plan de ordenamiento territorial donde esta ubicado el predio.
6. Grabadora.
7. Altimetro.
8. Brújula.
9. Cinta métrica.
10. Lupa.
11. Binoculares.
12. Fotografías aéreas.
13. Acudir a la visita con un baquiano que reconozca hasta donde sea posible, la historia de la región y de las actividades y usos de los recursos naturales de la zona.

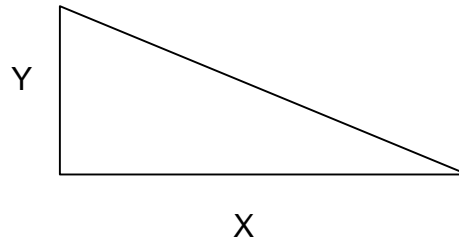
- Resolver la ficha de caracterización como herramienta para conocer el estado actual de lo que se quiere declarar como RNSC. A continuación se presentan los aspectos que se tratan en la ficha, la fuente donde se pueden obtener estos datos y la forma para obtenerlos

:

1. Aspectos Generales de la Reserva: Datos que son sustraídos de la solicitud de registro de RNSC.
2. Aspectos Biofísicos: Datos que son extraídos de la solicitud de registro de RNSC y durante la visita.

Para ubicar la reserva a caracterizar dentro de las provincias biogeográficas⁸ de Colombia, remitirse al ANEXO B

Para obtener la pendiente del predio se deben realizar las siguientes mediciones X (Longitud) y Y (altura):



Obtenidos estos datos se puede aplicar cualquiera de las siguientes formulas dependiendo de la necesidad del resultado de la pendiente, si se quiere en grados o en porcentaje:

$$Pendiente(^{\circ}) = \text{Arc tan } g \frac{Y}{X}$$

$$Pendiente(\%) = \frac{Y}{X} * 100$$

3. Aspectos Climáticos: Pueden ser tomados de la estación metereológica más cercana o datos del IDEAM, si no se cuenta con esta información, deben ser tomados previamente por el grupo de investigadores con la colaboración de los pobladores de la zona sobre aspectos relevantes del clima como: épocas de lluvias, vientos dominantes o fenómenos metereológicos significativos como granizadas o tormentas eléctricas.

⁸ JORGE HERNÁNDEZ. Unidades Biogeográficas de Colombia. 1992

4. Aspectos Edafológicos: Caracterizado por el grupo de investigación teniendo en cuenta que las principales características del suelo son la fertilidad, textura, drenaje, profundidad, pendiente, erosión actual, color, entre otros.

Si los caracterizadores no identifican la textura del suelo se pueden remitir a la siguiente información:

Tabla 2: Valoración de la textura del suelo

CARACTERÍSTICAS	TEXTURA
Al comprimirlo con los dedos se siente áspero	Arenosa
Áspero, forma bolas que se desmenuzan fácilmente, mancha ligeramente los dedos.	Arenosa-franca
Forma bolas poco resistentes, mancha ligeramente los dedos.	Franca-arenosa
Forma bolas resistentes, mancha los dedos pero no forma cinta	Franca
Forma bolas que no se rompen y una cinta rizada	Franco-limosa
Talcoso y jabonoso pero no es pegajoso	Limosa
Algo pegajoso, plástico y mancha los dedos .	Franco-arci-aren.
Pegajoso mancha los dedos, forma bolas resistentes al manipuleo y cintas que se rompen fácilmente	Franco-arcillosa
Algo plástico, forma una cinta rizada	Arcillo-arcillo- Limosa
Pegajoso, plástico y áspero .	Arcillo-arenosa
Suave y Liso.	Arcillo-limosa
Forma bolas firmes, cintas delgadas y firmes	Arcillosa

5. Aspectos hidrológicos: Datos adquiridos por el investigador y con la ayuda de los habitantes del predio.

Caudal: Cuando una reserva dentro de sus terrenos cuenta con un cuerpo de agua pequeño del cual se desea conocer su caudal pero no se tiene un registro de aforos, se podría realizar durante la visita de caracterización el siguiente procedimiento, con el fin de obtener el caudal del cauce:

Se establece una distancia a lo largo de la quebrada de un punto X a uno Y, se arroja un objeto flotante en el punto X y se mide el tiempo que demora en llegar a Y, es importante llevar una cinta métrica y medir el ancho y la profundidad promedio del cauce. Con los datos recolectados se procede a realizar los siguientes cálculos:

$$V_e = \frac{L}{t}$$

$$V_c = V_e * 0.85$$

$$A_t = b * p$$

$$Q = V_c * A_t$$

Donde:

Ve: Velocidad encontrada

L: longitud del punto X al Y

t: Tiempo del recorrido

Vc: Velocidad corregida

At: Área transversal

b: Ancho del cauce

p: Profundidad promedio

Q: Caudal

6. Ecosistemas: Existe un ítem para cada ecosistema el cual será diligenciado por el experto por medio de información recopilada antes y durante la visita.(ANEXO A)
7. Flora y Fauna: Evaluación realizada por el grupo de investigadores con información previa de la fauna y flora de la zona, verificación de campo y con la información suministrada por el propietario del predio.
8. Características generales de zonas adyacentes a la reserva : información previamente investigada por el experto o adquirida a través de la visita.
9. Fragmentación: Parte de los datos adquiridos son consultados al propietario de la reserva y complementados por estudios realizados por el grupo de investigadores sobre las condiciones ecológicas de la región.
- 10.Aspecto socioeconómico: Datos suministrados por el propietario y complementados por el grupo de investigadores.
- 11.Sistemas productivos: Datos suministrados por el propietario y complementados por el grupo de investigadores.
- 12.Otros recursos utilizados en la reserva o fuera de ella: Referidos a la extracción de recursos naturales del predio o fuera de este ejemplo: plantas

medicinales, recursos madereros, sitios sagrados., los datos son suministrados por el propietario del predio

13. Servicios prestados por la reserva: Evaluados por el grupo de investigación y consultados con el propietario del predio.

14. Impactos: Evaluados por el grupo de investigación.

15. Esquema de zonificación de la reserva: Realizado por el grupo de investigación. Aquí se esquematiza de manera general la zonificación de la reserva, con el fin de tener una idea mas clara de la organización predial de la Reserva.

5.3.3.2 Ficha de Caracterización



RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL FICHA DE CARACTERIZACIÓN

Fecha de Caracterización: _____

Participaron en la Caracterización: _____

ASPECTOS GENERALES

- Nombre de la reserva _____
- Propietario (Natural o Jurídico) _____
- Dirección para notificaciones _____
- Teléfono-Fax _____
- E-mail _____
- Numero de Expediente: _____

ASPECTOS BIOFÍSICOS

- Coordenadas Geográficas _____
- Región Biogeográfica _____
- Departamento _____
- Municipio _____
- Corregimiento _____
- Vereda _____
- Altitud (msnm) (rango): _____
- Extensión _____
- Limites _____
- Acceso _____
- Macrocuena _____
- Cuenca _____
- Microcuena _____

- Fisiografía (Relieve): _____
- Pendiente Plana (0-12%) _____ Ondulada (13-25%) _____
Quebrada (26-50%) _____ Escarpada (>50%) _____

ASPECTOS CLIMÁTICOS

- Estacionalidad _____
- Temperatura Máxima _____ Media _____ Mínima _____
- Precipitación media _____
- Humedad relativa _____
- Estación(es) meteorológica(s) más cercana(s) _____
- Periodos secos y húmedos (meses) _____
- Época de Vientos _____

ASPECTOS EDAFOLÓGICOS (SUELOS)

- Descripción _____
- Roca madre _____
- Textura _____
- Profundidad _____
- Se presentan procesos erosivos? _____ Causas? _____
- Cuantos? _____ Área que ocupan _____

ASPECTOS HIDROLÓGICOS

- Dentro del predio se encuentran:
Nacimientos _____
Acuíferos _____
Ríos _____
Quebradas _____
Laguna _____
Otro _____
- Caudal (aforos) _____

- Descripción _____

- Características físicas (olor, sabor, sedimentación. etc.) _____

- Macrófitas asociadas? _____ Musgos? _____
- Macroinvertebrados presentes? _____
- La Reserva abastece de agua a alguna comunidad? _____
Cual? _____

ECOSISTEMAS

1. PARAMO

- Descripción General _____

- Número de hectáreas en ecosistema de páramo respecto total de hectáreas de la Reserva _____
- Zonas:

Subpáramo:

Spp. Presentes _____

Tipo de Intervención Pastoreo _____ Cultivos _____ Quemias _____
Otros _____

Nivel de intervención Alto _____ Medio _____ Bajo _____
Ninguno _____

Observaciones _____

Páramo:

Spp. Presentes _____

Tipo de Intervención Pastoreo _____ Cultivos _____ Quemias _____
Otros _____

Nivel de intervención Alto _____ Medio _____ Bajo _____
Ninguno _____

Observaciones _____

Superpáramo:

Spp. Presentes _____

Tipo de Intervención Pastoreo _____ Cultivos _____ Quemias _____
Otros _____

Nivel de intervención Alto _____ Medio _____ Bajo _____
Ninguno _____

Observaciones _____

- Turberas _____
- Se presentan fenómenos de paramización? _____ Área _____

2. BOSQUES MONTANOS

- Tipo:
 - Bosque húmedo de tierras bajas (limite superior: 1000-1200msnm) __
 - Bosques Subandinos (limite superior: 2200-2700msnm) _____
 - Bosques Andinos (limite superior: 3300- 3700 msnm) _____
- Descripción General _____

- Número de hectáreas en ecosistemas de bosques montanos respecto al total de hectáreas de la Reserva (Cobertura) _____
- Estado de conservación
 - Bosque Maduro _____
 - Bosque Maduro intervenido _____
 - Bosque Secundario avanzado:
 - Regeneración natural (Enriquecimiento con especies nativas?) _____
 - Reforestación con especies nativas _____
 - Reforestación con Especies Introducidas _____
 - Bosque Secundario temprano _____
- Grado de Epifitismo _____
- Especies de epifitas presentes _____

- Lianas _____
- Altura dosel (m) _____
- DAP (Min.) _____ DAP (Max) _____
- Especies dominantes del dosel _____

- Especies arbóreas emergentes _____

- Densidad de la cobertura: Denso _____ Medio _____ Ralo _____
- Altura del Sotobosque _____
- Características del Sotobosque _____
- Especies dominantes del Sotobosque _____

- Descripción del estrato rasante _____
- Grupos de flora dominantes _____
- Profundidad de la hojarasca _____
- Troncos en descomposición: Si _____ No _____
- Presencia de Tocones: Si _____ No _____ De qué Spp.? _____
- Número de años de conservación del Bosque _____

3. BOSQUE SECO TROPICAL

- Descripción General _____
- Número de hectáreas en ecosistema de bosque seco respecto al total de hectáreas de la Reserva (Cobertura) _____
- Estado de conservación:
 - Bosque Maduro _____
 - Bosque Maduro intervenido _____
 - Bosque Secundario avanzado:
 - Regeneración natural (Enriquecimiento con especies nativas?) _____
 - Reforestación con especies nativas _____
 - Reforestación con Especies Introducidas _____
 - Bosque Secundario temprano _____
- Altura dosel (m) _____
- DAP (Min.) _____ DAP (Max) _____
- Grado de Epifitismo _____
- Especies de epifitas presentes _____
- Lianas _____
- Especies dominantes del dosel _____
- Especies arbóreas emergentes _____
- Densidad de la cobertura: Denso _____ Medio _____ Ralo _____
- Altura del Sotobosque _____
- Características del Sotobosque _____
- Especies dominantes del Sotobosque _____
- Número de años de conservación del Bosque _____
- Presencia de Tocones: Si _____ No _____ De qué Spp.? _____

4. BOSQUE HUMEDO TROPICAL

- Tipo _____

- Descripción General _____
- Número de hectáreas en ecosistemas de bosque húmedo tropical respecto al total de hectáreas de la Reserva (Cobertura) _____
- Estado de conservación
 - Bosque Maduro _____
 - Bosque Maduro intervenido _____
- Bosque Secundario avanzado:
 - Regeneración natural (Enriquecimiento con especies nativas) _____
 - Reforestación con especies nativas _____
 - Reforestación con Especies Introducidas _____
- Bosque Secundario temprano _____
- Altura dosel (m) _____
- DAP (Min.) _____ DAP (Max) _____
- Grado de Epifitismo _____
- Especies de epifitas presentes _____
- Bejucos _____
- Especies dominantes del dosel _____
- Especies arbóreas emergentes _____
- Densidad de la cobertura: Denso _____ Medio _____ Ralo _____
- Altura del Sotobosque _____
- Características del Sotobosque _____
- Especies dominantes del Sotobosque _____
- Presencia de Tocones: Si _____ No _____ De qué Spp.? _____
- Número de años de conservación del Bosque _____

5. HUMEDALES

- Tipo: Estuarios _____ Humedales Litorales _____
 Llanuras inundables _____ Pantanos de Agua Dulce _____
 Lagunas y Ciénagas _____ Lagos _____
- Descripción General _____
- Número de hectáreas en ecosistema de humedales respecto al total de hectáreas de la Reserva (Cobertura) _____
- Altura dosel (m) _____
- Especies Dominantes del Dosel _____
- DAP (Min.) _____ DAP (Max) _____
- Densidad de la cobertura: Denso _____ Medio _____ Ralo _____
- Área del Espejo de Agua _____

- Profundidad _____
- Macrofitas Asociadas _____
- Vegetación del Litoral _____
- Número de años de conservación del ecosistema _____
- Estado de conservación:
 - Grado de Eutroficación: Alto _____ Medio _____ Bajo _____
 - Hay Contaminación: Si _____ No _____ De que Tipo? _____

6. FORMACIONES XEROFITICAS Y SUBXEROFITICAS

- Características Generales _____
- Número de hectáreas en ecosistema xerofítico o subxerofítico respecto al total de hectáreas de la Reserva _____
- Especies de flora dominantes _____

7. SABANAS

- Características Generales _____
- Número de hectáreas en ecosistema de sabana respecto al total de hectáreas de la Reserva _____
- Vegetación arbórea asociada _____
- Altura de los Pastos _____
- Evidencia de Quemadas: Si _____ No _____
- Evidencia de Pastoreo: Si _____ No _____
- Fenómenos de Sabanización: Si _____ No _____ Área _____

8. CUEVAS Y CAVERNAS

- Descripción General _____
- Tipo: Sistema Calizo _____ Sistema de Areniscas _____
Sistemas Volcánicas _____ Grietas Naturales _____
- Presencia de Agua: Si _____ No _____

FLORA Y FAUNA

- Especies fáunicas más representativas
Aves _____
Mamíferos _____

Reptiles _____

Anfibios _____

Peces _____

Insectos _____

- Especies de flora más representativas

Árboles _____

Arbustos _____

Herbáceas _____

Epífitas _____

Bejucos _____

Plantas acuáticas _____

- Especies características de la región (fuera de la reserva) _____
- Especies Maderables _____
- Especies extintas _____
- Especies amenazadas o en peligro de extinción que se encuentran protegidas en la Reserva _____
- Especies migratorias que utilizan la Reserva _____
- Especies de fauna que utilizan áreas transformadas de la Reserva _____
- Observaciones _____

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE ZONAS ADYACENTES A LA RESERVA

- Descripción _____

- Hay proximidad a otras áreas protegidas: Si _____ No _____
Del SPNN? _____ Regionales? _____ Municipales? _____ Otras? _____
Nombre? _____ Extensión del Área Protegida _____

• FRAGMENTACIÓN

- Historia _____
- Proximidad a otros fragmentos y corredores de hábitat _____
- Extensión Aproximada de los Fragmentos mas cercanos a la Reserva _____

ASPECTO SOCIOECONÓMICO

- Número de Habitantes del predio _____
- Acceso a servicios de salud _____
- Escolaridad _____

- Construcciones _____
 - Fuente de ingresos de la Reserva _____
 - Fuente de Ingresos de la Familia _____
 - Porcentaje de la producción total de la Reserva destinada al consumo de la familia _____
 - Numero de Personas que trabajan en la Reserva _____
 - Servicios
- | | | |
|----------------------|--------------|-------------------------|
| Agua _____ | Fuente _____ | Paga: Si _____ No _____ |
| Energía _____ | Fuente _____ | Paga: Si _____ No _____ |
| Teléfono _____ | | Paga: Si _____ No _____ |
| Gas _____ | Fuente _____ | Paga: Si _____ No _____ |
| Alcantarillado _____ | | Paga: Si _____ No _____ |

- Otro _____
- Manejo de residuos sólidos y líquidos _____
- Participación en procesos organizativos comunitarios? Si _____ No _____
Cuales? _____
- Ha participado en proyectos de investigación? Si _____ No _____
Cuales? _____
- Han recibido capacitación en técnicas de conservación y manejo de bosques y vida silvestre? Si _____ No _____ Cual? _____
Con que Entidad? _____
- Tiene algún tipo de relación con un área protegida pública? Si _____ No _____
Cual? _____
Con otras instituciones publicas o privadas? _____
- Tenencia de la Tierra _____
- Situación de orden público _____

SISTEMAS PRODUCTIVOS

- Área total del predio destinado a Sistemas de Producción _____
- Área total del predio en Potreros (Ha., %) _____
- Identificación de Arreglos agrícolas y ganaderos (monocultivos, socios, relevos, praderas) _____
- Subsidio: Si _____ No _____ Cual? _____
- Sistemas productivos Presentes
 1. Agrícola
 - Descripción _____
 - _____
 - Distribución y rotación de cultivos (mono o policultivos) _____
 - Forma (Relieve) y Pendiente del lote o parcela _____
 - Mercadeo y Comercialización (Que porcentaje del total producido) _____

Autoconsumo (Que porcentaje del total producido) _____

Material Vegetal Cultivado (Variedades, híbridos, material regional) _____

Sistemas y formas de riego _____

Manejo postcosecha _____

2. Pecuaria

Características de las especies animales (cantidad, raza, edad) _____

Establecimiento y manejo de potreros, manejo sanitario, ordeño, manejo de cercas) _____

3. Piscicultura

Especies cultivadas _____

Condiciones del Estanque _____

Mercadeo y Comercialización (Que porcentaje del total producido) _____

Autoconsumo (Que porcentaje del total producido) _____

4. Forestal

Especies cultivadas _____

Áreas de reforestación _____

5. SilvoPastoril

• Otros procesos y tecnologías productivas (p. Ej. artesanías) _____

• Uso de insumos:

Fertilizantes _____

Área aplicada _____ Cantidad anual _____

• Plaguicidas _____

Área aplicada _____ Cantidad anual _____

• Utilización de subproductos

Utilización de estiércoles _____ Objetivos _____

Utilización de residuos de cosecha _____ Objetivos _____

• Relaciones complementarias entre los diferentes componentes del sistema productivo _____

• Formas de utilización del recurso hídrico (consumo animal y humano) _____

• Cercas Vivas _____

• Efectos adversos de los sistemas productivos al medio ambiente y acciones de manejo emprendidas para su control _____

RECURSOS NATURALES UTILIZADOS EN LA RESERVA

• Especies Maderables _____

- Manejo y utilización de especies no cultivadas (Productos del Bosque) _____
- Oferta ambiental para el autoconsumo (pesca, caza, etc.) _____
- Cuerpos de agua _____
- Suelo _____
- Comercialización de recursos naturales extraídos de la Reserva _____

BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES PRESTADOS POR LA RESERVA

Bosques Montanos

- Reservorios de variabilidad genética _____
- Hábitat para fauna silvestre _____
- Regulación de caudales e intercepción de neblina _____
- Control de erosión de suelos y avalanchas _____

Bosques Secos

- Fuente y hábitat de especies de uso humano _____
- Bancos genéticos *in situ* _____
- Mantenimiento de especies de insectos que contribuyen al control de plagas y vectores de enfermedades _____

Sabanas

- Estabilidad física de los suelos frente a procesos erosivos _____
- Amortiguadores frente a inundaciones _____
- Especies con potencial para ser utilizados en sistemas forrajeros _____
- Hábitat para fauna silvestre _____

Bosques húmedos tropicales

- Conservación de la mayor parte de la biodiversidad del planeta _____
- Regulación de ciclos hidrológicos _____
- Protección de suelos de extensas áreas _____
- Fijación de CO₂ – Amortiguación de los cambios climáticos globales _____
- Regulación en la evaporación y la precipitación _____
- Provisión de una gran diversidad de hábitats para fauna y flora _____
- Almacenamiento de energía utilizable en forma de fitomasa o zoomasa _____
- Producción de gran variedad de compuestos químicos secundarios (resinas, alcaloides, aceites esenciales, látex, fármacos) _____
- Absorción y almacenamiento de minerales y otros nutrientes en suelos muy pobres _____
- Absorción, almacenamiento y liberación de agua lluvia y freática _____

Autorregulación y regeneración de productos como maderas, frutas y hojarasca _____

Procesos eficientes de reciclaje de nutrientes _____

Humedales

Control contra inundaciones _____

Remoción de sedimentos tóxicos _____

Carga y descarga del nivel freático _____

Mitigación de la erosión y exportación de nutrientes _____

Producción de recursos para el consumo humano _____

Cuevas y cavernas

Refugio de animales que controlen plagas _____

Refugio de especies de flora y fauna endémicas _____

Refugio de animales que dispersen y polinicen plantas _____

Zonas de interés ecoturístico _____

Páramo

Nacimientos de fuentes de agua _____

Suministro de agua para generación de energía eléctrica _____

Almacenamiento de agua _____

Preservación de vegetación nativa _____

Formaciones Xerofíticas y Subxerofíticas

Control de la erosión _____

Preservación de flora y fauna nativa _____

Otros

Reforestación _____

Producción de agua _____

Conservación de vegetación nativa _____

Conservación de especies _____

Producción de madera para uso doméstico _____

Cría de especies silvestres _____

Aprovechamiento sostenible de recursos no maderables _____

Investigación básica y/o aplicada _____

Mantenimiento de Sistemas de Producción Sostenibles _____

Control de Erosión _____

Conservación sostenible del suelo _____

Paisaje _____

Protección de cuencas hidrográficas _____
Mantenimiento de valores históricos y culturales _____
Educación Ambiental _____
Ecoturismo _____
Recreación _____
Banco genético _____

- Descripción de los Servicios Ambientales _____

- Otras iniciativas trabajados para el manejo y conservación de la Reserva (recuperación de especies, manejo de procesos erosivos, etc.) _____

- Servicios Sociales:
Estrategias de comunicación comunitaria lideradas desde la Reserva _____
Personas capacitados en técnicas de conservación y recuperación de bosques _____
Desarrollo de programas de ecoturismo y educación ambiental _____
Otros _____
- Incentivos actuales _____
- La Reserva cuenta con Plan de Manejo? Si _____ No _____

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Descripción _____

Cuantificación _____

Dinámicas regionales que afecten la reserva _____

ESQUEMA GENERAL DE LA RESERVA



5.3.3.3 Criterios básicos para la declaración de una RNSC. La estructura de la ficha de caracterización fue elaborada con el propósito de recopilar la información general de la reserva, así como información secundaria que integrando en un todo sus distintos componentes le ofrezcan al caracterizador los suficientes elementos técnicos que permitan emitir un juicio objetivo basado en indicadores ambientales que manifiesten de la forma mas aproximada posible los parámetros básicos en que se fundamenta el concepto emitido que acepte la viabilidad o exclusión del registro de la reserva que aspira ser suscrita como RNSC.

Es conveniente aclarar que aunque la ficha de caracterización de por si se constituye en la herramienta básica de evaluación de los parámetros esenciales que se deben tener en cuenta para emitir con la debida fundamentación el juicio técnico que apruebe o no el registro de una reserva, hay otros elementos complementarios que son planteados y analizados a continuación; y que ha nuestro juicio contribuyen igualmente a fundamentar mejor la decisión de declaración de una reserva:

- Revisar los ecosistemas presentes en la reserva y su estado actual de equilibrio ambiental a nivel nacional, regional o local; que permite evaluar el grado de amenaza o riesgo potencial.
- A partir de la propuesta que elaboró Biocolombia la cual estableció 196 áreas susceptibles de ser declaradas como zonas de conservación bajo

alguna de las categorías de manejo existentes es pertinente establecer si el área solicitada como RNSC hace parte de estas zonas de interés nacional.

- Establecer en zonas adyacentes a la RNSC el grado de proximidad, continuidad, dependencia o fragmentación de poblaciones vegetales y animales que pueden verse afectadas o beneficiadas por la cercanía e interdependencia entre áreas.
- Revisar los listados de especies de alto endemismo, muy frágiles o amenazadas dentro de la flora y la fauna, y corroborar la presencia de alguna de éstas en la reserva.
- Estudiar la susceptibilidad y grado de dependencia recíproca de algunas especies migratorias frente al desarrollo y estabilidad de los ecosistemas inscritos en la reserva.

5.3.4 Registro de una RNSC. Si como resultado de la evaluación del área solicitada como RNSC se concluye que el área cumple con todos los requisitos para ser registrada, el Ministerio del Medio Ambiente por intermedio de la UAESPNN procederá al registro correspondiente, el cual se realizará mediante acto administrativo motivado. Este acto deberá contener:

- Nombre del propietario del predio con su identificación
- Dirección del propietario para hacerle llegar las notificaciones.
- Nombre del predio que se quiere registrar como RNSC
- Ubicación del predio registrado y el área que ocupa, si la zona destinada a ser RNSC no es la totalidad del predio se debe presentar además la ubicación y el área que se quiere constituir como reserva.
- Identificación de las zonas de la reserva y descripción de los usos y actividades que se desarrollan dentro del área.
- Ordenar el envío de copias al Departamento Nacional de Planeación, al Gobernador, al Alcalde y a la autoridad ambiental con jurisdicción en el predio registrado.

5.3.5 Oposición y negación del registro. En caso de que una persona natural o jurídica se oponga al registro de un predio como RNSC alegando que tiene la posesión y el dominio de la respectiva área, se procederá a suspender el trámite de inscripción del predio o el registro, si ya fue otorgado, hasta que la autoridad competente resuelva el caso mediante providencia definitiva, debidamente ejecutoriada.

Si al evaluar la solicitud de registro se determina que el predio no cumple con los requisitos necesarios señalados por la ley 99/94 o por el decreto 1996/99 para ser declarado como RNSC el Ministerio del Medio Ambiente podrá negar el registro de la reserva mediante acto administrativo motivado.

5.3.6 Valoración del proceso de registro de una RNSC. Los costos que acarrea la totalidad del proceso de registro de una RNSC dependen básicamente de la ubicación de la reserva y de la disponibilidad de personal. La UAESPNN dispone de técnicos y abogados que tendrían en principio la capacidad de realizar el trámite, el cual corresponde a la contrapartida del Estado, sin embargo existen costos adicionales que podrían ser asumidos por el usuario si tiene la facultad de proveerlos.

Los costos generales serían los mencionados a continuación:

- **Correspondencia:** El trámite de registro, incluye el envío de una carta a las corporaciones con jurisdicción en la reserva y a la alcaldía del inicio del trámite de inscripción además de un aviso que será fijado en las mismas entidades. Estos envíos varían según la ubicación de la reserva y serán asumidos por la UAESPNN. En promedio tienen un costo de \$3000 por

correo certificado. Igualmente la resolución final debe ser enviada a estas entidades.

6 envíos (\$3000 c/u) \$ 18000

- Personal Técnico: Para este trabajo se necesita la participación de por lo menos 2 profesionales, uno en Ciencias Biológicas que sería el experto encargado de realizar la caracterización y evaluación de la reserva y otro en derecho que evaluará la propuesta de registro del propietario y elaborara la resolución declaratoria de la RNSC. La UAESPNN será la encargada se costear el trabajo de los profesionales, los viáticos pueden ser asumidos por el propietario de la reserva si está en la capacidad de proveerlos o por el contrario serán asumidos por la UAESPNN.

1 profesional en Ciencias Biológicas grado 14 (\$68.000 día) * 5 días
..... \$ 340.000

Viáticos de u profesional en Ciencias biológicas para la salida de caracterización (2 días promedio) \$ 180.000

1 profesional en derecho en grado 14 (\$68.000 día) * 2 días
..... \$ 136. 000

- Publicación de la resolución: El acto administrativo que declara el área como RNSC debe ser publicado en un diario de lata publicación para informar a terceros sobre el tramite realizado:

Los costos de algunos diarios son los siguientes

Periódico El Espectador.....	\$ 37.000 por cm por columna + iva
Periódico El Nuevo Siglo.....	\$ 27.000 por cm por columna + iva
Periódico El Heraldó	\$ 29.000 por cm por columna + iva

5.4 DERECHOS Y DEBERES DE LOS TITULARES DE LAS RNSC

5.4.1 Derechos de los titulares. Según el decreto 1996/99, los titulares de las RNSC que se encuentren debidamente registradas, tendrán los siguientes derechos:

5.4.1.1 Derecho a participar en los procesos de planeación. Los titulares de las RNSC una vez registradas tienen derecho a presentarse a participar en los procesos de planeación de programas de desarrollo nacional o de las entidades territoriales que se vayan a ejecutar en el área donde se encuentre ubicada la reserva.

La participación en este proceso puede hacerse personalmente o por intermedio de una organización sin ánimo de lucro.

El Departamento Nacional de Planeación o la Secretaría, Departamento Administrativo u Oficina de Planeación de las Entidades Territoriales, deberán enviar invitaciones por correo certificado a los titulares de las RNSC debidamente registradas, para participar en el análisis y discusión de dichos planes.

5.4.1.2 Consentimiento previo. Se debe contar con el consentimiento previo de los titulares de la reserva para la ejecución de inversiones públicas que los afecten en los siguientes casos:

Si el Estado pretende adelantar inversiones que requieran licencia ambiental el ejecutor del proyecto deberá realizar las siguientes actividades:

- Solicitar información al Ministerio del Medio Ambiente sobre las RNSC registradas que se encuentren en el área de ejecución del mismo.
- Deberá notificar personalmente al titular(es) de la(s) RNSC. La notificación tendrá en cuenta:

- Descripción del proyecto a ejecutar y la importancia de su realización junto con una copia del Estudio de Impacto Ambiental
- Monto de la inversión y término de ejecución
- Solicitud del manifiesto del consentimiento previo ante la autoridad ambiental competente dentro de un (1) mes a partir de la notificación. Si son varias reservas deberán manifestarse el consentimiento por medio de una audiencia pública.

5.4.1.3 Propuesta “Incentivos dirigidos a las Reservas Naturales de la Sociedad Civil. Aunque en la actualidad no están definidos los incentivos a los que pueden acceder los titulares de las RNSC, a continuación se desarrolla una propuesta al respecto donde se mencionan aquellos que posiblemente puede obtener el propietario de la reserva en nuestro país.

En primera instancia se debe entender que es un incentivo y la función que tiene para el desarrollo de la reserva: al respecto, se puede entender como un incentivo a todo aquello que motiva o incita a producir cambios voluntarios en el comportamiento de las decisiones de uso por parte de los actores económicos. Un incentivo puede tener un efecto positivo estimulando comportamientos y prácticas compatibles con la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica. Sin

embargo, un incentivo puede tener un efecto negativo sobre el comportamiento, desestimulando prácticas o decisiones poco compatibles con el uso sostenible de la biodiversidad. En definitiva, *un incentivo es considerado como una señal dirigida a estos actores sociales para que fortalezcan sus criterios de decisión en cuanto al uso de ciertos elementos de la diversidad biológica*⁹

Con el fin de implementar el proceso de consolidación de las RNSC, en el taller realizado en el Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya, se planteó por parte de la Red Nacional de Reservas de la Sociedad Civil el adoptar el estudio “Incentivos a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad “ del Instituto ALEXANDER VON HUMBOLDT (1999); de tal forma que se pudieran implementar estos mismos conceptos para el caso de RNSC. Por esta razón la presente propuesta esta basada en este estudio y en las experiencias que ha nivel Latinoamericano, especialmente en Costa Rica, se han desarrollado en este tema.

Los posibles incentivos a los que pudieren acceder las RNSC, se aplican mediante los instrumentos :

- Económicos (Financieros, fiscales y de mercado)
- Institucionales
- Culturales y de transferencia

⁹ INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT . Incentivos a la conservación y uso sostenible de

INCENTIVOS ECONÓMICOS , FINANCIEROS Y DE MERCADO

- CIF (CERTIFICADO DE INCENTIVO FORESTAL)

El CIF de conservación, se concibió para ayudar a amortiguar los costos económicos directos o indirectos que el propietario invierte para mantener dentro de su predio ecosistemas naturales boscosos poco o nada intervenidos. Este certificado posee una vigencia de 10 años.

Para que se reciba este incentivo se deben cumplir con las siguientes condiciones¹⁰:

- a. Bosques localizados por encima de la cota de 2500 MSNM ;
- b. Bosques primarios o secundarios localizados al margen de cursos de agua y de humedales.
- c. Bosques que se encuentren en predios ubicados dentro del Sistema de Parques Nacionales o de parques regionales cuyo título sea anterior a la declaratoria del área, siempre que el propietario no esté contraviniendo las normas vigentes aplicables al área y los bosques localizados en cuencas surtidoras de acueductos veredales y municipales.
- d. No se otorga en áreas de propiedad de la nación, ni en aquellas donde existe la obligación legal de conservar bosques naturales.

e. El CIF de conservación se otorga hasta por un máximo de 50 hectáreas de bosque y en el área donde se aplica el incentivo se podrán realizar las siguientes actividades : investigación, educación, capacitación y recreación sin que haya una alteración significativa de lo que se desea conservar.

- **TRIBUTARIOS**

Pago por bienes y servicios: Este incentivo consiste en hacer pagos en dinero a el propietario del predio que toma la decisión que convertirlo en una RNSC. Aunque es un incentivo que mejora la asignación de recursos económicos y que no recurre a presupuestos fiscales, su adaptabilidad y ejecución es una de las principales dificultades ya que requiere de un cambio en la legislación y de recursos suficientes.

Exenciones Tributarias: Consiste en la eliminación total o parcial de los impuestos que los titulares de las RNSC tienen que pagar al estado por diferentes conceptos.

Tasas y compensaciones: Puede manifestarse por medio de recompensas por manejo sostenible del ecosistema o acondicionamiento de las tasas de interés para la conservación, entre otros. Se pueden implementar recompensas al no uso temporal de la tierra y/o al manejo sostenible del ecosistema.

¹⁰ DECRETO 900, 1 DE ABRIL Certificado de Incentivo Forestal de conservación –CIF. 1997

Estratificación: Consiste en otorgar una estratificación especial o menor a la existente de los predios inscritos como RNSC para incentivar su aporte a la conservación.

- **CRÉDITOS BLANDOS:**

En el caso de las RNSC se les podrá otorgar créditos a los propietarios de estas que produzcan beneficios económicos. Este incentivo tiene la desventaja que la conservación pasaría a un segundo plano debido a la asignación de recursos a actividades mas rentables. Se dan a través de una tasa de interés menor a la del mercado, mayores años de gracia, mayores montos, recursos oportunos, trámites sencillos o la combinación de algunos o todos los mencionados. Se dirige, principalmente a grupos de campesinos organizados y se puede premiar a quien realice mayores prácticas de conservación obteniendo mejores condiciones crediticias.

- **PROMOCIÓN DE MERCADOS**

Consiste en un programa que facilite el acceso a los mercados y que apoye técnicamente a los titulares de las reservas para mercadear y promocionar sus productos. Podría llegar a convertirse en un estimulante de las actividades productivas; también a reconocer y resaltar la labor ambiental de individuos y/o empresas que inviertan en la conservación del bosque mediante listas verdes que

se harían circular nacional e internacionalmente a través de medios de comunicación reconocidos. Se dirige a individuos y empresas comerciales que necesitan un estímulo publicitario por su labor ambiental. Debe contar con el apoyo de los principales medios de comunicación masiva nacionales e internacionales.

- DONACIONES

Aquellas que sean hechas por parte de entidades públicas, privadas o por particulares inscritas en el país o fuera de él.

- TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS

En el caso de los servicios públicos a la comunidad se le cobra el suministro mas no el daño que le causa al hábitat del que se obtuvo el recurso. Una solución a esta problemática podría ser el establecimiento de una tasa por consumo de forma tal que compense a el propietario de la reserva por el uso que se le esta dando a los recursos naturales ubicados dentro de su predio.

- INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL

Si el propietario de la reserva ejecuta proyectos de inversión en el sector agropecuario como pueden ser: la adecuación de tierras, modernización y avance tecnológico, comercialización o reconversión tecnológica, que tengan viabilidad ambiental tendrá derecho a acceder al certificado de incentivo a la capitalización

rural. Este incentivo es un título que incorpora un derecho personal cuyo monto es descontado de la obligación crediticia originada del proyecto respectivo.

- LICENCIAS DE EXPORTACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA DIVERSIDAD

Pueden ser otorgadas por el Estado, si el propietario de la reserva aporta a la conservación y cumple con los requisitos para acceder a estas.

- SUBSIDIOS

Pueden ser obtenidos con la finalidad de sustentar actividades compatibles a la conservación del ambiente.

- FONDO DE COFINANCIACIÓN

El titular de la reserva puede acceder al fondo de cofinanciación para la inversión rural para la cofinanciación de programas y proyectos de inversión en las áreas en materias relacionadas con: asistencia técnica, comercialización incluida la postcosecha, proyectos de irrigación, rehabilitación y conservación de cuencas y microcuencas, control de inundaciones, acuicultura, pesca, electrificación, acueductos, subsidio a vivienda rural, saneamiento ambiental y vías veredales cuando hagan parte de un proyecto de desarrollo rural integrado.

INCENTIVOS INSTITUCIONALES

- **CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA**

Este incentivo consiste en promover una mayor productividad de conservación dirigida a una mejor asignación y utilización de los recursos naturales bajo criterios de sostenibilidad. Las UMATA's tienen la función de prestar asistencia técnica agropecuaria gratuita a los pequeños productores.

- **REGISTRO: PROMOCIÓN Y RECONOCIMIENTO JURÍDICO**

Al ser registrada ante la UAESPNN una RNSC inmediatamente se reconoce su funcionalidad dentro de las áreas protegidas de nuestro país.

- **COOPERACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL A TRAVÉS DE LA COFINANCIACIÓN DE PROYECTOS**

(Pronatta, Ecofondo, Iniciativa de las Américas, Red Nacional de Reservas)

- **ECOTURISMO**

Descuentos y promociones especiales para los propietarios, trabajadores y campesinos habitantes de la RNSC en tarifas para ecoturismo.

Las RNSC se pueden ser promovidas como sitios turísticos, contribuyendo de esta forma al mantenimiento económico de la reserva y directamente a la conservación de los recursos naturales

- FORTALECIMIENTO DE ORGANIZACIONES SOCIALES DE BASE
- PROTECCIÓN COMUNITARIA

Es un incentivo muy valioso ya que consiste en que los titulares de las reservas creen nexos con otras áreas protegidas para que mutuamente garanticen la conservación de los recursos, ya sea por medio de corredores biológicos o por necesidad común

INCENTIVOS CULTURALES Y DE TRANSFERENCIAS

- RECONOCIMIENTO LOCAL, REGIONAL Y LA VINCULACIÓN A LA TOMA DE DECISIONES

Los titulares de las RNSC deben ser llamados a participar en los procesos de planeación de programas de desarrollo que se van a ejecutar en el área de ubicación de las reservas ; además son tenidos en cuenta en los contratos que realice el municipio para conservar ecosistemas naturales o para el desarrollo de actividades de educación, recreación y similares; prioridad otorgada a las familias que habitan en las zonas destinadas a la reserva, para la ejecución de trabajos en ellas;

La garantía de que la definición de las áreas de interés público para la conservación de acueductos, así como los procesos de adquisición, conservación y administración de estas áreas, deberá hacerse con la activa participación de la sociedad civil;

La prohibición al municipio de ejecutar inversiones que afecten reservas naturales registradas, sin el previo consentimiento del titular de la misma.

- VINCULACIÓN A PROCESOS EDUCATIVOS Y DE GESTIÓN

Se podrían desarrollar planes educativos en los niveles de primaria, secundaria y universitarios a cambio de la conservación de los recursos de la RNSC a largo plazo.

- PREMIOS. CONCURSOS Y RECONOCIMIENTOS

- PROCESOS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN, INTERCAMBIOS DE SABERES

- ACUERDOS O TRABAJO INTERINSTITUCIONAL DE APOYOS MUTUOS

- CARNETIZACIÓN Y/O IDENTIFICACIÓN

- **PROVISIÓN DE ALIMENTOS**

Consiste en el suministro de alimentos para la dieta de los propietarios y/o trabajadores y campesinos que trabajan en pro de la conservación del medio ambiente.

- **ÉTICA ECOLÓGICA**

Muchas de las iniciativas de conservación en nuestro país y en el mundo se desarrollaron solo por el deseo de asegurar a las futuras generaciones un ambiente del que se puedan ver beneficiados. De forma tal que desarrollar este deseo se convierte en el mas valiosos de los incentivos.

5.4.2 Deberes de los titulares de las RNSC. Ya obtenido el registro, el titular de la RNSC deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Cumplir con especial diligencia las normas sobre protección, conservación ambiental y manejo de los recursos naturales.
2. Adoptar las medidas preventivas y/o suspender las actividades y usos previstos en caso de que generen riesgo potencial o impactos negativos al ecosistema natural.

3. Informar al Ministerio del Medio Ambiente y a la autoridad ambiental correspondiente acerca de la alteración del ecosistema natural por fuerza mayor o caso fortuito o por el hecho de un tercero, dentro de los quince (15) días siguientes al evento.
4. Informar al Ministerio del Medio Ambiente acerca de los actos de disposición, enajenación o limitación al dominio que se efectúen sobre el inmueble, dentro de los treinta (30) días siguientes a la celebración de cualquiera de éstos actos.

5.5 PROPUESTA DE LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO POR PARTE DE LOS TITULARES DE LAS RNSC

Las RNSC cumplen funciones muy importantes dentro del Sistema de Áreas Protegidas, tanto a corto como a largo plazo; al aumentar día tras día la demanda y presión sobre los recursos naturales, se constituye en motivo de gran preocupación el deterioro creciente que vienen sufriendo estas áreas, máxime cuando en la mayoría de los casos, no se toman las medidas preventivas o correctivas, sino hasta cuando se presenta el impacto.

Los lineamientos que se desarrollan a continuación pretenden contribuir a la

identificación de los objetivos que los titulares de las RNSC desean alcanzar con su reserva para que, con base en ellos, planifique y desarrolle las diferentes actividades tendientes a conservar correctamente el área protegida.

Como es de suponer entonces, el plan de manejo se convertirá en el instrumento básico que viabilizará, direccionará y dinamizará el proceso de planificación integral de la reserva donde se plasman las directrices generales de conservación, ordenación y usos del espacio natural, constituyéndose además este plan en el hilo conductor que orienta el ordenamiento ambiental del territorio en lo que se relacione con las RNSC.

Aunque la elaboración del Plan de Manejo no es un requisito indispensable para obtener el registro de las RNSC, se considera de particular importancia su realización, proceso que, en lo posible, deberá ser concertado con las comunidades vecinas y con los beneficiarios de la reserva con el propósito de asegurar la consolidación de esta como patrimonio natural de la región.

Dentro del plan de manejo se consideran dos momentos fundamentales en su realización, el primero hace referencia a la caracterización del predio o de la reserva y el segundo a la planificación; pero además deben ser desarrollados bajo unos términos de referencia para orientar de esta forma el manejo de las RNSC (ANEXO C).

5.5.1 Caracterización de la RNSC. El plan de manejo debe contener la información recopilada en la ficha de caracterización la cual contiene: aspectos generales del predio, aspectos biofísicos, climáticos, edafológicos, hidrológicos, ecosistémicos, de flora, fauna, fragmentación, socioeconómicos, sistemas productivos, recursos naturales utilizados en la reserva, bienes y servicios prestados e impactos ambientales y sociales. Se debe tener en cuenta además información adicional de los distintos aspectos contenidos en la ficha, así como la información suministrada por el titular del predio en la solicitud de matrícula especialmente la zonificación de la reserva y la cartografía. Otro aspecto importante de la caracterización, es la identificación de los problemas y consideraciones con el fin de focalizar los objetivos y las acciones a desarrollar dentro del proceso de planificación.

Ya que una reserva no es un área aislada se debe tener en cuenta su relación con las comunidades vecinas y los conflictos que puedan generarse en el ámbito local, regional y nacional. Este acercamiento permite conocer experiencias de personas dentro de la zona que servirán como modelo o guía para el desarrollo total del plan de manejo de la RNSC.

Como conclusión la caracterización de la reserva debe considerar los mismos aspectos de la ficha temática (remitirse al numeral 5.3.3.2), e incluir la siguientes información:

- Identificación de problemas: Identificación y ubicación de los problemas, causa, efectos al medio ambiente y a la comunidad.
- Relación con otros actores: Identificar las comunidades vecinas y los beneficiados por la reserva para reunir experiencias y esfuerzos para desarrollar el plan de manejo.
- Proyección de la situación actual: Proyectar a largo plazo la situación actual del predio, junto con sus problemas y crear hipótesis de la condición futura del área.
- Análisis de la información: Identificar los factores que hacen que las actividades sean insostenibles y sus causas.

5.5.2 Planificación. La planificación es un proceso que inicia con la caracterización de la reserva y tiene como finalidad definir las actividades que deben implementarse en el área para dar solución a los problemas. Una vez realizada la caracterización del predio e identificados los problemas y factores de insostenibilidad, se procede a definir cual es la finalidad de la reserva, esto significa plantear el objetivo general y los objetivos específicos que el titular desea lograr con ella. Estos objetivos pueden ser los planteados en la primera parte de esta guía o pueden ser otros. Los objetivos se pueden definir conjuntamente con los habitantes de la zona, profesionales, técnicos y personas que posean experiencias enriquecedoras.

Una vez identificados los objetivos se procede a buscar soluciones identificando las metas de corto, mediano y largo plazo. Estas soluciones pueden ser creadas con base a experiencias de otros propietarios de reservas, de técnicos, campesinos y agricultores que las hallan implementado con excelentes resultados. Se debe tener en cuenta que si las experiencias son en otra región no siempre se van a conseguir los mismos resultados.

El proceso de planificación concluye con el análisis de las soluciones y la proyección de estas soluciones a largo plazo, además es ideal que se realicen programas de seguimiento y control del plan de manejo para verificar que los resultados y objetivos esperados se están cumpliendo de la forma esperada.

La fase de la planificación en síntesis contiene:

- Definición de objetivos: El objetivo general debe ser el último fin de la reserva y puede estar dirigido a la solución de problemas; los objetivos específicos deben ser planteados de forma que juntos logren cumplir con el objetivo general de la reserva y dar solución en lo posible a la totalidad de los problemas presentes en el área.
- Soluciones: Identificar acciones o actividades que permitan el cumplimiento de los objetivos, las actividades deben ser planteadas identificando las que se efectuarán a corto, mediano o largo plazo y de esta forma se puede realizar un cronograma definiendo el momento para realizar los cambios.
- Análisis: Se debe estudiar la viabilidad de las soluciones en el aspecto social, económico y ambiental, además se debe priorizar la implementación de estas actividades. De esta forma se puede identificar el apoyo e incentivos que se podrían adquirir para facilitar la realización de estas acciones. Es importante definir los recursos humanos y materiales necesarios para llevar a cabo cada una de las actividades.
- Proyección: Una vez establecidas las soluciones a implementar, se elabora un esquema hipotético de la situación de la reserva al implementar las actividades y cambios definidos. Esta proyección forma una idea del predio con los cambios implementados y los beneficios que estos traerían.

6. BASE DE DATOS

Se realizo una base de datos la cual permite almacenar la información recopilada de la ficha de caracterización de las reservas una vez estas hallan cumplido con los requisitos de la solicitud de registro y además permite llevar un control nacional de las RNSC registradas por parte de la UAESPNN. De esta manera se hace mas efectiva la manipulación de esta información que puede estar sujeta a cambios debido a las visitas de verificación o seguimiento por parte de la UAESPNN o de otra entidad ambiental, variación en la producción, características y actividades de la reserva, renovación de la información por parte del propietario del área, entre otras.

La base de datos además facilitara el control interno que tiene la UAESPNN sobre las RNSC y mantendrá la información de cada una de las reservas disponible en el momento en el que se desarrolle algún tipo de incentivos a los que puedan acceder estas áreas.

En un futuro próximo esta información estará disponible como una base de datos de la pagina Web del Ministerio del Medio Ambiente.

6.1 ASPECTOS CONTENIDOS EN LA BASE DE DATOS

La base de datos esta formada por un panel de control y una serie de tablas que recogen la información sobre los siguientes aspectos:

- ASPECTOS GENERALES
- ASPECTOS BIOFÍSICOS
- ASPECTOS CLIMÁTICOS
- ASPECTOS EDAFOLÓGICOS (SUELOS)
- ASPECTOS HIDROLÓGICOS
- ECOSISTEMA PARAMO
- ECOSISTEMA BOSQUES MONTANOS
- ECOSISTEMA BOSQUE SECO TROPICAL
- ECOSISTEMA BOSQUE HUMEDO TROPICAL
- ECOSISTEMA HUMEDALES
- ECOSISTEMA SABANAS
- ECOSISTEMA CUEVAS Y CAVERNAS

- FLORA Y FAUNA
- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE ZONAS ADYACENTES A LA RESERVA
- FRAGMENTACIÓN
- ASPECTO SOCIOECONÓMICO
- SISTEMAS PRODUCTIVOS
- RECURSOS NATURALES UTILIZADOS EN LA RESERVA
- BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES PRESTADOS POR LA RESERVAS
- BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES PRESTADOS POR PARAMOS
- BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES PRESTADOS POR BOSQUES MONTANOS
- BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES PRESTADOS POR BOSQUES SECOS TROPICALES
- BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES PRESTADOS POR BOSQUES HUMEDOS TROPICALES
- BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES PRESTADOS POR HUMEDALES
- BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES PRESTADOS POR SABANAS
- BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES PRESTADOS POR CUEVAS Y CAVERNAS
- IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

6.2 MANUAL DE INSTRUCCIONES

A continuación se explica el funcionamiento de la Base de Datos que fue realizada con el fin de recopilar la información de las RNSC manejadas en la UAESPNN.

Esta Base de Datos está conformada por tablas, que tienen el siguiente esquema:

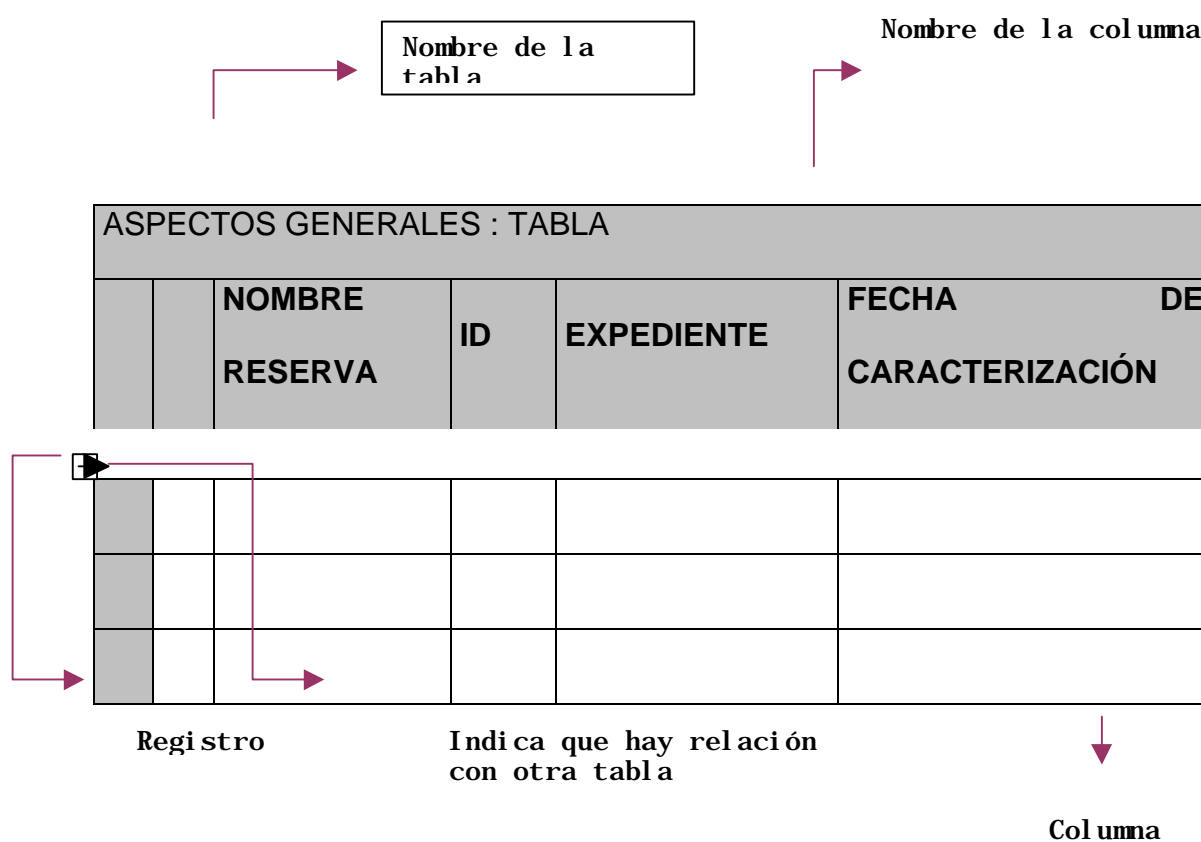


Figura 2. Esquema de las tablas para la base de datos

La tabla **ASPECTOS GENERALES** es la tabla principal que permite la relación con las demás tablas, por tal razón, es de gran importancia el diligenciarlos correctamente para asegurar la confiabilidad y seguridad de la información;

esta relación se da por medio de la columna **nombre de la reserva** de manera que todas las tablas realizadas contienen esta columna. Es así, como de cada reserva podemos conocer todos los aspectos mencionados en el numeral 6.1.

6.2.1 Funcionamiento

- Abrir la tabla aspectos generales y diligenciar la respectiva información.
- En el menú **insertar** dar clic en la opción **hoja secundaria** de datos y escoger la tabla deseada.
- Llenar los datos de tabla seleccionada.
- Para la consulta se debe abrir la tabla aspectos generales y en el menú **insertar** dar clic en la opción **hoja secundaria de datos** y escoger la tabla solicitada.

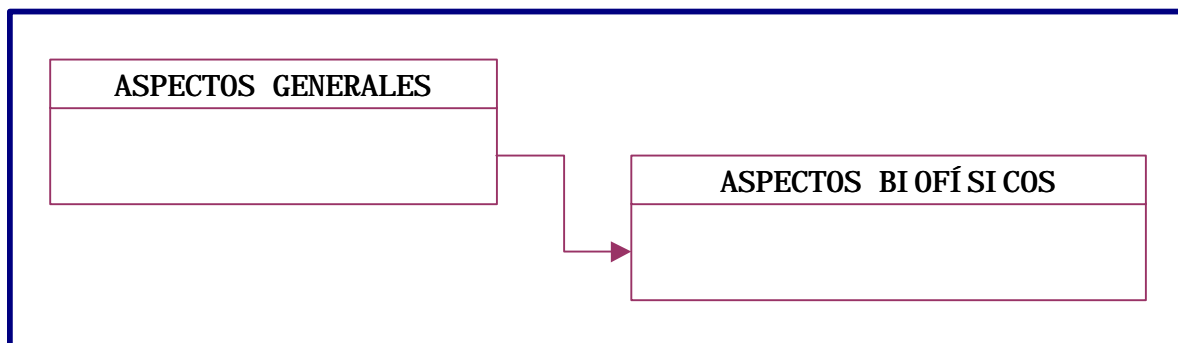


Figura 3. Relaciones entre las tablas de la base de datos

Para relacionar un nuevo registro en la diversas tablas basta con diligenciar la primera columna de las mismas y el programa automáticamente asumirá la creación del nuevo registro.

ASPECTOS GENERALES : TABLA					
		NOMBRE RESERVA	ID	EXPEDIENTE	FECHA DE CARACTERIZACIÓN
		Villa Paz	1	001	25/01/01
		Buenos Aires		002	28/01/01

Figura 4. Ejemplo para la adición de un nuevo registro

- Esta operación también se puede llevar a cabo por medio del panel de control dando clic sobre alguno de los aspectos apareciendo el formulario respectivo. Es importante tener en cuenta que de esta manera también se esta adicionando un nuevo registro que aparecerá de manera automática en la tabla.

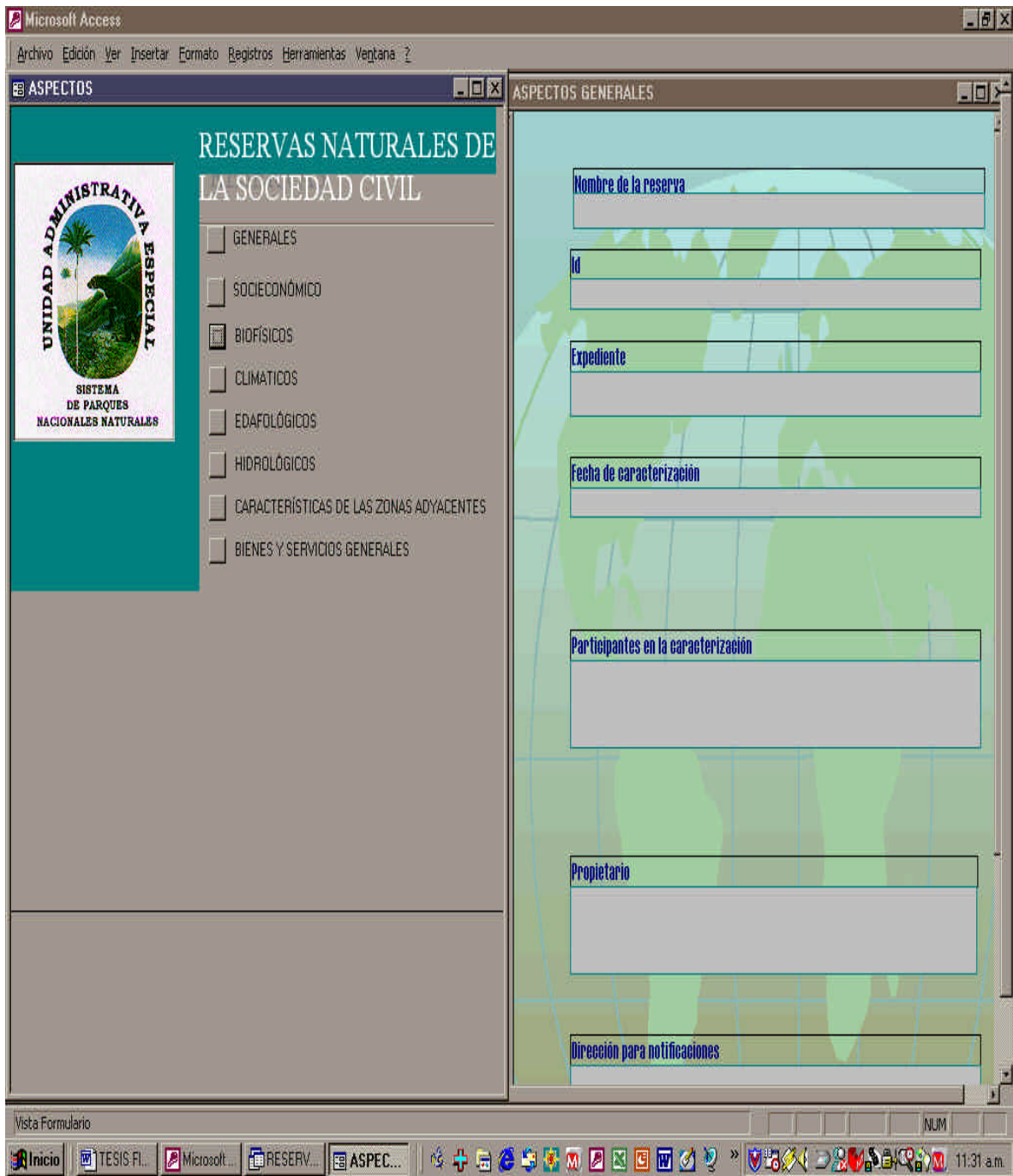


Figura 5. Panel de control y modelo de formulario de reservas

7. RESERVA PILOTO

Desde la vigencia del decreto 1996 de 1999 se han presentado ante la UAESPNN aproximadamente 10 solicitudes de registro para RNSC, las cuales en su mayoría no han cumplido con los requisitos exigidos para continuar con los tramites de registro. Hasta el momento dos de las solicitudes presentadas están en la etapa final del proceso de registro ya que han cumplido a cabalidad con los requerimientos necesarios para aspirar ha ser declaradas como RNSC.

Ante la necesidad de demostrar la aplicabilidad de este documento, a continuación se presenta el proceso que hasta la fecha se ha llevado a cabo en una de las dos solicitudes mas avanzadas en su tramite de registro. La solicitud estudiada es la del área denominada Villa Paz.

7.1 PROCESO DE REGISTRO

- El 10 de octubre de 2000, el señor Jack Zeling Rotlewicz Cohen con cédula de ciudadanía N. 19.343.736 de Bogotá, envía la solicitud de registro como RNSC de su predio llamado Villa Paz a la Subdirección de Gestión de la UAESPNN, conforme al decreto 1996.

El señor Jack Zeling Rotlewicz envía oficio de los siguientes documentos: formulario de solicitud de registro de una Reserva Natural de la Sociedad Civil diligenciado, el certificado de tradición y libertad de matrícula inmobiliaria del predio denominado Villa Paz, un poder al Señor Oscar Izquierdo Gómez como representante para realizar los tramites de registro del respectivo predio, copia de la escritura pública y una resolución aclaratoria de la oficina de registro de instrumentos públicos en la cual corrige la escritura del respectivo predio (ANEXO D).

- El 11 de octubre de 2000 la Subdirección de Gestión remite la solicitud a la oficina Jurídica de la UAESPNN para el estudio de la solicitud.
- El 16 de noviembre de 2000 es devuelta nuevamente a la Subdirección de Gestión, informando que como resultado del estudio jurídico del caso la solicitud de registro se ajusta a los requerimientos legales.

- El 14 de diciembre de 2000, la UAESPNN a través del Subdirector de Gestión Carlos Acosta emitió aviso con No de radicación 005980 a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR del inicio del trámite para el registro del predio Villa Paz, anexando además el aviso que deberá ser situado en un lugar visible durante 10 días hábiles y la documentación suministrada por el propietario del predio.(ANEXO D)

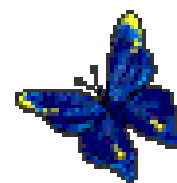
- El 12 de enero de 2001 se envió aviso por parte del Subdirector de Gestión al Dr. Carlos Alfredo Vaquero alcalde del municipio de Choachi, del inicio del proceso de inscripción como RNSC del predio Villa Paz, Anexando además el aviso que deberá ser situado en un lugar visible durante 10 días hábiles y la documentación suministrada por el propietario del predio.

- El 24 de enero de 2001 fue devuelto a la UAESPNN el aviso fijado en la CAR con la respectiva fecha de fijación y desfijación.

- La visita de caracterización de la reserva privada Villa Paz se realizó el 25 de enero de 2001 con la participación de la Bióloga Martha Suárez de la Subdirección de Gestión y de los pasantes Paola Saavedra y Ernesto Guerra de la Universidad De La Salle.

7.2 CARACTERIZACIÓN DE LA RESERVA VILLA PAZ

La caracterización del predio Villa Paz, fue necesaria para verificar que la información suministrada por su propietario es verídica y principalmente para emitir un concepto técnico a cerca de la viabilidad de declarar el predio como RNSC.



RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL VILLA PAZ FICHA DE CARACTERIZACIÓN



Figura 6. Panorámica Reserva Villa Paz

Fecha de Caracterización: Enero 25 de 2001

Participaron en la Caracterización: Martha Suárez
Paola Saavedra
Ernesto Guerra

ASPECTOS CLIMÁTICOS



Figura 7. Intercepción de neblina en los bosques montanos de la reserva Villa Paz

- Estacionalidad: Bimodal
- Temperatura: Media 13°C
- Precipitación media: 90 mm (promedio mensual)
- Humedad relativa: 85%
- Estación(es) meteorológica(s) más cercana(s): Choachi, El Verjón y La Bolsa
- Periodos secos y húmedos (meses): Secos diciembre a marzo y junio-julio
Húmedos Abril-mayo y Agost-Noviembre
- Época de Vientos: Septiembre - Octubre.

ASPECTOS EDAFOLÓGICOS (SUELOS)

- Descripción: Corresponden a la Asociación Cabrera – Cruz Verde. Según el IGAC, el material parental es derivado posiblemente en su mayor parte de arcillas sedimentarias comunes en las formaciones de los pisos Guaduas y Guadalupe. Se presentan en algunos sitios partículas de vidrio volcánico. Sobre estas arcillas terciarias se ha desarrollado una capa orgánica que constituye la parte superficial de dichos suelos, capa que varía en espesor y en contenido de carbón orgánico
- Roca madre: Sedimentarias
- Textura: En los horizontes superiores predomina la textura franco arenosa. El contenido de la arcilla aumenta con la profundidad. En otros sectores se encuentran areniscas en superficie. Se observa cierta pedregosidad y afloramientos rocosos aislados.

- Profundidad de la capa orgánica: 10 cm.
- Se presentan procesos erosivos? No

ASPECTOS HIDROLÓGICOS

- Dentro del predio se encuentran:
Nacimientos: Si, corriendo sobre un lecho arcilloso con rocas pequeñas aisladas, con cauces de 50 cm. De ancho y una profundidad de 15 cm. Los nacimientos van drenando dentro del bosque y aguas abajo los bordes están protegidos por bosques secundarios tempranos.
- Acuíferos: No
- Ríos: No
- Quebradas: Quebrada El Uval que drena al Río Negro.
- Laguna: No
- Otro No
- Caudal (aforos): El caudal es de 0.019 m³/s, es permanente tanto en invierno como en verano
- Descripción: Del área de bosque secundario en la zona norte de la reserva se encuentran varios nacimientos que nacen entre el bosque
- Características físicas (olor, sabor, sedimentación. etc.): Agua transparente, sin sabor, sin olor.
- Macrófitas asociadas? No Musgos? Musgos
- Macroinvertebrados presentes? No se observaron
- La Reserva abastece de agua a alguna comunidad?. El agua producida en la reserva es utilizada en los cultivos orgánicos, para consumo humano y animal y el resto drena a la Quebrada al Uval, que es utilizada por fincas aguas abajo

ECOSISTEMAS

BOSQUES MONTANOS



Figura 8. Vista del bosque secundario avanzado y al fondo el bosque maduro de la reserva Villa Paz

- Tipo: Bosques Andinos (2700- 3700 msnm)
- Descripción General: En la Reserva Villa Paz encontramos un parche de bosque nativo ubicado en terreno de altas pendientes, con una altura de dosel de aproximadamente 20-25 metros de difícil acceso. Este parche se encuentra ubicado hacia el limite occidental de la Reserva. Bajando hacia el oriente, se encuentra un parche de bosque secundario avanzado con especies de flora como Mano de oso, encenillos, piperaceas, melastomataceas, y un alto grado de epifitismo, sitio por el que drena una red de acequias que más abajo se unen en la Quebrada El Uval. Hacia el noroccidente hay una gran zona de regeneración natural con predominio de helechos, chusque (*Chusquea tessellata*) y matorrales bajos de ericaceas, con enriquecimiento de especies nativas como el encenillo, tuno, melastomataceas, mano de oso, roble, gaque, pino romerón (*Podocarpus oleifolius*- *Podocarpaceae*), laurel (*Mirica sp.*), duraznillos (*Prunus sp.*- *Rosaceae*), alisos, canelo de páramo (*Drymmis granatensis*-*Winteraceae*), arrayán (*Myrcianthes leucoxila*-*Myrtaceae*), guayabo, alcaparros, abutilón, cucharo (*Rapanea sp.* -*Myrsinaceae*). Hay una especie introducida (*Acacia japónica*) con la que se ha estado también reforestando.

Otra zona identificada durante la caracterización son parches pequeños de bosque secundario temprano con manchas de sietecueros bastante antiguos con un altura de unos 10-15 metros y un DAP de 40-70cm. Hay otro parche pequeño con árboles aislados de bosque nativo con alturas de 10-15 metros alrededor de los cuales hay regeneración natural con predominio de chusque. Hacia el suroriente hay un pequeño parche de eucaliptos. Hay otras áreas que se mantiene como potreros con pastos y algunos árboles de laurel producto de la reforestación.

- Número de hectáreas en ecosistemas de bosques montanos respecto al total de hectáreas de la Reserva (Cobertura) : 16 Ha. Aproximadamente.
- Bosque Maduro: En lo zona de altas pendientes que predominan hacia el limite occidental de la Reserva, se observa a la distancia un bosque denso con una altura de dosel aproximada de 20-25 metros. En muy buen estado de conservación. En este bosque encontramos especies como Weinmannia tomentosa- Cunnoniaceae (encenillo), Clusia multiflora – Clusiaceae (guaque), Chusquea sp. – Gramínea ; Miconia sp. - Asteraceae (tuno); Eupatorium sp. - Araceae (salvio); Drymis winteri - Winteraceae (canelo de paramo); Diplostegium sp. - Asteraceae (romero); Macleania rupestris - Ericacea (uva camarona); Bucquetia glutinosa - Melastomataceae (angelito)
- Bosque Secundario avanzado: Hay un parche de bosque secundario avanzado, en la ronda de la quebrada y otras zonas húmedas, con especies como Chusquea sp. (Gramínea – chusque); Mano de Oso (Oreopanax sp. – Araliaceae); Sietecueros (Tibouchina lepidota – Melastomataceae); Tuno (Miconia sp. – Melastomataceae), salvio (Eupatorium sp.- Araceae); Encenillo (Weinmannia tomentosa – Cunnoniaceae).
 - Grado de Epifitismo: Alto
 - Especies de epifitas presentes: Predominio de bromelias y musgos
 - Lianas: No
 - Altura dosel (m): 20 m. Aprox.
 - DAP (Max): 20-30 cm.
 - Especies dominantes del dosel: Mano de oso, Guaque, Encenillos
 - Densidad de la cobertura: Denso
 - Altura del Sotobosque: 1.50 m
 - Características del Sotobosque: Denso
 - Especies dominantes del Sotobosque: Chusque
 - Profundidad de la hojarasca: 5-10 cm.

- Número de años de conservación del Bosque: 20 años aproximadamente.
- Bosque Secundario temprano
 - Regeneración natural (Enriquecimiento con especies nativas?)
 - Reforestación con especies nativas
- Reforestación con Especies Introducidas
- Grado de Epifitismo Bajo
- Especies de epifitas presentes: Bromelias y musgos
- Lianas No
- Altura dosel (m) 15m
- DAP (Medio) 20-30 cm
- Especies dominantes del dosel Sietecueros
- Densidad de la cobertura: Denso Medio X Ralo
- Altura del Sotobosque 70 cm
- Características del Sotobosque Medio
- Especies dominantes del Sotobosque Chusque
- Descripción del estrato rasante: Conformado por abundantes helechos.
- Grupos de flora dominantes: Sietecueros, helechos, chusque
- Profundidad de la hojarasca 10 cm
- Troncos en descomposición No
- Presencia de Tocones: No De qué Spp.?
- Número de años de conservación del Bosque 10

FLORA Y FAUNA

- Especies fáunicas más representativas
 - Aves: Torcazas (Columba fasciata)
 - Mamíferos: Conejos de monte, Buhos
 - Reptiles: Serpientes arbóreas
 - Insectos: Arañas, Mariposas
- Especies características de la región (fuera de la reserva) el encenillo, tuno, melastomataceas, mano de oso, roble, gaque, pino romerón (Podocarpus oleifolius- Podocarpaceae), laurel (Mirica sp.), duraznillos (Prunus sp.- Rosaceae), alisos, canelo de páramo (Drymmis granatensis-Winteraceae), arrayán (Myrcianthes leucoxila-Myrtaceae), guayabo, alcaparros, abutilón, cucharo (Rapanea sp. -Myrsinaceae).
- Especies Maderables: Eucaliptus
- Número de especies amenazadas o en peligro de extinción que se encuentran protegidas en la Reserva Roble

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE ZONAS ADYACENTES A LA RESERVA

· Descripción: Los predios ubicados en seguida de los linderos de la reserva en su mayoría realizan actividades productivas sin manejo sostenible, hay presencia de muchos potreros donde antes hubo una extensión grande de bosque y se ha acabado principalmente por los cultivos de papa. Uno de los dueños de los predio vecinos tiene un terreno extenso con grandes parches de bosque que aparentemente es nativo.

- Hay proximidad a otras áreas protegidas: Si No
Del SPNN? Regionales? Municipales? Otras?
Nombre Cruz Verde Extensión del Área Protegida

· FRAGMENTACIÓN

- Historia: Se puede decir que este terreno hace muchos años fue una gran extensión de bosque nativo que poco a poco fue talado para cultivos y pastizales dejando solo intacta la zona alta (occidente) de la reserva, y algunas especies en el resto de la reserva principalmente en las rondas de los nacimientos. Desde el año de 1991 cuando fue adquirida por el actual propietario se han dejado recuperar los parches de bosque que se encuentran en la actualidad con la inserción de especies nativas y con actividades de reforestación en otras zonas que anteriormente fueron pastizales. De tal forma que actualmente se presenta un fragmento de bosque nativos y la presencia de parches de bosque secundario en estado avanzado y uno pequeño en estado temprano.
- Proximidad a otros fragmentos y corredores de hábitat. En la parte alta de la reserva el bosque maduro se conecta directamente con otro fragmento de bosque en otra propiedad
- Extensión Aproximada de los Fragmentos mas cercanos a la Reserva: Desconocida

ASPECTO SOCIOECONÓMICO

- Número de Habitantes del predio: 4
- Numero de trabajadores de la Reserva: 3
- Acceso a servicios de salud: Afiliados al Seguro Social
- Escolaridad: los niños estudian primaria en una escuela cercana
- Construcciones: 1 casa, 2 cabañas pequeñas, jacuzzi, vivero, varios tanques pequeños, tanque grande (piscina) y un garaje (en construcción)
- Fuente de Ingresos de la Reserva: Salario del propietario
- Fuente de Ingresos de la Familia: Salario mensual

- Porcentaje de la producción total de la Reserva destinada al consumo de la familia: 30%
- Servicios

Agua	Fuente	Pago?
Energía <input checked="" type="checkbox"/>	Fuente <u>Eléctrica</u>	Pago? <u>si</u>
Teléfono		Pago?
Gas <input checked="" type="checkbox"/>	Fuente <u>Propano</u>	Pago? <u>si</u>
Alcantarillado		Pago?
- Manejo de residuos sólidos y líquidos: Las aguas sanitarias van a un pozo séptico ubicado a 6 metros de la vivienda, los residuos sólidos orgánicos van al lombricultivo y los residuos sólidos inorgánicos se queman.
- Participación en procesos organizativos comunitarios Si Cuales? Integrantes de la junta de acción comunal
- Tenencia de la Tierra: Se encuentra en orden con propiedad de Jack Rotlewicz y con inscripción catastral NO. 014-454 de Choachi, esta libre de deuda de impuestos
- Situación de orden público. En los últimos 4 años no ha habido presencia de ningún grupo armado ni delincuencia común.

SISTEMAS PRODUCTIVOS

- Área total del predio destinado a Sistemas de Producción: 3.3 Ha
- Área total del predio en Potreros (Ha., %): 16 Ha
- Subsidio No Si
- Sistemas productivos



Figura 9. Cultivos orgánicos de lechuga y acelga de la reserva

1. Agrícola: Lechuga crespa, lechuga lisa, Cebolla, Zanahoria, Coliflor, Repolla, Brócoli, Rocula, Mora, Arracacha, Alverja, y Aromaticas en

pequeña cantidad como: Calendula, Tomillo, Perejil, Ruda, Manzanilla y Ajenjo

Descripción: Algunas de estas especies de hortalizas se pretenden comercializar y las demás especies se usan para autoconsumo. Los terrenos dedicados a cultivos son muy pequeños pero se piensa utilizan algunos potreros mas adelante.

Distribución y rotación de cultivos (mono o policultivos): Cada vez que un cultivo da cosecha se rota hacia otro terreno, algunos cultivos duran mas de un año para dar cosecha otros unos pocos meses por lo que no hay regularidad en la rotación

Forma (Relieve) y Pendiente del lote o parcela: Los cultivos se encuentran ubicados en la zona plana de la reserva

Mercadeo y Comercialización (Que porcentaje del total producido): 70%

Autoconsumo (Que porcentaje del total producido): 30%

Sistemas y formas de riego: Se usa un sistema de aspersión pero como la zona es muy húmeda se utiliza máximo 3 veces en el año.

2. Pecuaria



Figura 10. Toretos en uno de los pastizales de la reserva

Características de las especies animales (cantidad, raza, edad):

2 Caballos, 10 Toretos

Establecimiento y manejo de potreros (manejo sanitario, ordeño, manejo de cercas): El excremento de los animales se usa para el lombricultivo, se realiza ordeño, se tienen cercas eléctricas bajas para que los animales se mantengan en los potreros y se rotan los animales frecuentemente de terreno.

3. Piscicultura:



Figura 11. Vista de los 3 estanque donde se cultiva trucha arco iris

Especies cultivadas: Trucha arco iris

Condiciones del Estanque: Se cuenta con 3 estanques de los cuales dos tiene 2x5m y el otro 2x4m, con capacidad de producir 3000 truchas en un año.

Mercadeo y Comercialización (Que porcentaje del total producido):

En la actualidad no se comercializa pero se pretende realizarlo en Un futuro.

Autoconsumo (Que porcentaje del total producido): 100%

4. Forestal

Otros



Figura 12. Especies cultivadas en vivero y transplante de ellas.

Reforestación

Recreación

Producción de agua

Banco genético

Conservación de vegetación nativa

Conservación de especies

Producción de madera para uso doméstico

Cría de especies silvestres

Aprovechamiento sostenible de recursos no maderables

Investigación básica y/o aplicada

Mantenimiento de Sistemas de Producción Sostenibles

Control de Erosión

Conservación sostenible del suelo

Paisaje

Protección de cuencas hidrográficas

Mantenimiento de valores históricos y culturales

Educación Ambiental

Ecoturismo

- Descripción de los Servicios Ambientales: A lo largo de los dos últimos años se ha venido realizando un programa de reforestación en algunos potreros y de enriquecimiento de especies nativas en los parches de bosque secundario; En los fragmentos de bosque tanto secundario como primario se están

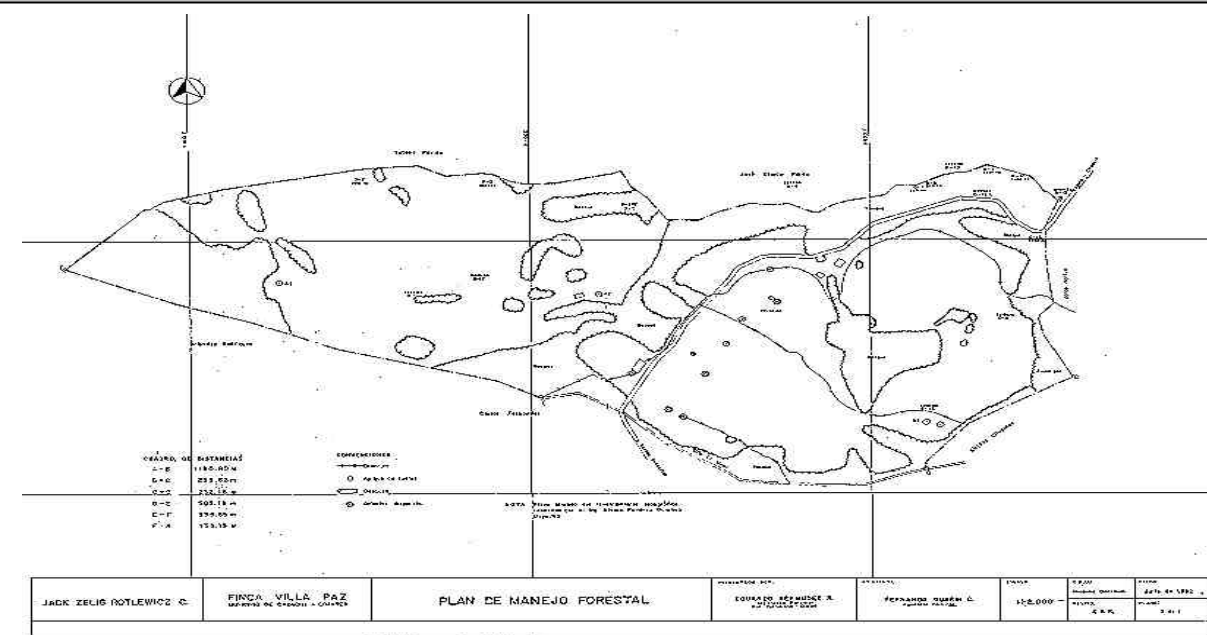
preservando especies nativas y silvestres especialmente de flora. El principal servicio que presta la reserva es el de dar nacimiento a una quebrada y varios hilos de agua dentro de sus terrenos que garantiza un caudal uniforme a lo largo de todo el año y que es útil para las poblaciones ubicadas debajo de la reserva.

- Servicios Sociales
 - Estrategias de comunicación comunitaria lideradas desde la Reserva Personas capacitados en técnicas de conservación y recuperación de Bosques No
 - Desarrollo de programas de ecoturismo y educación ambiental No
- La Reserva cuenta con Plan de Manejo? No

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Dinámicas regionales que afecten la reserva: Uno de los predios conjunto a la reserva cuenta con varias porquerizas donde cría una gran cantidad de marranos, que secretan gran cantidad de excrementos que afectan los cuerpos de agua y los ecosistemas aledaños a la reserva

ESQUEMA GENERAL DE LA RESERVA



7.3 EVALUACIÓN DE LA CARACTERIZACIÓN

7.3.1 Ecosistemas. Aproximadamente 16 Ha. de la Reserva Villa Paz se encuentran cubiertas por vegetación propia de los bosques andinos, en diferentes estados sucesionales. Hay un parche de **bosque maduro** ubicado en terreno de altas pendientes hacia el límite occidental de la Reserva, con una altura de dosel de aproximadamente 20-25 metros y de difícil acceso. Hacia el límite oriental de la Reserva, se encuentra un parche de **bosque secundario avanzado**, sitio por el que drena una red de acequias que más abajo se unen en la Quebrada El Uval. Hacia el noroccidente hay una gran **zona de regeneración natural** con predominio de helechos, chusque (*Chusquea tessellata*) y matorrales bajos de ericáceas, con enriquecimiento de especies nativas como el encenillo, tuno, melastomataceas, mano de oso, roble, gaque, pino romerón (*Podocarpus oleifolius*- Podocarpaceae), laurel (*Mirica* sp.), duraznillos (*Prunus* sp.- Rosaceae), alisos, canelo de páramo (*Drymmis granatensis*-Winteraceae), arrayán (*Myrcianthes leucoxila*-Myrtaceae), guayabo, alcaparros, abutilón, cucharo (*Rapanea* sp. –Myrsinaceae). Se encuentra una especie introducida (*Acacia japónica*) con la que se ha estado también reforestando. Otra zona identificada durante la caracterización son parches pequeños de **bosque secundario temprano** con manchas de sietecueros bastante antiguos con un altura de unos

10-15 metros y un DAP de 40-70cm. Hay otro parche pequeño con árboles aislados de bosque nativo con alturas de 10-15 metros alrededor de los cuales hay regeneración natural con predominio de chusque. Hacia el suroriente encontramos un pequeño parche de eucaliptos. Hay otras áreas que se mantiene como potreros con pastos y algunos árboles de laurel producto de la reforestación.

7.3.2 Flora y Fauna. Algunas de las especies de flora identificadas en la Reserva Villa Paz son: pino romerón (*Podocarpus oleifolius*- Podocarpaceae), laurel (*Mirica* sp.), duraznillos (*Prunus* sp.- Rosaceae), alisos, canelo de páramo (*Drymmis granatensis*-Winteraceae), arrayán (*Myrcianthes leucoxila*-Myrtaceae), guayabo, alcaparros, abutilón, cucharo (*Rapanea* sp. –Myrsinaceae), *Weinmannia tomentosa*- Cunnoniaceae (encenillo), *Clusia multiflora* – Clusiaceae (guaque), *Chusquea* sp. – Gramínea ; *Miconia* sp. - Asteraceae (tuno); *Eupatorium* sp. - Araceae (salvio); *Drymis winteri* - Winteraceae (canelo de paramo); *Diplostegium* sp. - Asteraceae (romero); *Macleania rupestris* - Ericacea (uva camarona); *Bucquetia glutinosa* - Melastomataceae (angelito), Mano de Oso (*Oreopanax* sp. – Araliaceae); Sietecueros (*Tibouchina lepidota* – Melastomataceae); Tuno (*Miconia* sp. – Melastomataceae). Hay una especie introducida (*Acacia japónica*) con la que se ha estado también reforestando

De la fauna reportada para la Reserva Villa Paz están las torcazas, mamíferos como conejos de monte, buhos, Serpientes arbóreas. Durante la caracterización se observaron mariposas y otros insectos y, muy pocas aves principalmente miras.

7.3.3 Sistemas productivos. En la Reserva Villa Paz hay un total aproximado de 3.3. Ha. destinadas a los sistemas de producción y 16 Ha. en potreros.

Agrícola

Hay una zona de producción agrícola que está fundamentada en la producción orgánica sin el uso de fertilizantes químicos ni plaguicidas, utilizando exclusivamente abonos ecológicos como roca fosfórica, cal dolomita y humus de lombriz producido dentro de la reserva. Recientemente obtuvo la Certificación de Productos Ecológicos otorgado por la Corporación Colombia Internacional a través del Centro de Investigaciones y Asesorías Agroindustriales de la Universidad Jorge Tadeo Lozano (ANEXO F), entidad que ha venido liderando la producción y comercialización de productos orgánicos. Los productos que se cultivan son esencialmente de la zona, entre ellos: Lechuga crespa, lechuga lisa, Cebolla,

Zanahoria, Coliflor, Repollo, Brócoli, Rucula, Mora, Arracacha, Alverja, y Aromáticas en pequeña cantidad como: Calendula, Tomillo, Perejil, Ruda, Manzanilla y Ajenjo. Algunas de estas especies de hortalizas comienzan a comercializarse como productos orgánicos (un 30% de lo producido) y las demás especies se usan para autoconsumo. Además se cultivan en pequeña escala frutales orgánicos de mora, uchuva, curaba, entre otros.

Los productos que se cultivan se rotan entre los terrenos dedicados a este fin. Como sistema de riego se usa la aspersion, la cual es utilizada principalmente durante la época seca. Los cultivos están ubicados sobre terrenos en la zona de menor pendiente de la Reserva.

Pecuaria

En el momento la reserva cuenta con 2 caballos y 10 toretes, los cuales se alimentan de los pastos Kikuyo, Poa, Chiconia que se encuentran en varios parches del predio. El ganado es rotado en los diferentes pastizales con que cuenta el predio garantizando de esta el crecimiento de los pastos y la no compactación del suelo.

Con la finalidad de evitar el acceso de los semovientes a las áreas de bosque se han aislado los potreros con cercas eléctricas.

Piscícola

Existen en la actualidad 3 estanque se albergan alevinos de trucha arco iris, los cuales son alimentadas con lombrices muertas y alimento para peces. El agua necesaria para esta actividad es tomada de uno de los nacimientos que se encuentran dentro del predio.

Forestal

En los últimos 10 años se ha venido realizando un programa de reforestación con especies nativas en diferentes áreas del predio, algunos de las especies empleadas en este proceso son plántulas extraídas del bosque y plantadas en otras zonas de la reserva especialmente en la ronda de las quebradas. Además dentro de un vivero se ha logrado la reproducción de plántulas en diversas etapas de crecimiento que luego son plantadas en el bosque y otras zonas de la reserva.

7.3.4 Bienes y servicios ambientales. Dentro de la Reserva Villa Paz nace un gran número de quebradas resaltando especialmente la quebrada el Uval, la cual es tributaria del Río Negro y presenta un caudal considerable y excelentes características físicas y químicas.

Puede considerarse que la Reserva Villa Paz aporta también servicios ambientales como reforestación de áreas con especies nativas, regulación de caudales e intercepción de neblina, mantenimiento de sistemas productivos sostenibles, protección de cuencas y conservación de un parche de bosque maduro el cual hace conexión con otra zona con las mismas características de sucesión.

7.4 CONCEPTO TECNICO

Basándonos en los datos obtenidos en la caracterización de la reserva Villa Paz, así como en los suministrados en la solicitud de reserva, podemos concluir:

La reserva Villa Paz presenta las 4 zonas mencionadas en el artículo 4 del decreto 1996, por lo cual el área de la reserva cumple un requisito indispensable. (ANEXO G)

Los bosques montanos que se encuentran dentro de la reserva, son uno de los ecosistemas más amenazados, se encuentran altamente fragmentados y son de gran importancia en el contexto de la biodiversidad de los bosques tropicales a nivel mundial, por lo cual, es urgente conservar lo que todavía queda de ellos además de las pocas áreas que aún persisten. Es fundamental conservar también los parches de bosque, incluso árboles aislados, si bien es cierto que la

variabilidad genética en estos dos últimos casos es mucho menor que en grandes áreas de bosque, hay que considerar que en muchísimas partes del país éstos representan la única fuente de semillas para programas de reforestación y restauración con especies nativas

La reserva Villa Paz tiene como objetivo principal el suministro de varios bienes y servicios ambientales, entre los cuales el mantenimiento de la ronda de las quebradas que nacen en la zona es el más significativo ya que estas son tributarias de ríos que van a abastecer agua a comunidades de las zonas aledañas. La reforestación con especies nativas ayuda a la regeneración de ecosistemas degradados que albergan gran cantidad de flora y fauna asegurando la supervivencia de especies.

El predio denominado Villa Paz cumple con los requisitos necesarios para ser declarada como RNSC, ya que además de proteger una zona de bosques maduros, secundarios avanzados y de prestar gran cantidad de bienes y servicios ambientales, todas sus prácticas son desarrolladas bajo el concepto del desarrollo sostenible y de la conservación de los recursos naturales.

8. CONCLUSIONES

- Los lineamientos básicos tratados en este documento llenan en buena parte los vacíos actualmente existentes en la legislación colombiana en cuanto a la establecimiento, organización, seguimiento y manejo de las RNSC cumpliendo en lo fundamental con los objetivos que estas se han trazado, contribuyendo de manera efectiva a dar respuesta a las aspiraciones y derechos que tiene la sociedad civil de participar en el desarrollo ambiental del país y en la consolidación de estas reservas.
- Las RNSC exigen a la luz de lo establecido en los principios del desarrollo sostenible y de la interpretación y aplicación de las normas y leyes ambientales colombianas el apoyo y seguimiento permanente del Estado con miras a hacer posible que estas reservas se consoliden y que el tema de la conservación no sea letra muerta quedándose en la sola formulación de un documento, sino que trascienda a los ámbitos políticos en los que se toman las decisiones fundamentales que afectan el desarrollo ambiental del país.

- La conservación del medio ambiente no es solo una función estatal, es un deber de la sociedad civil como principal beneficiario de los recursos que el medio brinda. De manera afortunada existen iniciativas efectivas de la sociedad civil las cuales vienen contribuyendo a la búsqueda de un desarrollo sostenible fundamentadas mediante los bienes y servicios que de ellas se derivan lo cual benefician notablemente a las comunidades establecidas en estas áreas como a la comunidad en general.

- El contenido y metodología que dio origen a la guía para el establecimiento y manejo de las RNSC esta cumpliendo en lo fundamental el objetivo señalado en el artículo 18 del decreto 1999 de 1996 que se refiere a la promoción y desarrollo de las áreas de la sociedad civil.

- En el país en la actualidad no se encuentran definidos criterios precisos acerca de los incentivos que el Estado debe propiciar, con miras ha contribuir de manera efectiva al cumplimiento y proyecciones de las RNSC considerándose que para la sociedad civil este tema se convierta en obstáculo para conservar debidamente estas áreas, cuando en muchos casos las iniciativas de conservación provienen de personas de escasos recursos con el agravante de que éstas reservas están contribuyendo al Estado en los compromisos de conservar el ambiente.

- El proceso de caracterización de una RNSC persigue desarrollar una metodología que identifica los objetivos de conservación a los que van encaminadas estas áreas suministrando los criterios básicos que van a permitir la elaboración de un concepto técnico que fundamentan la declaratoria de una reserva y que ha su vez se constituyen la herramienta inicial para la elaboración y puesta en marcha de los planes de manejo.
- Hasta hace poco tiempo las RNSC se habían considerado como iniciativas aislados de poca incidencia en el tema de la conservación, pero hoy debido a las iniciativas de la UAESPNN en coordinación con la Red Nacional la consolidación de estas áreas cobran una especial importancia dentro del tema de la conservación, contribuyendo igualmente de manera efectiva al fortalecimiento de el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

9. RECOMENDACIONES

- Se hace indispensable que la presente guía se divulgue por medio del Ministerio del Medio Ambiente y demás autoridades ambientales para que la sociedad civil reconozca las RNSC como una alternativa para la conservación de áreas privadas. A lo cual puede contribuir notablemente la educación ambiental que se imparta en los distintos niveles e instituciones educativas del país a luz de lo establecido en la ley 115 que reglamenta la educación en el país.
- La UAESPNN debe coordinar con las Corporaciones Autónomas Regionales del país, la forma mas efectiva para la realización del seguimiento y verificación anual del cumplimiento de los objetivos y desarrollos a que se ha comprometido las RNSC de su jurisdicción y de esta forma justificar la permanencia de el área protegida.
- Se debe generar una estrategia concertada entre las comunidades que se benefician directamente de los bienes y servicios que oferta cada reserva,

el Ministerio del Medio Ambiente, las corporaciones y los municipios donde tienen incidencia las reservas para captar recursos cuyo objetivo único y específico sea el de invertirlos para en mejoramiento y desarrollo de estas áreas.

- Si el proceso de establecimiento y manejo de las RNSC requiere de alguna modificación, esta debe ser concertada previamente con las autoridades ambientales y los propietarios de reservas, de forma que las medidas adoptadas sean de beneficio general.

- La UAESPNN debe buscar el apoyo de instituciones educativas principalmente de educación superior que presten colaboración en el proceso de caracterización de las reservas y que puedan proporcionar asesoría técnica a los propietarios de dichas áreas en aspectos relacionados con el manejo.

BIBLIOGRAFÍA

- ADECOQUIN, FUNDACIÓN LAS MELLIZAS, ORQUÍDEA. Manual de caracterización de áreas silvestres.
- ALPIZAR, Edwin. Metodología para el seguimiento y verificación de la conservación de áreas privadas. Centro Científico tropical. 2000.
- FANDIÑO, Martha. Propuesta de un sistema de categorías de áreas de conservación.
- FUNDACIÓN NATURA. Propuesta de un fondo de conservación con campesinos en la vertiente occidental de la cordillera oriental, Santander Colombia. 2000
- GABALDON, Mario. Manual para la formulación de planes de manejo en áreas protegidas de la Amazonía. 1997

- HALFFTER, Gonzalo . Compilación: Diversidad Biológica de Iberoamérica I. 1992. p. 105-153

- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT . Incentivos a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. 1999

- Instituto ALEXANDER VON HUMBOLDT. Diversidad Biológica. 1997. p 4-224

- JANZEN, Daniel. La sobrevivencia de las áreas silvestres de Costa Rica por medio de su jardinificación. 2000

- MAYA. A. Cuadernos Ambientales. Serie Ecosistemas y Cultura. 1993

- MESQUITA, Carlos Alberto . Caracterización de las Reservas Privadas Naturales en América Latina. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Programa de enseñanza para el desarrollo y la conservación. Escuela de postgrado. 1999

- PISKULICH, Zdenka. Incentivos para la conservación de tierra privadas en América Latina. 1998

- RED DE RESERVAS DE LA SOCIEDAD CIVIL. Ficha técnica de caracterización de reservas. 2000

ANEXOS

ANEXO A. ECOSISTEMAS TERRESTRES COLOMBIANOS

Esta caracterización breve esta basada en el Informe Nacional sobre El Estado de la Biodiversidad del Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt.

PÁRAMO

El páramo es una zona de vida, bioma o complejo de ecosistemas de alta montaña en América tropical, localizado por encima del limite altitudinal Bosque Montano Alto (Bosque Andino Alto). esta zona de vida se diferencia de otras zonas altitudinales tropicales de clima parecido por la composición taxonómica de su flora y en ocasiones por diferencias en la precipitación y la fisonomía. Colombia posee la zona mas importante regionalmente de páramo por su diversidad y mayor superficie.

Tabla 3. Características Generales del Ecosistema de Páramo

CARACTERÍSTICAS	
Vegetación	Abierta, semiabierta, arbustiva y boscosa baja. Las hojas de las plantas son generalmente pequeñas, levemente cóncavas, coriáceas y están recubiertas de cutículas densas.
Clima	Tropical frío
Precipitación	700-1200mm(2 estaciones de mayor pluviosidad alternando con 2 de menor pluviosidad) 1200-3000mm (Una estación húmeda y una mas seca)
Temperatura	10 - 0°C
Altitud	3000-4000m

Generalmente el páramo se ha subdividido en tres zonas:

Subpáramo: Zona altitudinal de vegetación entre el limite altitudinal original del bosque andino continuo y el páramo propiamente dicho. Presenta originalmente un mosaico de vegetación de páramo abierto (con gramíneas y frailejones), formaciones arbustivas y bosques alto- andinos. Entre los 3000-3500msnm

Páramo: Zona altitudinal de vegetación de páramo abierto, entre subpáramo y superpáramo. Domina la vegetación abierta con gramíneas y frailejones, pero se

encuentra localmente formaciones arbustivas bajas o manchas de bosque altoandino, con frecuencia decolorado (*Polypepis*) y Rodamonte (*Escallonia*). Entre los 3.500-4500 msnm

Superpáramo: Zona altitudinal de vegetación abierta y cobertura incompleta, arriba del páramo y debajo del límite de las nieves perpetuas. En la parte baja se pueden encontrar todavía pequeños arbustos y localmente “pastizales azules”. Después de los 4500 msnm

Tabla 4. Secuencia altitudinal de vegetación sobre vertientes secas y húmedas de la cordillera oriental

	VERTIENTES SECAS	VERTIENTES HÚMEDAS
SUPERPÁRAMO BAJO	Casi desprovisto de cobertura vegetal, matorrales de <i>Loricaria complanata</i> , <i>Senecio</i> , <i>Diplostephium</i> ; También se observa <i>Draba</i> , <i>Luzula</i> , <i>Polytrichum</i> , <i>Cora</i> , <i>Agrostis</i> , <i>Poa</i> , <i>Lycopodium</i> , <i>Jamesonia</i>	Cinturón de matorrales de <i>Loricaria complanata</i> , acompañados de <i>Rhacocarpus purpurascens</i> , <i>Erigeron chionophilus</i> , <i>Senecio</i> , <i>Valeriana</i> , <i>Draba</i> , <i>Montia</i> , <i>Arenaria</i> , <i>Cerastium</i> y algunas <i>Espeletiinae</i> .
PÁRAMO ALTO	Capa casi continua de <i>Calamagrostis effusa</i> ; elementos conspicuos <i>Jamesonia bogotensis</i> , <i>Paepalanthus lodiculoides</i> , <i>Hypericum</i>	Dominan las macollas de <i>Caramagrostis efusa</i> y disminuyen los bambúes; se presentan frailejones y hiervas heliofitas (<i>Oreobolus</i>)

	<p>selaginoides, Stephaniella paraphyllina, Diploschistes; Frailejones (Espeletia, Espelectiopsis)</p>	
PÁRAMO BAJO	<p>Dominan pajonales de Calmagrostis effusa; hierbas heliofitas (Castratella piloselloides, Rynchospora, Oreoborus obtusangulus) y Frailejones(Espeletia, Espelectiosis)</p>	<p>Dominan los bambúes(Swallenochloa tesselata); optimo desarrollo de Castratella piloselloides con Rhynchospora purpurascens, Oreobolus obtusangulus, Oritrophium peruvianum; abundan los musgos (Sphagnum).</p>
SUBPARAMO ALTO	<p>Arbustillos de Arcitophilum nitidum, Gaylussacia buxifolia y pastos calamagrostis effusa; hiervas heliofiticas (Castratella piloselloides, Rhynchospora paramorum, Oreobolus obtusangulus).</p>	<p>Dominan los bambúes (Swallenochloa tesselata) y arbustillos (Arcytophyllum nitidum) y musgos (Rhacocarpus, Sphagnum, Campylopus); mayor desarrollo de matorrales de Ericaceas</p>
SUBPARAMO BAJO	<p>Matorrales de Ericaceas, Compuestas, Melastomataceas. (Befarea, Macleanea, Cabendishia, Ageratina, Senecio, Bacharis,</p>	<p>Dominan los bambúes (Swallenochloa chusquea, Neurolepis, Aulonemia); Abundan los musgos Leptodontium, Sphagnum, Breutelia, Campylopus),</p>

	Diplostephium, Miconia, Bucquetia, Brachyotum).	Hepaticas (Lepodozia, Kurzia, Leptocyphus, Riccardia) y matorrales (Ageratina, Tinifolia, Diplostephium, Baccahir, Escallonia, Gaiadendron, Purpurella, Miconia, Geranium, Aragoa, Gautheria, Hypericum).
--	---	---

Especies de fauna características

Algunos animales generalmente capacitados para realizar amplios desplazamientos, pueden habitar temporalmente los páramos, como el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), la danta de páramo (*Tapirus pinchaque*) y el puma (*Felis concolor*), además se presentan poblaciones de águila de páramo (*Geranoaëtus melanoleucus*). Se encuentran algunos mamíferos como venados (*Odocoileus virginianus*, *Mazama rufina*), Venado conejo (*Pudumephistophiles*), Cuzumbos (*Nasuella olivacea*), Guaguas (*Agouti taczanowskii*) y Runcho (*Caenolestes fuliginosus*).

Las aves que mas se destacan en los páramos son las aves nectarívoras como los Colibríes (*Trochilidae*) y Mieleros (*Coerebidae*).

Tabla 5. Principales páramos de Colombia

• .Petacas	• Sierra Nevada de Santa Marta
• C.De las animas	• Sierra Perija-Valledupar
• C.Tajumbina	• Irapa
• Galeras	• “Paramillo” Chaquiro
• Cumbal-Chiles	• Frontino
• El palacio	• Urra-Santa Ana
• Juntas	• Farallones de Citara
• Santa Isabel	• Tatama-Tamana
• Ruiz	• C.Torra
• Santa Ines. A.Hierbal	• Cuch.Atravezada
• Cocuy	• C. Calima
• Azufral	• Farallones de Cali
• C.Patascoy	• Nevado del Huila
• Cerro Punta y Picos de la Fragua	• Puracè
• Cutanga	• C.Munchique
• Los Coconucos	• C. Plateado
• Las Delicias	• P.Sotara
• Las Moras	• Las papas
• Santo Domingo	• Chincho

• Tolima	• Miraflores
• Quindio	• Chili

SELVAS Y BOSQUES MONTANOS

Tabla 6. Características generales de las selvas y bosques montanos

CARACTERÍSTICAS	
Precipitación	1000-3500mm
Altitud	1000-1200 Bosques húmedos de tierras bajas 2200-2700 Selvas Subandinas 3300-3700 Selvas Andinas
Temperatura	0.6-1.4°C/ 100m de altitud

Ubicación

Los bosques montanos colombianos se encuentran en las Cordilleras Occidental, Central y Oriental de los Andes, así como también en la Sierra Nevada de Santa Marta, en las partes altas de la Serranía San Lucas, Cerro Tacarcuna y Torra (Choco) y Serranía de la Macuira (Guajira).

Tabla 7. Características fisonómicas de las selvas subandina, andina y bosque andino

Características	Selva Subandina	Selva Andina	Bosque Andino
Altura del dosel según Grubb	15-33m	1.5-18m	1.5-9m
Altura del dosel Buritaca	30m	15m	5-8m
Tamaño foliar predominante en el arbolado	notófilo o mesófilo	micrófilo	nanófilo
Raíces tabulares	Poco frecuentes o inconspicuas	ausente	ausente
Caulifloricencia	raro	ausente	ausente
Arboles con hojas compuestas	ocasionales	pocos	pocos o no hay
Hojas de/con puntas escurridas	frecuente u ocasional	pocas o no hay	no hay
Trepadores	pocos con tallo engrosado; frecuentes con tallo delgado	en términos generales pocos	muy limitados
Epífitas vasculares	abundantes	frecuentes	ocasionales

Briofitos	frecuentes	abundantes	frecuentes
Epifitos			
Briofitos terrestres	pocos. En casos muy raros no hay	frecuentes	frecuentes
Líquenes terrestres	ausentes o pocos	frecuentes	frecuentes
Macrolíquenes epifitos	ausentes o pocos	pocos	pocos

Especies características

Las especies mas características de plantas en los bosques montanos, están la Palma de Cera (*Ceroxylon spp*), los pinos colombianos (de los géneros *Podocarpus*, *Prumnopitys* y *Decusocarpus*) y las especies del genero *Polylepis*, las cuales habitan en el limite superior del bosque andino y en parches aislados dentro de la matriz de pastos de páramos.

El oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) y la danta de montaña (*Tapirus pinchaque*), el venado coliblaço (*Odocoileus virginianus*), la guagua loba o pacarana (*Dinomys branickii*), el jaguar (*Felis onca*), el puma (*Felis concolor*), tigrillos (*Felis tigrina* y *Felis yaguaroundi*), la taira (*Eira barbara*), la comadreja (*Mustela frenata* y *Mustela felipei*), el cusumbo (*Nasua nasua*).

Los géneros mas importantes de anfibios son *Atelopus*, *Centrolene*, *Cochranella*, *Colostethus* y *Elutherodactylus*.

BOSQUE SECO TROPICAL

Tabla 8. Características generales del bosque seco tropical|

CARACTERÍSTICAS	
Vegetación	Cobertura boscosa continua
Clima	Cálido árido Cálido semiárido Cálido seco
Precipitación	700-2000mm
Altitud	0-1000m
Temperatura	25-38°C

Ubicación

En la actualidad, el bosque seco tropical se constituye uno de los ecosistemas mas amenazados en el neotropico. Debido a la fertilidad de sus suelos ha sido punto de desarrollo de poblaciones humanas y objeto de una intensa transformación. De las tres grandes regiones con Bosque seco tropical en Colombia, la llanura Caribe, incluyendo el Sur de la Guajira, es la región con mayor cobertura en la actualidad. En segundo lugar se encuentra la región cerca

del valle del río Magdalena en los departamentos de Tolima, Cundinamarca y Huila, y por ultimo el valle geográfico del río Cauca.

En Colombia el Bosque seco tropical se encuentra en regiones con grandes cuencas hidrográficas, con ciénagas como en la región Caribe y con bosques húmedos circundantes como en el piedemonte de la Sierra Nevada de Santa Marta, en la cordillera de los Andes y en el Magdalena medio.

Especies Características

Para Colombia la familia con mayor numero de especies en el bosque seco tropical es la de las Leguminosas, seguida de la familia Bignoniaceae. En tercer lugar se presentan las familias Sapindaceae y Capparidaceae. Para algunas regiones como Nenguanje (Magdalena), las familias Euphorbiaceae y Rubiaceae ocupan el tercer lugar con mayor numero de especies por unidad de área. En cuanto a genero para el Caribe y la región norte del Tolima, Capparidaceae es el que presenta mayor cantidad de especies en el muestreo de 0.1Ha. El segundo genero mas importante en estas dos regiones es Trichilia (Meliaceae). Luego le siguen los géneros Bauhinia, Machaerium, Coccoloa, randia, Paullinia y Tabeuia.

Algunas zonas de Bosque seco tropical en Colombia muestran la presencia de lata diversidad de Escarabajos Estercoleros (Scarabaeinae) y hormigas (Formicidae).

SABANA

Las sabanas son ecosistemas tropicales o circuntropicales, que se caracterizan por una marcada estacionalidad (generalmente con verano humedo/invierno seco) relacionada con estrés hídrico.

En la actualidad se considera que las sabanas son ecosistemas naturales que están determinados por condiciones de orden edafoclimatico, donde se combinan limitaciones en la disponibilidad de nutrientes.

Tabla 9. Características generales del ecosistema de sabana

CARACTERÍSTICAS	
Vegetación	Cobertura continua compuesta por gramíneas y hiervas de origen tropical.
Precipitación	1000-3500 mm

Ubicación

- Las sabanas de los Llanos orientales de la orinoquia, comprendidas por la orinoquia inundable ubicadas en Arauca y Casanare y la llamada altillanura al sur del río Meta y Guaviare ubicada en los departamentos de Meta (Incluye las Sabanas del refugio al sur del pueblo de la Macarena), Vichada, Guaviare

(Sabanas de la Fuga) y Caqueta (Sabanas del Yará). Las Sabanas del Yará, del Refugio y de la Fuga están rodeadas de selvas y tienden a asociarse con la región amazónica; sin embargo son Sabanas de tipo Llanero.

- Las Sabanas de la región Caribe se ubican en el sur de los departamentos de Córdoba, Sucre, Bolívar (San Marcos), Magdalena (Tamalameque), Cesar (La Loma, La Jagua, San Roque), y el occidente de Santander (La Gloria, Sabana de Torres).
- Las Sabanas Intra-Andinas, están ubicadas en los departamentos de Santander (Mesa de los Santos, Barichara, Mogotes) y Boyacá (Villa de Leyva).
- Las de tipo Amazónico corresponden a Sabanas de las superficies arenosas bajas que se ubican en los departamentos de Guainía y Vichada, con áreas menores en Vaupés, Caqueta e incluso Amazonas. Otras corresponden a las sabanas de las cimas de las colinas tabulares de la formación Araracuara ubicadas en Vaupés, Guaviare, Caqueta y Amazonas

Especies Características

Las principales familias que componen los tipos generales de Sabanas indicando los géneros más característicos son:

- Sabanas Llaneras (Llanos Orientales, Amazonía y Caribe)

Annonaceae: Annona, Xylopia, Guatteria

Arecaceae: Astocaryum, Bactris, Mauritia, Oenocarpus, Scheelea, Socratea,
Syagrus.

Bignoniaceae: Jacaranda, Tabebuia

Burceraceae: Burcera, Protium

Cyperaceae: Bulboltylis, Rynchospora, Scleria

Dilleniaceae: Curatella

Erythroxylaceae: Erythroxylum

Labiatae: Hyptis

Leguminosae: Bowdichia, Cassia, Chamaecrista, Desmodium, Eriocema,
Enterolobium, Piptadenia, Hymenea, Hymenolobium, Stylosanthes

Malpighiaceae: Byrsonima

Melastomataceae: Clidemia, Miconia, Tibouchina.

Poaceae: Andropogon, Axonopus, Aristida Hypoginum, Leersia,

Leptocoryphium, Mesosetum, Panicum, Paspalum, Sporobulus, Trachypogon.

- Sabanas Amazónicas (Amazonía)

Arecaceae: Bactris, Euterpe, Catinga, Mauritia carana, Syagrus.

Bromeliaceae: Aechmea, Ananas, Navia

Clusiaceae: Clusia.

Cyperaceae: Bulbostylis, Lagenocarpus, Rynchospora, Scleria

Eriocaulaceae: Eriocaulo, Syngonanthus

Euphorbiaceae: Hevea, Senebideropsis, Croton, Apodandra.

Rapataceae: Monotrema, Rapatea, Schoenocephalium

Theaceae: Bonnetia

Velloziaceae: Vellozia

Xyridaceae: Abolboda, Xyris.

En cuanto a especies fáunicas el conocimiento es mínimo, se conocen gran variedad de aves, serpientes y algunos reptiles como los Crocodilídeos

FORMACIONES XEROFITICAS Y SUBXEROFITICAS

En Colombia las formaciones xerofíticas y subxerofíticas se encuentran localizadas en **tierras bajas** como el cinturón seco del Caribe y los valles secos interandinos por debajo de los 1000m y en **tierras altas** como los enclaves secos altoandinos de la Cordillera Oriental.

Tabla 10. Características generales del ecosistema xerofítico y subxerofítico

CARACTERÍSTICAS	
Precipitación	Formaciones secas de tierras bajas <ul style="list-style-type: none">• Cinturón seco del caribe (<1000mm)• Valles secos interandinos (<2000mm) Formaciones secas de tierras

	altas (500-1000mm)
--	------------------------------

Formaciones secas de tierras bajas

- Cinturón seco del caribe

En Colombia se extiende desde Cartagena hasta la Isla Margarita, pasando por la península de Paraguaná.

- Valles secos interandinos

Se encuentran desde los bosques secos tropicales hasta las formaciones espinosas premontanas.

Ubicación

- Formaciones secas de tierras altas

Estas formaciones se encuentran principalmente en el altiplano Cundiboyacense

- **Formaciones secas de tierras bajas**

Estas formaciones están localizadas en el cinturón árido del caribe y de los valles secos interandinos. En eje Caribe se encuentra en la alta y media Guajira, parte baja del flanco noroccidental de la Sierra Nevada de Santa Marta, y el litoral de los departamentos de Atlántico, Bolívar, Córdoba y Sucre. Los diez valles interandinos en los cuales se presentan formaciones secas son:

- Cañon del río Cauca
- Valle alto del río Sucio
- Valle alto del río Cauca
- Cañon del río Dagua
- Cañon del río Patia y río Juanambú
- Valle alto del río Magdalena
- Cañon del río Chicamocha
- Enclave de Aguachica
- Enclave de Ocaña
- Enclave de Cúcuta

▪ **Formaciones secas de tierras altas**

Están localizadas en la Cordillera Oriental, en los enclaves de la Sabana de Bogotá, Valle de Ubaté, Boyacá y Cáqueza.

Especies Características

En este ecosistema, quizás las Cactáceas son los elementos mas conspicuos debido a la succulencia de sus tallos y a sus variadas y contrastantes formas de crecimiento como Cactus Columnarus, Pendulares y Cladodios.

BOSQUE HÚMEDO TROPICAL

Los ecosistemas de bosque húmedo tropical se encuentran circunscritos a la zona climática intertropical, la cual presenta pocas variaciones estacionales de temperatura, alta precipitación y humedad relativa. Pueden sin embargo mostrar condiciones diversas edafológicas. Esta sección hace referencia a los bosques del trópico, de baja altitud, ubicada por debajo de los 1000m sin incluir los bosques húmedos tropicales de las montañas.

Tabla 11. Características generales del bosque húmedo tropical

CARACTERÍSTICAS	
Humedad relativa	70-80%
Temperatura	28°C
Altitud	< 1000m

Ubicación

Su distribución esta confinada a 4 regiones del país, las tierras bajas del pacifico (Choco biogeográfico); el valle medio del Magdalena, bajos Cauca y San Jorge, y el medio Sinu; la Amazonia y sectores de la Orinoquia; y un área menor en la cuenca del río Catatumbo.

Especies Características

Las familias mas diversificadas de flora en este ecosistema incluyen las Leguminosae, Arecaceae, Sapotaceae, Annonaceae, Lauraceae, Rubiaceae y Melastomataceae.

HUMEDALES

Son humedales aquellas extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluyendo las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de 6m (fide Scott y Carbonell 1986).

Es evidente que una enorme variedad de ambientes resulta contenido dentro de esta definición, por lo cual su aplicación es muy difícil en la practica. Por esta razón es importante adoptar criterios definitorios como los de Cowardin *et al.* 1979, quienes sugirieron que los humedales fueran reconocidos como ambientes de transición entre los sistemas terrestre y los acuáticos, y que su identidad se determinara por esa interfaz. Farinha *et al.* 1996, ofreció algunos criterios que permiten el reconocimiento de los humedales al establecer sus limites espaciales con respecto a los habitas adyacentes como:

- El limite entre tierra con cobertura vegetal predominante hidrofítica y aquella con cobertura mesofítica o xerofítica.

- El límite entre suelo predominante hídrico y aquel predominante seco
- En aquellos sitios donde no hay ni suelo ni vegetación, el límite entre la tierra que es inundada o saturada con agua en algún momento del año y aquella que no lo es.

Ubicación

REGIÓN CARIBE

Reúne los aportes hídricos de los valles interandinos a través de los ríos Cauca y Magdalena, además de aquellos de los ríos Atrato, Sinu, San Jorge y Cesar. La región caribe incluye los complejos de humedales interiores y estuarinos:

- Complejo del río Atrato
- Complejo del río Sinu
- Complejo de la Depresión Momposina
- Complejo del Bajo Magdalena
- Complejo del Canal del Dique
- Complejo Delta río Magdalena
- Complejo del alto río Cauca
- Complejo del Magdalena Medio
- Complejo del Alto Magdalena
- Complejo Guajiro
- Complejo Sierra Nevada de Santa Marta
- Complejo río Magdalena- Cartagena

- Complejo Golfo de Morrosquillo
- Golfo de Uraba

REGION PACIFICA

La vertiente del pacífico cuenta con sistemas fluviales de importancia, los cuales desembocan a océano mediante extensos estuarios con una considerable complejidad en cuanto a la composición, estructura y funcionamiento biológico de sus humedales. Por conveniencia se separan los complejos costeros según la clasificación zonal de Marín 1992:

- Complejo Norte
- Complejo Centro
- Complejo Sur
- Complejo del río San Juan
- Complejo del río Patía
- Complejo del río Mira
- Complejo Interior

REGION MONTAÑOSA

Aunque las zonas de captación de las tres cordilleras eventualmente pertenecen a algunas de las grandes regiones de drenaje aquí señaladas, por conveniencia resulta apropiado considerar sus humedales de montaña como complejos con características fisiográficas y ecológicas distintivas. Por razones obvias, estos

complejos corresponden a cada una de los ramales de la cordillera de los Andes y el Macizo Colombiano.

- Complejo Occidental
- Complejo Central
- Complejo Oriental
- Complejo Macizo Colombiano-Nudo de los Pastos
- Complejo Sierra Nevada

REGIÓN DE LA ORINOQUIA

Al oriente de los Andes, la vertiente del Orinoco reúne varios ríos de importancia los cuales, durante la estación lluviosa, convierten a estas llanuras en un gigantesco humedal con subsistemas naturales de regulación de flujo.

- Complejo del río Arauca
- Complejo del río Casanare
- Complejo del río Meta
- Complejo del río Vichada
- Complejo del río Tomo
- Complejo del río Guaviare
- Complejo del río Inírida

REGION DE LA AMAZONIA

Esta región se puede considerar ecológicamente dominada por un intrincado sistema de humedales boscosos a lo largo de las planicies inundables de su red hidrográfica:

- Complejo del río Vaupés
- Complejo del río Apaporis
- Complejo del río Caguan
- Complejo del río Caquetá
- Complejo del río Putumayo
- Complejo del río Amazonas

REGION DEL CATATUMBO

Caracterización de los humedales

Esta caracterización de los humedales colombianos en términos de grandes unidades paisajísticas básicas. Según Dugan 1992, Maltby 1992, Duque 1993, Scott 1991.

- Estuarios

Cuerpos de agua en donde un río desemboca al mar y las mareas actúan como regulador biofísico. Su salinidad es intermedia y el aporte de nutrientes y otros elementos provenientes de los sistemas dulces y salados permiten en muchos

casos una alta productividad, tanto primaria como secundaria. En general, un estuario constituye un cuerpo de agua costero, semicerrado, que tiene una libre conexión con el mar que por lo tanto esta sometido a la influencia de las mareas. En particular son notables los humedales estuarinos de los ríos Atrato, Sinu y Magdalena en el Caribe Colombiano y los de San Juan, Anchicayá, Cajambre y Patía en el litoral Pacífico. Sin lugar a dudas, estos sistemas están entre los humedales colombianos mas importantes por su extensión y recursos: La Ciénaga grande de Santa Marta y los Manglares del Pacífico.

- Humedades Litorales

Los litorales marinos y aguas someras (6m en marea baja), que no están sometidos a la influencia directa de ecosistemas de agua dulce conforman esta categoría. Bastos sectores de ambos litorales corresponden a esta categoría, la cual se puede subdividir mas según la naturaleza del sustrato o la cobertura vegetal. Este conjunto incluye ambientes como los acantilados rocosos hasta la zona de salpicadura de las olas, las barras de arena y planos lodosos, la franja intermareal hasta el limite de humedad en la marea alta y las charcas hipermareales.

- Llanuras Inundables

Muchos ríos, en especial aquellos cuyo cauce atraviesa valles y sabanas, desbordan sus aguas con periodicidad llegando a conectar numerosas ciénagas y

pantanos permanentes y existen muchos ejemplos de estos humedales a lo largo de los ríos Sinu, San Jorge, Cauca, Magdalena y Cesar, lo mismo que en la Orinoquía.

- Pantanos de agua dulce

Corresponden a esta denominación muchos de los ambientes acuáticos semipermanentes o estacionales que en Colombia llamamos ciénagas. Para mayor precisión su definición se restringe a aquellos humedales que se presentan donde los nacimientos superficiales, las aguas subterráneas y las de escorrentía, producen la saturación del acuífero y la consiguiente acumulación en depresiones del terreno de tamaño variable. El sistema mas extenso de pantano lo constituyen las sabanas inundables de la orinoquía ubicada por debajo de los 400m. En cuanto a los bosques inundables, el segundo conjunto de pantanos mas importantes lo constituyen las planicies de inundación de la amazonía, los pantanos de bosques inundados del medio y bajo Magdalena son otro conjunto de pantanos de gran extensión, en este sentido resultan comparables a los bosques inundables de la región noroccidental de las planicies aliviales de los ríos Atrato y León, lo mismo que a los del anden del pacifico. Estos humedales boscosos se caracterizan por la presencia de palmas, por su zonación horizontal de acuerdo con el gradiente de humedad, por la discontinuidad de su docel y por una relativa uniformidad en su composición florística. Andrade 1993.

El tercer tipo de pantanos colombianos es el de las turberas o bofedales de páramo. Muchos de ellos son de origen glacial y todos se caracterizan por ser terrenos humedecidos, cuyos fondos lodosos están compuestos por grandes acumulaciones de restos vegetales y animales.

- Lagunas y Ciénagas

Técnicamente las lagunas son cuerpos permanentes de agua de baja profundidad, donde toda la cubeta es potencialmente colonizable por macrofitas acuáticas arraigadas (Zona litoral) y sin ninguna diferenciación entre región litoral y profunda (Ringuelet 1962). La dirección de flujo del agua va en un solo sentido. Las ciénagas por el contrario son cuerpos de agua formados por la acción de las corrientes de los ríos que pueden formar cuencas mediante la deposición de sedimentos y por la erosión. Las ciénagas se localizan en depresiones poco profundas y conectadas al río mediante estrechos canales meandriformes. La dirección del flujo de agua va en dos sentidos (de la ciénaga al río y de este a la ciénaga).

- Lagos

Se consideran lagos los ecosistemas acuáticos con menos flujo que un río y cuya relación de dependencia e interacción con el medio terrestre es menor que la de los pantanos y lagunas en razón de una relación superficie/volumen de menor cuantía (González-Bernández 1992). Con frecuencia los lagos son de naturaleza

endorreíca y exorreíca, es decir que en ellos desemboca o se origina el cauce de un río o quebrada. Además, de acuerdo con un criterio limnológico, los lagos se caracterizan por tener dos zonas bien diferenciadas: Una litoral (la cual persisten las plantas emergentes y otra limnética de aguas profundas y libres) IDEAM 1997. De acuerdo con estas precisiones, son lagos numerosos sistemas de los altos andes colombianos, entre los cuales se destaca las mal llamadas lagunas de Tota en Boyacà, La Cocha y Piusbí en Nariño y el Otún en Risaralda.

Especies Características

Se caracterizan por una sucesión jerárquica (secesión vegetal procediendo en un gradiente inverso de humedad, es decir de ambientes acuáticos o húmedos hacia ambientes emergidos y progresivamente secos, cuyas características y especies componentes han sido descritas (e.g. Arias 1986; Espinal 1967).

Desde el espejo de agua, hacia la orilla, se disponen cinturones sucesivos de vegetación. La secuencia se inicia con macrófitas flotantes como *Eichornia Crassipes* y *Pistia striatiotes*, las cuales son sucedidas por vegetación emergente, la cual incluye varias especies silvestres de arroz (*Oryza* spp.), Gramalotes (*Paspalum* spp.), y en algunos casos, Eneas(*Thypa* sp.) En la orilla la vegetación se hace mas compleja y heterogénea e incluye desde plantas anuales como *Hydrangea* sp., arbustos perennes como la zarsa (*Aeschynomene* sp.) y árboles tales como Chamburos o Cámbulos (*Erithrina* spp.), Mantecos (*Laetia acuminata*), Sauces (*Salix* spp.) y Burilicos.

En los pantanos de agua dulce de alta montaña, también se presenta la secuencia de cinturones de vegetación dominados por unas pocas especies y ha sido descrita para diferentes humedales (e.g Adams *et al.* 1982; Rangel 1995 a; Diaz 1995 b.).

La turberas de páramo pueden tener varias comunidades en una corta secuencia espacial. Asi por ejemplo Rangel y Garzon 1995 identifican 4 comunidades propias de turberas y pantanos para el P.N.N.Los Nevados.

En cuanto a los bosques inundables de agua dulce, existen caracterizaciones detalladas para las comunidades vegetales de la amazonia (e.g Randel *et al.* 1995 a).

Los humedales son además el hábitat primordial de muchos vertebrados distintos a los peces. Reptiles como las diferentes especies de Caimanes y Tortugas de agua dulce dependen de estos ambientes para su supervivencia y juegan un papel fundamental en el mantenimiento de sus redes troficas. Así mismo, mamíferos como el Manatí, los Delfines de agua dulce, las Nutrias y los Chiguiros. Pero tal vez el grupo mas famoso que ha hecho importante a los humedales es el de las aves.

CUEVAS Y CAVERNAS

Los sistemas subterráneos, conocidos como cuevas y cavernas, se forman a partir de la interacción del clima y el tipo de roca. Esta interacción genera cavidades de diverso tamaño y desarrollo (Mackinnon *et al.* 1990). Existen al menos tres grandes tipos de formaciones subterráneas que dan origen a asociaciones bióticas:

- Sistemas calizos

Conocidos como Cársicos, kársticos o Carsos, formados a partir de la disolución de compuestos de carbonato de calcio por la acción del agua. Estos compuestos son el resultado de la acumulación geológica de conchas de animales provenientes de ambientes marinos. Estos sistemas pueden ser continentales o submarinos aunque presentan características muy distintas en cada caso

- Sistemas de areniscas

En estos sistemas las cavidades se forman por arrastre de partículas de arena por el agua o el viento o por acomodación de rocas debido a fenómenos tectónicos.

- Sistemas Volcánicos

En ellos las cavidades se forman como resultado de los procesos de enfriamiento de los torrentes de lava.

- Aparte de estos sistemas se pueden considerar la existencia de cavernas de hielo, comunes en los glaciales, cavernas marinas y grietas naturales.

Ubicación

Siguiendo las unidades biogeográficas propuestas por Hernández Camacho *et al* 1992 a), los principales sistemas subterráneos en la provincia Norandina y en menor proporción en la Sierra Nevada de Santa Marta, Cinturón Arido Pericaribeño, Amazonia y Guyana.

Especies características

Hasta el momento para Colombia se han registrado 32 especies de murciélagos, dos especies de mamíferos marsupiales y algunos roedores asociados con estos sistemas. Igualmente se han registrado 17 especies de aves, peces pertenecientes a tres géneros y cuatro especies de ranas asociadas con sistemas subterráneos. En cuanto a la fauna de artrópodos, se han reportado dos especies del orden Amblypygi, ocho familias del orden Araneae y dos familias y dos familias del orden Opilionida (Stygnidae).

ANEXO B. UNIDADES BIOGEOGAFICAS DE COLOMBIA

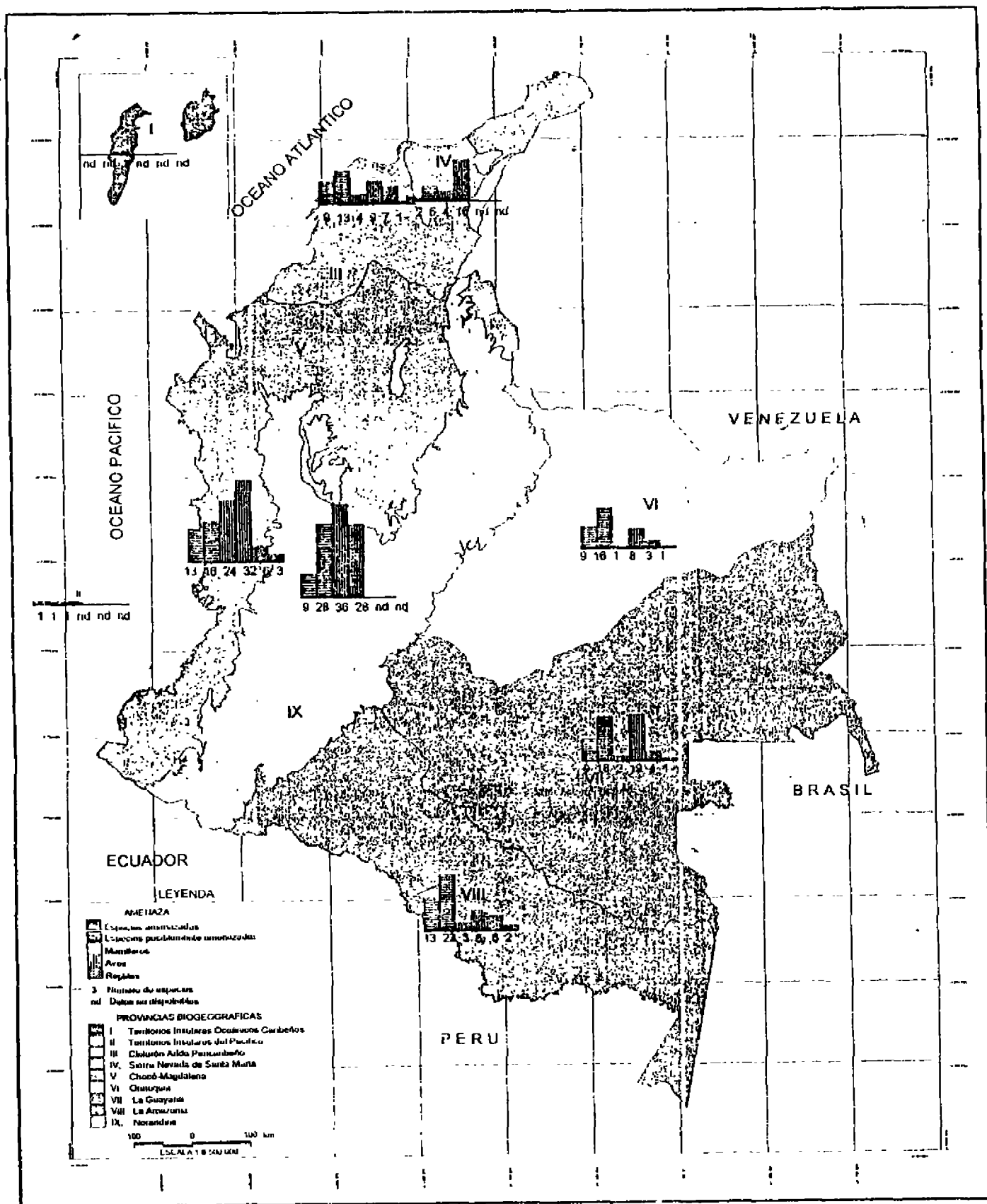
Este anexo pretende ubicar la reserva dentro de las unidades biogeográficas del país definidas por Jorge Hernández Camacho (1992), con el objetivo de complementar la caracterización de la reserva y facilitar la realización del concepto técnico para el registro en la UAESPNN. El definir a que provincia biogeográfica hace parte la reserva nos puede contribuir de manera importante en la proyección histórica de la reserva, buscando el origen y evolución de las comunidades vivas y como resultado el estado de conservación en que se encuentran en la actualidad. La biogeografía permite conocer la distribución original y actual de la biota, de esta manera se puede suplir las necesidades para su conservación y manejo.

La biogeografía contempla la parte descriptiva y analítica basada en el presente y la reconstrucción de los procesos históricos, aunque el estudio paleontológico en nuestro país es escaso. Las unidades que se describen a continuación se realizaron en base a criterios fisonómicos de la vegetación, criterios de paisaje, condiciones climáticas y a los componentes de la biota.

Provincias Biogeográficas:

1. Territorios insulares oceánicos caribeños (Archipiélago de San Andrés y Providencia)
2. Territorios insulares oceánicos del pacífico
3. Cinturón árido pericaribeño
4. Macizo de la Sierra Nevada de Santa Marta
5. Provincia biogeográfica del Choco - Magdalena
6. Provincia biogeográfica de la Orinoquia
7. Provincia biogeográfica la Guayana
8. Provincia biogeográfica de la Amazonía
9. Provincia biogeográfica Norandina

MAPA DE NUMERO DE ESPECIES DE AVES, MAMIFEROS Y REPTILES AMENAZADAS Y POSIBLEMENTE AMENAZADAS



ANEXO C. TERMINOS DE REFERENCIA PARA LOS PLANES DE MANEJO DE LAS RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL

A continuación se presentan los términos de referencia, para la elaboración y formulación de los planes de manejo por parte de las RNSC. Estos términos integran una serie de pautas para la realización y presentación de estos estudios, que el propietario de la reserva determinara si se acoge o no a la totalidad de requerimientos que se plantean, si considera que por las características de su predio no aplican para la realización y ejecución de su plan de manejo.

Aunque para la formulación de un plan de manejo el primer paso es identificar los objetivos que se quieren alcanzar por medio de este estudio, para efectos de las RNSC es indispensable desarrollar en primera instancia el proceso de caracterización para luego definir los objetivos de conservación.

CONTENIDO DE LOS PLANES DE MANEJO

1. IDENTIFICACIÓN

Hace referencia a la totalidad de los aspectos que desarrolla la ficha de caracterización mencionada anteriormente y que permite conocer e identificar las características del predio, así como el manejo que se le están dando a los recursos naturales dentro de la RNSC.

1.1 Aspectos Generales

1.2 Aspectos Biofísicos

1.3 Aspectos Climáticos

1.4 Aspectos Edafológicos

1.5 Aspectos Hidrológicos

1.6 Ecosistemas

1.7 Flora y fauna

1.8 Zonas adyacentes

1.9 Aspectos Socioeconómicos

1.10 Sistemas productivos

1.11 Recursos utilizados por la reserva

1.12 Bienes y servicios ambientales

1.13 Impactos ambientales y sociales

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Debe estar formulado de manera que llegue a cumplir con el propósito con el cual se creo la RNSC y además puede dirigirse a la solución de problemas.

2.2 Objetivos Específicos

Se plantean de forma que juntos lleguen a cumplir con el objetivo general de la reserva.

3. NORMATIVIDAD

Antes de contemplar las medidas, programas y acciones a desarrollar en este plan de manejo, se debe tener en cuenta que estos deben regirse por la normatividad vigente con respecto a cada recurso que se use y a las actividades que se realicen dentro de la reserva.

4. MANEJO AMBIENTAL

Para desarrollar los siguientes aspectos se deben tomar para su manejo medidas preventivas, de control, mitigación y de seguimiento.

4.1 Manejo de la infraestructura

4.2 Tratamiento y disposición de aguas residuales domesticas

4.3 Recolección, tratamiento y disposición de los residuos sólidos

4.4 Manejo de flora

4.5 Manejo de fauna

4.6 Manejo paisajístico

4.7 Manejo de sistemas productivos

4.8 Manejo ecoturístico y de recreación

4.9 Manejo y conservación de suelos

4.10 Manejo y conservación del recurso hídrico

4.11 Programa de educación ambiental

5. PLAN DE CONTINGENCIA

Este plan tiene como finalidad la descripción de los procedimientos que se deben realizar cuando ocurra un riesgo ambiental (natural o inducido), como inundaciones, deslizamientos, incendios, o cualquier tipo de fenómeno natural o acciones de terceros que puedan afectar de alguna forma los recursos naturales con que cuenta la reserva.

6. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Este plan contendrá indicadores que de alguna forma faciliten el monitoreo de la evolución de las medidas y programas contemplados en todos los aspectos del plan de manejo, de forma que permita verificar la eficacia de estas medidas en el tiempo.

7. CRONOGRAMA

El cronograma permite planear la ejecución en el tiempo de las medidas tomadas en los planes anteriormente mencionados.

8. PRESUPUESTO

Consiste en estimar los costos de cada una de las medidas, programas o acciones del plan de manejo.

10. PLANOS Y ANEXOS

**ANEXO D. SOLICITUD DE REGISTRO Y DOCUMENTOS ADJUNTOS DE LA
RESERVA VILLA PAZ**

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES
NACIONALES NATURALES

SOLICITUD DE REGISTRO DE UNA RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL

Presentación:

- 1 Directa
2. Por una Organización sin Animo de Lucro de carácter ambiental

Tipo de solicitante

1. Persona Natural Nombre JACK ZELIG ROTLEWICZ COHEN
Identificación C.C. #19.343.736 de Bogotá
2. Persona Jurídica Razón Social _____

Dirección para notificaciones. Avenida Jimenez # 5 - 43 Of. 902

NOTIFICAR A: Oscar Izquierdo Gomez c.c #19.155.856 (poder Adjunto

Municipio Bogotá

Departamento Cundinamarca

Vereda _____

Domicilio (Si es igual a ala dirección anterior no es necesario llenarlo)

Tel: 3365466 Bogotá para cualquier cosa

Nacionalidad Colombiana

Datos del predio o predios:

Nombre(s) Finea Villa Paz

Ubicación Vereda Herreras Choachi Cundinamarca

Linderos Ver plano Anexo

Datos del área que se quiere registrar como reserva si es diferente al predio

Nombre _____

Ubicación _____

Linderos _____

Extensión _____

Descripción de usos y actividades a los cuales destinará la Reserva

Favor marcar con una X

- ① 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 ó enriquecimiento con especies nativas
- ② Actividades que conduzcan a la conservación, preservación, y recuperación de poblaciones de fauna nativa.
- 3. El aprovechamiento doméstico de recursos naturales y la extracción sostenible de recursos no maderables.
- ④ Educación ambiental.
- ⑤ Recreación y ecoturismo
- 6. Investigación básica y aplicada.
- ⑦ Formación y capacitación técnica profesional en disciplinas relacionadas con el medio ambiente, la producción agropecuaria sustentable y el desarrollo regional.
- 8. Producción o regeneración de bienes y servicios ambientales directos a la Reserva e indirectos al área de influencia de la misma.
- 9. Construcción de tejido social, la extensión y la organización comunitaria.
- 10. Habitación permanente.

Manifiesto que tengo la posesión real y efectiva sobre el bien inmueble.

CC # 19393.736 



FINCA VILLA PAZ

Octubre 10, 2.000

Señore(a)s

**MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES
E.S.M**

Estimado(a)s Sre(a)s:

Por medio de la presente adjunto a Uds. la solicitud de declaratoria de "RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL", la cual ampara el predio "VILLA PAZ" de mi propiedad, el cual se encuentra ubicado en el Departamento de Cundinamarca, municipio de Choachi, Vereda Herreras.

Adjunto a la presente encontrarán los siguientes documentos así:

1. Solicitud debidamente diligenciada
2. Poder autenticado de Jack Z. Rotlewicz a Oscar Izquierdo Gómez
3. Plano Topográfico escala 1:2000
4. Certificado de Tradición y Libertad de fecha Octubre 5, 2.000
5. Copia de las escrituras:
Escritura 1013 de Dic 13/90 -Compra-venta
Escritura 825 de Mayo 14/91 - Aclaración
Escritura 1394 de julio 15/91 -Compra-venta
Escritura 240 de Abril 26/92 -Compra-venta
Escritura 1074 de Abril 27/92 -Compra-venta
Escritura 5287 de Julio 17/92 - Englobe
Resolución No. 277 de Agosto 14/98
6. Reseña descriptiva de la finca
7. Anexo de asociaciones forestales
8. Descripción de actividades agro-forestales

En espera de una pronta respuesta a la presente solicitud, de Uds. me suscribo,

Atentamente,


Jack Zelig Rotlewicz Cohen
c.c # 19.343.736 de Bogotá

Tel: 336 54 66.

**SEÑORES
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Ciudad**

Respetados Señores:

El suscrito, **JACK ROTLEWICZ COHEN**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con la cédula de ciudadanía número 19.343.736 expedida en Bogotá, obrando en mi propio nombre, por medio del presente documento manifiesto a Ustedes que confiero poder especial amplio y suficiente al señor **OSCAR IZQUIERDO GOMEZ**, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Santa fé de Bogotá, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.155.856 expedida en Bogotá, para que en mi nombre y representación realice todos los trámites que sean necesarios para obtener la declaratoria de Reserva Natural de la sociedad civil, de la finca rural de mi propiedad, ubicada en el municipio de Choachi, Vereda de Aguafria? Departamento de Cundinamarca, de conformidad con la Ley 99 de 1.993.

Mi apoderado queda plenamente facultado para comparecer ante Ustedes, notificarse de cualquier providencia, interponer cualquier recurso que fuere necesario, sustituir el presente poder, transigir, desistir, y en general para realizar cualquier acto cuyo fin sea desarrollar el presente mandato, sin que en ningún momento se entienda que carece de facultad para realizar cualquier gestión en mi nombre.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

En la ciudad de Santa fé de Bogotá, a 04 de Octubre de 2000

Compareció ante la Notaría Primera del Circuito de Santa fé de Bogotá, JACK ZELIO

RODOLFO COHEN.

quien se identificó con la cédula de ciudadanía número 19.343.736, en BOGOTÁ.

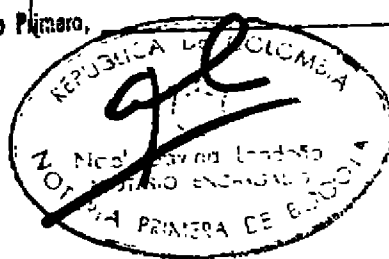
el suscrito declaró (lectura que se hizo y hizo lectura) operada en el presente documento el contenido del mismo es cierta.

El Declarante,

Cordialmente,

JACK ROTLEWICZ COHEN
C.C No. 19.343.736 de Bogotá

Notario Primero,



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE CAQUEZA
CERTIFICADO DE TRADICION Y LIBERTAD

Matricula Inmobiliaria Nro: 152-42282

Impreso el 05 de Octubre de 2000 a las 08:16:25 a.m

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima pagina

EZ CARLOS. A: FERNANDEZ ARANGO DE BORBON ALICIA COMPLEMENTACION POR SEGREGACION EN MAYOR EXTENSION AL FOLIO
LACIONADO PRESENTA LAS SIGUIENTES ANOTACIONES 01) 20-01-44. ESCRITURA # 11 DE 05-02-44 NOTARIA 2. BOGOTA.
01. MODO DE ADQUIRIR. VENTA. VALOR \$ 8.000.00. DE: PARDO GARCIA ANTONIO. A: FERNANDEZ RIVEROS CARLOS. 02)
ESCRITURA # 506 DE 05-02-58 NOTARIA 2. BOGOTA. CODIGO 323. LIMITACION DOMINIO. VENTA SERVIDUMBRE TRANSITO
VALOR \$ 2.700.00. DE: FERNANDEZ R. CARLOS. A: ACOSTA DE RODRIGUEZ REBECA ANOTACIONES DEL CUARTO FOLIO
1520011238 01) 25-05-92. ESCRITURA # 240 DE 26-04-92 NOTARIA FOMEQUE. CODIGO 101. MODO DE ADQUIRIR.
VENTA. VALOR \$ 5.500.000.00. DE: VANEGAS RODRIGUEZ CARLOS ARTURO. A: ROTLEWICZ COHEN JACK ZELIG 02) 14-06-82.
IA # 210 DE 16-05-82 NOTARIA FOMEQUE. CODIGO 101. MODO DE ADQUIRIR. VENTA. VALOR \$ 30.000.00. DE: PARDO
LIECER. A: VANEGAS RODRIGUEZ CARLOS ARTURO 03) 21-04-80. ESCRITURA # 93 DE 16-03-80 NOTARIA CAQUEZA. CODIGO
JO DE ADQUIRIR. COMPRAVENTA. VALOR \$ 30.000.00. DE: RIVEROS MOLANO MANUEL JOSE. A: PARDO PARDO ELIECER
MENTACION POR SEGREGACION EN MAYOR EXTENSION AL FOLIO ANTES RELACIONADO PRESENTA LAS SIGUIENTES ANOTACIONES
MATRIZ # 1520001258 01) 09-04-75. ESCRITURA # 192 DE 02-04-75 NOTARIA 22. BOGOTA. CODIGO 101. MODO DE
R. COMPRAVENTA. VALOR \$ 300.000.00. DE: PARDO SOLORZANO RAFAEL. A: RIVEROS MOLANO MANUEL JOSE 02) 08-09-54.
IA # 619 DE 14-08-54 NOTARIA FOMEQUE. CODIGO 101. MODO DE ADQUIRIR. COMPRAVENTA. VALOR \$ 10.000.00. DE:
EZ RIVEROS CARLOS. A: PARDO SOLORZANO RAFAEL ANOTACIONES DEL QUINTO FOLIO MATRIZ # 1520001258 01) 25-05-92.
IA # 1074 DE 27-04-92 NOTARIA 44. SANTA FE DE BOGOTA. CODIGO 101. MODO DE ADQUIRIR. COMPRAVENTA. VALOR \$
0.00. DE: RIVEROS MOLANO MANUEL JOSE. A: ROTLEWICZ COHEN JACK ZELIG 02) 09-04-75. ESCRITURA # 192 DE
NOTARIA 22. BOGOTA. CODIGO 101. MODO DE ADQUIRIR. COMPRAVENTA. VALOR \$ 300.000.00. DE: PARDO SOLORZANO
A: RIVEROS MOLANO MANUEL JOSE 03) 08-09-54. ESCRITURA # 619 DE 14-08-54 NOTARIA FOMEQUE. CODIGO 101. MODO
ADQUIRIR. COMPRAVENTA. VALOR \$ 10.000.00. DE: FERNANDEZ RIVEROS CARLOS. A: PARDO SOLORZANO RAFAEL

TIPO DEL INMUEBLE Tipo Predio: RURAL

DIRECCION . . " VILLA PAZ "

CLASIFICACION ABIERTA CON BASE EN LA(S) SIGUIENTE(S) MATRICULA(S) (En caso de Integracion y otros)

3 11238 20194 24158 30644

Matricula Nro: 1 Fecha: 18-08-1992 Radicacion: 2308

Escritura 5287 del: 17-07-1992 NOTARIA 1. de SANTA FE DE BOGOTA

VALOR ACTO: \$

Clasificacion: 999 ENGOBE

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (La X indica la Persona que figura como propietario)

ROTWICZ COHEN JACK ZELIG X

TOTAL DE ANOTACIONES: *1*

Matricula Nro: 0 Nro correccion: 1 Radicacion: 98-P374 fecha 11-09-1998

DESCRIPCION: VEREDA HERRERAS.-CORRECTO.-RESOLUCION NO. 277 DE 14 DE AGOSTO DE

Matricula Nro: 0 Nro correccion: 2 Radicacion: 98-P374 fecha 11-09-1998

DESCRIPCION: VEREDA HERRERAS.-CORRECTO.-RESOLUCION NO. 277 DE 14 DE AGOSTO DE

DESCRIPCION: VEREDA HERRERAS.-CORRECTO.-RESOLUCION NO. 277 DE 14 DE AGOSTO DE 1.992 NOTARIA PRIMERA BOGOTA.-VALE.-RESOLUCION NO. 277 DE

AGOSTO DE 1.998.

Matricula Nro: 1 Nro correccion: 1 Radicacion: 98-P374 fecha 11-09-1998



**OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE CAQUEZA
CERTIFICADO DE TRADICION Y LIBERTAD**

Matricula Inmobiliaria Nro: 152-42282

1a 3

Impreso el 05 de Octubre de 2000 a las 08:16.25 a.m

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima pagina

REGIDO NUMERO DE ESCRITURA 5287 DE 17-07-1.992 NOTARIA PRIMERA DE

OTA.-VALE.-RESOLUCION NO. 277 DE 14 DE AGOSTO DE 1.998.

FIN DE ESTE DOCUMENTO

Interesado debe comunicar al registrador cualquier falla o error en el registro de los documentos

TERMINACION: LIQUIDA1 FECHA: 05-10-2000


Registrador:

TURNO: 2000-14828

**CERTIFICADO DE TRADICION Y LIBERTAD
EXPEDIDO A TRAVES DE
FOLIO MAGNETICO Y FIRMA DIGITAL
OFICINA DE REGISTRO DEL I. P. CAQUEZA
RESOLUCION No. 225 DE 1.998**

ANEXO E. AVISO DE FIJACIÓN .CAR



Ministerio del Medio Ambiente
Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales

SUBDIRECCION DE GESTION

005980

UP-SUG

Bogotá, D.C.

14 Dic. 2000

Doctor

DARIO LONDOÑO GOMEZ

Director General

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR

Ciudad

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL - CAR
2000-0000-07302-1 11:25:31 13 12/2000
Origen: MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Destino: DIRECCION GENERAL

Estimado Doctor:

El Ministerio del Medio Ambiente expidió el Decreto 1996 de octubre 15 de 1999 por el cual se reglamentan los artículos 109 y 110 de la Ley 99 de 1993 sobre Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC) y mediante el Decreto 1124 de junio 29 de 1999 el Ministerio delega a la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN) la función de velar por la elaboración y mantenimiento del registro de las RNSC.

Considerando lo anterior, el Señor Jack Zelig Rotlewicz, identificado con la cédula de ciudadanía número 19.343.736 de Bogotá, propietario del predio Villa Paz, ubicado en el Departamento de Cundinamarca, Municipio de Choachi, vereda Herreras, ha presentado solicitud de registro del predio como Reserva Natural de la Sociedad Civil, actualmente en trámite de inscripción.

Para su información remito los documentos que respaldan dicha solicitud así como copia del Decreto 1996 de octubre 15 de 1999. Ruego a Usted el favor de colocar el aviso anexo en sitio visible durante el término de 10 días hábiles con el fin de dar cumplimiento al artículo 7 del Decreto 1996, remitirlos de nuevo a la UAESPNN a la dirección que aparece abajo con las fechas de fijación y desfijación correspondientes.

Agradezco su gestión al respecto.

Reciba un cordial saludo.

CARLOS ACOSTA PINZON
Subdirector de Gestión



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA

SG
Bogotá, D.C.

Doctor
CARLOS ACOSTA PINZON
Subdirector de Gestión Ministerio del Medio Ambiente
Carrera 10 No. 20-30 Piso 3
Bogotá, D.C.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL - CAR
0051-0000-0034070 EXTEN 14 1710 1000
Origen: Secretaría General
Destino: MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

REF: Remisión fijación aviso

Respetado doctor:

De acuerdo con su solicitud de fijación en sitio visible durante 10 días hábiles, anexo la respectiva constancia, dando cumplimiento al artículo 7 inciso 3 del Decreto 1996 del 15 de octubre de 1999.

Cordialmente,

GUSTAVO A. MORALES MEJIA
Secretario General (E)

Radicado Postal No. 2000-0000-07322-1
Elaboró: Deyanira Cortés Luque
Fecha: 11-01-2001

CARRERA 10 No. 16-82, PISOS: 2-4-5 Y 6 - CARRERA 10 No. 16-92, PISOS: MEZZANINE, 3 Y 5 - PBX. 281 31 11
A.A. 11645 - www.car.gov.co - E-mail: sau@car.gov.co - BOGOTÁ, D.C., COLOMBIA

Sabana Norte y Altiplano Carrera 10A No. 7A-14 Teléfono: 091 8521966 Zipaquira	Sabana Occidente Urb. Ind. San Carlos, Km. 15, Via Occidente, Elapa 1, Loc. 3 Teléfono: 541 22 84 - Funza	Tegucudama y Alto Magdalena Calle 2ª No. 7A-11 Teléfono: 091 8333589 Girardot	Suanapuz Tramo 17 No. 20-30 Teléfono: 091 8674333 Fusagasuga	Guadalupe y Magdalena Centro Carrera 11 No. 1-43 Teléfono: 091 846557 Villeta	Ubaté y Norte Carrera 11 No. 1-43 Teléfono: 091 8372277 Ubaté	El Valle Carrera 11 No. 1-43 Teléfono: 091 8372277 Ubaté
--	---	---	--	---	---	--

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES

AVISA QUE:

Ante la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del Ministerio del Medio Ambiente, el Señor **JACK ZELIG ROTLEWICZ** Identificado con la C.C. N. **19.343.736** Expedida en **Bogotá** presentó Solicitud de Registro de Reserva Natural de la Sociedad Civil para el Predio denominado **VILLA PAZ** localizado en el **Departamento de Cundinamarca, Municipio de Choachi, Vereda Herreras** con número de radicación **RNSC – 006 – 2000** el cual se encuentra en trámite de conformidad con lo establecido en el Decreto 1996 de 1999.

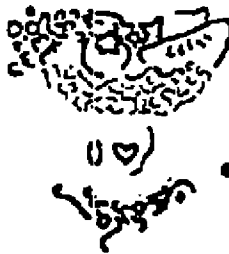
Se fija este aviso en sitio visible de la Entidad, por el término de diez (10) días hábiles, en cumplimiento del Artículo 7 Inciso 3 del Decreto 1996 del 15 de octubre de 1999.

Fijado hoy _____ a las: _____

Desfijado hoy _____ a las: _____

Firma: _____

ANEXO F. CERTIFICACIÓN ORGÁNICA



Radicado: CCI- ST 1461
Fecha: 02-Nov-00

Santa Fe de Bogotá, D.C.,

Doctor
MIGUEL ANGEL PEREZ
CIAA
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO.
Carretera Central del Norte
3 Kms. adelante de La Caro
Sopó - Cundinamarca

Fax. 8650127
Tel. 8650218/9



Apreciado Doctor Pérez:

Por este medio tengo el agrado de enviar copia del Informe de la Visita de Inscripción realizado en el mes Septiembre a la empresa CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ASESORIAS AGROINDUSTRIALES DE LA UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO.

Atendiendo el Reglamento General para la Certificación de Productos Ecológicos, la Subdirección Técnica presentó ante el Comité de Certificación el mencionado Informe Técnico.

Una vez evaluada la recomendación de Comité y considerando que el grupo que aparece relacionado en el cuadro No. 1 ya había sido visitado por parte de funcionarios y cooperantes de la Corporación Colombia Internacional y que éste grupo apeló la recomendación del Comité, la Subdirección Técnica de la Corporación Colombia Internacional recomendó a la Dirección Ejecutiva lo siguiente:

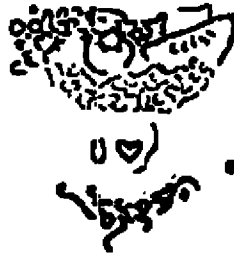
- Otorgar la CERTIFICACION CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL PARA PRODUCTO ECOLOGICO a los lotes y productores de la empresa CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ASESORIAS AGROINDUSTRIALES DE LA UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO. que aparecen registrados en el cuadro No. 1.

Cuadro No 1. Listado de productores (lotes) ecológicos que ingresan directamente al Programa de Certificación.

Código	Productor	Fecha de visita a la unidad productiva	Última medida convencional	Área Ecológica
COCA - 01	Geidy Garzón	Julio - 99	Mar 1993	1,063
CHAF - 01	Jack Zelig Rollewicz	Julio - 99	Octubre 1999	36,00
GASJ - 01	Constanza González	Julio - 99	Lote 1. En. 1995	0,84
SOCH - 01	Constanza Vergara Williams	Julio - 99	Feb De 1993	12,15
SUPP - 01	Cañito Ajylar	Julio - 99	Marzo 1995	8,05
TARF - 01	Roseana Lee	Julio - 99	Lote Mar-10. Feb. 1996	2,59
TOTAL				60,443

- Otorgar la CERTIFICACION CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL PARA PRODUCTO ECOLOGICO en período de conversión de seis (6) meses a los lotes y productores de la empresa CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ASESORIAS AGROINDUSTRIALES DE LA UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO que aparecen relacionados en el cuadro No. 2.

CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL



Radiado: CCI- ST 1461
 Fecha: 02-Nov-00

Santa Fe de Bogotá, D.C.,

Doctor
MIGUEL ANGEL PEREZ
 CIAA
 UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO.
 Carretera Central del Norte
 5 Kms. adelante de La Caro
 Sopó - Cundinamarca

Fax. 8650127
 Tel. 8650218/9



Apreciado Doctor Pérez:

Por este medio tengo el agrado de enviar copia del informe de la Visita de Inscripción realizado en el mes Septiembre a la empresa CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ASESORIAS AGROINDUSTRIALES DE LA UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO.

Atendiendo el Reglamento General para la Certificación de Productos Ecológicos, la Subdirección Técnica presentó ante el Comité de Certificación el mencionado Informe Técnico.

Una vez evaluada la recomendación de Comité y considerando que el grupo que aparece relacionado en el cuadro No. 1 ya había sido visitado por parte de funcionarios y cooperantes de la Corporación Colombia Internacional y que éste grupo apeló la recomendación del Comité, la Subdirección Técnica de la Corporación Colombia Internacional recomendó a la Dirección Ejecutiva lo siguiente:

- Otorgar la CERTIFICACION CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL PARA PRODUCTO ECOLOGICO a los lotes y productores de la empresa CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ASESORIAS AGROINDUSTRIALES DE LA UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO. que aparecen registrados en el cuadro No. 1.

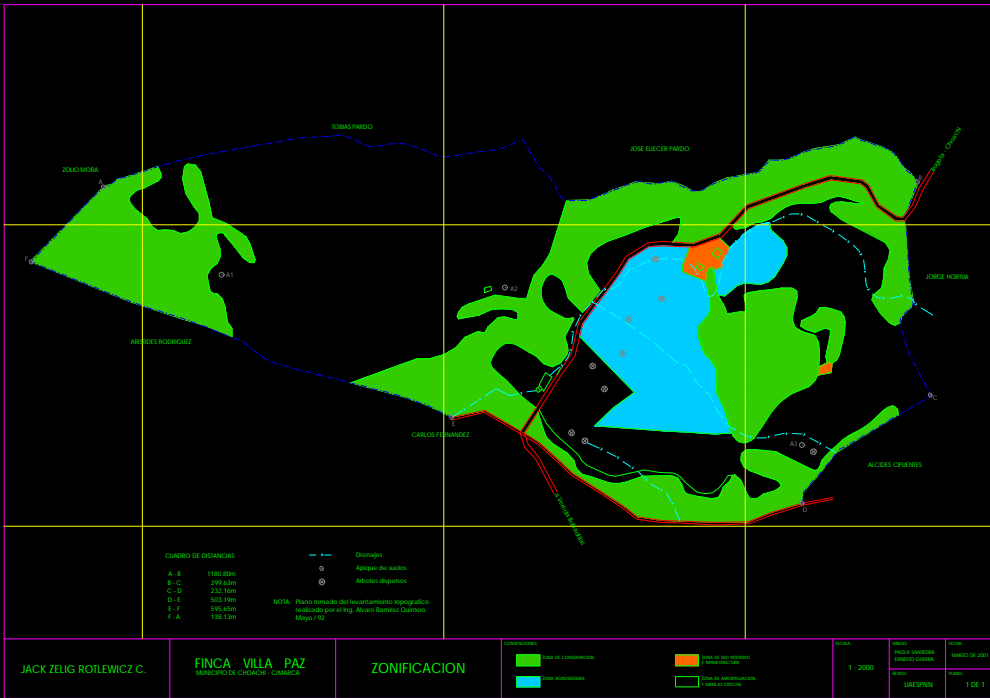
Cuadro No 1. Listado de productores (lotes) ecológicos que ingresan directamente al Programa de Certificación.

Código	Productor	Fecha de visita a la unidad productiva	Última medida convencional	Área Ecológica
COOA - 01	Gledys Garzón	Julio - 99	Mar 1993	1,063
CHAF - 01	Jack Zelig Rotkiewicz	Julio - 99	Octubre 1999	36,00
GASJ - 01	Constanza González	Julio - 99	Lote 1. En 1995	0,64
SOCH - 01	Constanza Vergara Williams	Julio - 99	Feb. De 1993	12,15
SUPP - 01	Camilo Avilar	Julio - 99	Marzo 1998	8,03
TARF - 01	Ricardo Lee	Julio - 99	Lote Man-10. Feb. 1999	2,59
TOTAL				60,443

- Otorgar la CERTIFICACION CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL PARA PRODUCTO ECOLOGICO en período de conversión de seis (6) meses a los lotes y productores de la empresa CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ASESORIAS AGROINDUSTRIALES DE LA UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO que aparecen relacionados en el cuadro No. 2.

CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL

ANEXO G. ZONIFICACIÓN DE LA RESERVA VILLA PAZ



ANEXO H. GALERÍA FOTOGRÁFICA DE LA RESERVA VILLA PAZ



Panorámica de la reserva Villa Paz.

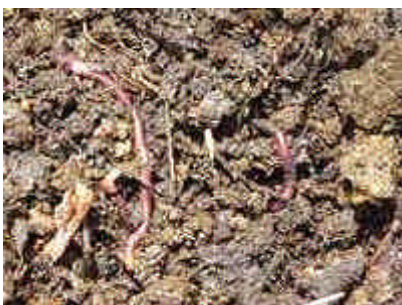


Bosques sucesionales desde secundario intervenido en la parte baja de la reserva a maduro muy poco intervenido en la parte alta.

SISTEMAS PRODUCTIVOS

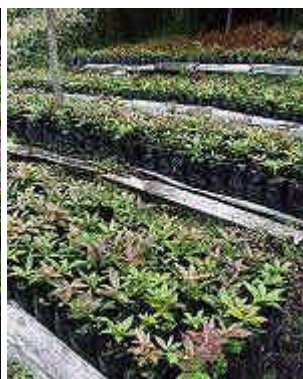


Cultivos de cebolla larga y coliflor orgánicos.



Lombricultura.

SERVICIOS AMBIENTALES



Reforestación Con roble y eugenia.