

**PROPUESTA DE PLAN DE GESTION AMBIENTAL DEL PARQUE
MUNICIPAL NATURAL LA NONA, MARSELLA (RISARALDA)**

**TRABAJO DE GRADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TITULO
DE PROFESIONAL EN ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
PEREIRA, JULIO DE 2010**

**PROPUESTA DE PLAN DE GESTION AMBIENTAL DEL PARQUE
MUNICIPAL NATURAL LA NONA, MARSELLA (RISARALDA)**

**PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR AL TITULO DE PROFESIONAL EN ADMINISTRACIÓN
AMBIENTAL**

DIRECTOR:

**DIEGO MAURICIO ZULUAGA DELGADO
Msc. (c) Estudios Ambientales Urbanos
Admr. Amb. Esp. Gestión Ambiental Local**

EJECUTORES:

**MAIRA ALEJANDRA ARIAS VILLA
DAVID ALEJANDRO VALENCIA ORTIZ**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
PEREIRA, JULIO DE 2010**

Siempre, antes de realizar un sueño, el alma del mundo decide comprobar todo aquello que se aprendió durante el camino. Hace esto no porque sea mala, sino para que podamos, junto con nuestro sueño, conquistar también las lecciones que aprendimos mientras íbamos hacia él. Es el momento en que la mayor parte de las personas desisten. Es lo que llamamos, en el lenguaje del desierto, morir de sed cuando las palmeras ya aparecieron en el horizonte.

**Mil gracias a nuestros padres pues sin ellos no habría sido posible este
sueño.
Alejandra y David Alejandro**

**Profesor Diego Mauricio Zuluaga Delgado gracias por su apoyo y
confianza.**

**Profesor Jhon Mario Rodríguez Pineda muchas gracias por su tiempo,
dedicación y apoyo.**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPITULO I. BASES.....	10
1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	10
2 JUSTIFICACION	11
3 OBJETIVOS.....	12
4. METODOLOGÍA.....	13
5. MARCO HISTÓRICO-GEOGRÁFICO Y POLÍTICO- NORMATIVO	18
A NIVEL NACIONAL	25
A NIVEL DEPARTAMENTAL.....	30
CAPITULO II. RESULTADOS.....	37
2.1DESCRIPCION DEL MUNICIPIO DE MARSELLA	37
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PARQUE MUNICIPAL NATURAL LA NONA	38
2.3 HISTORIA DEL PARQUE.....	38
2.4 DECLARATORIA DE AREA DE RESERVA FORESTAL PROTECTORA (PROYECTO DE ACUERDO N° O37 – DICIEMBRE 18 DE 1979).....	39
2.5 DESCRIPCIÓN ECOLÓGICA.....	39
2.5.1 GEOLOGÍA.....	39
2.5.2 GEOMORFOLOGÍA	40
2.5.3 SUELOS.....	40
2.6 CLIMATOLOGIA	40
2.7 HIDROGRAFIA QUEBRADA LA NONA.....	41
2.8 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	43
2. 9 BIENES Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS, BIODIVERSIDAD	43
2.10 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL PARQUE MUNICIPAL NATURAL LA NONA	51
2.11 ASPECTOS SOCIALES, HISTORICOS Y CULTURALES.....	54
OBJETIVO II PROPUESTA DE ZONIFICACION AMBIENTAL	58
COMPONENTE NORMATIVO SEGÚN ZONIFICACION.....	62
ZONA DE CONSERVACIÓN.....	62
PROHIBICIONES PARA TODAS LAS ZONAS	64

OBJETIVO III.....	65
LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS.....	65
2.15 CATEGORÍA DE MANEJO.....	65
2.16 VISION.....	66
2.17 OBJETOS DE CONSERVACIÓN.....	66
2.18 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN.....	67
2.18.1 CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.....	67
2.18.2 CONSERVACIÓN DEL PAISAJE.....	67
2.18.3 CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS.....	67
2.18.4 CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL	67
2.18.5 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL PARQUE.....	68
2.18.6 ESTRATEGIAS PARA BUSCAR LA CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE.....	68
2.18.7 ESTRATEGIAS PARA PROMOVER ALTERNATIVAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE.....	69
2.18.8 ESTRATEGIAS PARA FORTALECER PROCESOS DE PARTICIPACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	69
2.18.9 ESTRATEGIAS PARA ORIENTAR UN ECOTURISMO.....	69
2.19 COMPONENTE OPERATIVO.....	70
2.19.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PLAN DE ACCION.....	70
2.20 FUENTES Y MECANISMOS DE FINANCIACION.....	78
2.21 PROPUESTA DE ADMINISTRACION DEL PARQUE.....	78
2.21.1 ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO.....	82
2.21.2 OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO.....	85
2.22 HORIZONTE DEL PLAN DE MANEJO.....	85
2.23 SEGUIMIENTO Y EVALUACION.....	85
CAPITULO III.....	87
HALLAZGOS, TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA.....	87
3.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	87
3.2 CONCLUSIONES.....	92

3.3 RECOMENDACIONES	93
---------------------------	----

LISTADO DE TABLAS

TABLA	PAG
Tabla 1. Clasificación usos del suelo.	13
Tabla 2. Calificación conflictos de uso.	14
Tabla 3. Determinación conflictos de uso.	14
Tabla 4. Porcentajes conflictos de uso.	15
Tabla 5 Coordenadas planas.	38
Tabla6. Índice de escasez y vulnerabilidad por disponibilidad de agua en municipios de Risaralda año 2000	
Tabla 7. Predios comprados 1982	49
Tabla 8. Predios comprados 1982	49
Tabla9. Situación de la fuente abastecedora del acueducto urbano Quebrada La Nona.	54
Tabla 10. . Información Acueducto de Marsella	54
Tabla 11. Problemática reconocida en los planes de manejo de las áreas protegidas.	59
Tabla12. Datos de diversidad de especies en el PMN La Nona	60
Tabla 13. Especies endémicas y casi-endémicas de Colombia en el PMN La Nona	61
Tabla 14. Descripción de las zonas de riesgo de las veredas que conforman el Parque Municipal Natural La Nona	68
Tabla 15. Infraestructura	72
Tabla 16. Clasificación De Usos Del Suelo	73
Tabla 17. Calificación Conflictos De Uso	73
Tabla 18 .Determinación Conflictos De Uso	74
Tabla 19. Porcentajes Conflictos De Uso	74
Tabla 20. Matriz De Zonificación	75
Tabla 21. Matriz De Planificación Del Proyecto	85

LISTADO DE GRÁFICOS

Grafico 1. Servicios Ambientales	42
Grafico 2. Tipos de Cobertura Vegetal	51
Grafico 3. Porcentajes Conflictos de Uso	64
Grafico 4. Objetos de Conservación	71
Grafico 5. Organigrama propuesto para la junta administradora	80
Grafico 6. Actores directos	82

INTRODUCCION

Las áreas protegidas proporcionan una serie de bienes y servicios ecológicos al mismo tiempo que preservan el patrimonio natural y cultural. De la misma forma, pueden proporcionar oportunidades para el desarrollo rural, generar ingresos, crear empleos para investigación, monitoreo, conservación, educación, recreación y turismo. Actualmente la red de áreas protegidas abarca aproximadamente 11% de la superficie total de nuestro planeta. Menos de 1% del área marina está designada como área natural protegida.

Desde hace más de cincuenta años en Colombia se han venido desarrollando iniciativas de conservación in situ de la biodiversidad, mediante la creación y manejo de áreas protegidas. La más antigua fue establecida en 1932 por Carlos Kohlsdorf, técnico agrícola Alemán quien en el desarrollo de su trabajo de asesoría en el país, encontró y compró el predio Meremberg con el fin de proteger su riqueza biológica. Hasta hace poco tiempo su hija Mechthild y su esposo Gunther Buch la manejaron bajo los principios establecidos por el padre. Posteriormente, en 1948, la creación de la Reserva de La Macarena sentó las bases para el trabajo que durante 60 años ha llevado a cabo el Estado colombiano en este aspecto, proceso que está consolidado en la actualidad en un Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN) conformado por 54 áreas. A nivel regional también, aproximadamente desde los años 70 y 80 se han establecido reservas tales como el Parque Regional Natural Ucumarí, creado en 1984 como parque ecológico recreacional y ampliado en 1987. En la actualidad el Sistema de Parques Nacionales Naturales comprende 54 áreas, existen más de 280 áreas protegidas de nivel regional y cerca de 1400 reservas naturales de la sociedad civil.

Como es el caso en Colombia, y a nivel internacional el número de áreas protegidas ha aumentado en las últimas décadas, puesto que se les reconoce como un componente esencial de las estrategias mundiales y nacionales de conservación de la biodiversidad y porque poseen valores esenciales para el bienestar humano, tanto de las generaciones actuales como futuras. Sin embargo, la tendencia de pérdida de diversidad biológica continúa y se concluyó que en parte esto se debe a que “el sistema mundial existente de áreas protegidas es inadecuado” (Secretaría del CDB, 2004) por tres razones principales: i) muchas de las áreas protegidas ya establecidas no cumplen con los objetivos de conservación para los que fueron creadas; ii) el sistema actual es incompleto; y iii) es insuficiente la participación de las poblaciones indígenas y comunidades de La Convención, El Rayo y El Zurrumbo, en la creación y administración de estas áreas (Secretaría del CDB, 2004).

RESUMEN

El plan de gestión ambiental es un instrumento que orienta la gestión de un área protegida para alcanzar sus objetivos de conservación de largo plazo, a partir del logro de los objetivos más específicos de mediano y corto plazo.

Esta propuesta de plan de gestión ambiental es el resultado de una construcción académica y se asume como el instrumento que concreta los resultados de dicho proceso y parte del reconocimiento de diversos contextos socioculturales y dinámicas territoriales y macroregionales donde se inscribe el área protegida, así como los valores ambientales y flujos eco sistémicos que son el objeto de conservación.

Así mismo determina, con base en criterios eco-sociales y ecológicos, las políticas de manejo del área protegida y la reglamentación de cada una de las zonas establecidas. Igualmente plantea las acciones relacionadas en el mediano plazo a desarrollar en el mediano plazo y que permitirán organizar la gestión de quienes ocurren en su implementación.

ABSTRACT

The environmental management plan is a tool to guide the management of a protected area to achieve their conservation objectives long term, from achieving the specific objectives of short and medium term.

This environmental management plan is the result of an academic building and assumed the document specific results of this process and on the recognition of different cultural contexts and macro-regional and regional dynamics which is entered the protected area and environmental values eco-system and flows that are the subject of conservation.

It also determines, based on social and ecological criteria, policies protected area management and regulation of each of the established areas. Also raises the related actions in the medium term to develop in the medium term and that will organize the management of those occur in its implementation.

CAPITULO 1. BASES

1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles elementos de administración ambiental comprendería una propuesta académica orientada al mejoramiento en la gestión y manejo ambiental del Parque Municipal Natural La Nona del municipio de Marsella, Risaralda?

2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El tema de la planificación y manejo de los parques naturales se constituye en una herramienta fundamental para orientar el trabajo y los programas futuros dentro de los mismos, los cuales surgen de la necesidad que tiene la sociedad de organizarse y administrar espacios y recursos comunes de una manera sostenible.¹

Ha sido prioritario la planificación del uso sostenible del parque municipal natural la nona, como estrategia para mejorar los procesos de gestión ambiental local, generando herramientas que sirvan de apoyo al municipio y que orienten decisiones hacia una planificación que cumpla con objetivos claros, la cual deberá ser progresiva y fundamentada en el marco legal. Acorde a esto se debe principalmente analizar y evaluar la información presente, con miras a conocer a el estado actual y la dinámica cultural –ambiental de la región donde se ubica el parque; Se deben detectar conflictos presentes o potencialidades para plantear soluciones alternas adecuadas que aseguren la instrumentación de normas y la ejecución de programas y acciones, que lleven a la consecución de los objetivos del Área Natural Protegida en la cual se quiere intervenir.

En Colombia muchos Parques Naturales están sufriendo cambios en sus ambientes la migración de personas hacia el área urbana ha generado que muchas zonas de protección hayan sido abandonadas por lo que la administración municipal debe intervenir y apropiarse de estas áreas, con el fin de mantener un equilibrio ecológico en sus suelos. La creación de juntas administrativas encargadas de la operacionalización de estos parques cada día toman más fuerza en nuestro país, pero en muchos municipios estas juntas no han tenido el liderazgo necesario como para mantenerse en funcionamiento, El municipio de Marsella es un ejemplo claro de este problema donde su junta directiva no se encuentra operando actualmente y el plan de manejo implementado para el parque municipal natural la nona solo fue implementado en aproximadamente un 45%. (Cuaderno de trabajo Parque Municipal Natural la Nona)

¹ Manual orientado a la planificación y manejo de parques nacionales, aplicado a Colombia

Se debe reconocer además que la planificación no es un fin sino un medio para alcanzar los objetivos de un parque y, por consiguiente, el desarrollo sostenible del mismo

3 JUSTIFICACION

Ha sido prioritario la planificación del uso sostenible de Parque Municipal Natural la Nona, como estrategia para mejorar los procesos de gestión, generando herramientas que sirvan de apoyo al municipio y que orienten decisiones hacia una planificación que cumpla con objetivos claros, la cual deberá ser progresiva y fundamentada en un marco legal y teórico acorde a esto se debe principalmente analizar y evaluar la información secundaria presente, con miras a conocer a profundidad el estado actual y la dinámica socio-cultural-ambiental de la región donde se ubica el parque; se deben detectar conflictos presentes o potencialidades para plantear soluciones alternas adecuadas que aseguren la instrumentación de normas y la ejecución de programas y acciones, que lleven a la consecución de los objetivos del área en la cual se quiere intervenir.

El establecimiento de reglas efectivas de acceso, aprovechamiento y protección de los recursos naturales en las áreas protegidas es un proceso condicionado por factores biofísicos, sociales e institucionales inherentes a cada sitio. Una de las mayores dificultades que se enfrentan en este contexto es el dilema entre los intereses particulares de distintos actores privados y el interés social o grupal centrado en el manejo sostenible de los recursos naturales. La discrepancia entre estos objetivos y el deseo de alcanzar una mejor gestión de los recursos obliga a la búsqueda de acuerdos de acción colectiva donde prevalezca el interés compartido de los actores. Los beneficios que proveen las áreas protegidas a los seres humanos son variados y pueden ser analizados desde la perspectiva de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MEA 2005). Esa evaluación estableció que el crecimiento de las economías y el bienestar de las poblaciones humanas están fuertemente asociados con los beneficios que proveen los ecosistemas

En general, el conjunto de beneficios que los ecosistemas ofrecen a los seres humanos se conoce como servicios ecosistémicos. Los esquemas de pago por servicios ecosistémicos son una de las herramientas más promisorias para la evaluación; sobre todo, para asegurar la conservación de las áreas protegidas para las poblaciones humanas. No obstante, se reconoce que esta herramienta solo debe ser utilizada en aquellos sitios donde las condiciones lo permitan.

4 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Proponer un Plan de Gestión Ambiental del Parque Municipal Natural La Nona, en el Municipio de Marsella, con el fin de orientar el uso, manejo y administración del patrimonio ambiental dentro del área natural protegida.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Elaborar Una línea base del Parque Municipal Natural La Nona, Marsella, Risaralda.
- Realizar una propuesta de zonificación para El Parque Municipal Natural La Nona, Marsella, Risaralda.
- Formular lineamientos y estrategias de acción, manejo y administración para el Parque Municipal Natural La Nona, Marsella, Risaralda.

5. METODOLOGÍA

Para la realización del Plan De Gestión Ambiental para el Parque Municipal Natural La Nona, se tuvieron en cuenta los documentos base del municipio como fueron:

- Base Ambiental
- POT
- Plan De Manejo del Parque Municipal Natural La Nona año 2000
- Agenda Ambiental con énfasis en gestión del riesgo
- Biografía De Procesos de los Parque Naturales del Departamento de Risaralda
- Cuaderno de trabajo de las áreas naturales protegidas

Con el fin de recuperar la mayor cantidad de información secundaria acerca del parque PMN La Nona; se hicieron varias visitas a la zona de estudio para la verificación y análisis de la información en campo a través de recorridos por áreas representativas, contando con la ayuda del señor Julian Zapata y la guía Doña Maria.

La información recolectada se organizo de forma que se pueda dar una clara visión del territorio, datos como clima, zonas de vida, usos del suelo y gestión de las instituciones como CARDER, Alcaldía de Marsella, Gobernación del Risaralda, Universidades, grupos ecológico y grupos de mujeres de la zona de estudio.

Para la zonificación ambiental del parque municipal natural la nona se adapto la metodología para el plan de manejo integral de la cuenca superior del Rio Lebrija²

Para la zonificación se siguieron los siguientes pasos:

- Clasificación de los usos del suelo del parque, de acuerdo con las categorías que la CDMB utiliza, cuyo criterio principal es la degradación que se causa al suelo:

Tabla 1. Clasificación de usos del suelo.

USO ACTUAL	CATEGORIAS
Pastos manejados	Cultivo semilimpio
Café, guadua, yuca y plátano	Sistema silvoagropecuaria
Bosque plantado	Bosque semiprotector
Caña panelera	Sistema limpio
rastrojo	Sistema en sucesión
Bosque secundario	Bosque protector

² Plan De Manejo Integral De La Cuenca Superior Del Rio Lebrija

- Matriz para determinar conflictos de uso; superponiendo el mapa de uso actual (ver mapa 7), con el mapa de uso potencial (ver mapa 8), calificando las categorías para conflictos de uso así:

Tabla 2. Calificación conflictos de uso

CATEGORIAS	VALORES
Sin conflicto	1
Conflicto leve	2
Conflicto moderado	3
Conflicto fuerte	4

Para la calificación de conflictos de uso nos basamos en la creación de rangos para determinar las diferentes categorías con el fin de determinar cuál de esta es la que más se está viendo reflejada dentro del parque.

Sin conflicto: se define como el área en la cual no se presenta ningún problema y se cumple con el uso potencial sugerido.

Conflicto leve: se define como el área en la cual muy poca o una pequeña porción de tierra está siendo utilizada en un uso no acorde al potencial.

Conflicto moderado: se define como el área en la cual una gran cantidad de terreno está siendo utilizada en un uso diferente al potencial.

Conflicto fuerte: se define como el área en la cual no se está cumpliendo con el uso correcto de sus tierras es decir no se está teniendo en cuenta el uso potencial.

Como resultado se obtuvo la siguiente matriz:

Tabla 3. Determinación conflictos de uso

Uso actual	Uso potencial	
	Bosque Protector	cultivos agroforestales
Bosque semiprotector	1	1
Cultivo semilimpio	4	3
Sistema silvoagropecuaria	3	2
Sistema limpio	4	3
Sistema en sucesión	1	1
Bosque protector	1	1

Fuente: elaboración propia

El mapa de conflicto de uso, generado de la superposición entre el mapa de uso actual y el de uso potencial dio como resultado los siguientes porcentajes

Tabla 4. Porcentajes conflictos de uso.

conflicto	Porcentaje %
Sin conflicto	59.13
Conflicto leve	12.41
Conflicto moderado	24.78
Conflicto fuerte	3.69

Con los datos obtenidos pudimos determinar el conflicto que se presenta en la zona y cuál es su porcentaje en el área total del parque.

Definición de actividades: Con base en la identificación de los problemas y potencialidades, los objetivos generales y específicos del parque y la zonificación, se proponen actividades para cada uno de los programas del Sistema Departamental de Áreas Naturales Protegidas.

Normatividad: Reglamentación específica de los usos permitidos, restringidos y prohibidos para el parque, elaborada con base a la experiencia en el manejo y administración de áreas naturales protegidas de CARDER.

Propuesta administrativa: Generación de una propuesta de carácter interinstitucional contextualizada con la realidad, partiendo del análisis de las funciones, carácter, actividades implementadas y proyectadas y los aportes de cada una de las instituciones y comunidades que hacen presencia en el parque. Con base en esto se genera una propuesta de las funciones que deberían asumir cada una de las instituciones en los aspectos técnico, prevención, recuperación y control, investigación y desarrollo económico y social.

6. PROCESO METODOLOGICO

METODO O ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE ANALISIS			
EVENTO	SINERGIAS	INDICIOS	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
PROCESO DE GESTION AMBIENTAL DEL PARQUE MUNICIPAL NATURAL LA NONA EN EL MUNICIPIO DE MARSELLA	SITUACION AMBIENTAL DEL AREA	CONDICION BIOFISICA	CONVERSATORIO CON LA COMUNIDAD
			GUIA DE CAMPO
		SITUACION SOCIOECONOMICA	GUIA DE CAMPO
			MAPA PARLANTE
		MATRIZ DE ANALISIS DE INFORMACION	
	ORDENACION AMBIENTAL DEL AREA	ZONIFICACION AMBIENTAL	ARC.VIEW
	OPCIONES ESTRATEGICAS	FACTORES CLAVES	PERFIL SITUACIONAL
		ESCENARIOS ESTRATEGICOS	MATRIZ DOFA
		ESQUEMA VISIONAL	PREGUNTAS MOTRICES
	ACCIONES PROGRAMATICAS	OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS	MATRIZ DE PLANIFICACION ESTRATEGICA, TACTICA Y OPERATIVA
		PROGRAMAS Y PROYECTOS	
		MECANISMOS DE GESTION	INDICES DE MEDICION Y MONITOREO

OBJETIVO	MOMENTO	PROCESOS	TECNICAS	INSTRUMENTOS
Describir la situación ambiental del Parque Municipal Natural La Nona	Descripción a partir de información secundaria	Revisión documental de información secundaria	Revisión documental	Matriz de categorías
	Descripción del área de estudio	Levantamiento de la información	Encuesta	Formato de encuesta
	Evaluación de la gestión ambiental en el Parque Municipal Natural La Nona	Análisis de información secundaria	Revisión documental	Mapa conceptual y Matriz de evaluación
Proponer un plan de gestión ambiental para el ordenamiento, manejo y administración del área	Diseño estratégico	Análisis estratégico	Análisis situacional DOFA	Hojas de trabajo DOFA
	Diseño táctico , programático y presupuestal	Definición estructura visional del plan	CATWOE	Direccionamiento estratégico
		Planeamiento táctico y del recurso hídrico	ZOOP	Matriz de marco lógico MPP Y MPO
	Operación junta directiva del área	Concertación institucional	Reunión de actores municipio, CARDER	Mesa técnica ambiental acuerdo de voluntades
		Instalación junta directiva	Metaplan	Actas y matriz de plan de trabajo
	Diseño y promoción de mecanismos de reglamentación local monitoreo y coordinación del plan de gestión del área	Diseño plan de trabajo de la junta directiva	Gerencia estratégica	Batería de indicadores
		Definición índices de gestión		
	Formulación de recomendaciones para la implementación y control del plan	Discusión de resultados	Análisis de contenido	Documento técnico

Fuente: elaboración propia

7. MARCO HISTÓRICO-GEOGRÁFICO Y POLÍTICO- NORMATIVO

La gestión del conjunto de áreas del sistema de parques naturales en Colombia abarca un amplio espectro de instrumentos y niveles de planificación. De un lado está el plan director que define las políticas nacionales del sistema, de otro está la especificidad contenida en los planes operativos anuales para cada área, la posición que en este contexto corresponde al plan de gestión ambientales de un nivel intermedio que liga lo global con lo particular, conjugando elementos de normativa, de acción y operativos, convirtiéndose de esta manera en una herramienta valiosa para la preservación y desarrollo de las áreas protegidas y más concretamente para el Parque Municipal Natural La Nona en Marsella.

Igualmente el plan de gestión ambiental debe ser coherente con las políticas ambientales trazadas por el ministerio de medio ambiente y desarrollo territorial, las corporaciones autónomas y las políticas de biodiversidad y de ordenamiento territorial.

En este sentido el plan de gestión es un instrumento dinámico, viable, practico y realista que, fundamentado en una planificación del territorio (zonificación ambiental), plasma en este documento académico las directrices generales de conservación, ordenación y usos del espacio natural, para constituirse en un instrumento para la gestión y desarrollo del Parque Municipal Natural La Nona.

En los planes de gestión se identifican objetivos y metas, con miras a ordenar en el espacio y en tiempo las diferentes acciones que deben desarrollar en el área natural para cumplir con los diferentes objetivos del parque.

Las áreas protegidas proporcionan una serie de bienes y servicios ecológicos al mismo tiempo que preservan el patrimonio natural y cultural. De la misma forma, pueden proporcionar oportunidades para el desarrollo rural, generar ingresos, crear empleos para investigación, monitoreo, conservación, educación, recreación y turismo. Actualmente la red de áreas protegidas abarca aproximadamente 11% de la superficie total de nuestro planeta. Menos de 1% del área marina está designada como área natural protegida.³

En las decisiones de la Conferencia de las Partes (CoP) se ha subrayado varias veces la función central que desempeñan las áreas protegidas en la aplicación de los objetivos del Convenio. Es claro que las áreas protegidas son fundamentales para el éxito de estrategias globales de conservación, por lo que en 2004 la CoP adoptó un Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas, cuyo objetivo es establecer y mantener sistemas nacionales y regionales completos, eficazmente gestionados y ecológicamente representativos de áreas protegidas que contribuyan al logro de los tres objetivos del Convenio y a la meta 2010 de reducir significativamente el ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica.

³ Convenio sobre la diversidad biológica, 2008, *programa de trabajo sobre áreas protegidas*, consulta julio 20 de 2009, <<http://www.conabio.gob.mx>>

El Convenio de Diversidad Biológica define a las áreas protegidas como “áreas definidas geográficamente que hayan sido designadas o reguladas y administradas para lograr los objetivos específicos de conservación.” El establecimiento y manejo de áreas protegidas junto con la conservación, uso sostenible e incentivos son asuntos centrales del artículo 8 del CDB.⁴

El CDB colabora con organizaciones asociadas, Convenios y Convenciones e iniciativas para facilitar la conservación y el uso sostenible mediante áreas protegidas, como la Comisión Mundial sobre Áreas Protegidas (WCPA) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); el Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del PNUMA (PNUMA-CMCM), la Organización Marítima Internacional (OMI), el Instituto Mundial de Recursos (WRI), el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), el programa El Hombre y la Biosfera de la UNESCO (MAB), la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial de la UNESCO, la Convención de Ramsar, la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres y los acuerdos conexos, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), entre otras.⁵

En 1992 la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) durante el IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas celebrado en Caracas define área protegida como “superficie de tierra o mar especialmente consagrada a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y culturales asociados y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces”. El concepto de área protegida entra formalmente en la legislación colombiana a través del Convenio de Diversidad Biológica ratificado por Colombia mediante la **ley 165 de 1994**; el cual, dispone en su artículo 2 que “un área protegida se entiende como un área definida geográficamente que haya sido asignada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación”.

Desde hace más de cincuenta años en Colombia se han venido desarrollando iniciativas de conservación in situ de la biodiversidad, mediante la creación y manejo de áreas protegidas. La más antigua fue establecida en 1932 por Carlos Kohlsdorf, técnico agrícola Alemán quien en el desarrollo de su trabajo de asesoría en el país, encontró y compró el predio Meremberg con el fin de proteger su riqueza biológica. Hasta hace poco tiempo su hija Mechthild y su esposo Gunther Buch la manejaron bajo los principios establecidos por el padre. Posteriormente, en 1948, la creación de la Reserva de La Macarena sentó las bases para el trabajo que durante 60 años ha llevado a cabo el Estado colombiano en este aspecto, proceso que está consolidado en la actualidad en un Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN) conformado por 54 áreas.

⁴ Convenio sobre la diversidad biológica, 2008, *programa de trabajo sobre áreas protegidas*, consulta julio 20 de 2009, <<http://www.conabio.gob.mx>

⁵Segunda Reunión del Comité Asesor Científico y Técnico (STAC) del Protocolo Relativo a las áreas y Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas (SPAW) en la Región del Gran Caribe, 2003.

Como es el caso en Colombia, y a nivel internacional el número de áreas protegidas ha aumentado en las últimas décadas, puesto que se les reconoce como un componente esencial de las estrategias mundiales y nacionales de conservación de la biodiversidad y porque poseen valores esenciales para el bienestar humano, tanto de las generaciones actuales como futuras. Sin embargo, la tendencia de pérdida de diversidad biológica continúa y se concluyó que en parte esto se debe a que “el sistema mundial existente de áreas protegidas es inadecuado” (Secretaría del CDB, 2004) por tres razones principales:

- i) muchas de las áreas protegidas ya establecidas no cumplen con los objetivos de conservación para los que fueron creadas
- ii) el sistema actual es incompleto
- iii) es insuficiente la participación de las poblaciones indígenas y comunidades de La Convención, El Rayo y El Zurrumbo, en la creación y administración de estas áreas (Secretaría del CDB, 2004).

Si bien en el Plan de Trabajo de Áreas Protegidas (PTAP) se encuentran sugeridas una serie de actividades para cumplir con las metas allí propuestas, la COP 7 reconoce también que las Partes deben “aplicar el PTAP en el contexto de sus prioridades y necesidades nacionales. Las actividades que las Partes apliquen deberían tener asignadas prioridades con base en las necesidades concretas del país o de la región, a la determinación nacional, legislación, circunstancias y prioridades relativas a cuestiones de áreas protegidas, y a sus estrategias nacionales para áreas protegidas y diversidad biológica.”

El Convenio de Diversidad Biológica y la ley 165 de 1994 resaltan la importancia de las áreas protegidas como el instrumento principal para la conservación de la biodiversidad en el país. Los lineamientos vigentes para la conservación de las áreas protegidas se basan en la Constitución Política de Colombia de 1991, específicamente en los principios de conservación del patrimonio ambiental y cultural de la nación.

En 1993 la Ley 99 reconoce adicionalmente la existencia de áreas protegidas privadas definiéndolas como “la porción o totalidad de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y que sea manejado y usado bajo los principios de sustentabilidad de sus recursos naturales”. La Asociación Red Colombiana de Reservas de la Sociedad Civil agrupa un gran número de estas reservas. En el país hasta el momento se ha avanzado significativamente en la creación y establecimiento de áreas protegidas; es el caso de las que conforman el Sistema de Parques Nacionales Naturales, que pertenecen a categorías del orden nacional (Arango et,al, 2004).

En (1998-2002) la Política Nacional de Biodiversidad hizo énfasis en el establecimiento del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP) constituido por el Sistema de Parques Nacionales Naturales y las áreas naturales protegidas de carácter regional y local, tanto de índole público como privado. En

esencia, el sistema nacional de áreas protegidas deberá garantizar la conservación de la biodiversidad de la nación y de su potencial de prestación de bienes y servicios ambientales.⁶

Para 2004 habían sido declaradas 49 áreas en cinco categorías. Estas áreas son administradas por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN), entidad adscrita al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Por su parte en Risaralda un 33% de su territorio ha trabajado durante más de 13 años en la conformación del sistema departamental de áreas protegidas en el cual son tan importantes las áreas naturales municipales, el sistema de áreas naturales protegidas de Risaralda, conformado por dos parques nacionales, 5 parques regionales, 11 parques municipales, dos áreas de manejo especial étnico, un santuario de flora y fauna y reservas forestales de la sociedad civil, tiene como objeto primordial proteger las microcuencas abastecedoras de los acueductos municipales y veredales.

Los Parques Municipales Naturales forman parte del Sistema Departamental de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por el Consejo Directivo de CARDER por medio del Acuerdo 020 de Diciembre de 1999. Dentro del Sistema Departamental, los parques municipales son, por lo general, áreas pequeñas y su función primaria se define en torno a la protección de la cuenca abastecedora del acueducto municipal y demás servicios ambientales que presta, conservan una muestra representativa de los ecosistemas y de la flora y la fauna municipal.⁷

Los parques regionales y los parques municipales son categorías de protección propuestas por la CARDER que permiten complementar las áreas del sistema de parques nacionales y a diferencia de éstos, no son categorías de conservación estricta, permiten usos del suelo diferentes a la conservación, de tal manera que en los predios de propiedad privada los campesinos que los habitan pueden desarrollar su explotación agropecuaria de manera sostenible, además, en su administración participan los interesados en el área.

Así mismo los Grupos Ecológicos de Risaralda iniciaron en 1980, una campaña para la creación de una reserva en la zona amortiguadora del Parque Nacional Natural Los Nevados. En 1984 el Concejo Municipal de Pereira, mediante Acuerdo No 96, creó el Parque Ecológico Recreacional Ucumarí y en 1987 se amplió la cobertura geográfica a 4240 ha y se cambió su nombre a Parque Regional Natural Ucumarí.

⁶Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, *Los Parques Municipales Naturales*, CONSULTA 15 DE JULIO DE 2009, <<http://www.humboldt.org.co>>

⁷ CARDER, Documento Áreas Protegidas en RISARALDA, 1997.

En 1996 se extrajo el área comprendida por el Centro de Investigaciones y Educación Ambiental La Suiza, 452 ha, para ser constituida como Santuario de Flora y Fauna Otún – Quimbaya (Guevara, 1999).

En el mes de diciembre de 1999 mediante Acuerdo del Consejo Directivo de la CARDER No 020, se creó el Sistema Departamental de Áreas Naturales Protegidas a partir del análisis de las funciones asignadas por la Constitución Nacional y la ley a la CARDER, el departamento, los municipios, los territorios indígenas y los Consejos Comunitarios de Comunidades Negras y se establecieron los objetivos del Sistema, las categorías de manejo, el procedimiento para la creación de nuevas áreas, los planes de manejo, los planes operativos anuales, el sistema de monitoreo, la administración y finalmente los principios para realizar actividades de ecoturismo, educación ambiental e investigación.

Los objetivos planteados para la planificación de los parques naturales son:

- Ordenar en el espacio y en el tiempo el uso del suelo en la totalidad del área que se planifica adecuando espacialmente el territorio a través de la zonificación ecológica y geográfica.
- Mantener y proteger todos los tipos de comunidades, paisajes, fisiografía, asegurando la regulación del medio.
- Mantener muestras representativas de las regiones bioecológicamente importantes en estado inalterado para asegurar los procesos evolutivos.
- Mantener el material genético de estas áreas y evitar la pérdida de especies de plantas y animales.
- Controlar y evitar la erosión y sedimentación y otros tipos de conflictos y riesgos.
- Proteger todos los sitios, objetos y estructuras culturales, históricas y arqueológicas.

En este sentido el plan de manejo de parques es considerado como el máximo instrumento de planificación, clave para el manejo efectivo y racional de cualquier área protegida. En el se establecen las políticas y criterios para la asignación de usos del suelo de acuerdo a la zonificación. Simultáneamente es una herramienta para la formulación de programas y acciones de manejo tendientes alcanzar los objetivos que persigue cada área afianzados en la normatividad.

El artículo 7 de la ley 99 de 1993 define ordenamiento ambiental del territorio como la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible. El ordenamiento del parque se considera el producto más importante del proceso de planificación y tiene por objeto, de una parte, la sectorización interna de la superficie total del área en zonas homogéneas de acuerdo a su potencial de uso y, de otra parte, definir el contexto que el área tiene respecto a su ubicación espacial territorial.

El marco normativo actual que existe para realizar el procedimiento de ordenación al interior de las áreas protegidas en el país es el decreto 622 de 1977. Este decreto define la zonificación como la subdivisión con fines de manejo de las diferentes áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales para su adecuada administración y para el cumplimiento de los objetivos tanto generales como específicos en cada área.

El anterior decreto relaciona y define las siguientes zonas posibles de encontrar en las zonas de parques:

- Zona primitiva
- Zona intangible
- Zona de recuperación natural
- Zona histórico- cultural
- Zona de recreación general exterior
- Zona de alta intensidad de uso
- Zona amortiguadora

En una mirada contextual nos lleva a pensar que cada parque puede generar diferentes beneficios para sus habitantes y no va a ser como se piensa, cuando se dice que un parque es una zona en la cual no se pueden cultivar ningún tipo de producto y que solamente se va a utilizar como una zona de protección pero según el decreto 622 de 1977 nos lleva a pensar que un parque puede ser una fuente de ingresos para la comunidad que allí vive sin necesidad de generar un daño en el parque.

La conservación de áreas naturales en el municipio de Marsella tuvo su origen en la presencia de un problema relacionado con la dificultad para acceder al agua en condiciones de calidad y cantidad requeridas para el consumo humano. Contó en un principio con personas prestantes de la comunidad y profesores de reconocimiento local, interesados e inquietos por la problemática ambiental, quienes tuvieron una respuesta positiva de la población en general y de la administración municipal.⁸

Estas personas, con sensibilidad hacia lo ambiental, fueron los iniciadores del proceso. Lograron una multiplicación en cascada que contagió a toda la comunidad de Marsella⁹. Se realizaron actividades culturales y recreativas para conseguir fondos, convites para realizar campañas de reforestación y recuperación de las microcuencas. Igualmente, por la gestión social, se logró la

⁸ Carlos Arturo López, Don Tomás Isa, Don Manuel Salazar, Julián Zapata, etc. Iniciativas Internas Pragmático. Casos en los que se observa un proceso desacelerado en Comunidades.

⁹ “Los actores contaban con un espacio de participación en donde discutían, analizaban y generaban propuestas que posteriormente eran llevadas al Concejo Municipal para la movilización de la comunidad, este espacio era el que les daba la Casa de la Cultura en el Centro de Estudios Sociales –CES– (Julián Zapata Marsella).

coordinación entre las diferentes instituciones para que cada una realizara de manera eficiente la compra de predios.

Entre estas actividades se destaca la circulación de un bono denominado “Bono del Agua” que tuvo como objeto consecución de recursos para proteger reservas forestales con la compra de terrenos.

La creación del “Parque Municipal Natural La Nona” responde a iniciativas locales que tienen apoyo en la autoridad ambiental. Este parque se convierte en piloto y sirve de modelo para la creación de nuevas áreas, de carácter municipal, en el departamento de Risaralda.

Aunque este fue un proceso muy dinámico, en la actualidad se ha desacelerado y las comunidades manifiestan que esto se debe a la indiferencia de la clase dirigente.

Existen 3 figuras orientadas a la conservación del recurso agua, como fuente de abastecimiento del municipio, estas son:

- Reserva Forestal Protectora, es una figura orientada hacia la conservación, y ha cumplido su objeto. Su origen tuvo motivaciones de carácter comunitario.
- Parque Regional Natural El Nudo.
- Parque Municipal Natural La Nona.

En el municipio de Marsella desde el año de 1975 se había iniciado el proceso de protección de la microcuenca de la quebrada La Nona, pues hasta ese año el acueducto municipal se abastecía de las quebradas “El Maní” y “El Zurrumbo”, afluentes de la primera, pero con motivo de la “bonanza cafetera”, y el cambio de la cultura del café, se ampliaron las áreas plantadas en café a tal extremo que se llegó hasta las zonas marginales altas y bajas para el cultivo (1.800 y 1.200msnm), lo que trajo como resultado que los bosques y rastrojos desaparecieran, iniciando con ello la erosión, contaminación y disminución drástica de los caudales, con mayor rigor en las temporadas de verano (Zapata, 1998) .

Como resultado de lo anterior, se creó el 30 de abril de 1977 la Junta Proreforestación del municipio. El 18 de agosto del mismo año, el Concejo Municipal solicitó al INDERENA la declaratoria de área de reserva forestal protectora de la microcuenca de las quebradas La Nona, El Maní y El Zurrumbo, como una estrategia para la reglamentación del uso del suelo. El 25 de agosto de 1979, mediante la Resolución No. 002, el Concejo Municipal puso en circulación el Bono del Agua, a un costo unitario de 1.000 pesos con una emisión de 1.000 ejemplares, como un mecanismo para la recaudación de dineros con destino a la compra de fincas para protección de las zonas forestales protectoras de las quebradas El Maní, El Zurrumbo y La Nona. Mediante acuerdo No.037 de Diciembre 18 de 1979 la Junta Directiva del INDERENA declaró como área de reserva forestal protectora una zona de 604 ha. (Zapata, 1998).

Marsella se caracteriza por ser un municipio ambientalista. Tanto el municipio como personajes locales han tenido reconocimiento nacional e internacional¹⁰ Muchas iniciativas sociales han evolucionado en la conformación de organizaciones ambientalistas de carácter local, que deben ser consideradas como potenciales para la gestión social en las áreas. En ellas participan grupos de jóvenes, hombres y mujeres de origen rural que se han venido capacitando en diferentes programas de carácter institucional, para dar respuesta a responsabilidades que pueden asumir en las áreas.

Se evidencian saltos en la dinámica social y comunitaria en el parque. Si bien se comienza con propuestas e iniciativas locales, hay periodos en los que los actores externos tienen mayor participación. Finalmente se presenta una desaceleración en el último periodo con la inactividad de la Junta Administradora.

Lo cual nos lleva a proporcionar una definición más profunda de lo que es un plan de manejo y los diferentes componentes políticos que conllevan a la formulación de este plan de gestión ambiental

A NIVEL NACIONAL

▪ Constitución Política de Colombia -1991

Plantea garantizar un ambiente sano (art.79), planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, prevenir los factores que ocasionen riesgo a su conservación o conduzcan a su deterioro. (art. 80), la intervención del estado en “en la explotación de los recursos naturales y en el uso del suelo, con miras a lograr, entre otros objetivos, la preservación de un ambiente sano” (art. 334) y reiteradamente la necesidad de fortalecer la participación de la comunidad en el manejo adecuado de los recursos naturales.

▪ Ley general del Medio Ambiente. Ley 99 de 1993

Dentro de la Política Ambiental Colombiana (art. 1) se identifican principios y conceptos importantes a considerar en el ordenamiento del Parque, tales como el de la “Biodiversidad como patrimonio nacional y de interés de la humanidad” y la importancia de ser protegida y aprovechada en forma sostenible (Lit.2), el paisaje como Patrimonio común debe ser protegido(lit.8), el principio de gradación normativa y rigor subsidiario que deben tener en cuenta los entes territoriales(art. 63 y el concepto de Desarrollo Sostenible (art.3)¹¹

Igualmente las competencias que se le asigna a las Corporaciones en el art. 31 encaminadas a “reservar, alinear, administrar o sustraer, en los términos y

¹⁰ Reconocimientos a don Manuel Salazar: Roble de oro, en 1989, otorgado por el INDERENA, Premio Global 500 de las Naciones Unidas en 1990 y Medalla Orden a los Fundadores, otorgada por el Concejo Municipal en 1990.

¹¹ “Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”.

condiciones que fije la ley y los reglamentos, los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional, y reglamentar su uso y funcionamiento” y a “ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas, ubicadas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores y a las políticas nacionales” y las atribuciones conferidas a los Departamentos (art. 64)¹², a los Municipios (art. 65)¹³, y a las UMATAS Finalmente como un Instrumento financiero de apoyo a la ejecución de políticas ambientales y de manejo de los recursos naturales, debe tenerse en cuenta el FONAM Fondo Nacional Ambiental.

▪ **Ley Nacional de Turismo – Ley 300 DE 1996 y Política Nacional de Turismo**

Dado que una de la búsqueda en el desarrollo del Parque es el turismo sostenible¹⁴, por el alto potencial ambiental y paisajístico que esta zona ofrece, debe tenerse en cuenta el marco conceptual que ésta Ley y Política tienen sobre éste tema y las características y servicios que debe reunir el mismo.(art. 26). De igual manera debe recogerse las estrategias orientadas al Ordenamiento y Planificación de éstas áreas, los requerimientos de infraestructura, planta turística y actividades permitidas en las áreas en las que se desarrolle el ecoturismo, el establecimiento de programas de monitoreo y aplicación de correctivos para los impactos negativos, entre otros lineamientos sobre el tema.

▪ **Decreto 3600 de 2007 del MAVDT**

"Por el cual se reglamentan las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo y se adoptan otras disposiciones", la cual establece entre otras disposiciones

¹² “Dar apoyo presupuestal, técnico, financiero y administrativo a las Corporaciones Autónomas Regionales y a los Municipios, en la ejecución de programas y proyectos necesarios para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables”

¹³ “Elaborar Planes, programas y proyectos ambientales municipales, articulados a los planes, programas y proyectos, regionales, departamentales y nacionales”. “Adoptar los planes programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables, que hayan sido aprobados a nivel regional” lit. 3. “Coordinar y dirigir con la asesoría de las Corporaciones, actividades permanentes de control y vigilancia ambiental que se realicen en el territorio del Municipio con el apoyo de la fuerza pública” Lit. 7 y “Dictar dentro de los límites establecidos por la Ley , los reglamentos y las disposiciones superiores, las normas de ordenamiento territorial del Municipio y las regulaciones sobre el uso del suelo” Lit, 8

¹⁴ El turismo fue considerado como el factor depredador número uno y, por tanto, el enemigo declarado de los recursos naturales. De hecho, cuando se ha practicado de manera incontralada, desordenada y masiva se ha constituido en una amenaza para el entorno en el cual se desarrolla. El turismo sostenible se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que pueda satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida. .

categorías de protección en suelo rural, orientaciones para ordenar las zonas y corredores viales sub-urbanos, los centros poblados rurales y la localización de actividades industriales en éste tipo de suelo etc.

Con el fin de garantizar el desarrollo sostenible del suelo rural, en los procesos de formulación, revisión y/o modificación de los planes de ordenamiento territorial, los municipios y distritos deberán dar cumplimiento a las determinantes que se desarrollan en el presente decreto, las cuales constituyen normas de superior jerarquía en los términos del artículo 10 de la Ley 388 de 1997.

Cuando el presente decreto se refiera a planes de ordenamiento territorial se entenderá que comprende todos los tipos de planes previstos en el artículo 9° de la Ley 388 de 1997.

Categorías del suelo rural. Para efectos de lo dispuesto en los artículos 14, 16.3 y 17 de la Ley 388 de 1997, en el componente rural del plan de ordenamiento y en su cartografía se deberán determinar y delimitar cada una de las categorías de protección y de desarrollo restringido, con la definición de los lineamientos de ordenamiento y la asignación de usos principales, compatibles, condicionados y prohibidos correspondientes.

Las categorías del suelo rural que se determinan en este artículo constituyen suelo de protección en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido 15 de la misma ley:

Áreas de conservación y protección ambiental. Incluye las áreas que deben ser objeto de especial protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal, para lo cual en el componente rural del plan de ordenamiento se deben señalar las medidas para garantizar su conservación y protección. Dentro de esta categoría, se incluyen las establecidas por la legislación vigente, tales como:

Las áreas del sistema nacional de áreas protegidas.

Las áreas de reserva forestal.

Las áreas de manejo especial.

Las áreas de especial importancia ecosistémica, tales como páramos y subpáramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna.

Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales. Incluye los terrenos que deban ser mantenidos y preservados por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales o de explotación de recursos naturales. De conformidad con lo dispuesto en el parágrafo del artículo 3° del Decreto 097 de 2006, en estos terrenos no podrán autorizarse actuaciones

urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación de inmuebles que impliquen la alteración o transformación de su uso actual. Dentro de esta categoría se incluirán, entre otros, y de conformidad con lo previsto en el artículo 54 del Decreto-ley 1333 de 1986, los suelos que según la clasificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, pertenezcan a las clases I, II y III, ni aquellos correspondientes a otras clases agrológicas, que sean necesarias para la conservación de los recursos de aguas, control de procesos erosivos y zonas de protección forestal.

Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural. Incluye, entre otros, los sitios históricos y arqueológicos y las construcciones o restos de ellas que hayan sido declarados como bienes de interés cultural en los términos de la Ley 397 de 1997 y las normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan.

Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios. Dentro de esta categoría se localizarán las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras primarias para la provisión de servicios públicos domiciliarios, con la definición de las directrices de ordenamiento para sus áreas de influencia.

Deberán señalarse las áreas para la realización de actividades referidas al manejo, tratamiento y/o disposición final de residuos sólidos o líquidos, tales como rellenos sanitarios, estaciones de transferencia, plantas incineradoras de residuos, plantas de tratamiento de aguas residuales, y/o estaciones de bombeo necesarias para resolver los requerimientos propios de uno o varios municipios y que se definan de conformidad con la normativa vigente.

Áreas de amenaza y riesgo. Incluye las zonas que presentan alto riesgo para la localización de asentamientos humanos por amenazas o riesgos naturales o por condiciones de insalubridad.

▪ **Ley 1152 de 2007 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**

“Mediante la cual se dicto el Estatuto de Desarrollo Rural, se reformo el INCIODER, y se profirieron otras disposiciones entre ellas las contenidas en el artículo 11 que expresa: “El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será el encargado de liderar y coordinar la formulación de la Política General de Desarrollo Rural, con base en criterios de ordenamiento productivo y social que permita orientar, las áreas prioritarias de desarrollo rural. Para tal efecto, establecerá el uso actual y potencial del suelo, ordenará las zonas geográficas de acuerdo con sus características biofísicas, sus condiciones económicas, sociales y de infraestructura, y definirá los lineamientos, criterios y parámetros necesarios que deben ser considerados para la elaboración de los Planes de Ordenamiento en las zonas rurales de los Municipios” Por lo tanto exige a las Alcaldías y Concejos Municipales, se obtenga del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, La Certificación de Uso del Suelo, de acuerdo a las características de las diferentes zonas geográficas previamente a introducir modificaciones en las zonas

rurales del Municipio, como consecuencia de la reforma de los Planes de Ordenamiento Territorial.

▪ **Ley 388 de 1997 de “Ordenamiento Territorial”**

Impuso a los municipios y distritos la obligación de adoptar un Plan de Ordenamiento Territorial, el cual debe contener entre otros tema: “El señalamiento de áreas de reserva y medidas para la protección del medio ambiente, conservación de los recursos naturales y la defensa del paisaje, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 99 de 1.993 y el Código de Recursos Naturales Renovables, así como las áreas de conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico”.

En el artículo 10 de la misma Ley, quedó establecido que las normas ambientales son determinantes de obligatoria observancia en los Planes de Ordenamiento Territorial; destacándose para éste caso, “las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, en cuanto a la reserva, alinderamiento, administración, o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional, las normas y directrices para el manejo de cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica.”

Dentro de este ordenamiento, se resalta el carácter de norma estructural que se confiere a las directrices, disposiciones y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales por las entidades del Sistema Nacional Ambiental, en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio. Tales disposiciones constituyen normas de superior jerarquía, razón por la cual “las regulaciones de los demás niveles no pueden adoptarse ni modificarse contraviniendo lo que en ellas se establece”(arts 10 y 15).

▪ **Decreto 1504 “Por el cual se reglamenta el manejo del Espacio Público en los Planes de Ordenamiento Territorial”**

De acuerdo al art. 5 de éste Decreto, el espacio público está conformado entre otros, por elementos constitutivos naturales, tales como: a) Áreas para la conservación y preservación orográfico o de montañas, tales como cerros, montañas, colinas, volcanes y nevados, b) Áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico, conformado por: elementos naturales relacionados con corrientes de agua, tales como: cuencas y microcuencas, ríos, quebradas, arroyos etc. c) Áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico, tales como: Parques Naturales, del nivel Nacional, regional Departamental y Municipal.

A NIVEL DEPARTAMENTAL

- **Acuerdo CARDER No.20 de 1999 “Por el cual se crea el Sistema Departamental de Areas Naturales Protegidas del Risaralda” SIDAP**

En el año de 1999 el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER autoriza la constitución del Sistema Departamental de Áreas Protegidas, con el fin de legitimar una iniciativa regional que ya para esa época ofrecía un inventario de 16 parques locales y 1 reserva forestal, las cuales se venían constituyendo desde 1948, cuando algunos personajes locales gestionaron la declaratoria de las hoyas hidrográficas de los ríos Otún y San Eugenio como zonas forestales protectoras.

- **Resolución CARDER 061 de 2007 “ Por la cual se fijan lineamientos para demarcar las áreas forestales protectoras de los nacimientos y corrientes de agua ubicados en suelos rurales y suburbanos, destinados a usos agrícolas, pecuarios, forestales y de acuicultura”**

- **Ordenanza Departamental de Risaralda No. 036 de Diciembre 13 de 2005**

Por el cual se aprueba el Plan Decenal de Educación Ambiental 2005-2014 “Educación para el Desarrollo Sostenible de Risaralda, un proceso de construcción permanente”, el cual deberá ser implementado por los actores del Sistema Nacional Ambiental. Este plan está integrado por (14) áreas programáticas¹⁵ y se destacan como importantes a tener en cuenta para la planificación y gestión ambiental del Parque, las siguientes: a) Agro-ecología y Producción Limpia, b) Conservación de la Biodiversidad y las áreas naturales protegidas, c) Recurso hídrico y Saneamiento básico, d) Desarrollo forestal, e) turismo sostenible, f) patrimonio cultural y arqueológico entre otras.

A NIVEL REGIONAL

- **Plan de gestión ambiental de Risaralda. PGAR 2008-2019**

La descripción de la situación ambiental así como la formulación de objetivos y el cumplimiento de metas de gestión, exigen que los componentes ambientales se encuentren espacialmente delimitados. En tal sentido, la gestión ambiental en Risaralda ha sido diseñada y materializada en distintos escenarios que articulan atributos naturales, ecosistémicos, socioeconómicos y político-administrativos, que van desde lo regional hasta lo local.

Se define áreas naturales protegidas como aquellas porciones de territorio que han sido declaradas bajo alguna figura de protección, por su valor ecológico y por los bienes y servicios ambientales que ofrece. En Risaralda constituyen un sistema que abarca las figuras de orden nacional, departamental, municipal e incluso de reconocimiento étnico tanto indígena como negro.

¹⁵ Cada una de ellas con 5 estrategias de intervención: Fortalecimiento y coordinación interinstitucional. de intervención, participación y organización ciudadana, investigación socio-educativa capacitación y formación

Risaralda posee el 46% de su territorio, unas 165,934 ha, en cobertura forestal (incluyendo plantaciones forestales), que deben someterse a procesos de zonificación y ordenamiento.

En cuanto a recurso hídrico el municipio de Marsella se encuentra referenciado en el PGAR 2008-2019 en la tabla (5) la cual nos indica el índice de escasez y vulnerabilidad por disponibilidad de agua.

GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Normalmente cuando se habla de desastres, o más bien, de desastres naturales, se piensa en terremotos, huracanes, erupciones volcánicas, inundaciones, avalanchas o deslizamientos. Como también pensamos en desastres ante eventos de origen humano. Hemos dado un paso adelante al comprender que un desastre no es en si un fenómeno de la naturaleza o de origen humano, sino los efectos nocivos que esos fenómenos producen sobre una comunidad determinada.¹⁶

Cuando hablamos de desastre nos referimos al momento en el cual se hacen evidentes unas condiciones no sostenibles o de desequilibrio en la relación entre una comunidad humana y el ambiente que esta ocupa, por eso escuchamos decir hoy, con alguna frecuencia que los desastres son el resultado de problemas no resueltos del desarrollo, lo cual significa que en nuestro afán por conquistar el medio ambiente para satisfacer nuestras necesidades, los seres humanos hemos ido desestabilizando nuestra relación con la naturaleza y sus fenómenos y hemos ido generando condiciones en las cuales los fenómenos de la naturaleza (y algunas actividades humanas) se convierten en eventos peligrosos o amenazas contra nuestras propias comunidades, al igual que los seres humanos nos volvemos perjudiciales para la naturaleza y sus ecosistemas.¹⁷

La gestión del riesgo parte del reconocimiento que de llegarse a juntar la bomba con la mecha se pueden producir una serie de efectos destructivos sobre la comunidad y su entorno.¹⁸

El concepto de vulnerabilidad, como todos los que se manejan en la gestión del riesgo, es un concepto relativo y se debe analizar frente a las condiciones particulares de cada comunidad. Pero ¿qué es la vulnerabilidad? es la condición en virtud de la cual una población esta o queda expuesta o en peligro de resultar afectada por un fenómeno de origen humano o natural llamado amenaza.

Cuando hablamos de vulnerabilidad debemos de tener en cuenta que existen diferentes factores que juegan un papel muy importante para que la vulnerabilidad se haga más latente:

Factores ambientales: son aquellos que se relacionan con la manera como una comunidad determinada explota los elementos de su entorno, debilitándose a si

¹⁶ Auge, caída y levantada de Felipe y pinillo, mecánico y soldador o yo voy a correr el riesgo

¹⁷ Auge, caída y levantada de Felipe y pinillo, mecánico y soldador o yo voy a correr el riesgo

¹⁸ Auge, caída y levantada de Felipe y pinillo, mecánico y soldador o yo voy a correr el riesgo

misma y debilitando a los ecosistemas en su capacidad para absorber sin traumatismo los fenómenos de la naturaleza.

Factores físicos: tiene que ver, entre otros aspectos, con la ubicación física de los asentamientos o con las calidades y condiciones técnicas- materiales de ocupación o aprovechamiento del ambiente y sus recursos.

Otros factores muy importantes son los económicos y los sociales, los cuales a nuestro criterio están muy ligados, ya que la sociedad cada vez hace mas latente su rechazo hacia la gente de bajos recursos económicos, dando esto oportunidad de hablar del modelo de acceso el cual es uno de los que no da mayor claridad de las diferencias entre la gente de buenos ingresos monetarios.

Ley 46 de 1988

La estructura institucional que actualmente posee Colombia para la Prevención y Atención de Desastres, tiene como antecedente la Ley 46 de 1988, mediante la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres – SNPAD –, se otorga facultades extraordinarias al Presidente de la Republica y se dictan otras disposiciones.

En el sentido en que planteó un esquema nuevo de gestión, decididamente opuesto a los esquemas asistencialistas de la época, esta propuesta se constituyó en un reconocimiento explícito por parte del Estado Colombiano, a expensas eventos tan trágicos como el terremoto de 1983 y la Avalancha de Armero de 1985, de la necesidad de avanzar hacia enfoques más integrales de la Gestión del Riesgo de Desastre.

Esta Ley establece de manera general los aspectos de planeación del Sistema; su naturaleza y objetivos; la definición de desastre y la obligación de formular el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres – PNPAD –, así como las obligaciones que deben adoptar las entidades públicas y privadas y los organismos de planificación del orden territorial frente a la elaboración del Plan. Igualmente define sus aspectos institucionales y operativos, lineamientos para el manejo de situaciones específicas de desastre y las facultades extraordinarias otorgadas al Presidente de la República.

Decreto–Ley 919 de 1989

Creado mediante la Ley 46 de 1998, el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres– SNPAD –, fue reglamentado por el Decreto–Ley 919 de 1989, mediante el cual se definió entre otros aspectos, su estructura, y las responsabilidades que deben asumir las diferentes instituciones que lo componen, tanto en el nivel nacional, como en los niveles regional y local.

Aunque si bien el Sistema, partiendo de reconocer que es el Estado el primer responsable de la salvaguarda de la vida, bienes, derechos y libertades de los individuos, se constituye como una estructura formada principalmente por entes

estatales, también abre la posibilidad a la participación de particulares en el mismo, con lo que adviene los posteriores desarrollos en materia de participación ciudadana que introdujo la Constitución Política de 1991. En el mismo sentido, al trasladar la responsabilidad principal del manejo de los desastres a las autoridades locales, con el apoyo de los Departamentos y la Nación, el Sistema se adelanta al esfuerzo descentralizador de la misma. Estos aspectos se constituyen, entre otros, en los mayores valores agregados del sistema.

Por otro lado, teniendo en cuenta que el Decreto–Ley 919 de 1989, estableció en su artículo 3 la obligación de elaborar el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres – PNPAD –, La Oficina Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, hoy Dirección de Prevención y Atención de Desastres – DPAD –, ente sobre el cual recayó esta responsabilidad, presentó al Gobierno Nacional, previa aprobación por parte del Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, el contenido del Plan que fue aprobado mediante Decreto 93 de 1998.

Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres – PNPAD –

El contenido de este plan se estructura alrededor de cuatro estrategias, a saber:

- a. El conocimiento sobre riesgos de origen natural y antrópico,
- b. La incorporación de la prevención y reducción de riesgos en la planificación,
- c. El fortalecimiento del desarrollo institucional, y
- d. La socialización de la prevención y la mitigación de desastres.

Con el propósito de avanzar en la implementación de este Plan, el Departamento Nacional de Planeación formuló en el año 2001 el documento **Conpes 3146** “Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres – PNPAD – en el corto y mediano plazo”

La estrategia presentada en este documento comprende un conjunto de acciones prioritarias para mejorar el desarrollo de las cuatro líneas programáticas del PNPAD, en cuanto a:

1. el conocimiento;
2. la incorporación del tema en la planificación;
3. el fortalecimiento institucional del SNPAD; y
4. el mejoramiento de los programas de educación y divulgación. Igualmente, incluye aspectos de orden financiero y de seguimiento, necesarios para consolidar el PNPAD.

Fondo Nacional de Calamidades – FNC –

Creado mediante el Decreto 1547 de 1984 y modificado mediante el Decreto – Ley 919 de 1989 a través del cual, el Fondo, se consolida como el instrumento financiero del SNPAD; ratificando a la Fiduprevisora S.A. como representante legal, ampliando las funciones de la Junta Consultora, estableciendo los mecanismos de detonación y transferencia de los recursos y el régimen de contratación para situaciones de desastre.

De acuerdo con el literal h del artículo 64 del Decreto 919 de 1989, es función del Fondo nacional de Calamidades:

Prestar “apoyo económico indispensable para las labores de prevención, atención y recuperación en caso de situaciones de desastre y calamidad, administrará los aportes en dinero, y supervisará el manejo y control del inventario de los centros de reserva para emergencias”.

BIENES, SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y BELLEZA ESCENICA

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio define los “servicios ecosistémicos” como aquellos beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas. Esos beneficios pueden ser de dos tipos: directos e indirectos. Se consideran beneficios directos la producción de provisiones –agua y alimentos (servicios de aprovisionamiento) , o la regulación de ciclos como las inundaciones, degradación de los suelos, desecación y salinización, pestes y enfermedades (servicios de regulación). Los beneficios indirectos se relacionan con el funcionamiento de procesos del ecosistema que genera los servicios directos (servicios de apoyo), como el proceso de fotosíntesis y la formación y almacenamiento de materia orgánica; el ciclo de nutrientes; la creación y asimilación del suelo y la neutralización de desechos tóxicos. Los ecosistemas también ofrecen beneficios no materiales, como los valores estéticos y espirituales y culturales, o las oportunidades de recreación (servicios culturales). Existe, entonces, una amplia gama de servicios ecosistémicos, algunos de los cuales benefician a la gente directamente y otros de manera indirecta.

Obviamente, el cambio de uso del suelo también hace una diferencia en cuanto al tipo de servicios que el ecosistema puede producir. Algunos servicios se consideran “bienes públicos”, de cuyo disfrute no se puede excluir a nadie; el uso de ese servicio por una persona no disminuye significativamente la disponibilidad del mismo para otros usuarios. Sin embargo, la gente puede degradar la capacidad del ecosistema de seguir ofreciendo el servicio, ya sea porque se cambia la composición y estructura del sistema o su funcionamiento, o porque se extraen materiales del ecosistema a un ritmo superior a su capacidad de recuperación. El pago por los servicios del ecosistema busca ofrecer un incentivo a los usuarios de la tierra para que no degraden los ecosistemas y sus servicios y para que más bien los protejan..

En propiedad, de los servicios que presta el medio ambiente, se sabe hace muchísimo tiempo y los reconocen especialmente las personas que viven y conviven con la naturaleza. Sus concepciones y testimonios entregados a la humanidad así lo muestran.

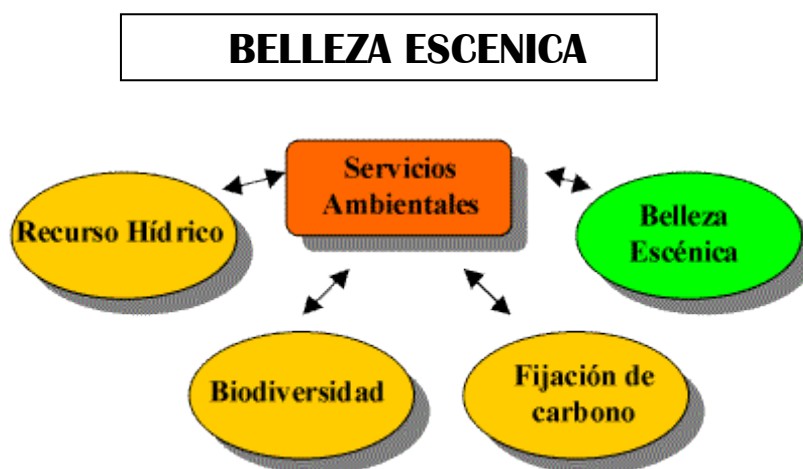
Más recientemente, el asunto comenzó a atenderse en cumbres y conferencias mundiales y ahora se habla del papel del agua, de la biodiversidad y de los recursos naturales en general como proveedores de servicios ambientales. El

inusitado interés tiene un nuevo componente: los servicios ambientales se volvieron un objeto de mercado.

La incorporación de los bienes y servicios ambientales como nuevos elementos económicos en las relaciones de mercado constituye un componente moderno, pues las comunidades tradicionales no han empleado esta racionalidad de cálculo económico en el uso de los bienes naturales. Si bien el servicio que presta la naturaleza es una clase de utilidad³, sólo la modernidad la incluyó como una clase de utilidad económica.

La belleza escénica es un concepto que conlleva aspectos subjetivos, pero ligados a la conservación y el disfrute de un patrimonio heredado, porque está constituido por una amplia gama de recursos naturales, por ejemplo los ríos, montañas, volcanes, lagos, bosques y la biodiversidad; los cuales tienen un significativo valor económico que pocas veces es reconocido por la población. Aún cuando se han efectuado estimaciones de valoración económica relacionada con la belleza escénica, los resultados son muy preliminares y no permiten conclusiones precisas al respecto, sobre todo si se toma en cuenta que no hay experiencia acumulada en la transacción de estos recursos en el mercado de bienes y servicios.

Grafico 1. Servicios Ambientales



La degradación ambiental por la transformación del entorno natural ha afectado la calidad de la belleza escénica de los paisajes nacionales; como resultado del proceso de desgaste de grandes áreas de suelo, bosques, cuencas y la contaminación visual. Al respecto, en los últimos años se ha tratado de revertir la tendencia antes citada, con políticas de carácter ambiental principalmente expresadas en la consolidación del Sistema de Parques Nacionales y Áreas Protegidas. Entre los efectos positivos de estas medidas destacan, entre otros, el rescate de la valiosa riqueza biológica nacional, la preservación de cuencas, la

restauración de áreas forestales y la gradual toma de conciencia en cuanto al reconocimiento del paisaje como una fuente de recursos que presta un servicio ambiental de alto valor para la recreación de la población y el desarrollo en especial del ecoturismo.

La degradación ambiental por la transformación del entorno natural ha afectado la calidad de la belleza escénica de los paisajes nacionales; como resultado del proceso de desgaste de grandes áreas de suelo, bosques, cuencas y la contaminación visual. Al respecto, en los últimos años se ha tratado de revertir la tendencia antes citada, con políticas de carácter ambiental principalmente expresadas en la consolidación del Sistema de Parques Nacionales y Áreas Protegidas. Entre los efectos positivos de estas medidas destacan, entre otros, el rescate de la valiosa riqueza biológica nacional, la preservación de cuencas, la restauración de áreas forestales y la gradual toma de conciencia en cuanto al reconocimiento del paisaje como una fuente de recursos que presta un servicio ambiental de alto valor para la recreación de la población y el desarrollo en especial del ecoturismo.

En la actualidad, como parte de las políticas ambientales nacionales, se plantea la necesidad de mejorar la calidad del paisaje natural, mediante la aplicación de diferentes mecanismos identificados por el Estado para el pago de servicios ambientales. En este esfuerzo nacional se ha contado con la participación decidida de las organizaciones comunales, las Municipalidades e instituciones públicas involucradas en el desarrollo ambiental del país.

La división internacional en términos de ambiente reproduce y alimenta la desigualdad.

Algunos de los conceptos mas manejados en este tema son:

La Biodiversidad se puede describir en términos de Genes, Especies y Ecosistemas que corresponden a tres niveles fundamentales y jerárquicos de organización biológica.

La biodiversidad Genética es la suma de la información genética contenida en los genes de los individuos de plantas, animales y micro-organismos.

Las Especies son la población en la cual cada flujo de genes ocurre bajo condiciones naturales.

La diversidad Ecosistémica se refiere a los distintos hábitats, comunidades bióticas y procesos ecológicos en el biosfera así como la diversidad en las ecosistemas.

Las Funciones Ecosistémicas son las relaciones (flujos energéticos) entre los distintos elementos de un ecosistema.

Los Bienes Ambientales son los recursos tangibles que son utilizados por el ser humano como insumos en la producción o en el consumo final, y que se gastan y transforman en el proceso.

Los Servicios Ambientales tienen como principal característica que no se gastan y no se transforman en el proceso, pero generan indirectamente utilidad al consumidor, por ejemplo, el paisaje que ofrece un ecosistema. Son las funciones ecosistémicas que utiliza el hombre y al que le generan beneficios económicos. Los Impactos Ambientales (también conocidos como externalidades) son el resultado o el efecto de la actividad económica de una persona sobre el bienestar de otra.

CAPITULO II RESULTADOS

OBJETIVO I LÍNEA BASE

2.1 DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO DE MARSELLA

El Municipio de Marsella se encuentra sobre la vertiente occidental de la cordillera Central, al sur oriente del departamento de Risaralda. La cabecera municipal está localizada sobre los 4°57' de Latitud Norte y 75°45' de Longitud Oeste a una distancia de 31 kilómetros de Pereira capital del departamento. (ver mapa 1)

De acuerdo al proceso de Planificación Ambiental del Territorio realizado por la CARDER Marsella pertenece a la Subregión 1 del Departamento de Risaralda, junto con los municipios de Pereira, Dosquebradas y Santa Rosa de Cabal. En esta subregión se concentra la mayoría de la población y los procesos económicos y sociales más significativos del departamento.

Posteriormente: villa rica de Segovia, Segovia y Marsella, respectivamente
Creación como municipio: 1.905

A partir del 1° de febrero de 1.967, pertenece al municipio de Marsella.

Extensión: 149 kilómetros cuadrados de Santa Rosa de Cabal y Chinchina, a través del río San Francisco, en longitud de 24 kilómetros.

Occidente: con los municipios de Pereira y Belalcazar (río Cauca, longitud de 20 kilómetros)

Norte: con los municipios de Chinchina y Belalcazar.

Sur: con los municipios de Pereira y Dosquebradas.

Altura mínima: 785m.s.n.m en la desembocadura del río San Francisco en el Río Cauca.

Altura máxima: 2.150 m.s.n.m (Alto Del Nudo)

Altura del área urbana: 1.575 m.s.n.m

Temperatura media: 20°C

Precipitación: 2.000mm/año

Población: 21.650 habitantes.

Distancia a Chinchina: 29 kilometros

Economía: café, plátano, frutales, ganado, bovino, flores y follajes.

Reconocimientos:

- Premio nacional del medio ambiente, otorgado por Bavaria en 1.987
- Premio verde de Colombia, categoría dl INDERENA en 1989
- Premio Jorge Bejarano, Ministerio de salud el 5 de octubre de 1991.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PARQUE MUNICIPAL NATURAL LA NONA

El Parque Municipal Natural La Nona está localizado en el departamento de Risaralda, Municipio de Marsella entre las siguientes coordenadas planas:

Tabla 5. Coordenadas planas

N=1'034.490	E=1'152.242
N=1'030.490	E=1'148.242

El Parque municipal natural La Nona tiene un área total de 505 hectáreas y se ubica en la vertiente occidental de la cordillera Central dentro de un rango altitudinal de 1700 a 2100 msnm.

El Parque está ubicado a una distancia aproximada de 30 km de la ciudad de Pereira y el acceso se lleva a cabo a través de dos alternativas.

La primera es por la vereda La Convención donde se encuentra un corto sendero que llega al Centro de Visitantes Buenavista de la CARDER. La segunda alternativa es por el Sendero Palo Santo en la entrada por la carretera que de las Hortensias conduce a la vereda El Rayo.

La carretera es destapada y en regular estado, por lo tanto se requiere un vehículo de doble tracción para transportarse o acudir al recorrido público.

2.3 HISTORIA DEL PARQUE

La bonanza cafetera de la década de los años setenta, fue sin lugar a dudas la causa de la reducción significativa de los caudales de las fuentes de agua, que en aquella época, abastecieron el acueducto municipal, como lo fueron las microcuencas de las quebradas “EL MANI” y “EL RAYO”, respectivamente. La destrucción de rastrojos y bosques, para la siembra de café, en estas zonas marginales para este cultivo, trajo consigo la disminución significativa de las áreas de almacenamiento del valioso recurso.

Como resultado de lo anterior, la población urbana, empezó a sufrir la reducción significativa del caudal, por lo cual, los barrios localizados en las partes altas, fueron los más perjudicados, ya que la baja presión no permitía su ascenso, por lo cual hubo que acudir a la distribución del preciso líquido a través del carro tanque del cuerpo de bomberos.

Lo anterior, generó un movimiento cívico, en procura de la recuperación de las microcuencas y fue así que surgió, por iniciativa del concejal Carlos Arturo López Ángel, siendo presidente del concejo, el señor Elías Bedoya Cardona, el acuerdo 007 del 30 de abril de 1977, que creaba la junta pro-reforestación del municipio de Marsella. Es justo allí, donde se origina el movimiento ambiental en el municipio, en una época en la cual hablar de ecología, era un lenguaje de soñadores y para algunos de locos.

La solidaridad y el civismo, que ha caracterizado el municipio, fue sin duda, la mayor fortaleza del proceso, demostrado a través de la adquisición del Bono del Agua y la participación en las tradicionales Fiestas de la Amistad, cuyos dineros fueron destinados a la adquisición de fincas, para la recuperación y almacenamiento del agua.

Con el paso de los años, esta experiencia se convirtió en modelo a nivel nacional, ejemplo retomado por muchos municipios de nuestra querida patria. Hoy, treinta años después, seguramente, muchos marselleses, no habían nacido y es posible que no hubieran tenido la oportunidad de conocer esta historia, que gracias a los soñadores de aquella época, hoy disfrutamos de agua limpia y permanente.¹⁹

2.4 DECLARATORIA DE AREA DE RESERVA FORESTAL PROTECTORA (PROYECTO DE ACUERDO N° 037 – DICIEMBRE 18 DE 1979)

Por el cual se declara área de reserva forestal protectora la parte alta de la cuenca de la quebrada “La Nona” y subcuencas de las quebradas “El Zurrumbo” y “El Maní”, situadas en el municipio de Marsella, departamento de Risaralda, en una extensión aproximada de 604 hectáreas. (ver artículo completo declaratoria de área de Reserva Forestal Protectora (proyecto de acuerdo n° 037 – diciembre 18 de 1979))

2.5 DESCRIPCIÓN ECOLÓGICA

2.5.1 GEOLOGÍA²⁰

La zona está formada por macizos montañosos pertenecientes a la cordillera central. El basamento ígneo-metamórfico de estas montañas generalmente es

¹⁹ Julián Zapata (Educador Ambiental) Municipio de Marsella 1979-2009, Treinta años de historia de la Reserva Forestal de la Quebrada “La Nona”.

²⁰ Universidad del Tolima. 1993. Plan de manejo integral para la subcuenca quebrada La Nona cuenca del río Cauca. Municipio de Marsella, Departamento de Risaralda. Ibagué.

Paleozoico y Mesozoico y está constituido por dioritas, diabasa, esquistos cloríticos y grafiticos.

El material sedimentario está representado principalmente por areniscas y conglomerados en estratos fuertemente formados por la tectónica. Las características del relieve en muchos casos dependen de la disposición estructural y tectónica de los estratos (relieves estructurales), lo mismo que la susceptibilidad a la erosión y la ocurrencia de otros fenómenos geomorfológicos.

2.5.2 GEOMORFOLOGÍA

Los factores formadores de los suelos: clima, vegetación y organismos, material geológico y parental, relieve y edad a tiempo de evaluación, son los mismos que intervienen en los procesos geomorfológicos, responsables de las formas del relieve.

La zona de estudio se caracteriza con el relieve montañoso.

Los suelos dominantes en las vertientes del paisaje montaña son ácidos, desaturados en su complejo de intercambio y ricos en materia orgánica. El material parental está constituido por cenizas volcánicas. El relieve es escarpado, quebrado y ondulado de vertientes fuertes, modeladas por movimientos en masa y terracetos y por escurrimiento difuso concentrado. El clima es medio, húmedo y muy húmedo. Se presenta en el conjunto de suelos Chinchiná – Azufrado.

2.5.3 SUELOS

De acuerdo con el estudio realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, según las características morfológicas y genéticas en esta zona se presentan los suelos típicos del paisaje de montaña como la Asociación Chinchiná – Azufrado (CL)

Esta unidad cartográfica se encuentra localizada en altitudes que oscilan entre los 1200 y 2000 msnm, de relieve fuertemente quebrado a escarpado y pendientes fuertes que oscilan entre 13-30%, 31-70% y mayores del 70%, afectadas por erosión ligera a moderada y por fenómenos de deslizamientos localizados pero fuertes.

2.6 CLIMATOLOGIA

2.6.1 PRECIPITACIÓN

La subcuenca La Nona recibe una precipitación media anual de 1476.57 mm, correspondientes a dos épocas de lluvia y dos de sequía, es decir, con una distribución bimodal.

2.6.2 TEMPERATURA

Especialmente la temperatura media anual varía de los 20°C a una altura de 1.490 m.s.n.m. a los 22° C a una elevación sobre el nivel del mar de 1.210 metros.

Esto significa que en el municipio se presentan dos (2) pisos térmicos a saber: Cálido con temperatura media mayor de 22° C y Medio con temperatura media menor de 22° C.(ver mapa pisos térmicos)

2.7 HIDROGRAFIA QUEBRADA LA NONA

Nace en la Serranía del Nudo en el sector denominado Alto Bonito en proximidades de la vereda La Convención a 2.050 m.s.n.m., en jurisdicción del Municipio de Marsella. Tiene una longitud total de 18 Km siguiendo una trayectoria en sentido sur-norte hasta confluir en el Río Cauca a 950 m.s.n.m.; su recorrido está condicionado por las características geomorfológicas del área y por los diferentes lineamientos fallados del flanco occidental de la cordillera Central. El área total de la subcuenca es de 41 km² ubicados en su totalidad al interior de la jurisdicción del Municipio de Marsella.

Es la fuente que abastece de agua a la cabecera municipal de Marsella y al corregimiento Alto Cauca²¹. Otros cuerpos de agua que confluyen a la Nona, y que son de gran importancia desde el punto de vista del suministro de agua, son las quebradas el Maní y el Zurrumbo ellas registran un caudal aproximado de 52 l/seg. La forma alargada permite inferir que es una cuenca con energía de arrastre relativamente baja y con un tiempo de concentración atenuado por la diferencia de alturas del sistema hídrico, esta situación refleja una menor susceptibilidad a la presencia de crecientes.

El sistema de la microcuenca en su recorrido capta las aguas de pequeñas drenajes entre las que se destacan: El Edén, Las Tazas, El Maní, La Argentina, Buenos Aires, La Chillona, La Plancha, La Mina, La Sonora, La Nubia, La Tacalao y La Corozal.

Tabla 6. Situación de la fuente abastecedora del acueducto urbano Quebrada La Nona.

Principal fuente abastecedora	Caudal antes bocatoma (Lts/seg)	Caudal otorgado (Lts/seg)	Caudal captado (Lts/seg)	Conflicto de uso leve (Ha)	Vulnerabilidad por disponibilidad de agua	Presencia de vertimientos antes de bocatoma	Consumos unitarios (Lts/seg)
Quebrada La Nona	54	52	48	189.6	Alta	Agrícolas	145.47

Fuente: agenda ambiental de Marsella

²¹ Información tomada de CARDER Plan de Manejo del Río San Francisco 1999; Diagnóstico Territorial Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Marsella, 1999 Corporación Autónoma Regional De Risaralda CARDER Municipio De Marsella

En total, son 2304 usuarios en la zona urbana y rural de Marsella. La quebrada La Nona en el sitio de bocatoma para el acueducto de Marsella y Alto Cauca tiene un caudal promedio de 48 lt/seg; en periodo de verano se captan 42 lt/seg. Se cuenta con una fuente alterna que es la quebrada la Mina en caso que la Nona baje su caudal a 32-34 lt/seg, del cual se captan 8 lt/seg (Universidad del Tolima, 1993).

La bocatoma del acueducto está ubicada en la Vereda El Zurrumbo, la cual consta de un tanque desarenador para una primera precipitación de los sólidos que presenta el agua. La planta de tratamiento está en la zona urbana de Marsella. De las comunidades asentadas en la zona de influencia del parque, El Rayo tiene un acueducto veredal con bocatoma aparte, en La Convención los habitantes toman el agua con manguera igual que en el Zurrumbo.

Tabla 7. Información Acueducto de Marsella.

No. De suscriptores	2604
Valor recaudado acueducto promedio (pesos)	22592647,33
Valor facturado acueducto (pesos)	25975599,5
Numero de medidores	2547
Calidad de agua	Apta
Volumen de agua producida (m ³ /año)	908750
Volumen de agua facturada (m ³ /año)	557776
Cobertura Urbana	100%
Indice de agua no contabilizada (%)	38,56
Eficiencia en el recaudo Acueducto	89,48

Fuente, información estadística a diciembre 31 de 2004. Empresas Publicas de Marsella E.S.P.

El índice de pérdidas del sistema de acueducto es de aproximadamente el 38.5%, debidas principalmente a filtraciones en la conducción y la distribución. Estos factores de perdidas reflejan la ineficiencia que se tiene en las redes de distribución y además, la mayoría de los medidores con que cuenta el municipio son muy viejos y se encuentran en mal estado.

Según estudios hechos en el municipio, el equilibrio de oferta y demanda de agua se vería para el año 2015.

Algunos otros problemas que tiene el acueducto es la vulnerabilidad de de red de distribución que falta por renovar (20% aprox.) ya que no se tiene un plan de renovación de redes, estas solo son cambiadas cuando se presentan daños. En el municipio existe falta de presión en las redes de distribución.

El municipio no cuenta con Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado actualizado, tampoco cuenta con un catastro de redes (falta que Planeación unifique las nomenclaturas de las viviendas a las cuales se les presta el servicio) ni con catastro de usuarios actualizado. El Programa de Uso Eficiente de Agua se encuentra estancado y su avance se tiene planeado con Colciencias.

Las actividades de control (muestreos de calidad de agua) son llevadas a cabo por la CARDER ya que la empresa prestadora de servicios no dispone de recursos para hacerlo ella misma.

Actualmente el municipio adelanta programas de reforestación y saneamiento en la cuenca del río San Francisco, la cual se encuentra saneada en un 80% aproximadamente, pero muy poco en la quebrada La Nona.

En la actualidad no se han hecho estudios de caracterización de aguas subterráneas.

2.8 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

El Parque Municipal Natural La Nona cuenta con un Centro de Visitantes ubicado en el predio Buenavista, propiedad de la CARDER. El conjunto consiste en una cabaña para alojar turistas e investigadores con una capacidad aproximada de 20 personas. Hay una casa aparte donde vive el actual guardabosque con su familia quien atiende a los visitantes de la cabaña.

El potrero ubicado antes de la cabaña es el lugar donde se adecuará una zona de camping con capacidad para aproximadamente 40-50 personas.

También hay tres senderos ecológicos en buenas condiciones. El sendero de entrada al parque por la vereda La Convención es un recorrido corto que se inicia en la carretera de la vereda y termina en el Centro de Visitantes. El recorrido dura de 15 a 30 minutos y tiene de un grado de dificultad bajo.

El sendero Palo Santo tiene una longitud de 4,2 km y un grado de dificultad medio a alto debido a los altibajos de relieve y la impermeabilidad del suelo en épocas de invierno. Sin embargo, el sendero es bien señalado y tiene buena infraestructura como puentes, escalones.

En el punto donde el sendero Palo Santo encuentra la quebrada La Nona empieza el sendero de herradura que recorre el bosque hasta terminar en la carretera que de las Hortensias conduce al Rayo. Este sendero carece de señalización y mantenimiento así que se recomienda hacer el recorrido con un guía experimentado.

2. 9 BIENES Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS, BIODIVERSIDAD

“Las áreas naturales protegidas son consideradas como ecosistemas estratégicos para el desarrollo sostenible, ya que proveen bienes y servicios ambientales como aire, agua, energía, materias primas, equilibrio ecológico, prevención de riesgos y biodiversidad; los cuales son esenciales para mejorar la calidad de vida de la población, la continuidad de procesos productivos, el equilibrio ambiental, la prevención de riesgos y la conservación de la biodiversidad”. (Plan Nacional de Desarrollo, Política Ambiental, 1994).

“Los servicios ambientales que ofrecen los ecosistemas no siempre son cuantificables en cuanto a los beneficios económicos directos que otorgan, sin embargo los valores de servicio ecológico tienen un valor de uso indirecto si se reconoce los servicios que los sistemas naturales le proporcionan a la sociedad. Los recursos naturales tienen un valor en función del papel indirecto que juegan al mantener los procesos en los ecosistemas. Debido a la diversidad, los sistemas de áreas naturales silvestres proporcionan numerosos servicios indirectos que son económicamente importantes. Mantienen la diversidad genética, controlan las inundaciones, mantienen la calidad del aire y del agua, soportan las cadenas alimenticias y los ciclos de nutrientes y mejoran y controlan el clima.” (Parques y Progreso, 1993)

Las áreas protegidas se proponen como “los ámbitos favorables para generar una nueva cosmovisión, la cual será fruto de una verdadera revolución espiritual que parta de una relación amorosa, íntima y cordial con la naturaleza y que, inspirada en la armonía de la creación, ha de suministrar nuevos patrones de relación entre los seres humanos, cimentados en la solidaridad, la inclusión, el respeto, el compartir y el sentir del otro” (Ministerio del Medio Ambiente, 1998)

Los beneficios que proveen las áreas protegidas pueden ser medibles en términos cualitativos o cuantitativos, pues van desde la sensibilización y conexión con lo natural, hasta el beneficio directo que significa la utilización y transformación de sus recursos para el desarrollo de la humanidad. Las áreas protegidas son parte esencial del desarrollo integral de la humanidad, pues le brindan a los diferentes sectores de la sociedad, directa o indirectamente un gran número de beneficios culturales, económicos, educativos y espirituales.

En el área de estudio se pueden identificar una amplia gama de servicios ecosistémicos dada la gran diversidad biológica de los bosques del área y la función que pueden cumplir estos a nivel regional conectando otras áreas naturales protegidas; además, el área presenta potencialidades para actividades como el turismo, la recreación, la educación y la investigación, proporcionando además alternativas de desarrollo humano sostenible.

Uno de los elementos vitales para la evolución de la vida es el agua, elemento alrededor del cual giran todas las actividades humanas. Según la información existente 5368 familias se benefician del agua que surte el parque. A continuación se muestran las quebradas que hacen parte del parque que son utilizadas para el abastecimiento de acueductos comunitarios e industriales.

Las áreas protegidas son creadas como una estrategia para la conservación de ecosistemas estratégicos; definidos como aquellos que proveen bienes y servicios ambientales como agua, aire, energía, materias primas (resinas, maderas, entre otras), equilibrio ecológico, biodiversidad y prevención de riesgos de origen natural, los cuales son esenciales para la calidad de vida de la población, la continuidad de procesos productivos, el equilibrio ambiental, la prevención de

riesgos y la conservación de la biodiversidad³⁷. Las áreas protegidas tienen funciones reguladoras, funciones productivas, funciones conectoras y funciones informativas, que se convierten a su vez en servicios ambientales.

La importancia de la declaración y constitución del Parque Municipal Natural La Nona, radica en la posibilidad que este ofrece de garantizar una serie de servicios ecosistémicos, que presta actualmente y otros que se podrían prestar en el futuro, ya que los recursos que se encuentran en él son soporte fundamental para mantener el equilibrio ecológico y la biodiversidad de la región y a su vez garantizar el desarrollo territorial a nivel local y regional.

Los servicios ambientales ofrecidos por el Parque Municipal Natural La Nona se pueden agrupar en:

- **Mantenimiento del equilibrio ecológico básico o función reguladora**
- **Mantenimiento de la biodiversidad**

2.10 CARACTERÍSTICAS GENERALES

El Parque Municipal Natural La Nona se encuentra rodeado en su mayor parte de cultivos de café y plátano (la parte baja), en la parte alta con bosques sucesionales y cultivos. En general, el parque comprende diferentes estados sucesionales con edades de hasta 15 años, pequeños remanentes de bosque maduro localizados en las márgenes de las quebradas y cultivos de especies maderables como Urapán, Pino y Eucalipto (Vargas, 1999).

2.10.1 ZONAS DE VIDA

El parque se encuentra en la zona de vida bosque húmedo premontano (Bh-Pm) (Vargas, 1999) que tiene como límites climáticos biotemperaturas media aproximadas entre 18-24° C, promedio anual de lluvias de 1000-2000 mm y pertenece a la provincia húmeda.

2.10.2 TIPOS DE COBERTURA VEGETAL DEL PARQUE²²

En el área del parque se identifican nueve tipos de cobertura vegetal (incluyendo potreros), según sus componentes, edad, estado de conservación y uso.

Grafico 2. Tipos de cobertura vegetal



mapa de uso actual del suelo)

(Ver

Tabla 8. Problemática reconocida en El Parque Municipal Natural La Nona.

Componente	Problemática
Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación bacteriológica de las fuentes - Desprotección de nacimientos márgenes hídricas - Desestabilización de causas y disminución de caudales
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Susceptibilidad a movimientos en masa - Procesos erosivos - Disposición inadecuada de residuos sólidos
Uso del suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Ganadería semi intensiva - Cultivos en fuertes pendientes

²² Vargas, 1999

	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de tecnología sobre sistemas productivos sostenibles - Presencia de plantaciones forestales con alta densidad de siembra - Uso de agroquímicos
Flora y fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de relictos de bosque secundario - Presencia eventual de cazadores furtivos
Socio - económico	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo nivel de organización comunitario - Bajo nivel de ingresos de la población asentada allí - Falta de recursos e infraestructura - Falta de personal para el control y vigilancia. - Falta de guías turísticos y deficiencia en la información suministrada

Fuente: Agenda Ambiental Marsella, Risaralda

2.10.3 DIVERSIDAD, ENDEMISMOS Y ESPECIES AMENAZADAS

Inventarios iniciales de la flora y fauna del Parque Municipal Natural La Nona contienen los siguientes resultados en cuanto a número de especies:

Tabla 9. Datos de diversidad de especies en el PMN La Nona

GRUPO	NUMERO DE ESPECIES
Flora vascular (Vargas, 1999)	336 especies
Aves (Avila, 1999)	60 especies
Mamíferos (Avila, 1999)	6 especies
Hérpetos (Avila, 1999)	6 especies

El Parque presenta varios tipos de hábitats representados en bosque natural en diferentes estados de sucesión natural, potreros y cultivos de café. Esta diversidad de hábitats más la complejidad estructural que tiene un bosque en buen estado de conservación, puede ser aprovechada por diferentes especies para satisfacer los distintos requerimientos de su historia natural.

Los bosques andinos presentan una alta diversidad regional (beta), es decir, alta diversidad entre varios ambientes y no solo de una parcela local. Esto se debe a un altísimo nivel de endemismo que se encuentra asociado, por lo menos de manera parcial, a la existencia de sistemas montañosos aislados que promueven la evolución de especies a partir de poblaciones aisladas (Cavelier, 1998).

La siguiente tabla se presenta especies de aves y plantas del parque que son considerados endémicas o casi endémicas según los listados presentados en el “Informe Nacional sobre el estado de la Biodiversidad” del Instituto Von Humboldt.

Tabla 10. Especies endémicas y casi-endémicas de Colombia en el PMN La Nona

GRUPO	ESPECIE	NOMBRE COMUN
AVES	Tangara vitriolina ²³	Tángara cabecifósforo
MAMIFEROS	Mustela felipei	Comadreja
FLORA	Oreopanax glabrifolium	Mano de Oso
	Saurauia cuatrecasana	Dulumoco
	Carica crassipetala	Tapaculos
	Kholeria inaequalis	Caracola
	Cissus andina	

El inventario de aves realizado por Avila et.al. en 1999 identifica a la especie Tangara vitreolina como la más abundante del inventario.

Además de estas especies de distribución restringida muchos taxones de plantas y animales del bosque andino están seriamente amenazadas por la destrucción de su hábitat en casi todo el territorio nacional. Por lo tanto las poblaciones que se encuentran en el PMN La Nona y el PRN Alto del Nudo son de gran importancia para la supervivencia de estas mismas. En la tabla 5 se presentan las especies que se registraron en los diferentes inventarios además de algunas aves y mamíferos que se han observado y/o pueden existir en la zona, que son consideradas como amenazadas o en peligro según las categorías de riesgo de extinción trazadas por la Unión Mundial de la Conservación (UICN, 1994).

2.10.4 IMPORTANCIA BIOGEOGRAFICA DEL PMN LA NONA

El Parque Municipal Natural La Nona, ubicado en la Cordillera Central de los Andes, forma parte en el contexto biogeográfico, del Trópico Andino. Esta zona ha sido reconocida como de importancia global dado su alta biodiversidad, gran número de endemismos y el considerable grado de amenaza a sus ecosistemas (Mittermeir, et.al., 1998).

Existe un consenso entre las diferentes propuestas para identificar las áreas de mayor biodiversidad, endemismo, rareza de especies y ecosistemas con el fin de establecer prioridades en el ámbito internacional para la conservación. Es decir, si se comparan las regiones más críticas establecidas por el WWF Global 200 Ecoregiones, las áreas de endemismos para aves de Birdlife International (Endemic Bird Areas), los Núcleos de Diversidad de Plantas establecidos por WWF/IUCN y las zonas críticas (Hotspots) de biodiversidad establecidas por Norman Myers, las mismas regiones se encuentran encabezando estas listas, entre ellos el Trópico Andino (Mittermeir et.al, 1998).

El Parque Municipal Natural La Nona, como zona de protección, yuxtapuesto al PRN Alto del Nudo es de mucha importancia no solo por las 503 hectáreas que se encuentran dentro de sus límites legales sino como parte de una red de áreas protegidas en una de las ecoregiones más importantes del mundo

La Nona funciona como un área protegida pequeña que tiene un objetivo primario, proteger la microcuenca que abastece el acueducto municipal. Dentro de este objetivo, también debe aportar a la conservación de la biodiversidad municipal. Para lograr esto, La Nona se debe considerar en el contexto municipal. Es un área que forma parte de una red de áreas compuestas por algunas áreas de tamaño grande como el PNN Los Nevados áreas de tamaño mediano como el PRN Alto del Nudo, PRN La Marcada, PRN Ucumarí y la zona amortiguadora del Parque Nevados en Santa Rosa De Cabal y otras áreas pequeñas zonas boscosas en la región que aun no están bajo una categoría de protección.

Inclusive, esas pequeñas zonas boscosas pueden ser de gran importancia para el PMN La Nona y el PRN Alto del Nudo considerando el alto grado de fragmentación de los bosques y aislamiento de estas áreas de alguna zona con gran extensión de bosque (ver mapa de Sistema Departamental de Areas Naturales Protegidas: Usos de la Tierra).

2.10.5 DESCRIPCIÓN PAISAJÍSTICA Y ESCÉNICA

A continuación se describen los puntos de interés paisajísticos y escénicos más importantes del PMN La Nona.

El Mirador de La Convención: En el punto donde empieza el sendero al Centro de Visitantes hay una espectacular panorámica.

El Sendero Palo Santo: El sendero Palo Santo representa uno de los mayores atractivos turísticos del parque. El sendero es de tipo abierto, es decir, el recorrido se hace en una sola dirección y no en circuito. Tiene una longitud de 4,2 metros y es de dificultad media a alta.

El sendero parte desde el Centro de Visitantes en Buenavista y desciende hasta la quebrada La Nona. Después de la bocatoma del acueducto municipal de Marsella se separa y termina en la carretera que de las Hortensia conduce a la vereda El Rayo.

El sendero recorrer por bosque secundario en buen estado de recuperación además de un tramo agradable a la orilla de la quebrada la Nona.

El camino de herradura: En el sendero Palo Santo hay una desviación de un camino de herradura en el sector donde el Palo Santo se encuentra con la quebrada La Nona. El camino termina en la carretera que de las Hortensias

conduce al Rayo, aproximadamente unos 600 metros después de la salida del sendero Palo Santo.

El recorrido pasa por plantaciones forestales de pino, eucalipto, urapan y acacias como por rastrojo y bosque sucesional joven.

2.10.6 USOS DE LOS RECURSOS NATURALES

La madera de los bosques ha sido importante para leña, estacones y material para la construcción de viviendas. El aprovechamiento de las plantaciones forestales de eucalipto ha sido una fuente de ingreso complementaria.

La mayoría de la población acude primero a la medicina tradicional aunque cuentan con los servicios del hospital San José de Marsella. Los remedios caseros más utilizados por los habitantes de la zona tienen como insumo básico las siguientes especies: saúco, limoncillo, sávila, mejorana, yerbabuena y eucalipto.

El Municipio de Marsella ha recibido numerosos premios por los trabajos en pro de la conservación del medio ambiente que sus ciudadanos adelantan. En 1987 Marsella recibió el premio nacional del Medio Ambiente Bavaria. En 1989 fue declarado como Municipio Verde. El ecoturismo se ha convertido en una fuente de ingreso para la zona, considerando los bosques del Parque Municipal Natural La Nona como el recurso más importante para tal fin.

Las comunidades del Parque Municipal Natural La Nona cuentan con la siguiente infraestructura:

2.10.7 PAISAJE CULTURAL²⁴

El paisaje además de contemplar elementos biofísicos como el relieve, agua, litología, cobertura vegetal, clima, entre otros, incluye su interpretación a partir de criterios preceptuales, los cuales circunscriben una serie de factores que inciden en el proceso de aprehensión y lectura del paisaje observado. Entre estos se encuentran las características socioeconómicas, culturales y educativas. Estas características determinan el reconocimiento de la importancia ambiental del territorio y de los servicios ambientales que presta, relacionados con la estética, la recreación y la identidad. Su reconocimiento hace referencia a los suelos de interés cultural (paisajístico, histórico y arqueológico) con injerencia en el área delimitada, porque en su uso, protección y manejo se da una afectación a los recursos naturales renovables.

El **interés paisajístico** en la zona tiene su definición en las características geográficas concretas, producto de la evolución de los procesos físicos y

²⁴ Tomado de: Precisión y Ajuste de los Referentes Ambientales para la Revisión de los Planes de Ordenamiento Territorial. 2005. CARDER.

antrópicos que le dan una expresión y un fundamento específico que le permite ser un elemento distinguible y diferenciable de sus alrededores²⁵.

Las características orográficas son elementos del paisaje relacionados con las variaciones topográficas como los cerros, las colinas y las cuchillas reconocidos por la posibilidad de disfrute visual, estético o recreativo. En el área propuesta del parque el paisaje corresponde, de acuerdo con Villota (1984) a:

- Montañas y laderas de montañas denudativas, que tienen laderas moderada a fuertemente empinadas;
- Pie de monte, relacionada con superficies de colina moderada a fuertemente empinadas o superficies de colina moderada a fuertemente onduladas.
- Valles estrechos intramontanos coluvio-aluviales

Otros elementos del paisaje reconocidos por la posibilidad de disfrute visual, estético o recreativo, son los pertenecientes al recurso hídrico, como charcos, manantiales, arroyos o cascadas. En el área estos elementos son ofrecidos por la quebrada La Nona.

El **interés histórico** en el área propuesta, se entiende como aquellos caminos o senderos, que a partir de la memoria, permiten la preservación del patrimonio construido por culturas anteriores. Para este caso, se resalta la recuperación del “Camino del Cacique”

Por **interés arqueológico**, se interpretan aquellos bienes muebles o inmuebles que sean originarios de culturas desaparecidas o que pertenezcan a la época colonial, así como los restos humanos y orgánicos relacionados con esas culturas (Ley 397 de 1997), por eso es de vital importancia esta zona ya que hay evidencia de asentamientos humanos por parte de los Quimbayas que habitaron en la zona que va desde El Alto del Nudo hasta llegar a la meseta ubicada 4km arriba de la casa de visitantes del parque la nona, allí se hacían las ofrendas a los dioses como muestra de gratitud.

2.11 Identificación de riesgos en el Parque Municipal Natural La Nona

Vías de comunicación

Este tipo de infraestructura es necesario para evaluar a profundidad los riesgos, debido a que el incorrecto manejo de aguas de escorrentía y el diseño inadecuado de taludes, en algunas de ellas, provocan el desarrollo de movimientos en más, tanto en las vías como en las áreas aferentes, causando pérdidas en infraestructura, cultivos y vidas. Esto se debe a las ineficientes políticas de mantenimiento de vías y de obras viales complementarias.

²⁵ Tomado de: Valdés, C. 1995. Ecología del Paisaje. Universidad Javeriana IDEADE.

La principal carencia del sector vial rural es la ausencia de obras complementarias como: transversales, gaviones, disipadores, entro otros. Además del mantenimiento rutinario y periódico de las vías. Debido a la falta de estas obras y acciones muchas vías del sector rural.

Riesgo volcánico

En la región de interés este tipo de amenaza se ve materializado por la presencia del Nevado Santa Isabel, el cual no es un volcán típico con cráter visible, se trata de un conjunto de domos y domos coladas que crecieron en la intersección de fallas geológicas denominado “Complejo de Domos de Santa Isabel”.

En el Municipio de Marsella existen dos productos volcánicos a saber generados por erupciones: depósitos de flujos de lodo y depósitos de lluvias piroclásticas. Los depósitos de flujos de lodo con las condiciones topográficas y morfológicas actuales del Valle del Rio Otún no tendrían un corredor de acceso al Municipio, mientras que la lluvia de piroclastos, específicamente las cenizas volcánicas si llegarían transportadas por los vientos.

Con base en los planteamientos anteriormente expuestos se considera que el Municipio de Marsella posee una amenaza volcánica baja por lluvia de piroclastos.

Riesgo sísmico

La información que a continuación se presenta es tomada del estudio “Zonificación Geologico-Geotecnica del Área urbana del Municipio de Marsella (Universidad Nacional de Colombia, 2.000).

Las siguientes son las conclusiones del trabajo en mención:

- los datos del catalogo sísmico colombiano analizado permitieron definir un periodo de recurrencia de sismos con magnitudes mayores o iguales a 6Ms asociables con fallas geológicas en la zona, de 50 años aproximadamente, y un periodo de recurrencia para sismos de las mismas características, asociados a la Zona de Benioff del Viejo Caldas entre 15 y 20 años.
- los sismos reportados y los daños causados justifican la amenaza sísmica alta que se le asigno a la región.
- La Red Sismológica Nacional de Colombia, desde el inicio de sus operaciones a mediados de 1993, ha registrado una actividad sísmica, principalmente superficial, asociable con fallas geológicas en la región que influencia sísmicamente al Municipio de Marsella, lo que muestra la importancia de la amenaza sísmica producida por este tipo de estructuras en la región.

Marsella está clasificado dentro de las regiones con grado de amenaza sísmica alta y de acuerdo con las Normas Colombianas de Construcciones Sismo Resistentes (NSR-98), Ley 400 de 1997, decreto 33 de 1998: las características

sísmicas, tectónicas, geológicas y estructurales de la región hacen que la probabilidad de ocurrencia de eventos sísmicos importantes sea de las más altas del país.

Riesgo Geotecnico

En el análisis de este riesgo se plantean los sectores afectados por movimientos en masa, por asentamientos de rellenos antropicos y los procesos de socavación de orilla.

Como se planteo anteriormente para el municipio se define un periodo de recurrencia de sismos con magnitudes mayores o iguales a 6 Ms asociables con fallas geológicas en la zona de 50 años aproximadamente, y un periodo de recurrencia para sismos de las mismas características.

El sector rural se ha caracterizado por tener grandes movimiento en masa debido a:

1. Alta pendiente de las vertientes
2. Discontinuidad hidrogeológica
3. Alto fracturamiento en las rocas y en los saprolitos, los cuales actúan como vías de penetración para las aguas infiltradas y como planos de deslizamientos. Es así como estas condiciones le confieren el área oriental, centro occidental y sur del Municipio de Marsella una alta susceptibilidad al desarrollo de movimientos en masa.

Sobre las condiciones anteriormente expuestas han actuado y actúan factores como: alta pluviosidad (produciéndose algunas veces vendavales), sismicidad, cortes de taludes en las vías e inadecuado manejo de aguas de escorrentía en las vías.

Riesgo Hidrológico

El área rural del municipio de Marsella se encuentra expuesta a un riesgo que es tal vez el que más preocupa a la comunidad asentada en esta área debido a la cercanía de sus viviendas con los diferentes afluentes que allí tienen su cauce, tal es el caso de la Vereda Caracas la cual se ha visto afectada por diferentes inundaciones debido a su cercanía con la desembocadura de la quebrada las tazas en la Nona. Y que se encuentran localizadas en la llanura de inundación de dichos afluentes.

La infraestructura constructiva de las viviendas localizadas en las llanuras de inundación no poseen una estructura adecuada como los "PALAFITOS"; es decir con una diferencia del nivel del piso respecto al suelo que les permita no ser inundadas en épocas de crecientes, ni en momentos en que se empieza a presentar socavación de orillas por ello son susceptibles a ser afectadas por inundaciones.

Tabla 11. Descripción de las zonas de riesgo de las veredas que conforman el Parque Municipal Natural La Nona

VEREDA Y/O SECTORES	AMENAZA	VULNERABILIDAD FISICA	TIPO DE RIESGO	FUENTE
Vereda Miracampo	Terraceta y Movimiento en Masa de 6° m. aproximadamente.		Geotécnico	PBOT
Vereda San Andrés	Movimiento en Masa, Escorrentía.	Banca de la Via	Geotécnico	PBOT
Vereda El Rayo	Movimiento en Masa, Aguas Residuales y de Escorrentía.	Finca Cajones	Geotécnico	PBOT
Vereda El Zurrumbo	Deslizamiento, Ruptura Acueducto.		Geotécnico	PBOT

Fuente. Base Ambiental con énfasis en Riesgo municipio de Marsella-Risaralda

2.12 ASPECTOS SOCIALES, HISTORICOS Y CULTURALES

En la zona habitaban indígenas Quimbaya y Pijao, incluyendo el Cacique Noná de donde viene el nombre de la quebrada y el Parque. Esta zona fue una de las últimas en ser colonizada debido a sus terrenos empinados y su clima frío (Grupo ecológico planeta verde, 1997).

Durante los años de la violencia política, la zona fue el escenario de numerosas batallas, especialmente en la guerra de los mil días donde un enfrentamiento entre los liberales y conservadores en lo que es hoy la vereda de la Convención dejó numerosas víctimas. En este lugar fue firmado un pacto que permitiera el cese de hostilidades entre ambos bandos. De este pacto se desprende el nombre de la vereda. Acabada la guerra, el derrotado ejército liberal enterró sus armas en un tramo de lo que es hoy la reserva.

2.12.1 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

Las comunidades con mayor influencia en el Parque Municipal Natural La Nona pertenecen a las veredas El Rayo, El Zurrumbo, y La Convención. La población se puede caracterizar como migrante, pero a nivel intradepartamental. Es decir, la cultura se trata de "paisa risaraldense".

Los asentamientos tienen más de 60 años de existencia. Es muy bajo el porcentaje de la población con más años asentados en el sitio, la mayoría corresponde a personas llegados a la vereda en los últimos 8 años.

Los asentamientos fueron fundados por colonizadores antioqueños que buscaban madera fina, carbón y suelos fértiles para establecer cultivos. Hoy en día, estas comunidades dependen de la producción agrícola, principalmente café, maíz, tomate, cacao, frijol, mora, lulo y cebolla.

La cultura cafetera ha marcado la historia de la zona. En una época, éste cultivo involucraba el componente árbol como sombrío para las matas, sistema agroforestal que permitía una mayor protección de los suelos, una fuente de madera, y un hábitat para muchas especies de aves. Con la bonanza del café llegó la tecnificación del cultivo que tenía como meta sembrar la mayor parte posible de la parcela, sin necesidad de sombrío.

En las áreas ubicadas en zona de influencia de la producción de café las comunidades asentadas se integran a la llamada “Cultura Cafetera”; nombre que no sólo responde a la actividad económica sino que expresa valores significados y sentidos construidos a través de una historia de colonización (relativamente reciente), apropiación, adaptación del territorio y desarrollo de una actividad agrícola, que por sus resultados económicos, privilegió a los campesinos, (pequeños y medianos caficultores independientes), en relación con los de otras zonas del agro colombiano.

A partir de la tecnificación del café se da un cambio en la cultura campesina, que abandona prácticas agrícolas de pan coger y se motiva para aprovechar al máximo el terreno en la producción de café, desechando la presencia de cualquier árbol y utilizando, para la siembra, hasta el borde de la quebrada. Como consecuencia del monocultivo se presentan problemas ambientales fitosanitarios y se obliga a la utilización de agroquímicos para plagas y fertilización.

Las nuevas técnicas para el cultivo del café generan conflictos ambientales, que aunados a problemas en los comportamientos del mercado están afectando a las comunidades campesinas con la manifestación de síntomas de pobreza reciente. El censo que está realizando actualmente la CARDER, para aplicación de tasas retributivas, está mostrando el abandono de gran número de fincas cafeteras pequeñas y medianas, cuyos propietarios se encuentran con problemas financieros por préstamos bancarios.

La organización a partir de la actividad económica desarrolla un fuerte vínculo de carácter gremial (Federación y Comités de Cafeteros). Pero paradójicamente, por las características de asistencia individual, debilita la constitución y consolidación de otras organizaciones de carácter solidario o comunitario. De éstas últimas, las más tradicionales y con mayor presencia son las Juntas de Acción Comunal

institucionalizadas por el Estado y que responden a los requerimientos de organización, por parte de las Instituciones, para interactuar o asignar recursos

Con la implementación de esta tecnología los campesinos de la zona vieron cambiar su paisaje y su estilo de vida. Las plantaciones de café ya no estaban debajo de un pequeño bosque que suministrara leña, alimento y protección a las aves, en cambio solo se observan grandes cultivos de café, que incluyen áreas no aptas para tal fin, como son las orillas de las quebradas y sectores con pendientes muy fuertes. El trabajo en el cafetal ya no era bajo la protección de los guamos sino expuesto a todos los elementos. El uso masivo de agroquímicos se convirtió en parte de su vida cotidiana y también del presupuesto de funcionamiento de la finca.

Por un tiempo, el cambio produjo ganancias económicas significantes. Sin embargo, la aparición de la broca empezó a afectar algunos cultivos. En poco tiempo, este pequeño animal causó un desastre generalizado en los cultivos de café de todo el país. La zona alta de la microcuenca de La Nona no fue una excepción y sufrió su crisis por la pérdida de los cultivos; así mismo los daños ecológicos originados por la nueva tecnología de cultivo del producto, que incluye el aprovechamiento de las zonas protectoras de las quebradas, ocasionaron una disminución de los caudales de las fuentes hídricas que abastecen los acueductos comunales, agravados por la contaminación de la calidad de las fuentes con las aguas mieles provenientes del beneficio del café y de los agroquímicos utilizados para el control de plagas.

El cultivo del café sigue dominando la actividad agrícola, aunque los dueños de los predios pequeños están diversificando con lulo, mora, cebolla, maíz, tomate chonto y habichuela.

Durante las épocas de cosecha, toda la familia participa en la recolección del producto en su propia finca. En otros casos y en busca de mejorar sus ingresos, los hombres se desplazan a otras zonas, temporada en la cual, las madres de la comunidad tienen la responsabilidad de sustentar a la familia y trabajar sus parcelas.

TABLA 12. INFRAESTRUCTURA

Energía	Acueducto	Saneamiento Básico	Vías	Escuela
Casi todas las viviendas de la zona tienen electricidad.	La mayoría de las familias se abastecen de nacimientos compartidos de la quebrada La Nona a través de pequeños tanques de almacenamiento y mangueras. El acueducto abastece a la zona urbana de Marsella y el corregimiento del Alto Cauca.	Un porcentaje alto de familias cuentan con pozo séptico o letrina. Sin embargo hay zonas en las cuales las aguas residuales son vertidas directamente a la quebrada la Nona.	Tanto El Zurrumbo, El Rayo y La Convención cuentan con vías de acceso que comunican los pobladores con Pereira, Marsella, Dosquebradas. Son carreteras destapadas, que en época de invierno son de difícil acceso, en especial la que comunican a la convención con la vereda El Rayo.	Existen escuelas en las veredas El Rayo, El Zurrumbo y La Convención. Hay un colegio en la vereda La Convención.

Fuente: Plan De Manejo Parque Municipal Natural La Nona, 2000

2.12.3 HISTORIA, MITOS Y LEYENDAS

El nombre de la zona proviene del cacique Quimbaya Noná quien habitó la meseta del Nudo en la época de la colonización.

No se identificaron mitos arraigados en la comunidad, tal vez por el tiempo de permanencia de los actuales habitantes de la zona. Solo entre las personas que más han vivido en la región se identificaron algunas leyendas.

El señor Pompilio Ríos de la vereda el Zurrumbo asegura haber tenido encuentros con Ovnis tripulados por ángeles que llegan hasta su casa ubicada en la parte alta de la montaña, formando una pirámide natural. En su predio adecuó unos charcos y baños de lodo, que los visitantes utilizan, buscando una cura a sus enfermedades.

La corteza del árbol Palo Santo, al ser quemada, se utiliza para preparar pócimas de amor, también sirve para aplacar tempestades.

Otro de los mitos es la aparición de un sacerdote sin cabeza, que según los lugareños fue decapitado en la violencia política, que defiende la reserva; : La

Serpiente Encantada, Las Ánimas, Los Cuentos de Brujas, Los Entierros, El Pergamino de Caracas y El Tesoro del Cacique.

OBJETIVO II

PROPUESTA DE ZONIFICACION AMBIENTAL

La valoración de los principales conflictos y potencialidades de un territorio, y las diferentes propuestas de alternativas de uso, actividades y programaciones que se planteen sobre el mismo, en consideración de los impactos e implicaciones en los ecosistemas, se reconoce como **ordenamiento ambiental del territorio**. Este se percibe como un componente fundamental en el ordenamiento territorial y es entendido como un proceso técnico, administrativo y político que parte de la zonificación del uso adecuado del territorio con un enfoque ecosistémico o **zonificación ambiental**.

Proceso de zonificación

Para la zonificación ambiental del parque municipal natural la nona se adaptó la metodología para el plan de manejo integral de la cuenca superior del río Lebrija; a través de unos pasos los cuales se mencionan a continuación:

- Clasificación de los usos del suelo del parque, de acuerdo con las categorías que la CDMB utiliza, cuyo criterio principal es la degradación que se causa al suelo:

Tabla 13. Clasificación de usos del suelo.

USO ACTUAL	CATEGORIAS
Pastos manejados	Cultivo semilimpio
Café, guadua, yuca y plátano	Sistema silvoagícola
Bosque plantado	Bosque semiprotector
Caña panelera	Sistema limpio
rastrojo	Sistema en sucesión
Bosque secundario	Bosque protector

- Matriz para determinar conflictos de uso; superponiendo el mapa de uso actual, con el mapa de uso potencial, calificando las categorías para conflictos de uso así:

TABLA 14. CALIFICACIÓN CONFLICTOS DE USO

CATEGORIAS	VALORES
Sin conflicto	1
Conflicto leve	2
Conflicto moderado	3
Conflicto fuerte	4

Fuente: elaboración propia

Para la calificación de conflictos de uso nos basamos en la creación de rangos para determinar las diferentes categorías con el fin de determinar cual de esta es la que más se está viendo reflejada dentro del parque.

Sin conflicto: se define como el área en la cual no se presenta ningún problema y se cumple con el uso potencial sugerido.

Conflicto leve: se define como el área en la cual muy poca o una pequeña porción de tierra está siendo utilizada en un uso no acorde al potencial.

Conflicto moderado: se define como el área en la cual una gran cantidad de terreno está siendo utilizada en un uso diferente al potencial.

Conflicto fuerte: se define como el área en la cual no se está cumpliendo con el uso correcto de sus tierras es decir no se está teniendo en cuenta el uso potencial. Como resultado se obtuvo la siguiente matriz:

TABLA 15. DETERMINACIÓN CONFLICTOS DE USO

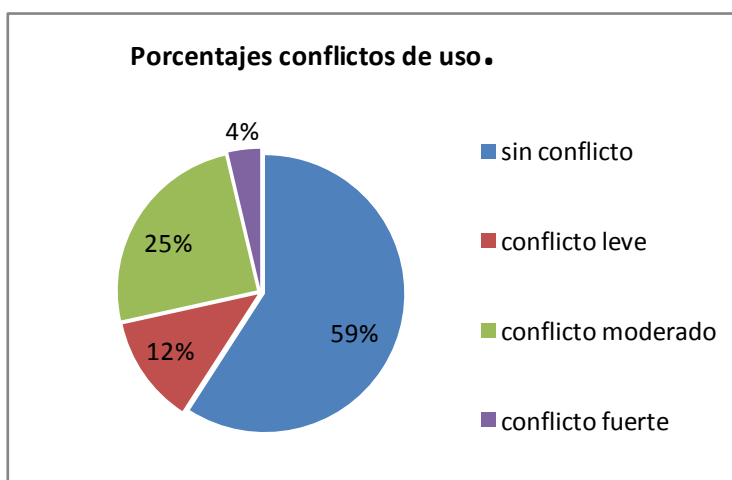
Uso actual	Uso potencial	
	Bosque protector	cultivos agroforestales
Bosque semiprotector	1	1
Cultivo semilimpio	4	3
Sistema silvoagropecuaria	3	2
Sistema limpio	4	3
Sistema en sucesión	1	1
Bosque protector	1	1

Fuente: elaboración propia

El mapa de conflicto de uso, generado de la superposición en Arcview entre el mapa de uso actual y el de uso potencial dio como resultado los siguientes porcentajes:

Tabla 15. Porcentajes conflictos de uso.

Categorías	Porcentaje %
Sin conflicto	59.13
Conflicto leve	12.41
Conflicto moderado	24.78
Conflicto fuerte	3.69

Grafico 3. Porcentajes conflictos de uso

Según el gráfico anterior el 59.13% del parque municipal natural la nona se encuentra sin conflicto esto se debe a que sus suelos están siendo utilizados acorde a los que estos pueden soportar o producir. El 24.79% se encuentra bajo un conflicto moderado lo que puede dar como resultado una mala señal para el parque municipal natural la nona ya que según esto una cantidad grande de el suelo del parque está siendo utilizado en usos que no van de acuerdo a lo que los suelos pueden soportar, el 12.41% se encuentra bajo un conflicto leve de lo que podemos decir que está siendo utilizado acorde a lo que este suelo puede soportar, el 3.69 se encuentra bajo un grado de conflicto fuerte lo que nos indica que este suelo no está siendo utilizado correctamente es decir que el uso que se le está dando no es acorde a lo que este tipo de suelo puede soportar.

A partir de la determinación de conflictos de uso y el uso actual se genera la matriz de zonificación, estableciendo las categorías utilizadas por CARDER para parques así:

Tabla 17. Matriz de zonificación

Uso actual	Uso potencial		zonificación
	Bosque protector	cultivos agroforestales	
Cultivo semilimpio	x		Producción 2
Cultivo semilimpio		x	Producción 2
Cultivo semilimpio	x		Producción 2
Cultivo semilimpio		x	Producción 2
Sistema silvoagropecuaria	x		Producción 1
Sistema silvoagropecuaria		x	Producción 1
Sistema silvoagropecuaria	x		Producción 1
Sistema silvoagropecuaria		x	Producción 1
Sistema en sucesión	x		conservación
Sistema en sucesión		x	conservación
Sistema en sucesión	x		conservación
Sistema en sucesión		x	Conservación
Sistema limpio	x		Producción 2
Sistema limpio		x	Producción 2
Sistema limpio	x		Producción 2
Sistema limpio		x	Producción 2
Bosque semiprotector	x		conservación
Bosque semiprotector		x	conservación
Bosque semiprotector	x		conservación
Bosque semiprotector		x	conservación
Bosque protector	x		conservación
Bosque protector		x	conservación
Bosque protector	x		conservación
Bosque protector		x	conservación

Fuente: elaboración propia.

Los resultados del cruce y análisis de la información presento las siguientes zonas de manejo ambiental:

Zona de protección y conservación

En esta zona gracias a sus condiciones naturales, características y ubicación, no puede llevarse a cabo ninguna actividad productiva y de recreación, lo que se busca con esta zona es dar viabilidad a aquellos valores objeto de conservación que representan diferentes niveles biológicos en función de la representatividad y viabilidad del Parque Municipal Natural la Nona.

Dentro de esta categoría se proponen como zonas de protección:

Bosque protector: con el fin de conservar los relictos de bosque existentes.

Área de especial importancia: áreas potenciales de conservación, afluentes de la fuente abastecedora del municipio.

Zonas de Amenaza y Riesgos.

Producción Económica

Esta zona se caracteriza gracias a sus condiciones naturales, características y ubicación, pueden llevarse a cabo diferentes actividades sostenibles de producción económica. Para hacer referencia a la representatividad de relaciones armónicas entre las características biofísicas, socioeconómicas y culturales del Parque Municipal Natural la Nona.

De acuerdo con el decreto 3600/07, en esta zona se incluyen las zonas de producción sostenibles pecuaria, agrícola, agroforestal y forestal.

Zona de alta densidad de uso

Zona en la cual por sus condiciones naturales, características y ubicación pueden realizarse, actividades recreativas y de educación ambiental de tal manera que armonicen con la naturaleza del lugar, produciendo la menor alteración posible.

- Centro de visitantes
- Sendero ecológico palo santo
- El camino de herradura
- Las carreteras que comunican La Convencion, El Rayo, El Zurrumbo, y Las Hortensias.
- Zonas de predios particulares que se destinan al turismo ecológico.
- Caminos veredales.

COMPONENTE NORMATIVO SEGÚN ZONIFICACION

La reglamentación especifica los usos permitidos, restringidos y prohibidos para el Parque Municipal Natural La Nona.

CAPÍTULO UNO

Zona de Conservación

Art. 1.- Se define como la zona en la cual por sus condiciones naturales, características y ubicación, no pueden realizarse actividades productivas y de recreación.

Art. 2.- Las actividades permitidas en estas áreas se podrán realizar siempre y cuando no sean causa de alteraciones de significación del ambiente natural.

Art. 3.- En estas áreas se permitirán actividades de educación e investigación mediante autorización previa de la Junta Directiva del Parque.

Art. 4.- Quién obtenga autorización para hacer investigaciones o estudios en esta o cualquier otra zona del parque deberá:

- a) Presentar a la Junta Directiva del Parque un informe detallado de las actividades desarrolladas y de los resultados obtenidos.
- b) Enviar copias de las publicaciones que se hagan con base en tales estudios e investigaciones.

Art. 5.- Las áreas de esta zona que están en potrero o rastrojo se dejarán recuperar por los procesos de sucesión natural.

Art. 6.- Las autorizaciones que se conceden para utilizar estas áreas no implican para la Administración Municipal de Marsella, la CARDER y/o la Junta Directiva del Parque ninguna responsabilidad, por lo tanto los visitantes de estas áreas asumen los riesgos que puedan presentarse durante su permanencia en ellas.

CAPÍTULO DOS

Zona de Alta Densidad de Uso

Art. 7.- Se define como una zona en la cual por sus condiciones naturales y sus características y ubicación pueden realizarse actividades recreativas y de educación ambiental de tal manera que armonicen con la naturaleza del lugar, produciendo la menor alteración.

Art. 8.- Las actividades permitidas en esta zona se podrán realizar siempre y cuando no sean causa de alteraciones de significación del ambiente natural del PMN La Nona o el área natural protegida aledaña PRN Alto del Nudo.

Art. 9.- Las distintas áreas que integran esta zona pueden ser visitadas por personas nacionales y extranjeras mediante una autorización previa de la Junta Directiva del Parque o la entidad a que se le delegue esta función.

Art. 10.- Esta autorización no implica para la Junta Directiva, la Administración Municipal de Marsella y/o la CARDER ninguna responsabilidad, por lo tanto los visitantes de estas áreas asumen los riesgos que puedan presentarse durante su permanencia en ellas.

Art. 11.- El número de visitantes permitidos en las siguientes áreas estará supeditada a las capacidades de carga que determine la Junta Directiva del Parque.

1. El Centro de Visitantes de la finca Buenavista
2. El sendero ecológico Palo Santo
3. Otros senderos que se puedan construir.

Art. 12.- Las áreas donde se encuentren concentraciones de especies importantes, amenazadas y/o vulnerables tendrán un acceso restringido a los visitantes del parque.

Art.13.- Se podrá realizar la actividad de acampar únicamente en las zonas de camping establecidas. Estas zonas son o serán:

1. La zona de camping del Centro de Visitantes Buenavista
2. Las zonas de camping establecidas en las fincas particulares que estén debidamente registradas con la Junta Directiva del Parque.

Parágrafo 1: Para ser registrada como zona de camping, el dueño del predio debe demostrar ante la Junta Directiva del Parque que la zona tendrá baños adecuados para el número de personas que atenderá, un sistema de tratamiento de aguas negras, un lugar adecuado para fogata y que la existencia de la zona de camping no contaminará ni causará ningún perjuicio al Parque o a los vecinos.

Art.- 14: Tendrán prioridad para prestar la guianza en el PMN La Nona personas de las comunidades de La Convención, El Rayo y El Zurrumbo que estén capacitados y carnetizados por la CARDER.

Art. 15: La construcción de nueva infraestructura para fines turísticas debe coincidir con las características naturales y culturales del área y debe utilizar tecnologías no contaminantes.

CAPÍTULO TRES

Zona de Producción Económica

Art. 16: Se define como una zona en la cual por sus condiciones naturales, características, ubicación, y uso actual pueden realizarse actividades sostenibles de producción económica.

Art. 17.- Las actividades permitidas en estas áreas se podrán realizar siempre y cuando no sean causa de alteraciones de significación del ambiente natural.

CAPÍTULO CUATRO

Prohibiciones para todas las zonas

Art. 18. – Se prohíbe en todas las zonas las siguientes conductas que pueden traer como consecuencia la alteración del ambiente natural del parque.

1. El vertimiento, introducción, distribución, uso o abandono de sustancias tóxicas o contaminantes que puedan perturbar los ecosistemas o causar daños en ellos.
2. La utilización de cualquier producto químico de efectos residuales y de explosivos, salvo cuando los últimos deban emplearse en obra autorizada.

3. Hacer cualquier clase de fuegos fuera de los sitios o instalaciones en las cuales se autoriza el uso de hornillas para la preparación de alimentos al aire libre.
4. Realizar excavaciones de cualquier índole, excepto cuando las autorice la CARDER.
5. Causar daño a las instalaciones, equipos y en general a los valores constitutivos del área.
6. Ejercer cualquier acto de caza, salvo la caza con fines científicos y esto debe tener una autorización especial de la CARDER.
7. Recolectar cualquier producto de flora, excepto cuando la CARDER lo autorice para investigaciones y estudios especiales.
8. Introducir transitoria o permanentemente animales, semillas, flores o propágulos de cualquier especie.
9. Arrojar o depositar basuras, desechos o residuos en lugares no habilitados para ello.
10. Producir ruidos o utilizar instrumentos o equipos sonoros que perturben el ambiente natural o incomoden a los visitantes o moradores del parque.
11. Alterar, modificar o remover señales, avisos, vallas y mojones.
12. Portar armas de fuego.
13. Entrar alcohol o drogas al parque.
14. Realizar construcciones nuevas que no cumplan con los objetivos del Parque.

OBJETIVO III

LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS

2.15 CATEGORÍA DE MANEJO

Los Parques Municipales Naturales se definen como áreas de uso múltiple, reglamentadas, ubicadas en las cuencas que abastecen acueductos municipales y que además de los servicios ambientales que prestan, conservan una muestra representativa de los ecosistemas y de la flora y la fauna municipal (CARDER, 1997).

Los Parques Municipales Naturales forman parte del Sistema Departamental de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por el Consejo Directivo de CARDER por medio del Acuerdo 020 de Diciembre de 1999. Dentro del Sistema Departamental, los parques municipales son, por lo general, áreas pequeñas y su función primaria se define en torno a la protección de la cuenca abastecedora del acueducto municipal.

También se caracterizan por tener una presencia marcada de comunidades locales, lo cual ha hecho de estas áreas una experiencia novedosa en cuanto a la participación de comunidades locales en el manejo de áreas naturales protegidas.

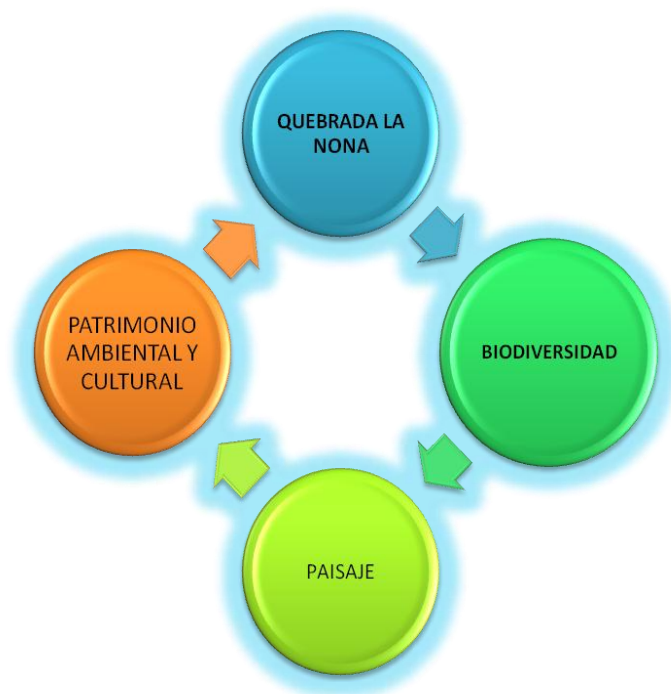
2.16 VISION

“El Parque Municipal Natural La Nona se conservará como área especial dentro del Sistema Departamental de Áreas Protegidas Del Eje Cafetero, SIRACEC, generando los bienes y servicios ecosistémicos para el municipio de Marsella y para el Eje Cafetero, constituyéndose como un elemento de gestión, administración y desarrollo ambiental para fortalecer el municipio y ser punto estratégico de desarrollo ecoturístico y cultural”

Fuente: elaboración propia.

2.17 OBJETOS DE CONSERVACIÓN

Grafico 4. Objetos de Conservación



El Parque Municipal Natural La Nona tiene como principal objetivo la conservación de La Quebrada La Nona para el abastecimiento de toda la población del municipio de Marsella y de las veredas que hacen parte del área protegida y la población como área de influencia directa. El parque cumple un papel fundamental en la regulación hídrica de caudales de fuentes que nacen dentro del área; además de ser la fuente abastecedora del acueducto del casco

urbano para surtir a 2320 usuarios con un porcentaje de cobertura del 100% en la zona urbana.²⁶

2.18 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

2.18.1 Conservación De La Biodiversidad

Otro objetivo de conservación lo constituye la Biodiversidad, dado la presencia importante de bosques secundarios que se encuentran al interior del parque, representando un 46% del total del área protegida, potencial que sumado a la cercanía con otra área protegida como el Alto del Nudo hacen de este sitio, un lugar de importancia estratégica para lograr la conectividad Biológica del sistema Municipal de áreas protegidas.

2.18.2 Conservación del paisaje

La diversidad que ofrece el paisaje del Parque Municipal Natural La Nona que permiten una visual importante sobre la región, con relieves suavemente ondulados propios del piedemonte, con presencia de cultivos de café y pastizales; además de las zonas a lo largo de la quebrada como cinturones de bosques, algunas veces interrumpidos en tramos pequeños, arquitectura tradicional de bahareque, diversidad de cultivos, oferta hídrica etc.; se constituyen en atributos propios de un paisaje cultural cafetero de grandes calidades visuales, que debe ser conservado como un patrimonio ecológico, ambiental y social de todos los habitantes del municipio.

2.18.3 Conservación de ecosistemas

Son ecosistemas estratégicos para el desarrollo sostenible aquellos que proveen bienes y servicios ambientales como aire, agua, energía, materias primas, equilibrio ecológico, prevención de riesgos y biodiversidad, los cuales son esenciales para la calidad de vida de la población, la continuidad de procesos productivos, el equilibrio ambiental, la prevención de riesgos y la conservación de biodiversidad. La alteración de tales ecosistemas genera graves perturbaciones y puede incluso paralizar actividades económicas y sociales (Política ambiental del Plan Nacional de Desarrollo, 1994).

2.18.4 Conservación del patrimonio Histórico y Cultural

La presencia de lugares cargados de Mitos, leyendas e historias llenas de simbolismo y la existencia de hallazgos arqueológicos, hacen que el patrimonio Histórico y cultural de ésta Área Natural protegida se constituye en otro objetivo importante de conservación, el cual debe ser rescatado como referente de la

²⁶ Planes de saneamiento y manejo de vertimientos, departamento de Risaralda, municipio de Marsella, 2007.

memoria colectiva de los habitantes del parque y de el Municipio que lo conforma, protegido e integrado como un potencial importante al desarrollo eco turístico de la zona. Además del interés de los departamentos de Risaralda y por rescatar la historia del cacique Nona, del cual proviene el nombre del parque, rescatando sus caminos y lugares de gran importancia de allí es donde nace la necesidad de conocer la historia cultural de esta zona.

2.18.5 Objetivos de conservación del parque

- Buscar la conservación, recuperación y uso sostenible de la Quebrada La Nona y los servicios ambientales (regulación hídrica) que ofrece tanto para el Parque Municipal como para el Municipio de Marsella.
- Promover alternativas de producción sustentables, que posibiliten la maximización de uso del suelo sin provocar daño a este.
- Fortalecer procesos de formación y concienciación ambiental que permitan una mayor participación en la gestión ambiental del parque, de todos los institucionales involucrados con la zona y de la comunidad como actor principal.
- Incentivar procesos de investigación y proyección socio-ambiental que permitan el conocimiento y la valoración de la Biodiversidad y los demás servicios ambientales del parque, generando una interacción con los diferentes grupos ecológicos de este.
- Orientar el desarrollo del ecoturismo en el parque, de una manera sostenible, tratando que se produzca un mínimo impacto social, cultural, ambiental y económico en la zona.

2.18.6 Estrategias para buscar la conservación, recuperación y uso sostenible de los recursos naturales del parque

- Establecer acciones de demarcación y reforestación de nacimientos de agua, zonas de retiros de cauce y áreas de influencia de bocatomas de la red hídrica del parque.
- Regular el establecimiento de actividades que requieran el uso de agroquímicos y generen vertimientos en áreas de influencia directa de las zonas de protección y conservación del recurso hídrico; y establecer acciones para la disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos.
- Establecer programas de monitoreo y reglamentación hídrica en la microcuenca La Nona como fuente abastecedora de la empresa de acueducto del municipio de Marsella, para garantizar su uso sostenible.
- Proteger hábitat y poblaciones de especies identificadas como valores objeto de conservación del PMN y establecerles un programa de seguimiento y monitoreo, involucrando los grupos ecológicos.

- Buscar el incremento de las áreas de conservación dentro del parque, a través de la conectividad biológica entre fragmentos de bosques y áreas forestales protectoras, que se observan en el parque.

2.18.7 Estrategias para promover alternativas de producción sostenible

- Incentivar en los propietarios de las veredas del parque actividades productivas que contribuyan a la conservación de los relictos de bosque de los predios privados y de las fuentes de agua.
- Buscar el establecimiento de parcelas productivas sostenibles en los predios privados, las cuales deben ser vinculadas al desarrollo del ecoturismo.
- Fortalecer la conformación de asociaciones productivas comunitarias que contribuyan al fortalecimiento de los agricultores en el mercadeo y comercialización de los productos locales.
- Contribuir a la mitigación de los impactos producidos por la producción ganadera en el parque, con programas de reconversión.

Estrategias para fortalecer procesos de participación y educación ambiental

- Generar espacios de participación y concertación que permitan consolidar las organizaciones comunitarias presentes en la zona (grupo katura, asociación de madres cabeza de familia, grupo ecológico, grupo de observación de aves) y mejorar su capacidad de gestión en el desarrollo sostenible del parque
- Conformar y capacitar grupos de guías del parque con el propósito de que puedan orientar y conducir adecuadamente el desarrollo del ecoturismo en el parque.
- Capacitar a la comunidad en el manejo de residuos sólidos y establecer con ellos un programa de gestión integral de residuos sólidos.
- promover la integración y articulación del Sistema Departamental de Áreas Protegidas Risaralda a través de redes
- Generar procesos educativos, de sensibilización y concientización de los valores ambientales, y del patrimonio paisajístico e histórico y cultural que ofrece el parque.

2.18.9 Estrategias para orientar un Ecoturismo

- Promover el Parque Municipal Natural La Nona como un área cercana al centro urbano del municipio de Marsella, importante para la conservación del paisaje.
- Integrar las áreas identificadas para el desarrollo del ecoturismo a los circuitos o rutas entre otras áreas protegidas y suelos de protección del departamento de Risaralda.

- Fomentar la visión del ecoturismo como una actividad complementaria a los procesos de conservación e investigación del parque entre la comunidad de las veredas, las Administraciones Municipales, la Gobernación Departamental y el nivel Nacional.
- Integrar las actividades productivas sostenibles que se establecen en los predios privados de la vereda a las actividades ecoturísticas

2.19 COMPONENTE OPERATIVO

En este componente se definen las actividades a realizar según los objetivos generales y específicos del Parque para cada uno de los programas del Sistema Departamental de Áreas Protegidas:

- Programa de Preservación
- Programa de Educación
- Programa de Ecoturismo
- Programa de Manejo de Agroecosistemas.

2.19.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PLAN DE ACCION

1. Promover la participación de la comunidad en el manejo y la gestión del área protegida.
2. Generar fortalecimiento en la búsqueda de mecanismos de financiación para la realización de estudios dentro del área protegida.
3. Desarrollar programas de agricultura orgánica que proporcionen un manejo ecológico del suelo para la comunidad asentada en el parque.
4. Generar una estrategia que garantice continuidad en la búsqueda de herramientas para un mejor desarrollo del parque.

Para el cumplimiento de estos objetivos se esperan los siguientes resultados los cuales tendrán su respectivo indicador y su respectiva fuente de verificación.

A continuación se detalla cada objetivo a través de la matriz de planificación del proyecto:

Tabla 18. Matriz de planificación del proyecto

OBJETIVOS	PROGRAMAS	ESTRATEGIAS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE (I.V.O)	FUENTE DE VERIFICACION	INVERSI ON	RESPONSABLES
Promover la participación de la comunidad en el manejo y la gestión del área protegida.	Educación ambiental	Vídeo-foros los cuales pueden ser transmitidos a través del canal municipal donde se dará a conocer la importancia de nuestros parques y de lo mucho que se puede obtener de ellos sin su destrucción	Para febrero de 2011 la administración municipal contara con recursos suficientes para la coordinación de reuniones con la comunidad.	Registros de cada reunión.	30%	Corporación autónoma regional de Risaralda, administración municipal y secretaria de educación
Generar fortalecimiento en la búsqueda de mecanismos de financiación para la realización de estudios dentro del área protegida.	Ecoturismo	Adecuación de la infraestructura existente, aprovechamiento de recursos generados por el parque	Para junio de 2011 se tendrá establecido un plan de inversión dentro del área.	Documento plan de inversión	10%	Junta administradora (junta de acción comunal vereda el rayo), corporación, organizaciones presentes en el área
Desarrollar programas de agricultura orgánica que proporcionen un manejo ecológico del suelo para la comunidad asentada en el parque.	Manejo de agroecosistemas	Generar alternativas de producción sostenible	Para enero de 2012 se tendrá un 40% de todas las hectáreas bajo un manejo de prácticas sostenibles.	Número de hectáreas establecidas	20%	Corporación autónoma del Risaralda, UMATA, administración municipal, habitantes de la zona.
Generar una estrategia que garantice continuidad en la búsqueda de herramientas para un mejor desarrollo del parque.	Programa de conservación	Orientación de acciones que permitan el mantenimiento y mejoramiento del estado de los recursos	Para los años 2014 y 2015 se realizara una evaluación de determinación de nivel de conservación del área.	Documento técnico en el cual se plasme número de hectáreas reforestadas, de especies y de personas beneficiadas.	40% ²⁷	Administración municipal, corporación, habitantes de las veredas que conforman el parque.

²⁷ para la asignación de los porcentajes se tomo en cuenta la inversión que debe hacer el municipio del 1% de los impuestos según la ley 99.

Matriz de evaluación de aspectos claves en la gestión del área.			
ASPECTOS	VARIABLES	INDICIOS	OBSERVACIONES
Implementación del plan de manejo	Inversión	Inversión gobierno nacional, gobernación, CARDER y municipio	La falta de articulación por parte de las diferentes entidades encargadas para la destinación de recursos con el fin de promover proyectos que sean de beneficio para la zona de estudio.
	Ejecución de programas	Obras y proyectos llevados a cabo con su respectivo porcentaje de ejecución	No se tiene un documento en el cual se tenga establecido un número exacto del nivel de avance de proyectos obras o actividades.
	Adopción del plan de manejo	No se encuentra adoptado mediante acto administrativo	Es necesaria y adecuada la presentación del proyecto de acuerdo para la adopción legal del plan.
Zonificación ambiental del área	Ordenamiento ambiental del parque	Caracterización usos del suelo	Desactualización de los diferentes usos del suelo que allí se tiene.
Operación de la junta administradora (junta de acción comunal vereda el rayo)	Continuidad de la operación y gestión de la junta administradora (junta de acción comunal vereda el rayo)	Inexistencia de información sobre reuniones de la junta administradora del área	La falta de una persona encargada, que tenga la capacidad de dirigir la operacionalización de la junta administradora.
Participación de la comunidad y de la CAR encargada en la evolución del área	Apropiación e integración en la ejecución de obras y proyectos	Participación de líderes de algunas veredas para la implementación de programas que se llevan a cabo en el área	Las personas líderes de estas zonas son ejes instrumentales para el desarrollo de proyectos y obras.
	Desempeño de la autoridad encargada dentro del área	Ineficiente apoyo a la comunidad en cuanto al surgimiento de nuevos líderes.	Apoyar a la comunidad para la aparición de nuevos líderes con pensamientos e ideas nuevas que puedan dar surgimiento a un nuevo modelo de ingresos.

Fuente: elaboración propia

ANALISIS DOFA**HOJA DE TRABAJO DOFA****Tabla 17. Factores internos y externos del DOFA**

O P O R T U N I D A D E S	<ul style="list-style-type: none"> • Diversidad biológica y faunística con la que cuenta el área. • La excelente disposición por parte de la junta de acción comunal de la vereda el rayo para la aplicación de nuevas tecnologías para la obtención de más recursos. • La conformación del sistema departamental de áreas protegidas. • la conformación de Risaralda como bosque modelo. • Su conectividad con el parque regional alto del nudo. 	A M E N A Z A S	<ul style="list-style-type: none"> • La poca interacción entre la administración municipal y la autoridad ambiental. • La no apropiación por parte de la comunidad de las leyes y de procesos legales. • La falta de oportunidades a las cuales se enfrentan los habitantes tanto por parte de la autoridad ambiental como de la administración municipal para generar o promover la aparición de nuevos líderes.
F O R T A L E Z A S	<ul style="list-style-type: none"> • La excelente riqueza natural del área. • Las favorables condiciones del terreno para la aplicación de buenas prácticas agrícolas. • La disponibilidad de la comunidad para una retroalimentación educativa. • El excelente estado de la quebrada La Nona y de sus afluentes. 	D E B I L I D A D E S	<ul style="list-style-type: none"> • El mal estado de las vías de comunicación. • La existencia de pocos estudios científicos en el área, a los cuales no se tiene acceso. • La no exigencia por parte de la administración municipal para la apropiación de los pocos estudios realizados en el parque. • la presencia de laderas de altas pendientes, que asociadas a la alta precipitación propician la formación de movimientos en masa y procesos erosivos.

Fuente : elaboración propia

MATRIZ DE IMPACTO

OPORTUNIDADES	IMPACTO			FORTALEZAS	IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO		ALTO	MEDIO	BAJO
La excelente disposición por parte de la junta de acción comunal de la vereda el rayo para la aplicación de nuevas tecnologías para la obtención de más recursos.		X		La excelente riqueza natural del área.	X		
La conformación del sistema departamental de áreas protegidas.		X		Las favorables condiciones del terreno para la aplicación de buenas prácticas agrícolas.		X	
La conformación de Risaralda como bosque modelo.			X	La disponibilidad de la comunidad para una retroalimentación educativa.	X		
Su conectividad con el parque regional alto del nudo	X			El excelente estado de la quebrada la nona y de sus afluentes.		X	
La gran diversidad biológica y faunística con la que cuenta el área.	X						

Fuente: elaboración propia

AMENAZAS	IMPACTO			DEBILIDADES	IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO		ALTO	MEDIO	BAJO
La poca interacción entre la administración municipal y la autoridad ambiental.	X			El mal estado de las vías de comunicación	X		
La no apropiación por parte de la comunidad de las leyes y de procesos legales.	X			La inexistencia de una entrada hacia el parque.		X	
La poca oportunidad brindada por la autoridad ambiental para el surgimiento de nuevos líderes.		X		La existencia de pocos estudios científicos en el área.	X		
				La no exigencia por parte de la administración municipal para la apropiación de los pocos estudios realizados en el parque.		X	
				La presencia de laderas de altas pendientes, que asociadas a la alta precipitación propicia la formación de movimientos en masa y procesos erosivos.	X		

Fuente: elaboración propia

FACTORES CLAVE DE ÉXITO

FORTALEZAS

1. La excelente riqueza natural del área.
2. Las favorables condiciones del terreno para la aplicación de buenas prácticas agrícolas

DEBILIDADES

1. La no exigencia por parte de la administración municipal para la apropiación de los pocos estudios realizados en el parque.
2. La existencia de pocos estudios científicos en el área, a los cuales no se tiene acceso.

OPORTUNIDADES

1. La excelente disposición por parte de la junta de acción comunal de la vereda el rayo para la aplicación de nuevas tecnologías para la obtención de más recursos.
2. Su conectividad con el parque regional alto del nudo.

AMENAZAS

1. La poca interacción entre la administración municipal y la autoridad ambiental.
2. La no apropiación por parte de la comunidad de las leyes y de procesos legales.

MATRIZ COMPARATIVA DOFA

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	La excelente disposición por parte de la junta de acción comunal de la vereda el rayo para la aplicación de nuevas tecnologías para la obtención de más recursos.	La poca interacción entre la administración municipal y la autoridad ambiental.
	Su conectividad con el parque regional alto del nudo.	La poca oportunidad brindada por la autoridad ambiental para el surgimiento de nuevos líderes.
FORTALEZAS	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
La excelente riqueza natural del área.	Implementación de tecnologías para el aprovechamiento de la comunidad y de la riqueza del área.	propiciar espacios para que la comunidad haga control de la gestión del área con las entidades del municipio
Las favorables condiciones del terreno para la aplicación de buenas prácticas agrícolas.	Coordinación institucional para el mejoramiento turístico en el área.	Generación de mecanismos para una mejor comunicación de la comunidad con la autoridad ambiental para la generación de nuevas oportunidades de opinión.
DEBILIDADES	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
La no exigencia por parte de la administración municipal para la apropiación de los pocos estudios realizados en el parque.	Generar una estrategia en la cual se involucre la comunidad y la administración municipal para la generación de una apropiación de sus recursos.	Desarrollo interinstitucional de un programa para el mejoramiento de las relaciones
La existencia de pocos estudios científicos en el área.	Interrelacionar el parque alto del nudo y el parque la nona para la promoción de nuevos estudios.	Coordinación institucional para la investigación y aprovechamientos de los recursos del área.

Fuente: elaboración propia

2.20 FUENTES Y MECANISMOS DE FINANCIACION

El 1% de los impuestos recaudados (impuestos por renta y patrimonio e industria de cámara y comercio) serán destinados a la conservación de la subsuenca hídrica

Mecanismos de financiación

- Tasas por utilización de aguas. Establecidas en el artículo 43 de la Ley 99 DE 1993. “La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos”. “Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimente la respectiva fuente. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determine en la licencia ambiental del proyecto”.

DECRETO 155 DE 2004

Tiene por objeto reglamentar el artículo 43 de la ley 99 de 1993 en lo relativo a las tasas de utilización de agua superficiales, las cuales incluyen las aguas estuarinas y las aguas subterráneas, incluyendo dentro de estas los acuíferos litorales. No son objeto de cobro del siguiente decreto las aguas marítimas

Instrumentos de Planeación

- El Ordenamiento de las Microcuencas. Para el Parque Municipal Natural la Nona se propone que la unidad de análisis y gestión sea la microcuenca, estas deben ser en el parque el principal elemento de planificación y ser tenidas en cuenta para el desarrollo de todas las actividades.

2.21 PROPUESTA DE ADMINISTRACION DEL PARQUE

2.21.1 PROPUESTA ADMINISTRATIVA.

Dado que esta área natural protegida, como se ha afirmado en el desarrollo de este trabajo tiene una connotación muy importante y estratégica a nivel municipal, la administración del parque debe realizarse de manera conjunta entre los actores institucionales vinculados de manera directa a la gestión del área.

La forma de administración deberá ser concertada entre los actores que integran la junta administradora del PNM la Nona y deben brindar a la comunidad los

mecanismos de participación que les permita intervenir en la gestión del PMN La Nona y beneficiarse de manera directa.

Se propone para el desarrollo de la gestión del PMN La Nona, una estructura participativa que involucre todos los actores con funciones y/o intereses en el área. Esta estructura comprende las siguientes instancias:

- Una junta administradora, integrada por la alcaldía de Marsella, grupos ecológicos y CARDER; esta será la instancia de planificación y gestión de las acciones que se desarrollen en el área., con participación de representantes de las Juntas de Acción Comunal de las veredas del parque, representantes de Universidades de la región, representantes de las Juntas Administradoras de los acueductos comunitarios, sector educativo, ONG´S y otras organizaciones ambientales del área protegida.
- Un Gestor del Plan de Manejo, teniendo en cuenta las dificultades que han existido para el desarrollo de una gestión integral del área protegida, se propone esta figura con el propósito de liderar e integrar a todo el municipio, instituciones y comunidades del parque en una gestión compartida.

Todos las anteriores instancias administrativas del parque acordarán su organización interna pero teniendo en cuenta que todas las acciones que se planifican y desarrollen en el área deben ser acordes al cumplimiento de los objetivos por los cuales fue creado el parque e integrados a las mesas departamentales de Áreas Protegidas de Risaralda y a la mesa Técnica del SIRAP EC.

Las funciones principales de cada instancia serán:

- Junta administradora del parque
 - Coordinar la implementación del Plan de Manejo y su evaluación
 - Facilitar la participación de las comunidades en el manejo del área
 - Velar porque se cumpla el Plan de Manejo y que las actividades desarrolladas en el Parque contribuyan a el logro de los objetivos del mismo
 - Realizar convenios interinstitucionales que permitan el desarrollo de la gestión del parque
 - Servir de instancia consultiva y de apoyo para resolver dificultades que se presenten en el parque.
 - Gestionar la cooperación institucional para el ejecución de proyectos
 - Generar espacios de concertación con la sociedad civil para la preservación de los servicios ambientales que presta el parque
 - Definir y ejecutar una agenda de trabajo (Plan operativo anual) que permita cumplir lo propuesto en el plan de manejo
 - Evaluar el cumplimiento de las metas y actividades propuestas en el plan
- Un Gestor ambiental del Plan de Manejo adscrito al parque
 - Apoyar el proceso de implementación del plan

- Participar en las demás instancias administrativas
- Vincular a las comunidades del parque de manera efectiva en la gestión del área
- Ser partícipe de los procesos de ordenamiento territorial de los municipios con jurisdicción en el área
- Articular acciones entre los diferentes municipios para el logro de una gestión integral del parque
- Gestionar el desarrollo e implementación de los convenios que se realicen para el área
- Apoyar el proceso de aprobación del plan de manejo por parte de los Consejos Municipales y EL Consejo Directivos de CARDER.(EN SINGULAR)

2.21.2 OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO

El parque municipal natural la nona a través de su plan de manejo se convierte en la principal herramienta del municipio de Marsella con el fin de garantizar un adecuado manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos que allí se encuentran.

El Plan de Manejo del PMN La Nona se convierte en la carta de navegación para garantizar el adecuado manejo y aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales existentes en éste y tiene como objetivos los siguientes:

- Garantizar una adecuada y eficiente administración del Parque Municipal Natural La Nona cumpliendo los parámetros de sostenibilidad, en función de alcanzar los objetivos de conservación y protección con que fue creado.
- Formular propuestas para el mejoramiento ambiental y el fortalecimiento institucional, tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, identificando los proyectos de inversión necesarios para la conservación y manejo del parque.
- Facilitar la concertación entre los actores sociales e institucionales, para el manejo y solución de la problemática ambiental
- Establecer responsabilidades institucionales para una adecuada ejecución del Plan.

Grafico 5. Organigrama propuesto para la junta administradora



2.21.3 ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO

Estrategia de Divulgación

Esta estrategia se encamina a divulgar el proceso de planificación que se adelanta en el PMN La Nona a todos los habitantes de la zona, los propietarios y los habitantes de los municipios vecinos al parque, que de una u otra forma se benefician de los servicios ambientales que él ofrece; con el fin de garantizar la participación de los mismos en el proceso.

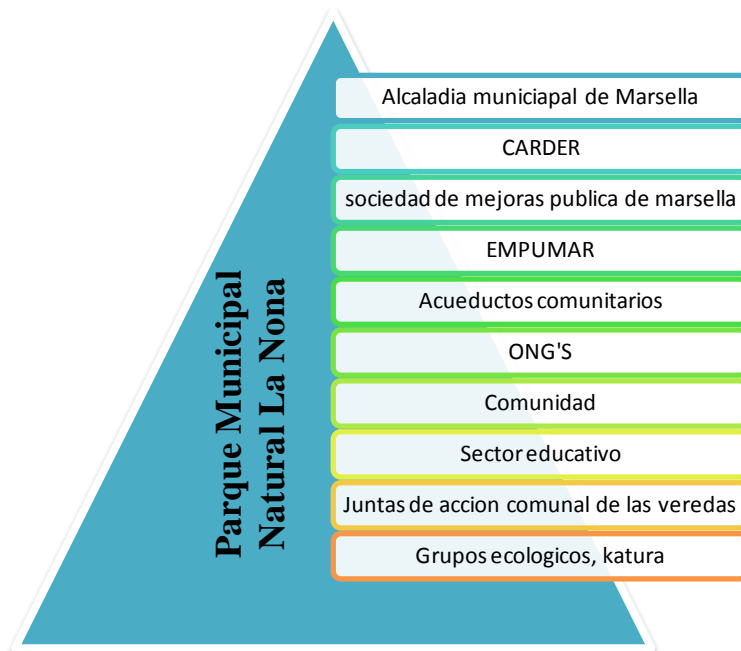
Estrategia de Participación

El PMN La Nona debe interpretarse como un producto de la acción colectiva, del sector público, privado y de la sociedad civil. La vinculación institucional y comunitaria en el proceso de formulación del Plan de Manejo del parque y la definición de responsabilidades de la administración del parque de los diferentes actores involucrados, garantizan una adecuada y oportuna ejecución del Plan.

El primer instrumento para el desarrollo de esta estrategia es la identificación de actores cuyas actividades influyen en el parque, determinando las responsabilidades y funciones en el proceso de administración del mismo. El segundo instrumento es la conformación de veedurías ciudadanas como un mecanismo de participación para velar por una adecuada ejecución del plan, por parte de los actores institucionales.

Identificación de Actores

Se definen como actores a todas las personas que intervienen activa o pasivamente en los procesos de gestión ambiental o que contribuyen al proceso de administración del PMN La Nona; es decir los habitantes, los usuarios (que pueden ser o no habitantes del parque), los representantes de organismos públicos o privados, los representantes de ONG's, los empresarios y, en general, todas las personas que ven afectadas sus condiciones de vida y que influyen o reciben beneficios de los recursos existentes en el parque, así como quienes desempeñan una función de apoyo al desarrollo humano en dicha zona.

Grafico 6. Actores directos

- **Actores Indirectos:** Son aquellos que no tienen la responsabilidad directa de formular y gestionar proyectos o acciones a desarrollar en el parque, pero que entran a apoyar los procesos de ejecución, en diferentes instancias. Estos se dividen en:
 - Organismos de Investigación: Universidades, Institutos de Investigación, ONG's, entre otros.
 - Organismos de Control y vigilancia: Secretarías de Salud, Cuerpo Técnico de Investigación de Fiscalía, Policía, Contraloría, Procuraduría Delegada de Asuntos Ambientales
 - Organismos de Financiación: Municipios, Departamentos, Fondo Nacional de Regalías, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, BID, ECOFONDO, FINDETER (Financieras de Desarrollo Territorial), FONAM, Usuarios del recurso hídrico, sector industrial (privado)
 - Veedurías Ciudadanas: La Ley 134 de 1994 en su artículo 100 contempla la conformación de las veedurías ciudadanas o juntas de vigilancia en todos los niveles territoriales, como un mecanismo mediante el cual la sociedad civil puede vigilar la gestión pública y los resultados de la misma.

Estrategia de Coordinación Interinstitucional

Según la Ley 99/93, la conformación de Sistemas Ambientales en diferentes niveles (Nacional, Regional y Local) se hace necesaria para la gestión ambiental, construyendo mecanismos de enlace y orientaciones, que trasciendan de las acciones individuales hacia acciones comunitarias populares e interinstitucionales buscando trasladar a la acción el concepto de desarrollo sostenible. La creación de una malla institucional se convierte en el mecanismo que facilita la coordinación entre instituciones que tienen relación directa con una situación ambiental específica, en un territorio definido; optimizando así recursos económicos, técnicos y humanos para un adecuado manejo de dicha situación. Para iniciar el proceso de coordinación interinstitucional se consideran los siguientes instrumentos:

▪ **Convenios Interinstitucionales**

Los convenios interinstitucionales son alianzas estratégicas entre las diferentes entidades y organismos que tienen injerencia en la zona del PRN Barbas-Bremen y que tienen en su plan de acción proyectos tendientes a la protección y manejo del parque, con el fin de optimizar recursos en función del cumplimiento de los objetivos del mismo. Estas alianzas involucran compromisos y/o acuerdos de cooperación en términos financieros, técnicos, de infraestructura, de personal, entre otros.

▪ **Estrategia de Compensación**

En la ley 388 de 1997 el artículo 48, hace referencia a la compensación en tratamientos de conservación. “Los propietarios de terrenos e inmuebles determinados en los planes de ordenamiento territorial o en los instrumentos que los desarrollen como de conservación histórica, arquitectónica o ambiental, deberán ser compensados por esta carga derivada del ordenamiento, mediante la aplicación de compensaciones económicas, transferencias de derechos de construcción y desarrollo, beneficios y estímulos tributarios u otros sistemas que se reglamenten”.

• **Compra de predios:** Por las condiciones ambientales de la zona, las actividades productivas presentan restricciones severas que llevan a sus propietarios a no obtener rendimientos económicos suficientes; para esto existe la estrategia de compra de predios, ubicados estratégicamente para la protección de fuentes abastecedoras de acueductos.

▪ **Reglamentación de los usos del suelo**

La Constitución Política Nacional en su artículo 313, da potestad a los Concejos Municipales para reglamentar los usos del suelo, tendientes a controlar las actividades productivas en el área de su jurisdicción, buscando el equilibrio entre la oferta ambiental y la demanda social. En el PMN La Nona esta reglamentación estará sujeta a la zonificación ambiental propuesta, basada en la realidad ambiental y social del parque.

- **Expropiación**

Según el artículo 58 de la Constitución Nacional, el interés colectivo prima sobre el interés particular. El PMN La Nona es una zona de importancia ambiental de donde se derivan servicios ambientales para una gran población, se convierte en una zona de interés social. Cuando se presenten casos extremos, donde no se llegue a algún acuerdo con los propietarios en procesos de negociación de predios y concertación para el desarrollo de actividades ambientalmente sostenibles, se utilizarán los instrumentos jurídicos como la expropiación mediante sentencia judicial e indemnización previa.

- **Extinción del dominio**

Contemplado en el artículo 59 de la Ley de Reforma Agraria: “será causal de extinción del derecho de dominio la explotación que se adelante con violación de las normas sobre conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables y las relacionadas con la preservación y restauración del ambiente contenidas en el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y demás disposiciones pertinentes”.

2.22 HORIZONTE DEL PLAN DE MANEJO

El Plan de Manejo del Parque Municipal Natural La Nona, se formuló a un horizonte de 5 años, al final del cual se espera el logro de los objetivos propuestos que se han programado a largo plazo.

El Plan deberá evaluarse y ajustarse de acuerdo a los resultados obtenidos y los objetivos propuestos.

2.23 SEGUIMIENTO Y EVALUACION

Con el fin medir las tendencias de las condiciones ambientales del Parque Municipal Natural La Nona y tener una medida de la efectividad de la ejecución del Plan de Manejo, es necesario establecer indicadores ambientales. Un indicador ambiental se define como un parámetro o valor derivado del parámetro que provee información relevante sobre variables definidas acerca de patrones o tendencias (cambios) en el estado del medio ambiente, actividades humanas que afectan o son afectadas por el medio ambiente o relaciones entre variables. El desarrollo de indicadores pretende convertirse en una herramienta fundamental para:

- i) mejorar la base de la información ambiental,
- ii) mejorar la percepción pública de los problemas ambientales,
- iii) evaluar condiciones y tendencias ambientales y favorecer la integración de las políticas ambientales y económicas.

Se propone que el seguimiento y monitoreo en el Parque Municipal Natural La Nona se integre a las evaluaciones que hace CARDER para las áreas protegidas del orden local. La evaluación del plan de manejo integra varios componentes:

1. Una evaluación a la ejecución del plan, la cual se realizará con los indicadores de gestión propuestos para cada uno de los programas y proyectos del plan de manejo
2. Una evaluación a los cambios ambientales del área, la cual se realizará con los instrumentos de evaluación de CARDER para áreas protegidas como son el Sistema de Monitoreo y Evaluación que mide la gestión y la conservación de las áreas protegidas del orden local, la evaluación de la integridad ecológica, la cual mide en el tiempo la viabilidad de las áreas protegidas y la evaluación y priorización rápidas del manejo de áreas protegidas (metodología adaptada de WWF) que permite conocer las principales presiones y amenazas hacia el área e identificar y priorizar acciones de manejo en lo social y en lo ecológico.
3. El ordenamiento de la subcuencas. Teniendo en cuenta que actualmente la subcuenca de la quebrada la nona es la principal fuente abastecedora del es necesario tener disposiciones que surjan de este proceso y sean tenidas en cuenta en el desarrollo de la gestión del área protegida y si es necesario ajustar los temas que incidan en el parque.

CAPITULO III

HALLAZGOS, TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA

3.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La formulación del plan de gestión ambiental del parque municipal natural la nona, nos permitió responder la pregunta de investigación propuesta inicialmente ¿Cuáles elementos de administración ambiental comprendería una propuesta académica orientada al mejoramiento en la gestión y manejo ambiental del Parque Municipal Natural La Nona del municipio de Marsella, Risaralda?

El plan de gestión ambiental parte inicialmente de caracterizar las condiciones socioeconómicas, biogeografías, ecológicas y políticas del área en la cual se localiza el área protegida.

El objetivo de este componente apunta a mostrar en forma integral las características globales y específicas del área a mejorar.

La elaboración de la línea base se basa en la recopilación de la información secundaria existente sobre el área protegida teniendo en cuenta los niveles de confiabilidad y fuentes de acceso de las mismas.

Este componente descriptivo que para nuestro trabajo de grado se denominó línea base tenía como objetivo presentar la información de cada uno de los aspectos que intervienen en la dinámica natural del área protegida, sintetizándola en los correspondientes mapas que se muestran en los anexos. Esta información además de referirse al interior del área protegida.

La descripción ambiental contuvo los siguientes aspectos:

- Climatología
- Geología
- Geomorfología
- Fisiografía
- Hidrografía
- Suelos
- Vegetación
- Fauna

Para lograr la formulación del plan de gestión se trazaron unos objetivos específicos los cuales fueron alcanzados satisfactoriamente a través de una línea base del área de estudio, una zonificación ambiental, y un plan estratégico que contiene los lineamientos de manejo del área protegida.

La propuesta está enmarcada en un marco histórico-geográfico y político-normativo y es en principio una recopilación de los elementos de carácter de reglamentación que tienen relación con el área protegida, es conveniente aclarar que desde este componente normativo el plan de gestión comienza a constituirse en una herramienta de planificación oficial que se basa en la normatividad vigente.

Como primer elemento de la gestión ambiental territorial se revisaron normas legales relacionadas con la propuesta, destacando El Código De Los Recursos Naturales Y Protección Del Ambiente (decreto ley 2811 de 1974) como principal pilar de la planeación ambiental territorial y del manejo de áreas naturales protegidas y la conservación del medio ambiente.

Así también se asumió la ley 99 de 1993 que establece los fundamentos de la política ambiental colombiana, ordenamiento ambiental del territorio, además de asignar las funciones para las Corporaciones Autónomas y de los municipios, así como la planificación ambiental de las entidades territoriales.

El P.G.A hace parte del sistema municipal de áreas protegidas-SIDAP de Risaralda, conformado a su vez por 5 SIDAPs (Risaralda, Quindío, Valle Del Cauca, Caldas Y Tolima y las reservas de la sociedad civil).

Así mismo la metodología que se utilizó en la formulación de esta propuesta, permitió alcanzar todos los objetivos específicos, a partir de la aplicación de los momentos relacionados con la descripción ambiental, la evaluación de la gestión en el P.G.A.

El diagnóstico ambiental que se presenta no tuvo actualización ya que no se presenta información desde el año 2000, el parque no ha sufrido ninguna transformación relevante según los guías del parque, y además no hay registros de control ni de evaluación de la situación ambiental del parque.

Por otra parte se presentaron inconvenientes a la hora de recibir la cartografía pertinente del area protegida ya que el señor Eduardo Londoño presisava una reunión con las entidades territoriales para determinar el alcance del trabajo; la reunión nunca se llevo a cabo por tal razón la cartografía se demora 4 meses en ser entregada y demoro la realización de la zonificación propuesta para este plan de gestión ambiental.

En la parte de descripción general , variables como diversidad, hidrografía, suelo y especies, no se encuentra información nueva, y en muchos casos no hay información de ninguna índole, no se han hecho estudios a la quebrada la nona por lo que es imposible conocer las condiciones actuales de la calidad de la fuente abastecedora del municipio; además no hay una descripción socioeconómica actual de la zona rural del municipio y menos de las veredas que conforman el parque , por lo cual no se sabe el número de habitantes por vivienda, sus actividades económicas, como es el estado de los servicios públicos y como es el manejo de los residuos sólidos.

Si la propuesta hubiese tenido apoyo económico la actualización y levantamiento de información hubiera sido de mucha ayuda ya que la línea base se hubiera enfocado en información actualizada y no con estudios realizados hace mas de 10

años; la caracterización cartográfica de todos los predios hubiera servido de informe catastral, lo mismo que el manejo de residuos sólidos para proponer diferentes actividades con el fin de mejorar este aspecto.

Los senderos y otras zonas claves del parque no han sido georeferenciados lo que dificulta proponer los usos del suelo acordes para estos sitios que son los más transitados de toda el área protegida.

La descripción de los bienes y servicios ambientales se basa en la descripción de los senderos, no se utiliza ninguna metodología para determinar la valoración económica integral de los bienes y servicios ambientales.

La Valoración Económica de los Bienes y Servicios de Biodiversidad (o los Recursos Naturales en general), implica la generación de criterios económicos ambientales para la toma de decisiones sobre el aprovechamiento de estos recursos. Además del tradicional análisis cualitativo se ha introducido el concepto de análisis cuantitativo donde los beneficios y daños del aprovechamiento de estos recursos se expresan en términos monetarios, por lo cual la información presentada no genera criterios de manejo ni de aprovechamiento de los recursos que hay en el parque.

Se intento hacer una valoración económica total pero para esto necesitamos contar con la información muy detallada en cuanto producción de madera en toneladas del parque, m³ de agua aprovechable del parque y cuáles eran todos sus usos, información sobre índices de calidad del agua; y el municipio no cuenta con información de estos temas.

En el capítulo II de zonificación partimos de la idea “La zonificación en el marco del ordenamiento territorial concebida como función del Estado, tiene su respaldo en diferentes actos administrativos de orden nacional.²⁸ Según el Artículo 5 de la Ley 99 de 1993 es deber del Estado actualizar o promover el estatuto de zonificación y uso adecuado del territorio; éste se constituye en uno de los principales instrumentos del ordenamiento ambiental territorial.”

Para nuestro caso de estudio se utilizó una metodología propuesta por la CARDER, en la cual se caracterizan las áreas como zona de conservación y zona de producción 1 y zonas de producción 2, esto se evalúa dependiendo del uso actual del suelo y conflictos de uso que se presenta actualmente en el Parque Municipal Natural La Nona; dando como resultado el mapa de zonificación.

²⁸ Ley 99 de 1993, 136 de 1994, 152 de 1994, 388 de 1997, 812 de 2003, entre otras. La zonificación como elemento de planificación y manejo de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales Marta C. Díaz L. *Unidad de Parques Nacionales – Diciembre de 2006*

Con lo cual se determinó La reglamentación específica los usos permitidos, restringidos y prohibidos para el Parque Municipal Natural La Nona, presentes en el capítulo VII.

Para la elaboración del plan de acción se tomo como eje principal la comunidad con esto se busca que la gente que vive en las veredas que conforman el parque, y las que viven en veredas aledañas incluyendo el centro urbano del municipio tomen conciencia del valor que tiene este atractivo turístico tanto para ellos mismos como para los turistas que allí llegan.

Se plantea una serie de programas los cuales van acompañados de estrategias, esto con el fin de que sean cumplidos en 5 años; para esto se formulo el plan de acción (ver tabla 18).

Este plan de acción debe ir de la mano con la junta administradora del parque municipal natural la nona, esto con el fin de garantizar la administración social, entendida como el conjunto de procesos de gestión tendientes a garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos en este plan de gestión ambiental. En términos generales se pueden distinguir dos grandes tipos de procesos que son administrativos y misionales.

El antiguo plan de manejo del parque municipal natural la nona fue elaborado en enero de 2000 y aprobado por el honorable consejo municipal de Marsella mediante acuerdo numero 023 de noviembre 29 de 2002 además de describir el área protegida con sus problemas y potencialidades se elaboraron los objetivos de conservación y los programas y actividades a desarrollar. Para esta área protegida como para otras del SIDAP Risaralda se hizo necesario reformular los objetivos de conservación y establecer nuevas metas de gestión, acordes con los intereses y necesidades de los actores sociales y institucionales locales, de tal manera que se pudieran traducir en actividades viables social y económicamente.

En la actualidad están conformadas en el área protegida las siguientes organizaciones ambientales y comunitarias y grupos de interés:

- Junta de acción comunal vereda el Rayo.
- Grupo productivo Agroindustrias el Rayo.
- Grupo de observadores de Aves Tucanes Esmeralda.

En la realización de este trabajo se pudo determinar que la junta administradora del área protegida no ha tenido ninguna funcionalidad, todas las actividades de conservación se realizaron de manera directa con la junta de acción comunal Vereda el Rayo, que a su vez coordina el trabajo con los diferentes grupos; y a su vez coordinan los programas de capacitación en los cuales la participación de la comunidad ha sido el factor principal

Otro aspecto importante a recalcar durante la propuesta del plan de acción es que se observó tal vez el mayor inconveniente que tiene el Parque Municipal Natural la nona y es que no hay una interrelación entre la administración municipal y la corporación autónoma regional (CARDER), problema que se vio influenciado en el momento de la obtención de material para la realización de un diagnóstico preliminar y en el momento en que algunos habitantes de el parque dan su testimonio sobre la no continuidad de algunos programas propuestos y que solo se han quedado en palabras o que han sido solo llevados a cabo en un 50%.

El Parque Municipal Natural la Nona a pesar de tener un gran potencial en sus recursos, se ha caracterizado por ser prácticamente de conservación de la subcuenca hidrográfica, lo que nos lleva a pensar que hace falta apropiación de la comunidad por hacerse cargo de investigar que tecnologías pueden aplicar en el área, para generar ingresos que pueden llegar a ser para un beneficio mutuo, tanto para el Parque como para las personas que allí habitan.

El administrador ambiental desde su perspectiva debe estar en la capacidad de generar alternativas de producción, a través de las cuales la comunidad sea el eje central, en la matriz de planificación, se trazan unos programas a través de los cuales se busca cumplir con los objetivos planteados por el área protegida.

La gestión y desarrollo del area como Parque Municipal Natural requiere de una cooperación conjunta entre Municipio, comunidad e instituciones de índole municipal, departamental y nacional afines al area, es aquí donde desde nuestra perspectiva debemos entrar a mediar entre los diferentes entes gubernamentales con el fin de lograr una correcta administración del Parque Municipal Natural la Nona, enfocando nuestros esfuerzos y conocimientos adquiridos a travez de nuestra formación academica a la formulación del plan de gestión ambiental, teniendo en cuenta las acciones básicas que implica ser un administrador.

CONCLUSIONES

- No hay información en los entes territoriales acerca de la tenencia de la tierra en el parque y sus actividades económicas.
- El 59% del parque se encuentra sin conflicto pero hay que tener en cuenta que el 24.78% se encuentra con conflicto moderado ya que la aptitud del suelo según el mapa de uso potencial es para bosque protector y en la actualidad existen sistemas silvoagrícolas.
- El Parque Municipal Natural La Nona representa una importante área para la conservación dentro del departamento, por sus servicios ambientales, ubicación y potencial para la educación ambiental y la investigación.
- El bosque existente en el área se encuentra en buen estado de conservación y cuenta con una extensión representativa de un 68% con relación al total del área, garantizando una buena regulación hídrica y climática y la preservación de la fauna y la flora presentes.
- El servicio ambiental de mayor importancia que brinda el parque es el abastecimiento de agua para consumo humano, beneficiando el total familias en el municipio de Marsella.
- En términos generales las comunidades manifiestan su interés en las acciones que se quieran emprender para el manejo del parque, pero no encuentran apoyo en instituciones gubernamentales.
- Aunque los grupos ecológicos del parque presentan un gran interés por mejorar ciertos aspectos del área natural la administración no muestra logros de cumplimiento al plan de manejo del año 2000.
- No se presenta funcionalidad de la junta administradora del Parque Municipal Natural la Nona, por lo cual se pretende promover la participación de la comunidad para que existan veedurías sociales.
- No existe un gestor ambiental que incentive a la comunidad a formar parte de los programas que se llevan a cabo dentro del parque Municipal Natural la Nona.
- Es de suma importancia que durante el proceso de formulación del plan de gestión se desarrolle una estrategia participativa, que involucre a las comunidades insertas y aledañas al área del parque así como a las diferentes organizaciones e instituciones sean estas públicas o privadas cómo un estrategia para lograr compromisos de apropiación, apoyo e instrumentación del plan.

- El plan de manejo de parques es considerado como el máximo instrumento de planificación, clave para el manejo efectivo y racional de cualquier área protegida. En el se establecen las políticas y criterios para la asignación de usos del suelo de acuerdo a la zonificación simultáneamente es una herramienta para la formulación de programas y acciones de manejo tendientes a alcanzar los objetivos que persigue cada área afianzados en la normatividad.

3.3 RECOMENDACIONES

- Para la implementación del plan del manejo es importante la difusión del área a nivel ciudadana e institucional, ya que no basta sólo con haber declarado la zona por sus potencialidades en cuanto a bienes y servicios ambientales y conservación, se trata más bien de mostrar a los actores involucrados los beneficios principalmente con respecto al abastecimiento de agua, buscando compromiso de las instituciones y de la comunidad para el buen funcionamiento de esta.
- Teniendo en cuenta que el principal servicio que presta el parque es el suministro de agua, se hace necesario un estudio de valoración de este servicio ambiental con respecto a su oferta y demanda, de igual forma establecer un sistema de monitoreo para la calidad del agua.
- Se busca que con la propuesta administrativa formulada, que recoge la participación actual y propone unos futuros campos de acción se consoliden esfuerzos bajo la coordinación de la junta administradora del parque, de esta manera se articularán intereses y facilitarán esfuerzos que permitan el desarrollo de la zona a nivel social y natural.
- Para el logro de los objetivos propuestos se recomienda la divulgación de los resultados del plan y lo propuesto en éste en las diferentes instituciones y comunidades, con el fin de vincularlas en el proceso de consolidación de la propuesta.
- Es importante impulsar en el área trabajos de investigación de universidades e instituciones con el fin de conocer la riqueza biológica de la zona.
- Actualizar de forma permanente el componente descriptivo del Parque Municipal Natural La Nona para ajustar las estrategias de conservación del área.
- El proceso de implementación del plan de gestión debe ser flexible y adecuarse, como procedimiento, a situaciones locales de manera versátil,

de tal forma que sea viable la construcción e implementación del plan de gestión ambiental.

- Debe existir capacidad institucional para promover e implementar procesos e instancias de participación social.
- El proceso de construcción e implementación del plan de gestión debe tender a la religitimación social del área natural a través de la articulación y aporte efectivos a procesos sociales relacionados con la conservación.

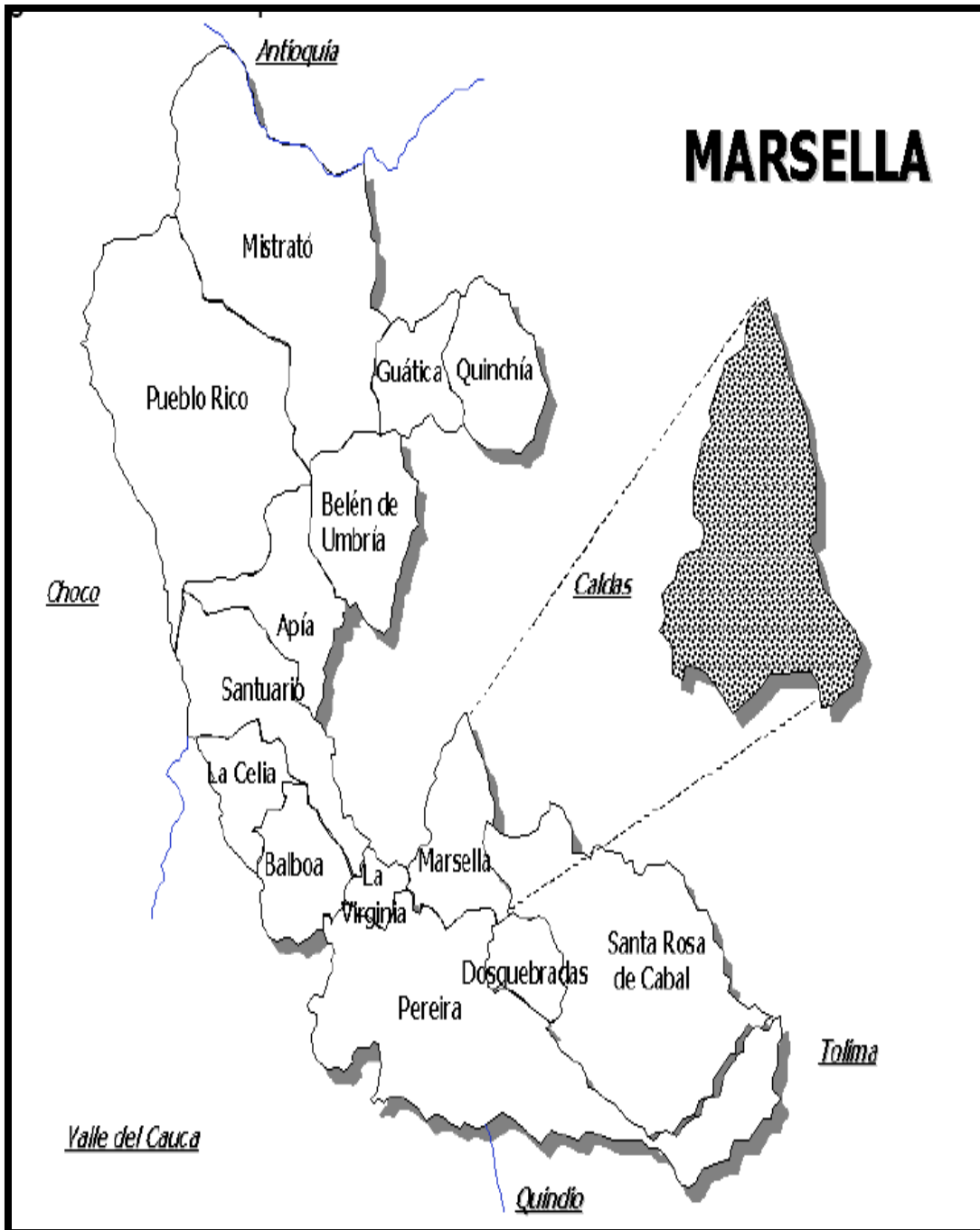
BIBLIOGRAFIA

- Asociación Palo Verde. 1999. Monitoreo de Aves y Herpetos en Cuatro Areas de Manejo Ambiental de Risaralda. CARDER. Pereira.
- Avila, V.J. 1999. Inventario de mamíferos medianos en cinco áreas de manejo ambiental de Risaralda. CARDER, Pereira.
- Biosíntesis. Mayo 1990. Boletín No. 15. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt.
- CARDER. 1997. Areas Protegidas en Risaralda. Pereira.
- Cavelier, L. (1998). Selvas y Bosques Montanos. Informe Nacional Sobre el Estado de la Biodiversidad de Colombia. Tomo I. Instituto Alexander Von Humboldt. P.38-55. Santafé de Bogotá.
- Espinal, L.S. 1977. Zonas de Vida o Formaciones Vegetales de Colombia. Instituto Geográfico Augustín Codazzi. Santafé de Bogotá.
- Fundación Herencia Verde. 1994. Plan de manejo del parque regional ecológica recreacional, Proyecto Integrado de Conservación y Desarrollo (PICD) la Serranía del Nudo. CARDER. Pereira.
- FUNDACIÓN HERENCIA VERDE. Ajuste al plan de manejo Parque Nacional Natural Nevados. 1992.
- GUEVARA, Mónica. Plan de manejo Parque Municipal Natural Aguilinda. Pereira, 2001
- GUEVARA, Mónica.
- Grupo Ecológico Planeta Verde. 1997. Patrimonio Histórico y Cultural del Parque Municipal Natural La Nona. CARDER. Marsella.
- IGAC. 1988. Estudio general de Suelos del departamento de Risaralda. Bogotá.
- ICBP (1992). Putting Biodiversity on the map: priority areas for global conservation. Cambridge, U.K.: International Council for Bird Preservation.

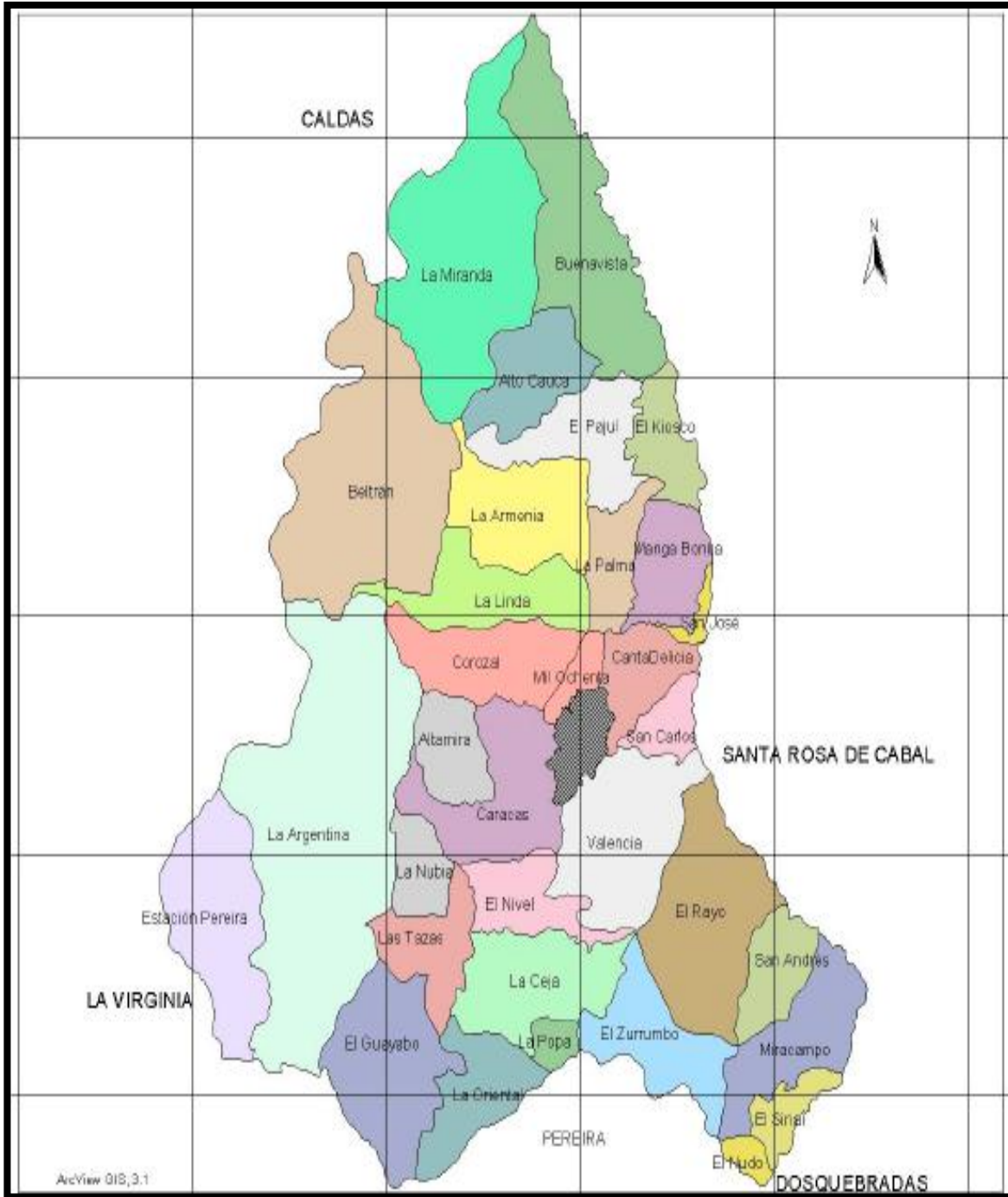
- Instituto Humboldt. 1998. Colombia, biodiversidad siglo XXI: propuesta técnica para la formulación de un plan de acción nacional en biodiversidad. Santafé de Bogotá.
- Mittermeir, R.A., N. Myers y J. B. Thomsen. (1998). "Biodiversity Hotspots and Major Tropical Wilderness Areas: Approaches to Setting Conservation Priorities". Conservation Biology, p. 516-520. Vol.12, No. 3.
- Política ambiental del Plan Nacional de Desarrollo. (1994). Universidad Nacional de Colombia, IDEA. Santafé de Bogotá.
- Stiles, G. (1998). Las aves endémicas de Colombia. Informe Nacional Sobre el Estado de la Biodiversidad de Colombia. Tomo I. Instituto Alexander Von Humboldt. P.378-385. Santafé de Bogotá.
- Universidad del Tolima. 1993. Plan de Manejo Integral Subcuenca Quebrada La Nona. CARDER. Pereira.
- UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES.
- Aproximación al manual para la formulación de los Planes de Manejo para las Areas del Sistema de Parques Nacionales. 1997.
- UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA UICN.
- Manejo participativo de áreas protegidas: adaptando el método al contexto. Fotocopias
- Vargas, W. 1999. Inventario florístico de cuatro Parques Municipales Naturales en el departamento de Risaralda; La Nona (Marsella), Cerro Gobia (Quinchía), Santa Emilia (Belén de Umbría) y Planes de San Rafael (Santuario). CARDER. Pereira.

ANEXOS

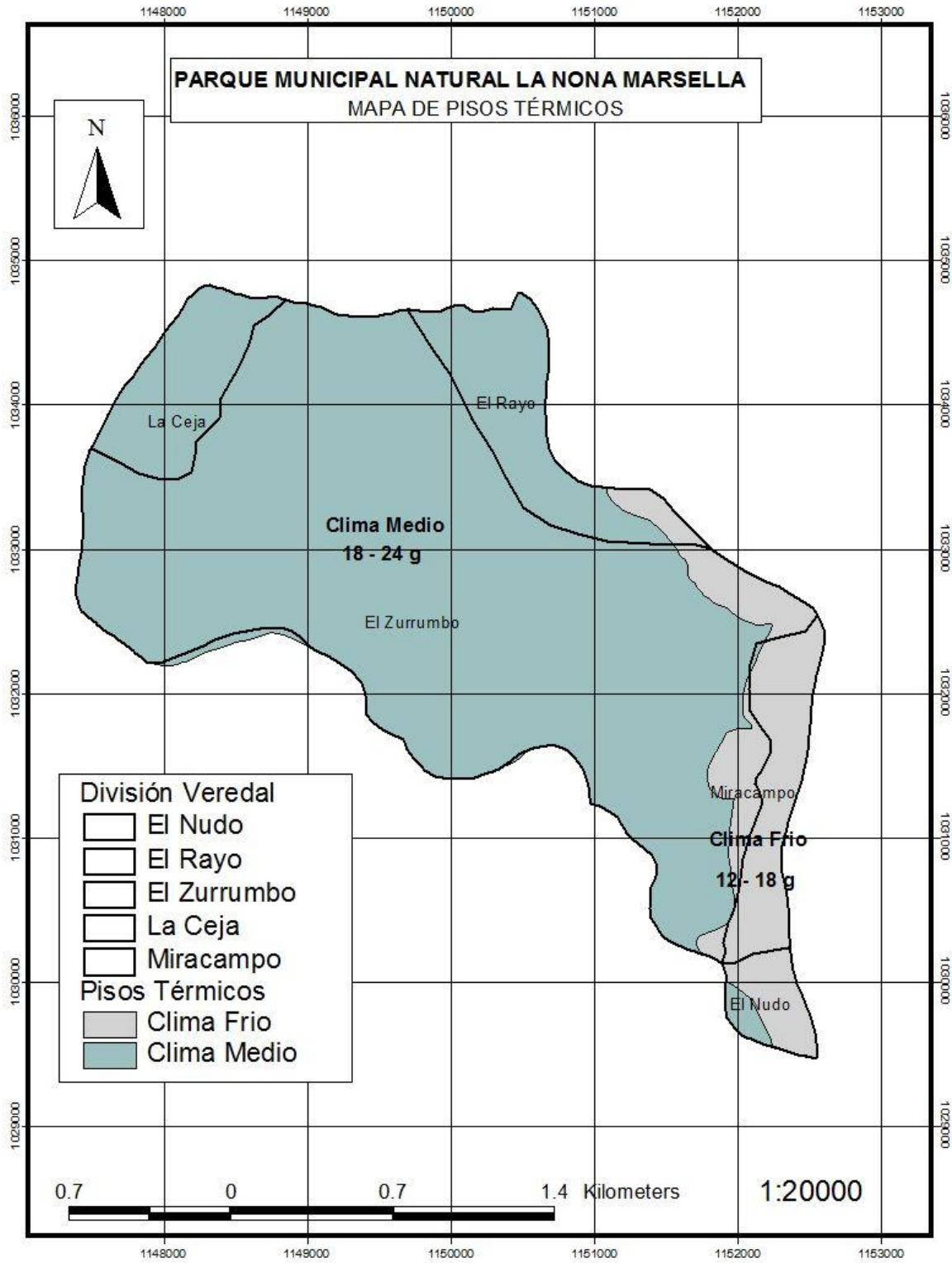
Mapa 1. DIVISIÓN POLÍTICA DEPARTAMENTO DE RISARALDA



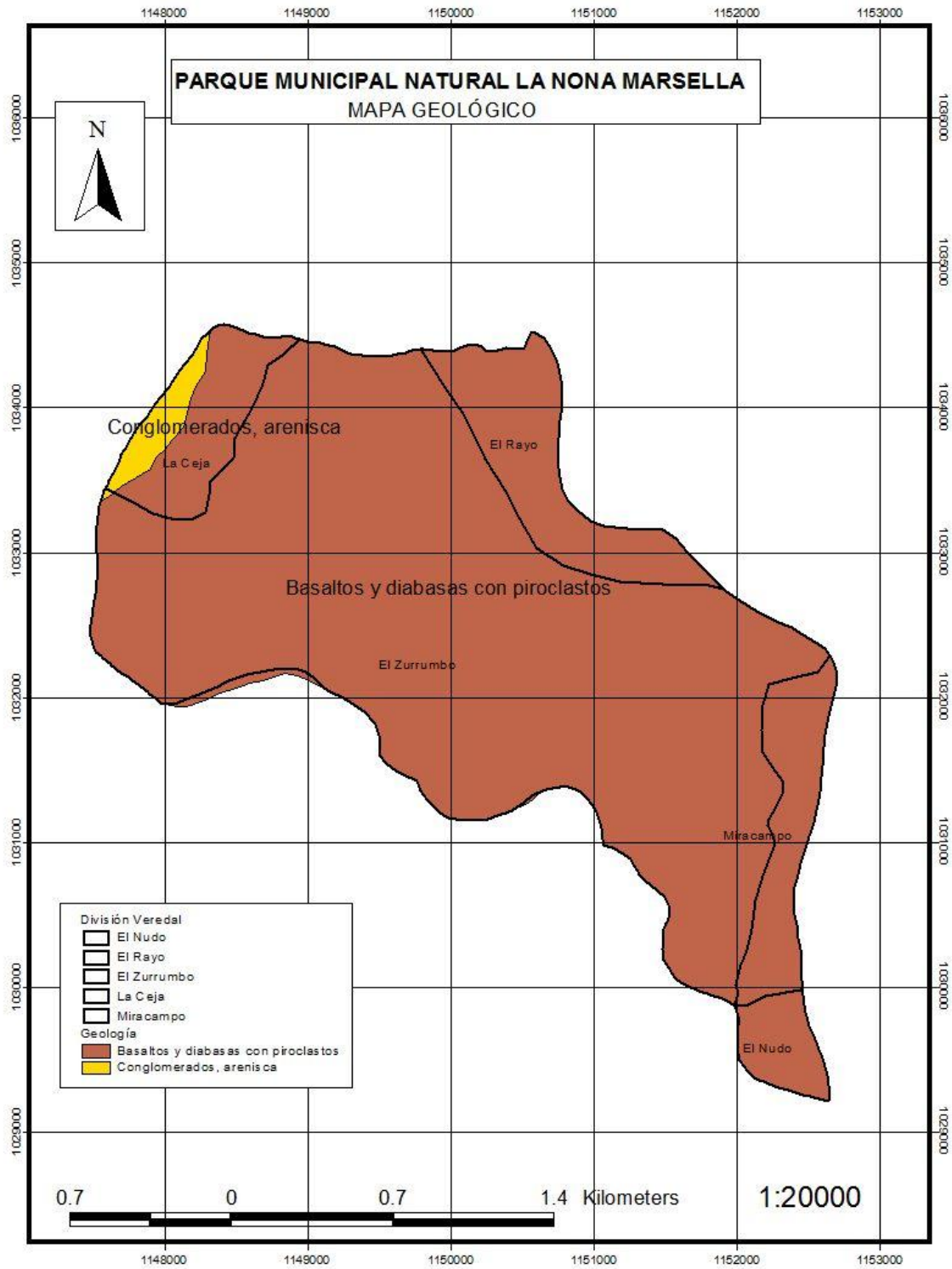
MAPA 1.1 DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO DE MARSELLA, RISARLADA



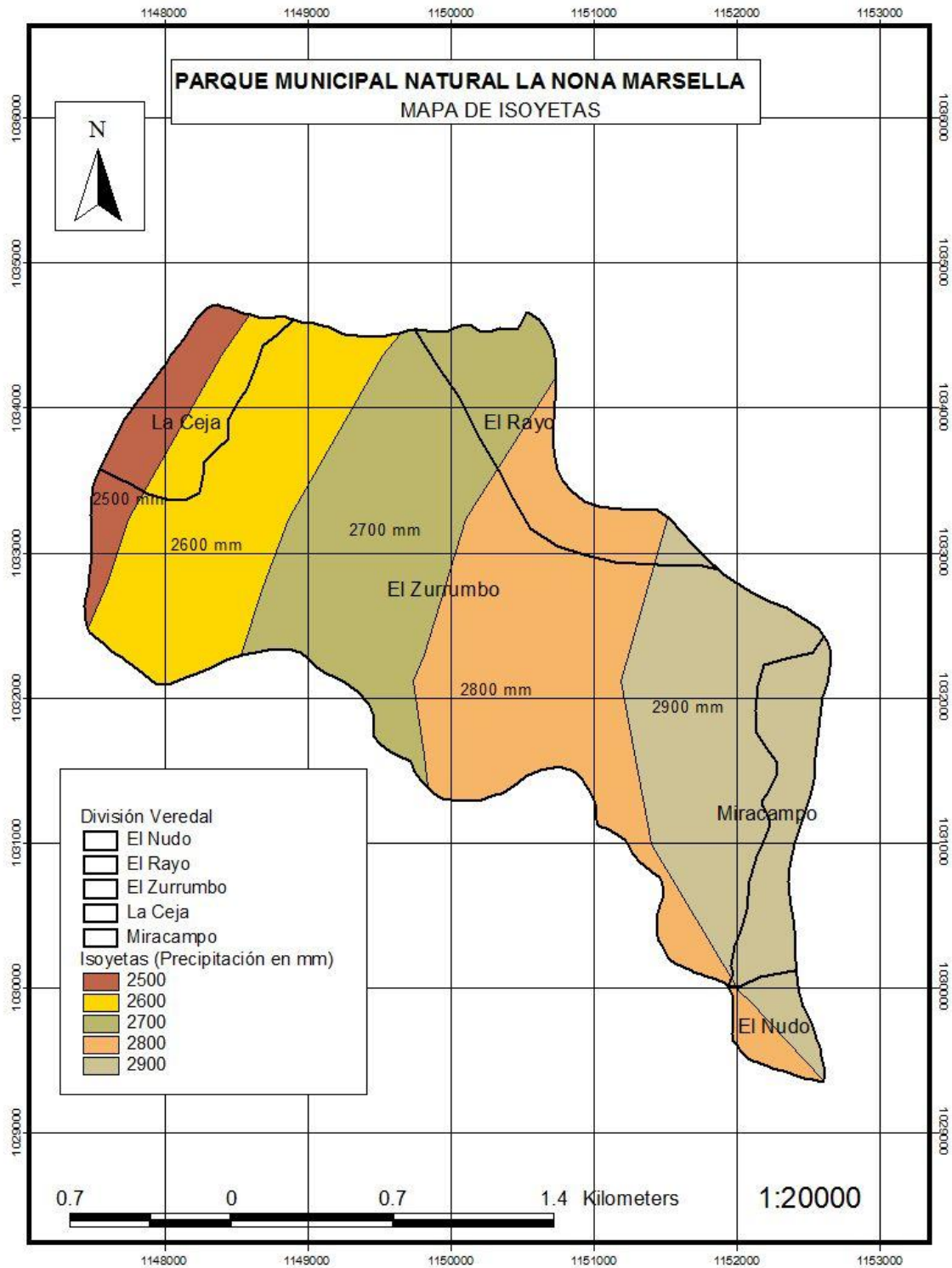
Mapa 2. Pisos térmicos



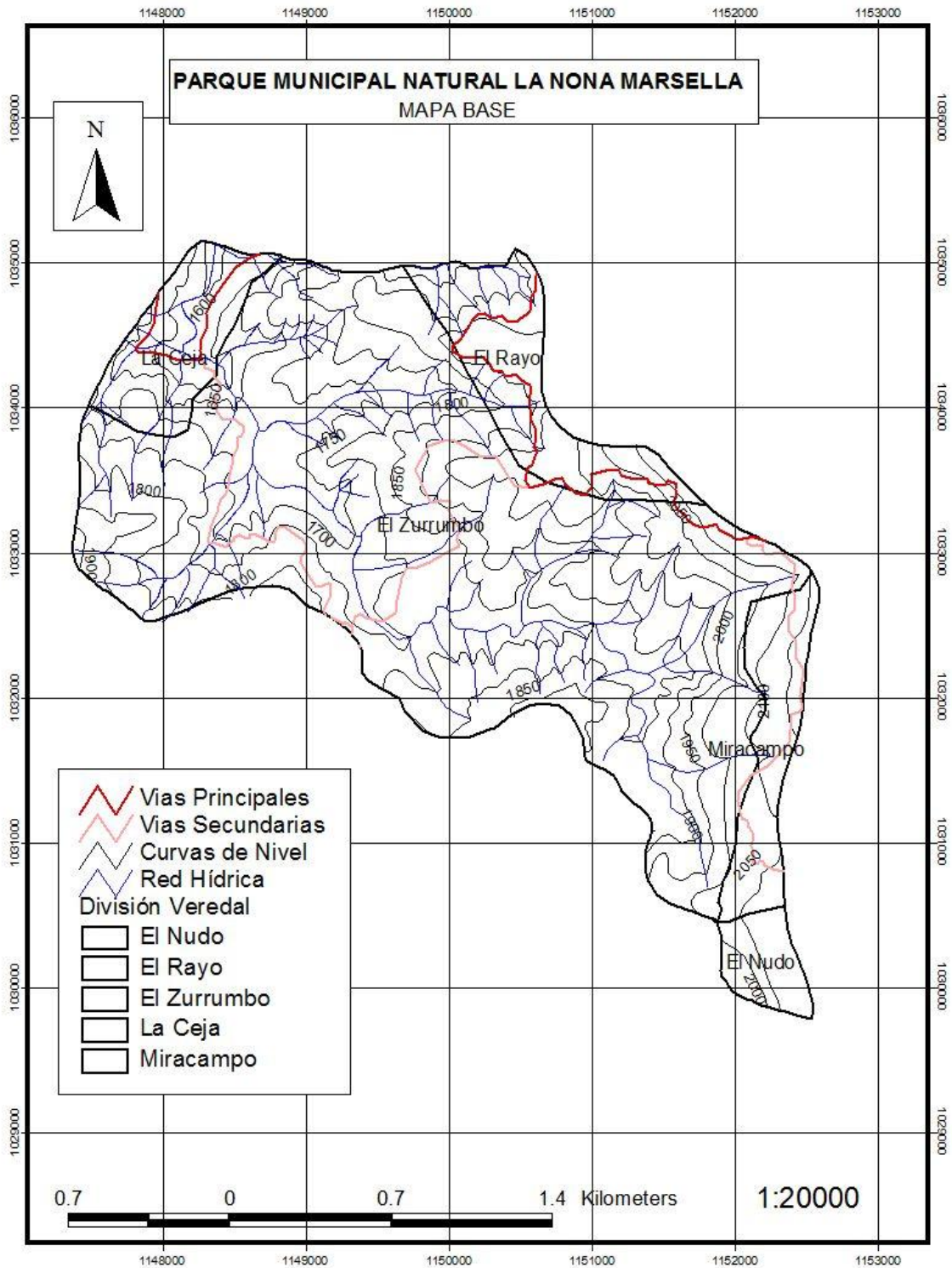
Mapa 3. Geología



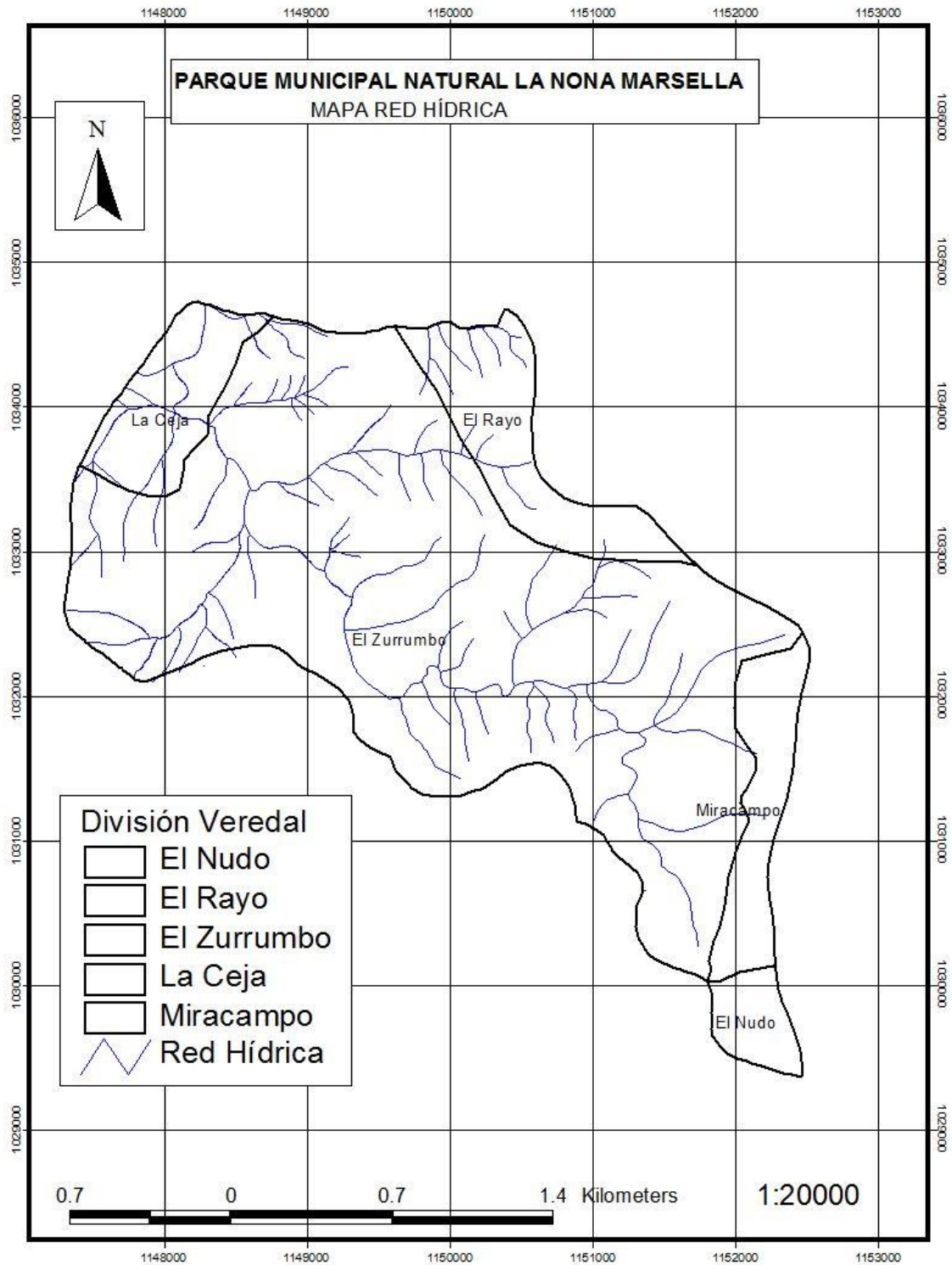
Mapa 4. Isoyetas



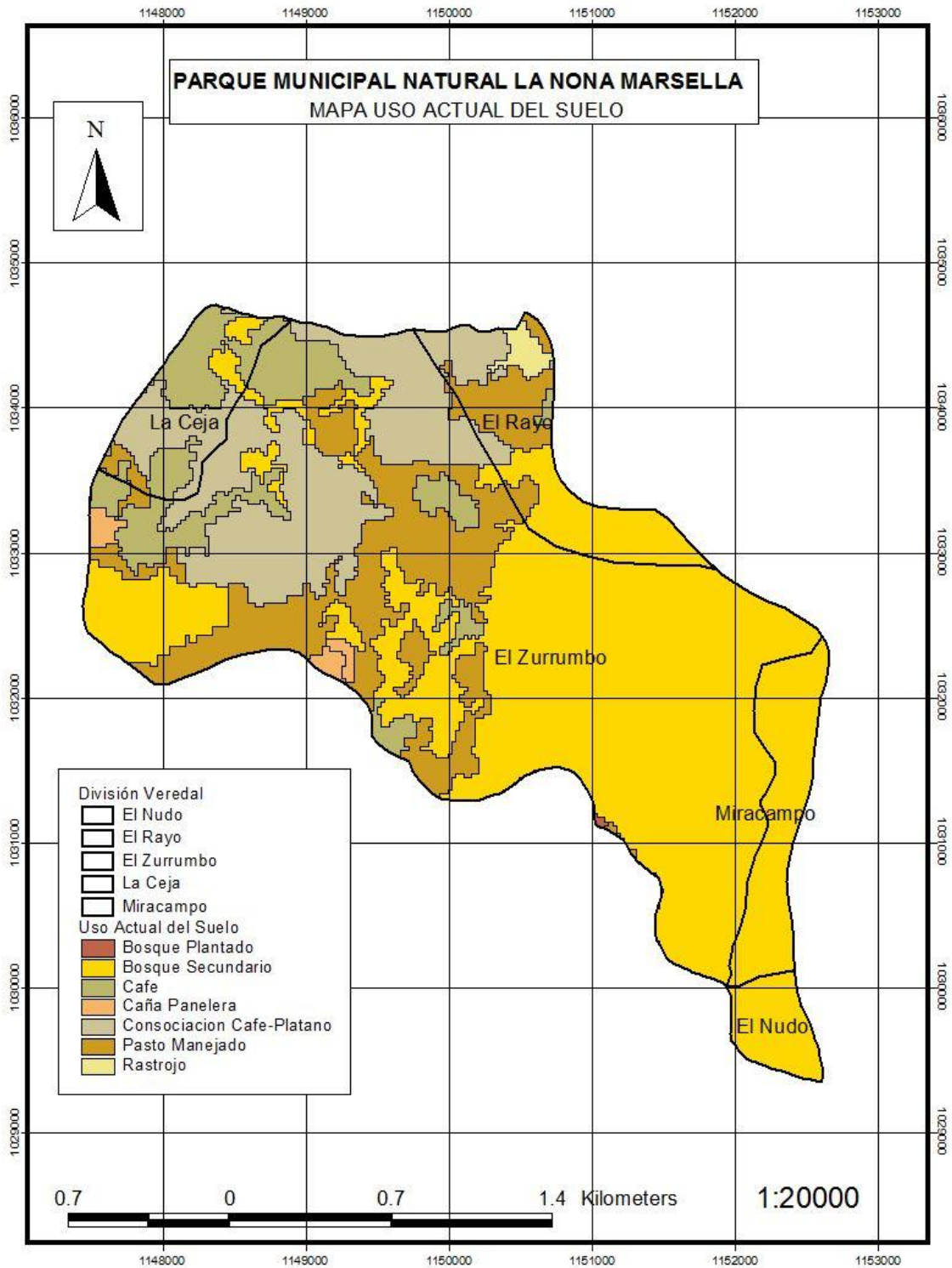
Mapa 5. Mapa base del parque



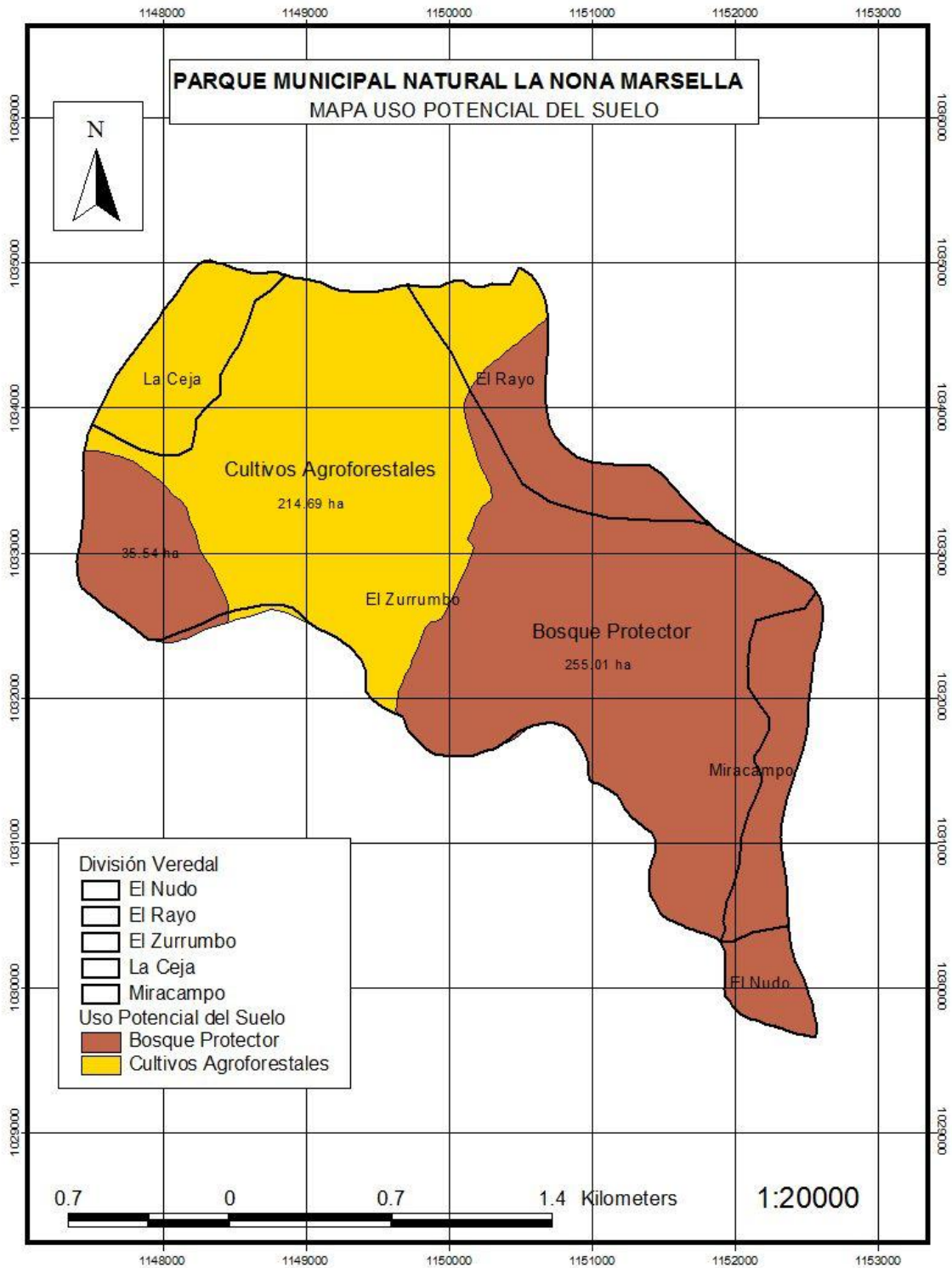
Mapa 6. Red hidrica



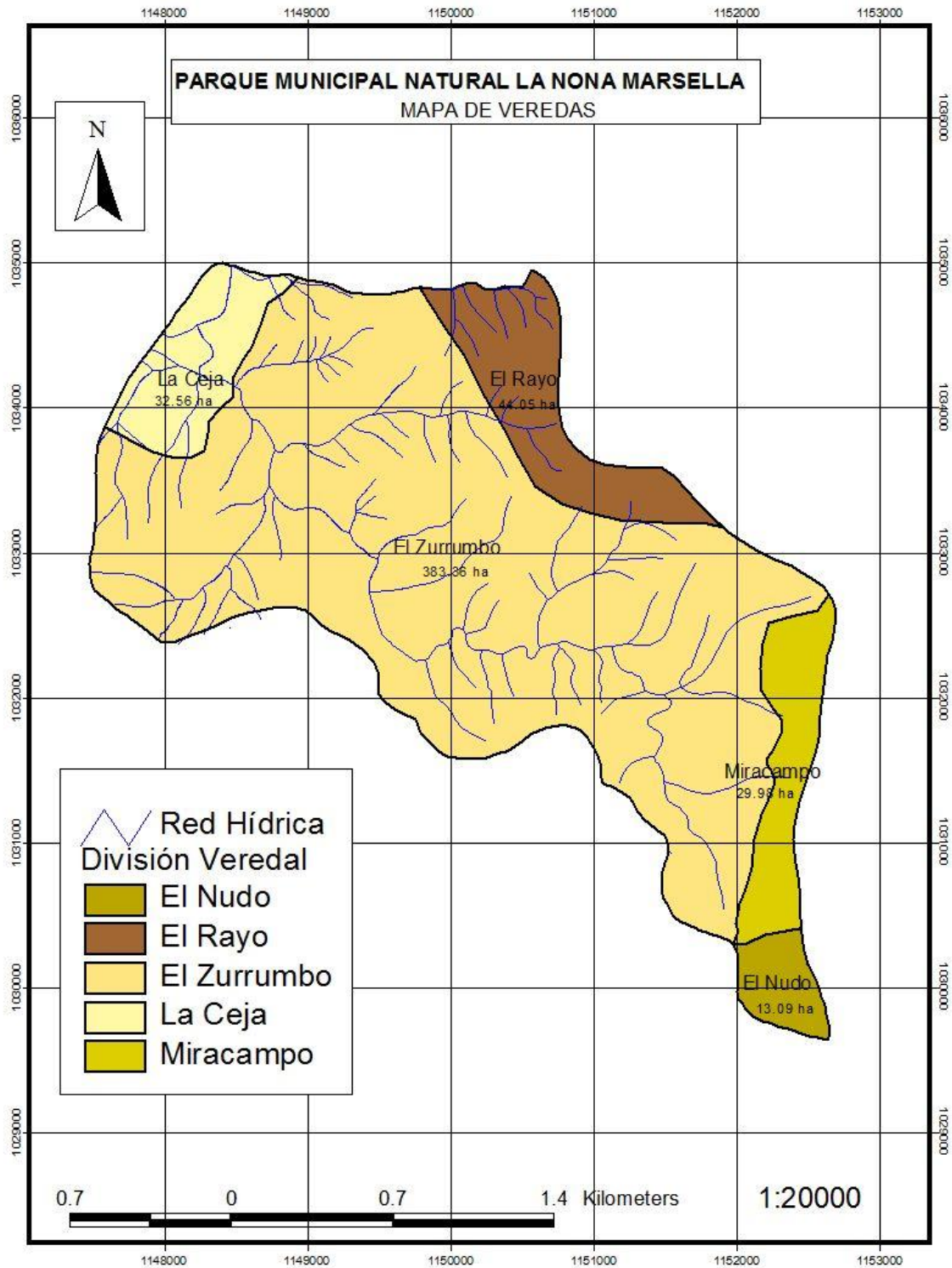
Mapa 7. Uso actual del suelo



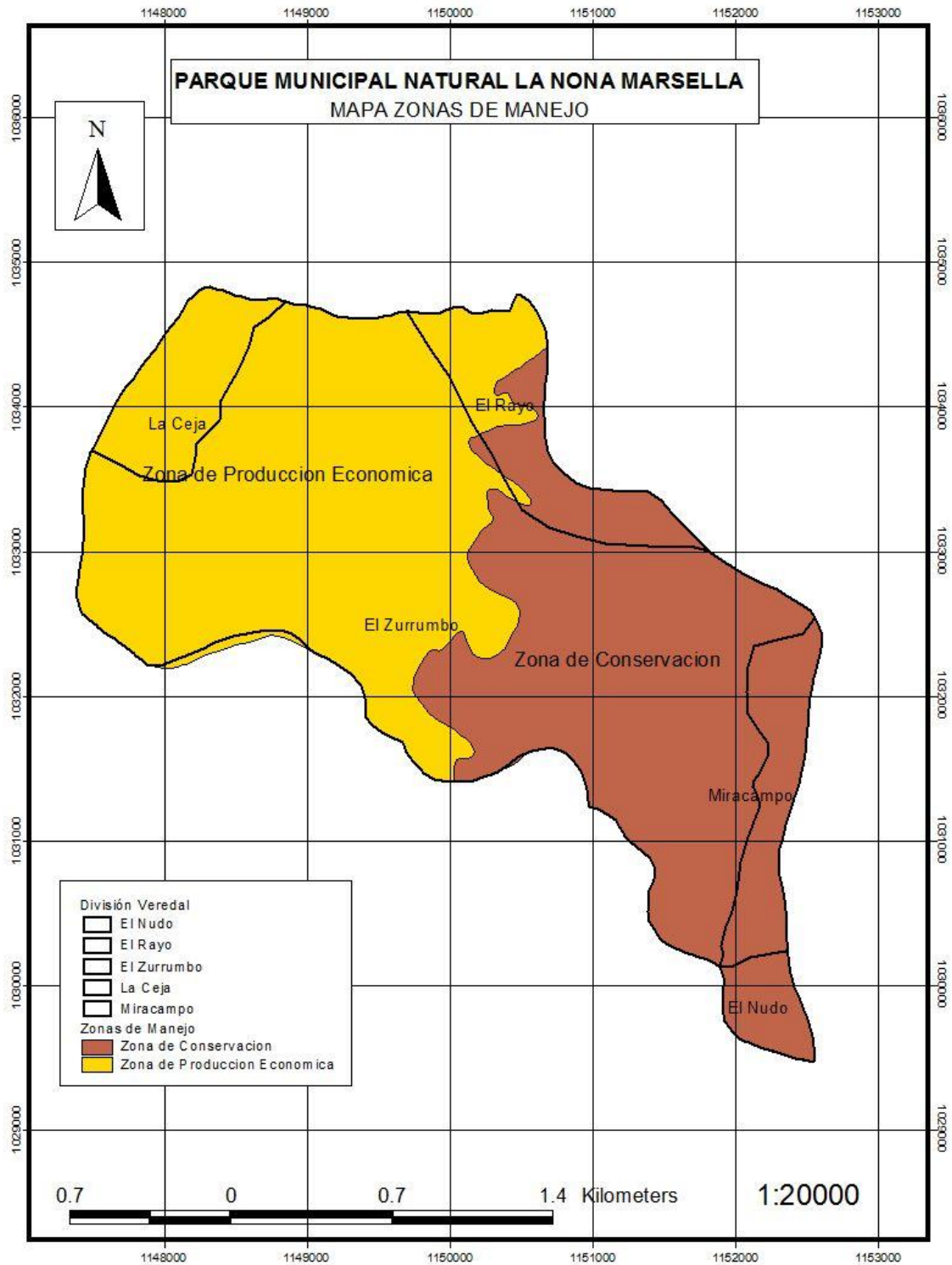
Mapa 8. Uso potencial



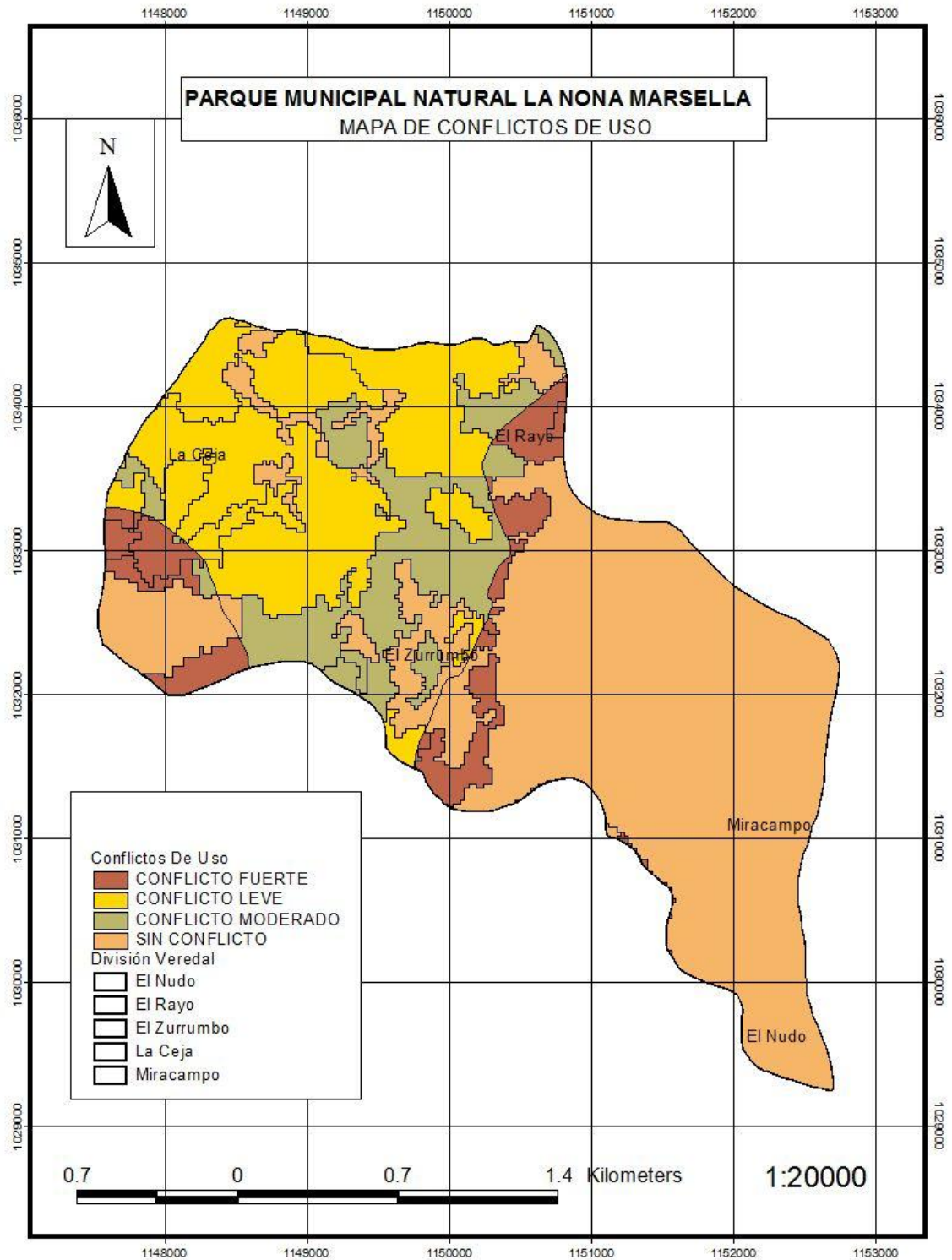
Mapa 9. Veredas del PMN La Nona



Mapa 10. Zonas de manejo



Mapa 11. Conflictos de uso



Mapa 12. Zonificación

