

Evaluación de la efectividad del manejo

para el Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Risaralda

Cuadernos de trabajo

Período 2007-2009

Cuaderno **6**



Evaluación de la Efectividad del Manejo para el Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Risaralda. Cuadernos de trabajo

Periodo 2007-2009

ISBN: 978-958-8353-24-1 (Obra completa)

Cuaderno No. 6

©Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Risaralda -Sidap Risaralda

ISBN: 978-958-8353-30-2 (Cuaderno 6)

► COMITÉ DE DIRECCIÓN DE CARDER:

Juan Manuel Álvarez Villegas

Director General

Carlos Andrés Vega Osorio

Secretario General

Sandra Patricia Jiménez Londoño

Subdirectora Gestión Ambiental Territorial

William Vélez Santa

Subdirector Gestión Ambiental Sectorial

Francisco Antonio Uribe Gómez

Jefe Oficina Asesora de Planeación

Gabriel Antonio Penilla Sánchez

Jefe Oficina Asesora de Jurídica

Tatiana Margarita Martínez Díazgranados

Jefe Oficina de Control Interno

► COMITE DE WWF COLOMBIA:

Mary Lou Higgins

Representante Programa Colombia

Luis Germán Naranjo

Director Conservación Ecoregional

Sandra Valenzuela

Directora de Programas

► AUTOR:

Corporación Autónoma Regional de Risaralda.

EDUARDO LONDOÑO MEJÍA. Profesional Especializado.
Integrante Grupo de Investigación en Gestión
Ambiental de Carder. Categoría Grupo B
Colciencias.

► COLABORADORES:

Liliana Quiroga Villada (Colaboradora Principal)

Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña

Cristina Jaramillo Marín

Grupo de Intérpretes Ambientales Gaia

Mónica María Bedoya Giraldo

Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña

► MAPAS E INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA:

Ludmila Vendina

Profesional Especializado. Integrante Grupo de Investigación en
Gestión Ambiental de Carder. Categoría Grupo B Colciencias

► COORDINACIÓN EDITORIAL:

Carmen Ana Dereix R.

WWF Colombia

► FOTOGRAFÍAS:

Archivo fotográfico Sidap Risaralda

► DISEÑO GRÁFICO:

El Bando Creativo

Primera edición, mayo de 2011

El proceso de producción y realización de esta colección de Cuadernos de Trabajo contaron con el apoyo económico de WWF Reino Unido y el Ministerio Británico para el Desarrollo Internacional – DFID.

Las denominaciones en este documento y su contenido no implican endoso o aceptación por parte de las instituciones participantes, juicio alguno respecto de la condición jurídica de territorios o áreas ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

► AGRADECIMIENTOS ESPECIALES:

A las organizaciones ambientales y comunitarias vinculadas a la gestión de las áreas protegidas de Risaralda que han participado activamente en los ejercicios de evaluación de efectividad del manejo y en la realización de los cuadernos de trabajo:

- Asociación Ambiental Administradora del Acueducto Verdum vereda La Secreta
- Asociación Ambiental Gamonra
- Asociación Ambiental Guardianes de Los Cerros
- Asociación Ambiental Tierra Verde
- Asociación Ambientalista Alto del Rey, Asamar
- Asociación Belumbrense de Ambientalistas Guayacanes, Asbelagua
- Asociación de Interpretes Ambientales Soledad de Montaña
- Asociación de Trabajo en Producción Agropecuaria y Ejecución de Proyectos Ambientales, Asterprobal
- Corporación Ambientalista Los Tucanes del Rayo, Catura
- Guardianes Verdes de Chorritos
- Grupo de Guías Vida Silvestre
- Grupo de intérpretes ambientales, Gaia
- Grupo de intérpretes ambientales, Paimado
- Junta de Acción Comunal de la vereda Agualinda
- Junta de Acción Comunal de la vereda Barcinal
- Junta de Acción Comunal de la vereda El Rayo
- Junta de Acción Comunal de la vereda La Linda
- Junta de Acción Comunal de la vereda La Secreta
- Junta de Acción Comunal de la vereda Los Planes
- Junta de Acción Comunal de la vereda Planadas
- Junta de Acción Comunal de la vereda Santa Emilia

A la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, UAESPNN: por su invitación al Sidap Risaralda para participar en los ejercicios nacionales de Evaluación de la Integridad Ecológica y su apoyo para la aplicación y adaptación de la metodología a las condiciones locales.

Al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt: por su apoyo para la reformulación de los objetivos de conservación para las áreas protegidas de Risaralda, la identificación de especies objetos de conservación y sus aportes a los procesos de evaluación de la efectividad del manejo de las áreas protegidas y al monitoreo de la diversidad biológica realizado por las comunidades del Sidap Risaralda.

A Wildlife Conservation Society Colombia: por su apoyo para identificar las especies de interés para la conservación del Sidap Risaralda y sus aportes a las técnicas y metodologías a utilizar en el proceso de monitoreo de la diversidad biológica realizado por las comunidades del Sidap Risaralda.

Presentación

Las áreas protegidas son una de las principales estrategias de conservación de la biodiversidad y un reconocido instrumento de ordenamiento territorial. Aunque su creación responde principalmente a objetivos como la protección de especies y ecosistemas, también responde a la necesidad de mantener la provisión de servicios ambientales tan importantes como el agua que surte acueductos y distritos de riego, la prevención de desastres y la regulación del clima.

La Carder, que tiene como misión **“Administrar el medio ambiente y los recursos naturales renovables en el Departamento de Risaralda y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial”**, desde el momento mismo de su creación en el año 1981, ha mantenido un interés constante por la protección del patrimonio natural en su jurisdicción, que se concreta en el Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Risaralda -Sidap- Risaralda, el primero de su género en Colombia, compuesto actualmente por 22 áreas con diferentes categorías de manejo, las cuales abarcan cerca del 30% del territorio del departamento, incluyen a todos los municipios, vinculan a numerosos grupos ambientales y comunitarios en su gestión y cuentan con la colaboración de organizaciones ambientalistas nacionales e internacionales.

El Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por su sigla en inglés) inició su apoyo a las acciones de conservación en Colombia a mediados de la década de 1960 y en 1993 se consolidó como Oficina de Programa. Desde entonces ha centrado su labor en diferentes mosaicos de paisaje en las ecorregiones de los Andes del Norte, el Chocó Biogeográfico y más recientemente en la Orinoquia y la Amazonia, por considerarlos prioritarios para la conservación, debido a su riqueza natural.

Para lograr una conservación efectiva a largo plazo, WWF desarrolla acciones en cuatro líneas estratégicas:

- Marcos de política y sistemas de gobernanza para mejorar la conservación de la biodiversidad y del paisaje,
- Responsabilidad social y ambiental de los sectores empresarial y productivo,
- Fomento de los medios de subsistencia basados en el uso sostenible y viable de los recursos naturales y
- Concienciación pública y consumo responsable.

Desde que se estableció el Sistema Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero, WWF ha apoyado su desarrollo como parte de la mesa técnica que orienta sus acciones y de manera

más específica, estrechó sus vínculos con la Carder, hace más de cuatro años para desarrollar conjuntamente trabajos relacionados con la identificación, designación y manejo de áreas protegidas, la promoción de la legalidad en los aprovechamientos forestales y el desarrollo de proyectos relacionados con la mitigación y adaptación al cambio climático.

Estos procesos de cooperación entre nuestras instituciones tienen, como uno de sus ejes principales, la evaluación de la efectividad del manejo de áreas protegidas, con el fin de contribuir al cumplimiento de los compromisos adquiridos por Colombia como país firmante del Convenio de la Diversidad Biológica. En este marco, el país se ha propuesto alcanzar un adecuado manejo de las áreas protegidas para que cumplan con sus objetivos de conservación y respondan de manera adecuada a los cambios sociales, ambientales e institucionales que caracterizan nuestro tiempo.

Los “Cuadernos de Trabajo” son uno de los principales logros del esfuerzo conjunto de las entidades, las organizaciones y la comunidad; presentan los resultados de la gestión, desde el año 2000 en adelante, en las 16 áreas protegidas del Sidap Risaralda, de acuerdo con las metodologías diseñadas para tal fin, tanto por la Carder como por WWF. Como su nombre lo indica, estos documentos están diseñados para ser un elemento de apoyo al trabajo diario que los funcionarios, líderes ambientalistas y líderes campesinos adelantan en las áreas protegidas del departamento. De igual forma, se espera que sean utilizados por la sociedad civil interesada en conocer cómo las instituciones públicas cumplen con sus obligaciones.

La obra consta de seis tomos; en el primero de los cuales se establecen las bases conceptuales y metodológicas del ejercicio de evaluación de efectividad, sus indicadores, hojas metodológicas y una completa bibliografía de los trabajos realizados en el Sidap Risaralda. En los otros cinco se presentan cada una de las áreas protegidas, agrupando tres por cuaderno de trabajo y cuatro en el tomo seis.

La estructura de los cuadernos comprende una corta descripción del área protegida, la información general sobre la gestión realizada, las características de las organizaciones ambientales vinculadas a su gestión y los datos de los indicadores calculados, con un análisis de los resultados. Las páginas finales, desprovistas de contenido, están destinadas a promover el uso de los cuadernos en la evaluación, para realizar todas aquellas observaciones y anotaciones que permitan mejorarla.

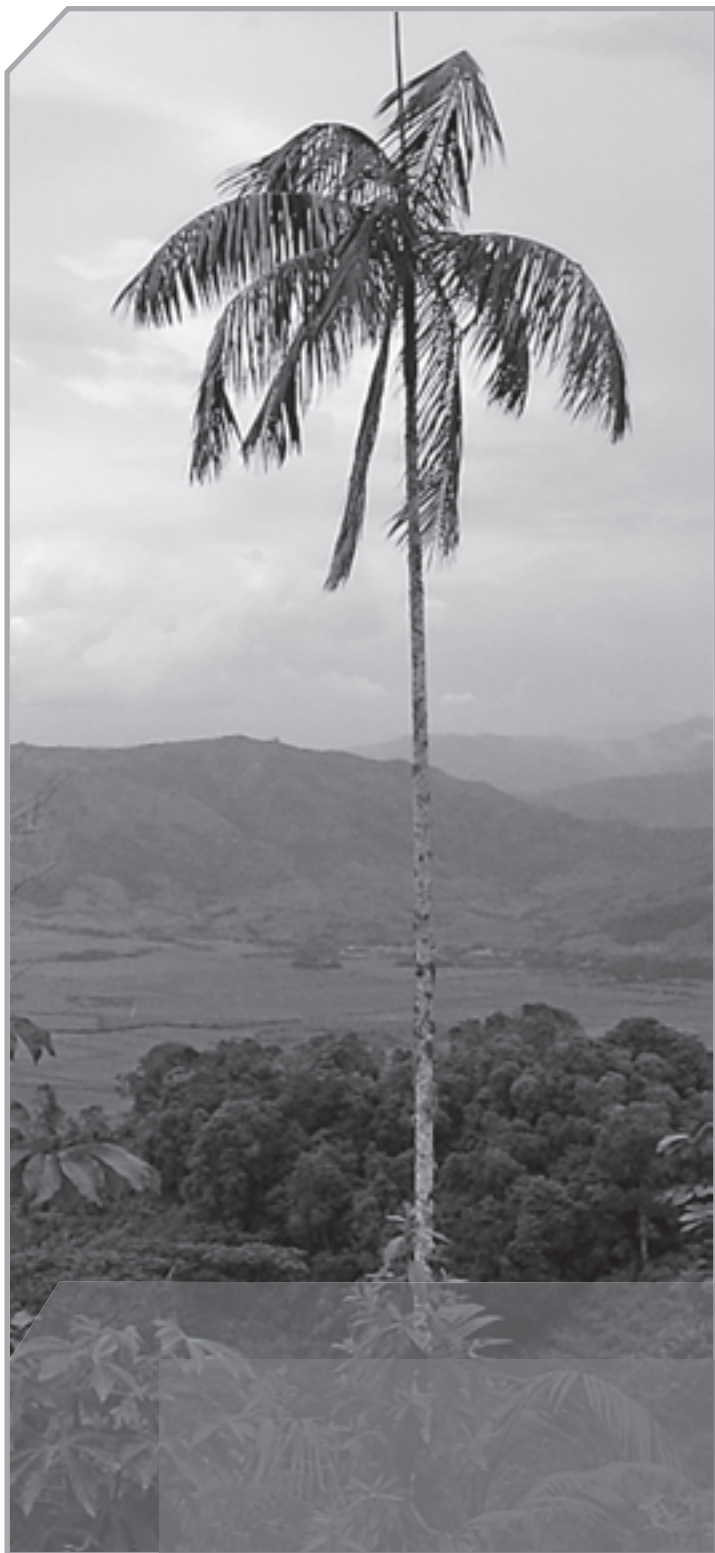
La recolección, organización y análisis de la información ha requerido mucho tiempo y esfuerzo de las instituciones, organizaciones y personas vinculadas a la gestión y en ninguno de los casos puede considerarse como un proceso terminado; por el contrario, está en permanente construcción. Sea esta la oportunidad de extender una invitación abierta a una amplia participación en el crecimiento y consolidación de este sistema departamental, pionero en el ámbito nacional.



Mary Louise Higgins
Representante WWF Colombia



Juan Manuel Álvarez Villegas
Director General CARDER



PARQUE MUNICIPAL NATURAL
ALTO DEL REY

BALBOA



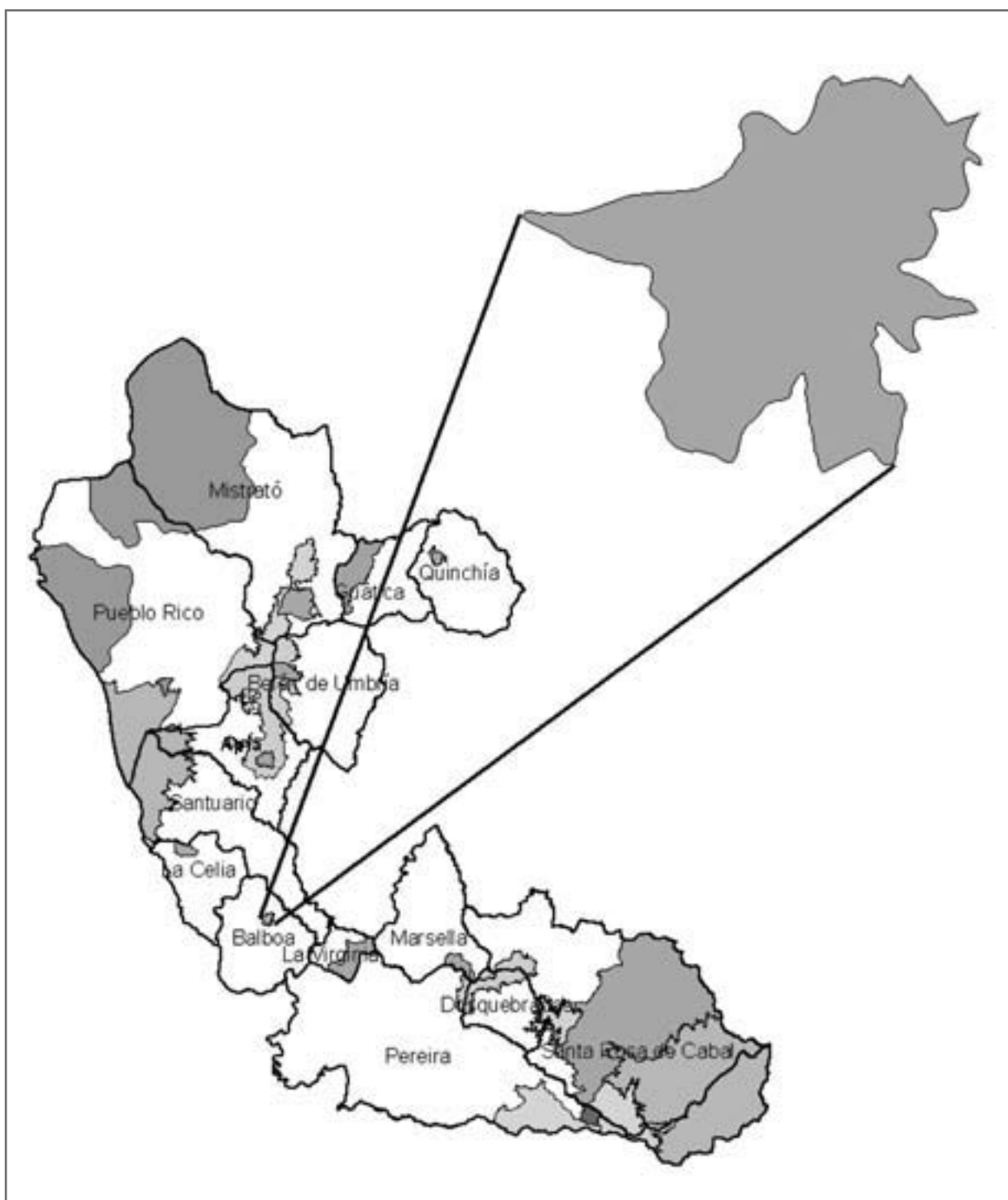
► Contenido

	► Información general.....	9
	► Administración social.....	12
	• Declaratoria	12
	• Planeación	14
	• Ejecución	15
	• Organizaciones ambientales y comunitarias	16
	• Relación y coordinación entre las organizaciones en torno al trabajo en el parque.....	20
	• Relación del trabajo de las organizaciones con las líneas de gestión del Sidap Risaralda.....	20
	• Capacitación	20
	► Seguimiento.....	21
	• Cumplimiento de objetivos de conservación	21
	• Inversión	22
	• Manejo de aguas residuales.....	23
	• Mantenimiento de sistemas de tratamiento.....	24
	• Manejo de residuos sólidos.....	25
	• Conflictos de uso del suelo	26
	• Índice de calidad del agua	28
	• Biodiversidad	29
	• Ecoturismo.....	30
	► Resumen y discusión de resultados.....	31



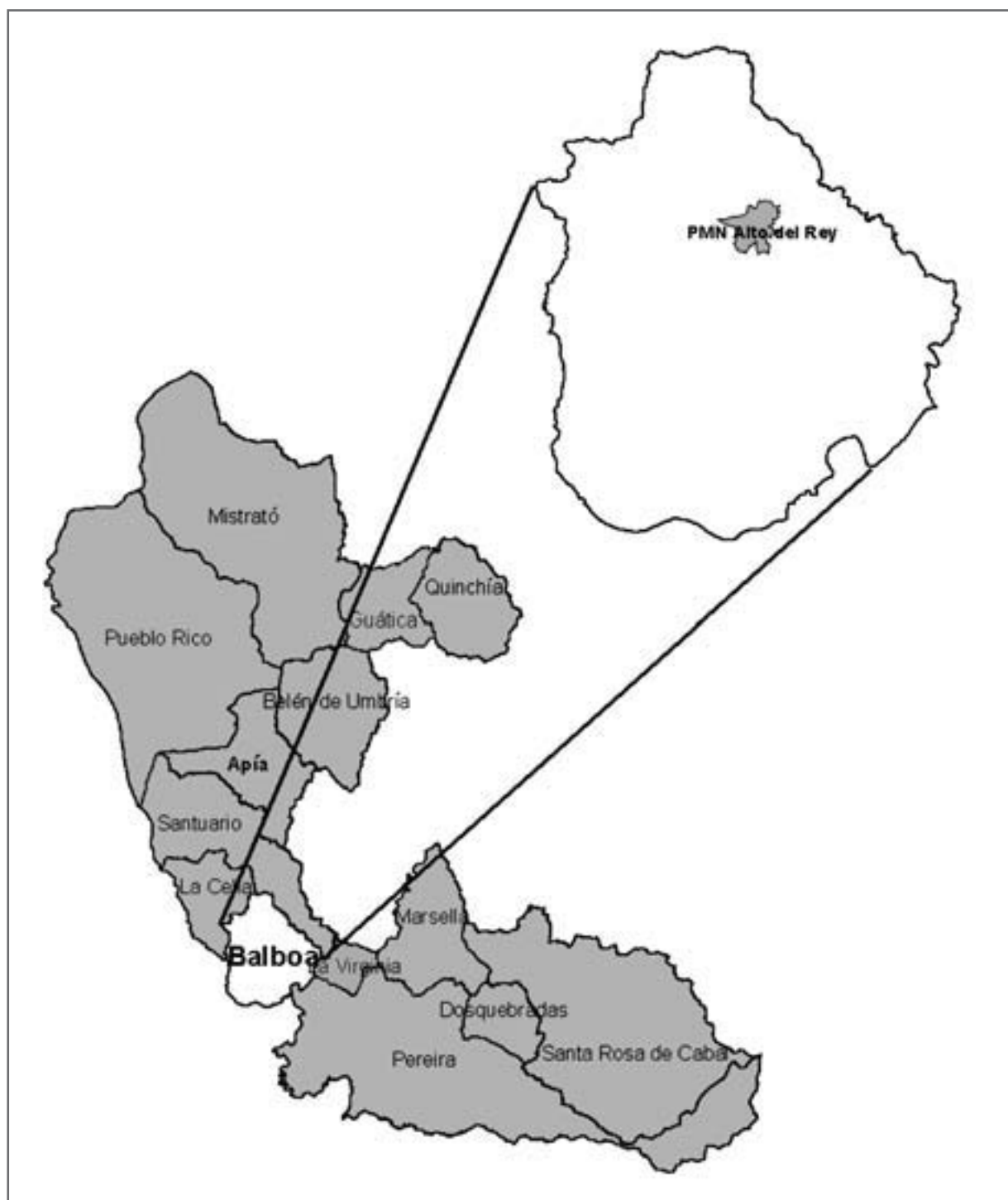
Información general

El Parque Natural se encuentra ubicado en la vertiente oriental de la cordillera Occidental, en un rango altitudinal de 1350–1475 msnm, con una extensión total de 150 hectáreas. El acceso principal al Parque se realiza por la vía que conduce del municipio de La Virginia al del Balboa, con la entrada principal a la vereda Carminales Alto por vía terciaria en el sitio llamado La Quebra. El Parque es en su gran mayoría propiedad privada, aunque existen algunos predios adquiridos por Carder y la Administración municipal para la conservación del recurso hídrico.



Mapa No. 1

Parque Municipal
Natural Alto del
Rey en el Sistema
Departamental de
Áreas Protegidas



Mapa No. 2
Municipio de Balboa y
sus Áreas Protegidas



Administración social

Definimos por administración social de las áreas protegidas del departamento de Risaralda, el proceso mediante el cual los diferentes actores involucrados –porque son residentes, tienen competencias institucionales o tienen interés– contribuyen a crear y conservar un espacio adecuado para trabajar de una manera eficiente y eficaz en el logro de los objetivos para los que fueron creadas las áreas del sistema, a través del aprovechamiento de los recursos biológicos, territoriales, humanos, financieros o físicos.

Declaratoria

El PMN Alto del Rey fue identificado como el área de mayor importancia en el Municipio por su riqueza paisajística y también porque antes de ser declarada como Parque Municipal Natural, fue objeto durante muchos años de constantes quemas afectando gravemente la conservación. El Parque es considerado una estrella hídrica por los 15 a 20 nacimientos de agua que produce, y además en él nacen quebradas importantes como La Bedoya, Carminales, La Toma, La Bella, El Rey, La Ginebra, La Rosa, El Pedrero, Cañada Honda, La China, El Plan, Mata de Guadua, Cascabel, Granatal y otras de menor importancia. Aunque estas fuentes de agua no abastecen el acueducto municipal de Balboa, sí abastecen a los habitantes del Parque, varias veredas aguas abajo del área protegida y algunas de las quebradas alimentan el acueducto de La Virginia. El PMN Alto del Rey está delimitado por las partes altas de estas microcuencas y comprende las veredas Carminales Alto, La Aurora, La Quiebra y Granatal y fue declarado

como Parque Municipal por el honorable Concejo Municipal de Balboa mediante Acuerdo No. 060 del 30 de agosto de 1996. Se encuentra reconocido en el Esquema de ordenamiento territorial del municipio de Balboa y también forma parte del Sistema Municipal de áreas protegidas y suelos de protección de Balboa.

Los objetivos de creación del Parque Municipal Natural Alto del Rey son:

- Preservar el Cerro Alto del Rey y garantizar un suministro de agua en calidad y cantidad para las veredas Carminales, La Quiebra, La Aurora y Granatal, para la demanda de la población actual y futura.
- Proteger la biodiversidad, los recursos paisajísticos y el Patrimonio Cultural y Arqueológico del Municipio.
- Promover la conservación y manejo de los ecosistemas naturales y agroecosistemas por parte de la sociedad civil.
- Mejorar la calidad de vida de las comunidades asentadas en la zona de influencia del área del Parque.
- Crear condiciones para la realización de investigaciones científicas, para la educación ambiental y para las actividades recreativas compatibles con los objetivos propuestos.

Los objetivos de conservación del Parque se reformularon durante el año 2006, en un proceso con participación activa de las comunidades.

- **Objetivo 1.** Desarrollar un programa de seguimiento y monitoreo de las especies, gurre cola de trapo, perro de monte, yarumo blanco y guaduales identificadas como valores objeto de conservación del PMN.
- **Objetivo 2.** Establecer un programa de demarcación y protección de zonas forestales protectoras de corrientes que abastecen acueductos rurales del PMN.
- **Objetivo 3.** Desarrollar un programa de vigilancia y control para el PMN que permita disminuir presiones como las quemas que se han desarrollado a lo largo del tiempo en el Parque Municipal Natural Alto del Rey.
- **Objetivo 4.** Proteger sitios importantes para la cultura cafetera como los “puntos de guaquería” que se encuentran al interior del PMN.
- **Objetivo 5.** Fortalecer y capacitar al grupo de guías locales que existe en el PMN en temas como conservación, guianza y fortalecimiento interno del grupo.
- **Objetivo 6.** Desarrollar un programa de difusión y reconocimiento del PMN entre las diferentes veredas que lo conforman.
- **Objetivo 7.** Consolidar el grupo de observadores de aves del PMN como un semillero de investigación para el área protegida.
- **Objetivo 8.** Promover sistemas productivos que permitan la diversificación del cultivo del café en el PMN.

- **Objetivo 9.** Establecer un programa de saneamiento básico para todas las viviendas de las veredas La Aurora, La Quiebra, Granatal y Carminales Alto.
- **Objetivo 10.** Desarrollar programas de silvicultura, con las comunidades aledañas al Parque, que permitan el buen uso y aprovechamiento de la guadua, identificada como elemento de conservación importante para el PMN.
- **Objetivo 11.** Promover la adecuación de fincas cafeteras que permitan ser incorporadas a un programa de alojamiento rural para el PMN.
- **Objetivo 12.** Identificar sitios de interés histórico y cultural para el PMN que permitan ser incorporados a los programas de desarrollo del ecoturismo del PMN.
- **Objetivo 13.** Promover sitios como el “Cerro Alto del Rey”, “los sitios utilizados anteriormente para la guaquería”, los “miradores naturales” ubicados dentro del PMN como elementos importantes de conservación para el desarrollo del ecoturismo.

Planeación

► El Plan de Manejo del PMN Alto del Rey fue elaborado en (fecha) y aprobado por el honorable Consejo Municipal de Balboa mediante Acuerdo No. 16 de agosto 28 de 2001. En él 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 e 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 Carminales Alto.
- Junta de Acción Comunal vereda La Aurora.
- Junta de Acción Comunal vereda La Quiebra.
- Grupo de observadores de aves “Los Azulejos”.
- Grupo de mujeres Gmurey.

De estas organizaciones el grupo Gmurey y la Junta de Acción Comunal de la vereda Carminales Alto fueron las que inicialmente lideraron todo el proceso de gestión y conservación del área protegida. Sin embargo, en la actualidad este liderazgo ha sido tomado principalmente por la Junta de Acción Comunal de la vereda La Aurora. El proceso que ha llevado a la constitución del grupo de observadores de aves “Los Azulejos” es el que mayor dinamismo presenta.

Ejecución ➤ Para la ejecución del Plan Operativo Anual (POA) que comprende las actividades propuestas en el Plan de Manejo del área protegida y otras acordadas con las comunidades, se han utilizado principalmente las modalidades de convenios con la Administración municipal, contratos directos con la organización comunitaria Gmurey y con las Juntas de Acción Comunal. Durante este período, las inversiones en el área protegida fueron en los siguientes campos:

• **Educación y cultura ambiental**

- Actividades de educación ambiental.
- Capacitación y dotación del grupo de observadores de aves.
- Gira de intercambio a un área protegida del Sidap Risaralda.
- Capacitación y sensibilización a las escuelas del área protegida.
- Dotación del grupo de observadores de aves.
- Capacitación para escuelas del área protegida.
- Gira de intercambio a otra área protegida del departamento de Risaralda.

• **Sistemas productivos sostenibles:**

No se han realizado actividades.

• **Ecoturismo:**

- Adecuación del sendero ecológico, reparación del kiosko, señalización y de la zona y mantenimiento de senderos.
- Construcción de barandas de seguridad en el sendero Alto del Rey.

• **Ordenamiento territorial**

- Actividades de reforestación en el Alto del Rey.

• **Evaluación de la efectividad de manejo**

- Capacitación para el monitoreo de la biodiversidad.
- Monitoreo y seguimiento a las especies de flora y fauna identificadas como valores objeto de conservación del área protegida.

TABLA No 1. **Inversiones por línea de gestión.**

Periodo	Educación y cultura ambiental	Sistemas productivos sostenibles	Ecoturismo	Ordenamiento territorial	Evaluación de la efectividad de manejo	Total
2004-2006	\$7.687.000	\$1.900.000	\$9.600.000	\$3.905.000	\$800.000	\$23.892.000
2007-2009	\$7.166.000	\$0,00	\$8.458.900	\$500.000	\$3.617.600	\$19.742.500
Total	\$14.853.000	\$1.900.000	\$18.058.900	\$4.405.000	\$4.417.600	\$43.634.500

Organizaciones ambientales y comunitarias:

Además de la Carder, han realizado inversiones directas en el área protegida el municipio de Balboa y el Instituto Alexander von Humboldt, este último en el tema de la efectividad de manejo.

➤ En la actualidad se encuentra vinculada la Junta de Acción Comunal de la vereda la Aurora en la administración del área protegida; el proceso de trabajo y vínculo apenas se está construyendo, ya que antes estaba otra organización encargada.

La Junta Administradora no ha tenido durante los últimos años prácticamente ninguna funcionalidad y sólo se ha reunido de manera muy esporádica con el fin de discutir las inversiones a realizar y cuál Junta de Acción Comunal va a ejecutar las actividades, lo cual ha desvirtuado la funcionalidad de la Junta Administradora. De las dependencias de la Alcaldía municipal, la Udaem ha liderado durante algún tiempo el proceso del área protegida. El Concejo Municipal no se ha vinculado ninguna actividad en el área protegida.

La participación de la comunidad se ha dado principalmente alrededor de los siguientes temas:

- El proyecto de la granja ecológica en el predio La Soledad, propiedad del municipio de Balboa.
- El mantenimiento de las plantaciones forestales establecidas por Carder (proyectos Microcuencas, Plan Verde y Pacofor).
- El mantenimiento del sendero ecológico.
- El grupo de observadores de aves.
- Las giras de intercambio campesino.
- Las jornadas de integración realizadas entre los habitantes de las diferentes veredas del área protegida.
- Las actividades de biocomercio.

En general, la participación de la comunidad se concentra durante los meses de ejecución de las actividades del Plan Operativo, en especial en las llamadas jornadas de sensibilización e intercambio entre los habitantes de las diferentes veredas que integran el área protegida; estas jornadas de un día de duración se llevan a cabo principalmente a partir de la vereda Carminales Alto, en el sendero de interpretación ambiental y el kiosko. Durante el año 2005, además de las jornadas de sensibilización e integración, se llevó a cabo la evaluación de la efectividad de manejo del área protegida, liderada principalmente por la organización Gmurey.

Durante el año 2006 se llevó a cabo el proceso de reformulación de los objetivos de conservación del área protegida, con el apoyo del Instituto von Humboldt y participación de la comunidad. Los habitantes de la vereda La Aurora están liderando el proceso de gestión ante la práctica desaparición del grupo de

mujeres Gmurey y la Junta de Acción Comunal de la vereda Carminales Alto. Las instituciones que tienen presencia en el área protegida son la alcaldía municipal, la Carder y la Gobernación de Risaralda.

• Junta de Acción Comunal vereda La Aurora

• Información general de la organización

TABLA No 2. **Información general de la Junta de Acción Comunal de La Aurora.**

Nombre de la organización	Junta de Acción Comunal Vereda La Aurora
Años de constitución:	
Constitución legal	Sí NIT: 800005057-4
Nombre Representante Legal	Luz Mary Agudelo Londoño
Numero de integrantes	4 personas
Objetivos de la organización:	Propender al mejoramiento moral, intelectual y físico de todos y cada uno de los miembros de la comunidad, incluidos en el radio de acción de la Asociación, así como para desarrollar las obras de carácter moral y material, y las campañas de educación que contribuyan con dicho objetivo, reuniendo y aglutinando fuerzas dispersas de todos los ciudadanos con espíritu cívico y de servicio.

• Coordinación interna

• Coordinación del trabajo.

El trabajo es coordinado por la presidenta de la Junta de Acción Comunal, quien es la encargada de liderar las actividades, ejecución de proyectos y relaciones institucionales.

• Toma de decisiones.

La toma de decisiones se realiza por medio de reuniones de los integrantes. La Junta tiene en cuenta los siguientes criterios que son la base para la toma de decisiones, criterios para definir quién participa en proyectos, actividades, capacitaciones y otros:

- Participan las personas que estén interesadas en el tema y que además cuente con disponibilidad de tiempo.
- Que las personas que ejecuten los proyectos sean de las veredas aledañas al Parque.

• Fortalezas

- Motivación de la presidenta de la JAC para participar en las actividades.
- Contar con un grupo de jóvenes y niños observadores de aves.



• Debilidades

- Pocos integrantes.
- Las funciones son asumidas por la presidenta de la Junta.

• Vinculo con el área protegida

• Antecedentes de trabajo en el parque.

El tiempo de vínculo con el área protegida es de 4 años. Nace a partir de una invitación de la organización de mujeres del Alto del Rey Gmurey, a la presidenta de la Junta para participar en el trabajo en el Parque. Existen tres organizaciones pertenecientes a las veredas que hacen parte del parque (JAC Vereda Granatal, JAC Vereda Cardinales Alto y Gmurey), pero en la actualidad no se tiene una coordinación para el trabajo en el parque.

• Papel que cumple en la actualidad en el Parque (actividades desarrolladas).

En la actualidad, la Junta es la encargada del mantenimiento de los senderos, de liderar las actividades de educación ambiental que se programen para el Parque, además de apoyar las actividades de observación de aves realizadas por el grupo de observadores de aves.

• Asociación Ambientalista Alto del Rey

TABLA NO 3. Información general de la Asociación Ambientalista Alto del Rey

Nombre de la organización	Asociación Ambientalista Alto del Rey
Año de constitución	Junio de 2008
Constitución legal	
Nombre Representante Legal	Luz Mary Agudelo Londoño
Numero de integrantes	8 personas
Objetivos de la organización:	Desarrollo de actividades de medio ambiente y ecoturismo

- **Coordinación interna**

- **Coordinación del trabajo.**

El trabajo es coordinado por la presidenta de la Asociación, quien es la encargada de liderar las actividades, ejecución de proyectos y relaciones institucionales.

- **Toma de decisiones.**

La toma de decisiones se realiza por medio de reuniones de los integrantes; dichas reuniones son citadas por la presidenta. En dichas reuniones se decide quienes participan. Se tienen en cuenta los siguientes criterios, que son la base para la toma de decisiones:

- Participan las personas que estén interesadas en el tema.
- Disponibilidad de tiempo.

- **Fortalezas**

- Motivación de la presidenta de la JAC, para participar en las actividades.
- Contar con un grupo de jóvenes y niños observadores de aves.
- Apoyo mutuo entre los integrantes del grupo.
- Calificación de las capacidades para desarrollar el trabajo en el Parque.

- **Debilidades**

- Pocos integrantes.
- Las funciones son asumidas por la presidenta de la Junta.
- Falta de conocimiento de los habitantes de la vereda sobre el Parque y la Asociación.
- Diversas ocupaciones de los integrantes, lo que dificulta el desarrollo del trabajo de forma colectiva.

- **Vinculo con el área protegida**

- **Antecedentes de trabajo en el Parque.**

Nace a partir de una invitación de la organización de mujeres del Alto del Rey Gmurey a la presidenta de la Junta, para participar en el trabajo en el Parque. De esta manera se inicia un trabajo por parte de la Junta líder del proceso, en cabeza de la presidenta, pero luego, por diferencias entre los miembros de la Junta y el poco interés por continuar vinculados al Parque, varios integrantes, entre ellos la presidenta, deciden conformar una asociación ambiental para liderar el proceso con las personas interesadas en este tema.

	• Papel que cumple en la actualidad las organizaciones en el Parque (actividades desarrolladas). En la actualidad Asamar es la encargada del mantenimiento de los senderos, de liderar las actividades de educación ambiental que se programen para el Parque, además de apoyar las actividades de observación de aves realizadas por el grupo de observadores de aves. Existen tres organizaciones pertenecientes a las veredas que hacen parte del Parque: (JAC Vereda Granatal, JAC Vereda Cardinales Alto y Gmurey), pero en la actualidad no se tiene una coordinación para el trabajo en el Parque.
Relación y coordinación	➤ Entre las organizaciones en torno al trabajo en el parque. No se ha desarrollado.
Relación del trabajo de las	➤ Organizaciones con las líneas de gestión del Sidap Risaralda.

TABLA NO 4. **Relación del trabajo con las líneas de gestión del Sidap Risaralda.**

Líneas de gestión	Vinculo de la organización
Evaluación de la efectividad de manejo	Inventario de la avifauna del Parque.
Administración social	Vinculación y participación en la administración y manejo del área (plan de manejo , plan operativo anual, procesos de evaluación).
Cultura y educación ambiental	
Ecoturismo	No se desarrolla, ya que no se cuenta con un programa ecoturístico como tal para el área, además no se cuenta con infraestructura turística. En la actualidad se esta realizando una identificación de senderos y los integrantes se están capacitando en interpretación ambiental.
Sistemas productivos sostenibles	No se tienen en la actualidad
Ordenamiento territorial	

Capacitación	➤ Los programas de capacitación en los cuales han participado habitantes del Parque natural son los siguientes: • Capacitación para ecoturismo. • Capacitación en observación de aves, liderado por la señora Luz Mary. Presidenta de la Junta de Acción Comunal La Aurora. • Giras de intercambio a otras área protegidas del departamento, como son: Parque Municipal Natural La Nona, Parque Municipal Natural Planes de San Rafael y Parque Municipal Natural Verдум.
--------------	--



Seguimiento

Orientado a garantizar el logro de los objetivos, identificar errores y dificultades, evaluar logros y retroalimentar el proceso. Se mide por la Evaluación de la efectividad de manejo, que se realiza en cuatro niveles, a saber:

- Evaluación predial
- Evaluación del área protegida
- Evaluación rápida del Sidap Risaralda (RAPPAM)
- Evaluación de la integridad ecológica para el Sidap Risaralda

En este documento se presentan los resultados de la evaluación del área protegida.

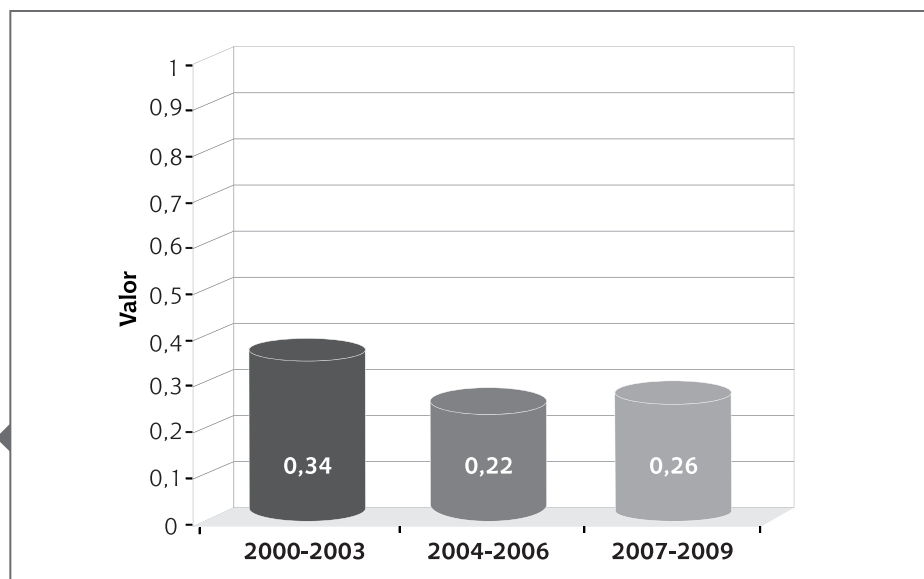
Cumplimiento
de objetivos de
conservación

► Representa el grado de cumplimiento de los objetivos de conservación formulados en el Plan de Manejo.

TABLA No 5. **Resultados indicador: Cumplimiento de objetivos de conservación.**

Periodo de evaluación	Cumplimiento de objetivos de conservación	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,34	Regular
2004-2006	0,22	Muy deficiente
2007-2009	0,26	Regular

Gráfica No. 1
Cumplimiento
de objetivos de
conservación PMN
Alto del Rey



Inversión ➤ Representa las inversiones realizadas en el área en cada una de las líneas de gestión del Sidap Risaralda.

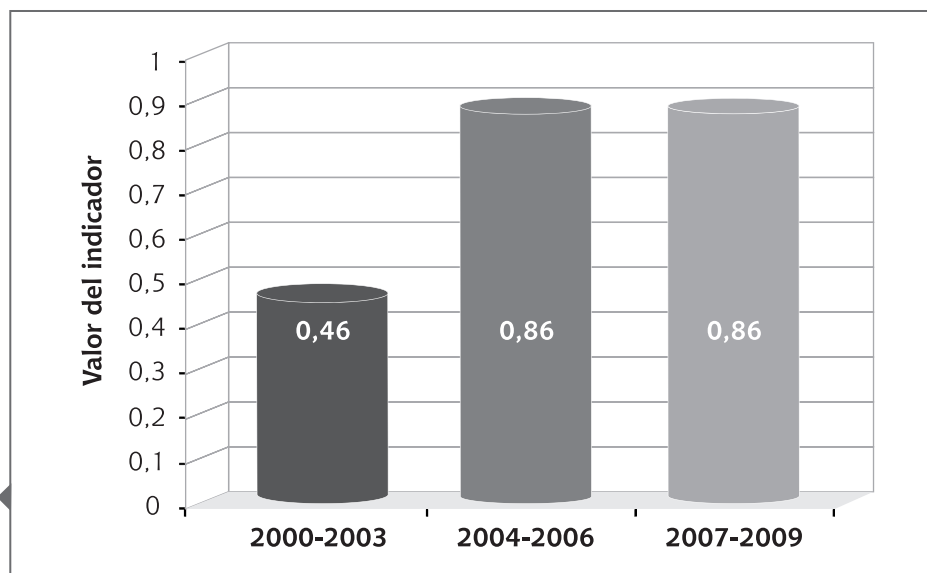
TABLA No 6. **Información sobre inversión.**

Periodo 2007-2009	Educación y cultura ambiental	Sistemas productivos sostenibles	Ecoturismo	Ordenamiento territorial	Evaluación de la efectividad de manejo	Total
Inversión total	\$7.166.000	\$0.00	\$8.458.900	\$500.000	\$3.617.600	\$19.742.500
Factor de ponderación	1,00	0,60	0,80	0,90	0,70	
Inversión ponderada	\$7.166.000	\$0.00	\$6.767.120	\$450.000	\$2.532.320	\$16.915.440
Valor del indicador						0,86

Tabla No 7. Resultados indicador: Inversión.

Periodo de evaluación	Inversión	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,46	Regular
2004-2006	0,86	Excelente
2007-2009	0,86	Excelente

Gráfica No. 2
Inversión PMN
Alto del Rey



Manejo de aguas residuales ➤ Representa el tipo de saneamiento básico que tiene cada una de las viviendas del área protegida.

Tabla No 8. Información sobre manejo de aguas residuales.

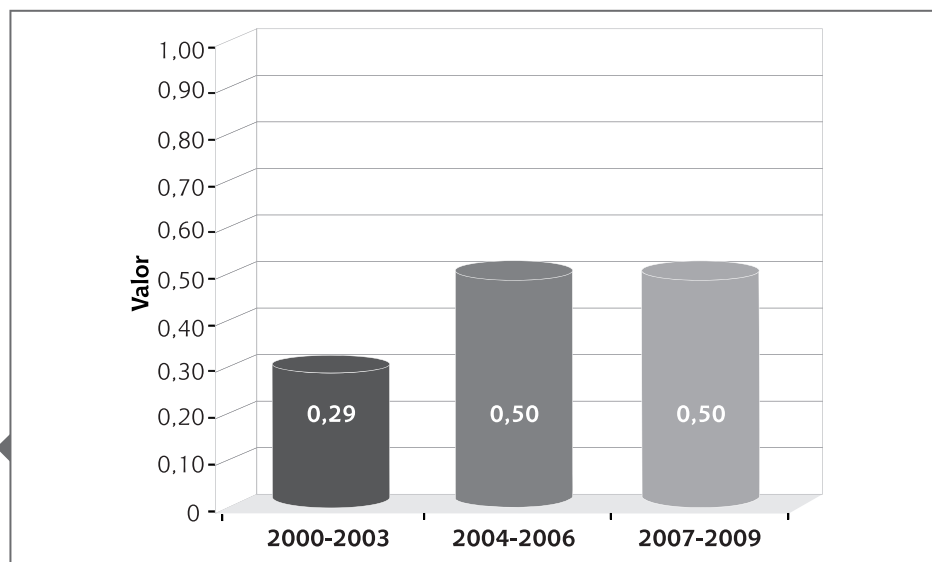
Manejo de aguas residuales						
Parque Municipal Natural		Tipo de manejo de aguas residuales				Indicador calculado
Periodo de evaluación	Veredas (No. de viviendas)	Sistema de tratamiento completo	Pozo séptico y/o infiltración a campo abierto	Ninguno	Total de viviendas del área protegida	
2007-2009	Carminales Alto	3	22	0	25	0,50
	La Aurora	0	26	10	36	
	La Quebra	13	22	0	35	
	Granatal	2	13	9	24	
	Total	18	83	19	120	
	Total ponderado	18	41,5	0	59,5	
Factor de Ponderación		1	0,5	0		



TABLA No 9. **Resultados indicador: Manejo de aguas residuales.**

Periodo de evaluación	Manejo de aguas residuales	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,29	Regular
2004-2006	0,50	Regular
2007-2009	0,50	Regular

Gráfica No. 3
Manejo de aguas
residuales PMN
Alto del Rey



Mantenimiento
de sistemas de

- Tratamiento de aguas residuales.
Representa las condiciones de los sistemas de tratamiento que existen dentro del área protegida.
No se ha evaluado.

Manejo de residuos sólidos ➤ Representa el manejo de los residuos sólidos generados por la actividad humana, agrícola y pecuaria.

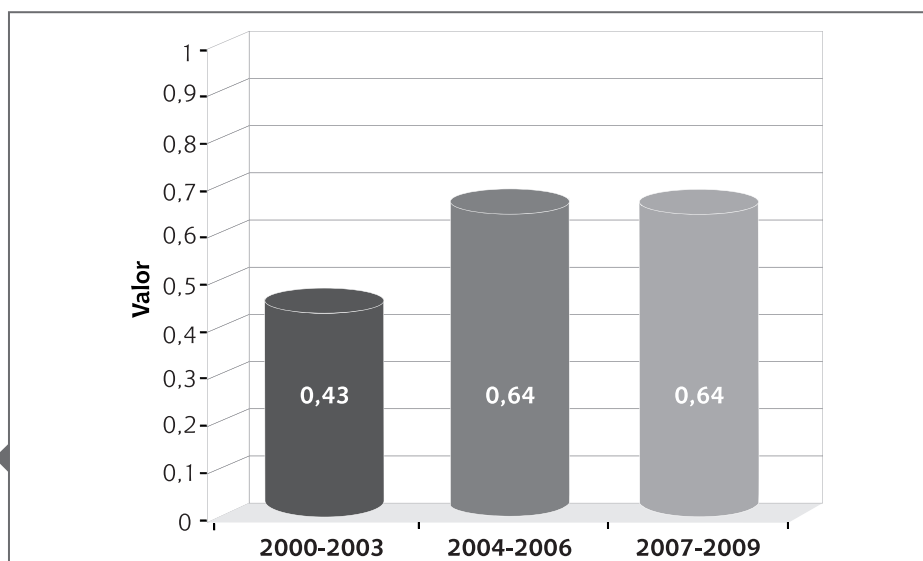
TABLA No 10. Resultados indicador: Manejo de aguas residuales.

Parque Municipal Natural		Tipo de manejo de residuos sólidos					Indicador calculado
Periodo de evaluación	Veredas/ Variables	Cielo abierto	Quemadas	Enterradas	Reciclaje (compostaje y lombricultivo)	Total de viviendas del área protegida	
2007-2009	La Aurora	8	7	17	6	38	0,64
	La Quebra	2	23	4	6	35	
	Carminales Alto	0	11	13	1	25	
	Granatal	4	1	15	3	23	
	Total	14	42	49	16	121	
	Total ponderado	3,5	21	36,75	16	77,25	
Factor de Ponderación		0,25	0,5	0,75	1		

TABLA No 11. Resultados indicador: Manejo de residuos sólidos.

Periodo de evaluación	Manejo de residuos sólidos	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,43	Regular
2004-2006	0,64	Buena
2007-2009	0,64	Buena

Gráfica No. 4
Manejo de residuos sólidos PMN Alto del Rey



Conflictos de uso del suelo ➤ Representa las áreas que se encuentran con diferentes grados de conflicto de uso del suelo calculado con la metodología.

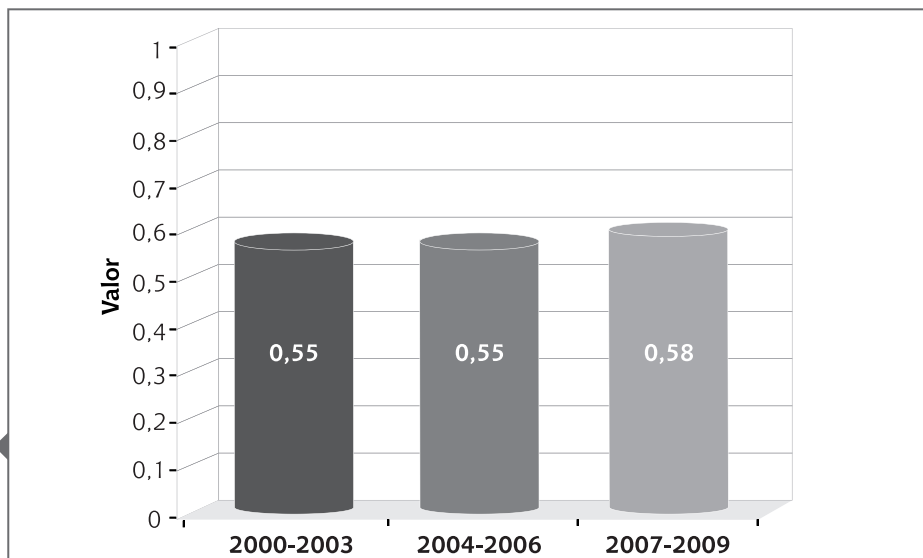
TABLA No 12. **Información sobre conflictos de uso del suelo.**

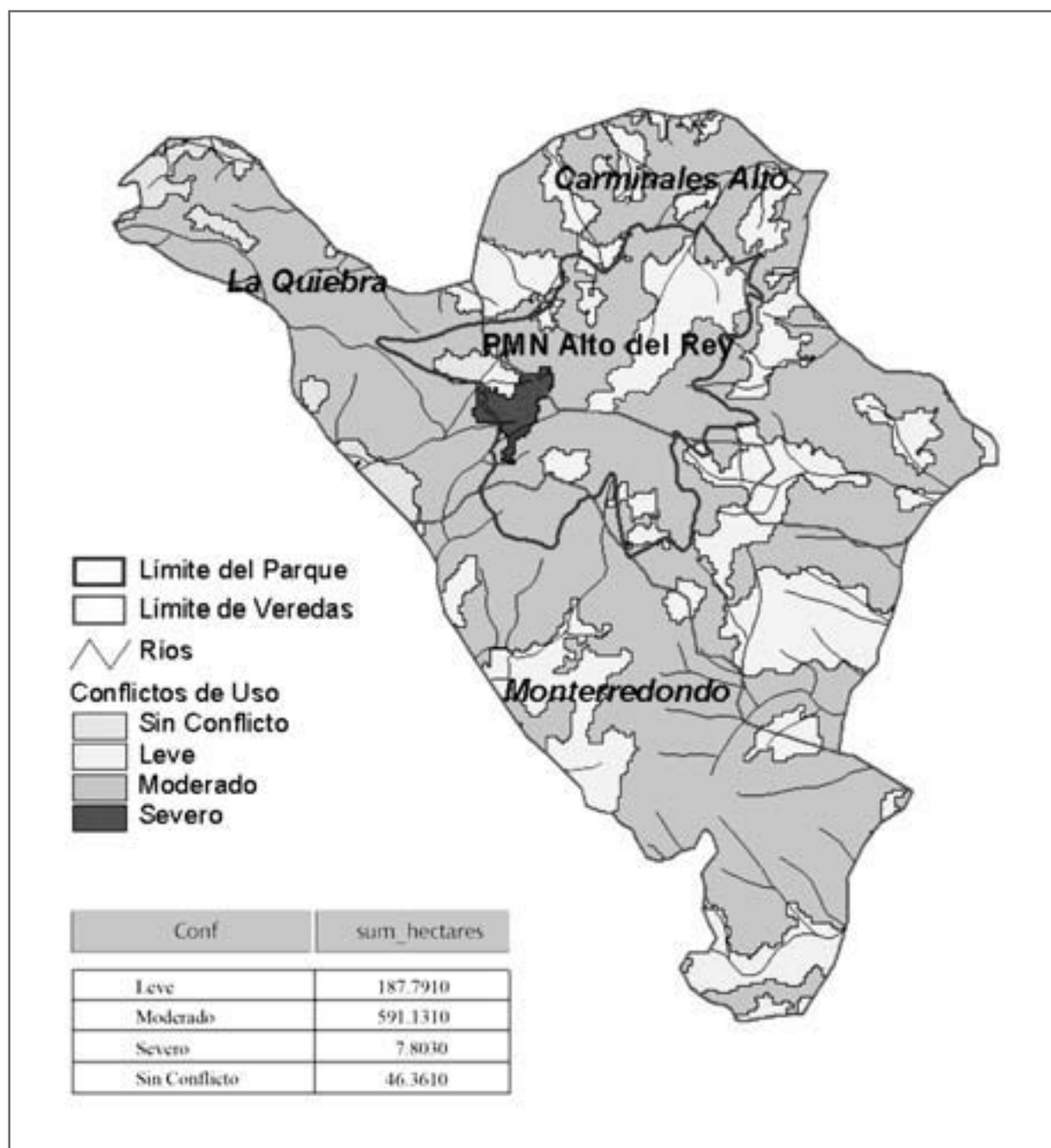
Parque Municipal Natural Alto del Rey		Conflictos de uso del suelo					
Periodo de evaluación	Variables	Sin conflicto	Leve	Moderado	Severo	Extensión total	Indicador calculado
2007-2009	Cardinales Alto	21,75	73,69	190,47	0,92	286,83	0,58
	La Queibra	24,55	56,94	204,39	6,91	292,79	
	Monteredondo	0,07	57,16	169,27	0,00	226,50	
	Extensión actual (ha)	46,36	189,79	591,13	7,80	835,08	
	Extensión ponderada (ha)	46,36	142,34	295,57	1,95	486,22	
Factor de ponderación		1,00	0,75	0,50	0,25		

TABLA No 13. **Resultados indicador: Conflictos de uso del suelo.**

Periodo de evaluación	Conflictos de uso del suelo	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,55	Bueno
2004-2006	0,55	Bueno
2007-2009	0,58	Bueno

Gráfica No. 5
Conflictos de uso del suelo PMN Alto del Rey.





Mapa No. 3
 PMN Alto del Rey
 Conflictos de uso.

Índice de calidad del agua ➤ Representa la calidad del agua, según muestra en la quebrada La Bedoya.

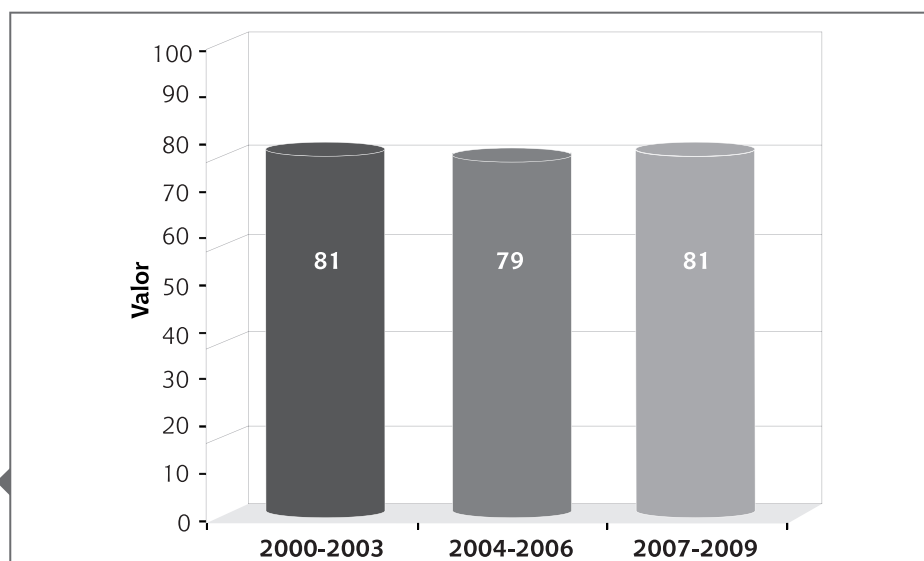
TABLA No 14. Información sobre calidad del agua.

Fecha	Caudal L/s	Coliformes fecales NMP/100 ml	Coliformes totales NMP/100 ml	IFSN	Calidad
08/04/2003	0,30	30,00	28.000,00	84	Buena
27/08/2003	0,45	500,00	13.000,00	77	Buena
09/08/2005	0,76	130,00	30.000,00	78	Buena
30/05/2006	3,00	33,00	3000,00	80	Buena
05/12/2006	2,00	220,00	3300,00	78	Buena
25/04/2007	18,00	330,00	14.000,00	83	Buena
13/11/2007	9,00	500,00	35.000,00	79	Buena
08/04/2008	1,42	800,00	5000,00	80	Buena
02/09/2008	3,85	110,00	11.000,00	84	Buena
16/06/2009	1,21	490,00	12.000,00	81	Buena

TABLA No 15. Resultados indicador: Índice de calidad del agua.

Periodo de evaluación	Índice de calidad del agua	
	Valor	Calificación
2000-2003	81	Excelente
2004-2006	79	Excelente
2007-2009	81	Excelente

Gráfica No.6
Calidad del agua IFSN
PMN Alto del Rey.





Biodiversidad

Definida como “La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte, comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”.

Los ecosistemas representados en el área protegida son los siguientes:

TABLA No 16. **Diversidad de ecosistemas.**

Ecosistema	Departamento	Sidap Risaralda	PMN Alto del Rey
Agroecosistemas	168.825,53	22.139,011	103,274
Bosque subandino húmedo	3.864,21	413,005	37,404
Cultivos permanentes	2.571,33	250,313	6,812
Rastrojo	1.645,77	326,543	2,832
Total	358.598,46	12.8377,32	150,322

La diversidad de especies identificada en el Parque natural es la siguiente:

TABLA No 17. **Diversidad de especies.**

Grupo	Número de especies
Aves	66

No se han identificado especies con algún grado de amenaza en el área protegida. Las especies valor objeto de conservación son las siguientes:

TABLA No 18. **Especies valor objeto de conservación.**

Nombre científico	Nombre común
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Gurre cola de trapo
<i>Cerdocyon thous</i>	Perro de monte
<i>Cecropia telealba</i>	Yarumo blanco
<i>Guadua angustifolia</i>	Guaduales

Las especies que son objeto de seguimiento y monitoreo para el proceso de evaluación de la efectividad de manejo son las siguientes:

TABLA No 19. **Especies objeto de monitoreo.**

Nombre científico	Nombre común
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Gurre cola de trapo
<i>Cecropia angustifolia</i>	Yarumo negro
<i>Tangara vitriolina</i>	Tangara cabecifosforo

Ecoturismo

Es aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas protegidas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible; busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ello.

El PMN Alto del Rey fue identificado como el sitio más importante para el paisaje en el Municipio, a pesar de lo cual sólo tiene afluencia de visitantes de manera muy esporádica. El área protegida no tiene centro de visitantes. La infraestructura turística que existe en el Parque es la siguiente:

• Infraestructura:

TABLA No 20. **Evaluación senderos ecológicos.**

Senderos ecológicos					
Nombre	Longitud (km)	Grado de dificultad	Señalización	Guía de interpretación	Capacidad de carga
Vereda Carminales – El Kiosko:	1,5	Bajo	Si	No	No

• Atractivos:

TABLA No 21. **Atractivos turísticos.**

Atractivos	
Nombre	Descripción
Vista sobre el valle del río Risaralda	
La Fonda de La Quiebra	Se encuentra ubicada sobre la vía principal que conduce hacia Balboa y La Celia, donde podrá disfrutar de hermosos paisajes adornados por guaduales que protegen diferentes quebradas, saborear bebidas, escuchar música típica de la región y abastecerse de golosinas.

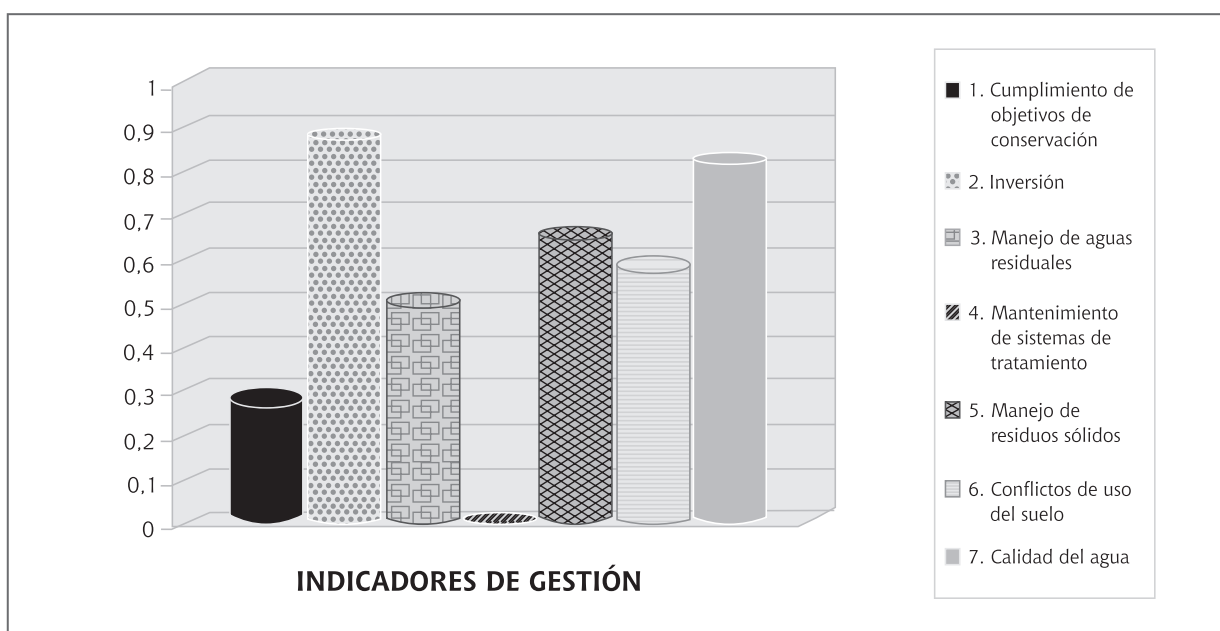


Resumen y discusión de resultados

En la tabla No. 22 se presenta un resumen de los resultados obtenidos en el área protegida desde que se inició el proceso de evaluación de la efectividad del manejo.

TABLA NO 22. **Resumen de los resultados de los indicadores.**

Indicador	Periodo de evaluación					
	2000-2003		2004-2006		2007-2009	
	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación
1. Cumplimiento de objetivos de conservación	0,34	Regular	0,22	Muy deficiente	0,26	Regular
2. Inversión	0,46	Regular	0,86	Excelente	0,86	Excelente
3. Manejo de aguas residuales	0,29	Regular	0,50	Regular	0,50	Regular
4. Mantenimiento de sistemas de tratamiento	No evaluado		No evaluado		No evaluado	
5. Manejo de residuos sólidos	0,43	Regular	0,64	Bueno	0,64	Bueno
6. Conflictos de uso del suelo	0,55	Bueno	0,55	Bueno	0,58	Bueno
7. Calidad de agua	81	Excelente	79	Excelente	81	Excelente



Gráfica No. 8

Resumen periodo
2007-2009 PMN
Alto del Rey

A grandes rasgos, la historia de la gestión del PMN Alto del Rey puede dividirse en antes y después de la organización ambiental Gmurey (Grupo de Mujeres del Alto del Rey), integrada exclusivamente por mujeres, que se conformó como resultado del proyecto Participación comunitaria en el sector forestal, Pacofor, para el que ellas apoyaron muchas de las actividades, en especial de reforestación en el municipio de Balboa.

La primera etapa abarca desde la creación del área protegida hasta la desintegración de Gmurey y la segunda etapa se caracteriza por el liderazgo de la organización Asociación Ambiental Alto del Rey, Asamar, integrada por habitantes de la zona de influencia.

La característica principal de Gmurey además de estar integrada exclusivamente por mujeres, era que todas ellas vivían dentro del área protegida, con un profundo sentido de pertenencia, lo que permitió llevar a cabo y con éxito muchas actividades de gestión y conservación, entre ellas reforestación, educación ambiental y ecoturismo.

Diferentes circunstancias, entre ellas la concentración del liderazgo, la falta de reconocimiento de la organización por algunos líderes locales, en especial hombres, y la salida de la zona de algunas de sus integrantes, llevaron a la paulatina desaparición de esta organización ambiental.

En estos casos no se da un reemplazo automático de una organización por otra y por esta razón se presentó un vacío de varios años en la gestión, hasta la constitución de la ONG Asamar que en la actualidad lidera el proceso.

Los objetivos de conservación que tienen mejor cumplimiento son:

- **Objetivo 6.** Desarrollar un programa de difusión y reconocimiento del PMN entre las diferentes veredas que lo conforman.
- **Objetivo 7.** Consolidar el grupo de observadores de aves del PMN como un semillero de investigación para el área protegida.

Y los que menos o ningún cumplimiento presentan son:

- **Objetivo 8.** Promover sistemas productivos que permitan la diversificación del cultivo del café en el PMN.
- **Objetivo 9.** Establecer un programa de saneamiento básico para todas las viviendas de las veredas La Aurora, La Quiebra, Granatal y Carminales Alto.
- **Objetivo 11.** Promover la adecuación de fincas cafeteras que permitan ser incorporadas a un programa de alojamiento rural para el PMN.
- **Objetivo 12.** Identificar sitios de interés histórico y cultural para el PMN que permita ser incorporados a los programas de desarrollo del ecoturismo del PMN.

Las actividades que más aportan al cumplimiento de los objetivos son las relacionadas con el monitoreo de la biodiversidad (incluyendo el apoyo a los grupos de observadores de aves) y las de sensibilización ambiental para las escuelas de la zona.

En el área protegida nace la quebrada La Bedoya, que abastece parte de la zona de influencia; el monitoreo de la calidad del agua que se inició en el año 2003 indica que es buena.

La evaluación de conflictos de uso del suelo, que se extendió a las veredas Carminales Alto, La Quiebra y Monteredondo, para una extensión total de 835 ha, es calificado como bueno (0,58). Este valor es bajo en comparación con otras áreas protegidas y se explica porque el objetivo principal es el paisajístico, la mayoría de la zona evaluada es de propiedad privada dedicada a la ganadería con guaduales como zonas forestales protectoras y algunos relictos de bosque natural.

Como ya se mencionó, es Asamar la que lidera los trabajos en el área protegida, sin que exista una participación de las Juntas de Acción Comunal de las veredas Carminales Alto, La Quiebra, La Aurora y Granatal. La Junta Administradora del área protegida no presenta ninguna dinámica, pero la Administración municipal sí participa apoyando las actividades que se ejecutan.

El indicador de inversión tiene una calificación de 0,86. La línea de gestión con mayor inversión es la de Ecoturismo y las que tienen menos son Sistemas Productivos Sostenibles y Ordenamiento Territorial.

De acuerdo con la información existente el saneamiento básico, es decir el manejo de aguas residuales y residuos sólidos, presenta una evaluación regular, lo que indica la necesidad de instalar sistemas de tratamiento de aguas residuales y programas de manejo de residuos sólidos.

Se han mejorado notablemente los senderos ecológicos y la infraestructura turística se encuentra en buen estado. Se está ejecutando el monitoreo de la biodiversidad como parte de la evaluación de la efectividad de manejo y está en proceso el proyecto de investigación “Respuesta al cambio climático: Planificación adaptativa para la conservación en los Andes Colombianos”, por parte de Wildlife Conservation Society Programa Colombia que ampliará el conocimiento muy limitado que se tiene de la biodiversidad en el área protegida.

La información ecoturística del área protegida se encuentra en la siguiente dirección electrónica <http://altodelreybalboa.blogspot.com/>

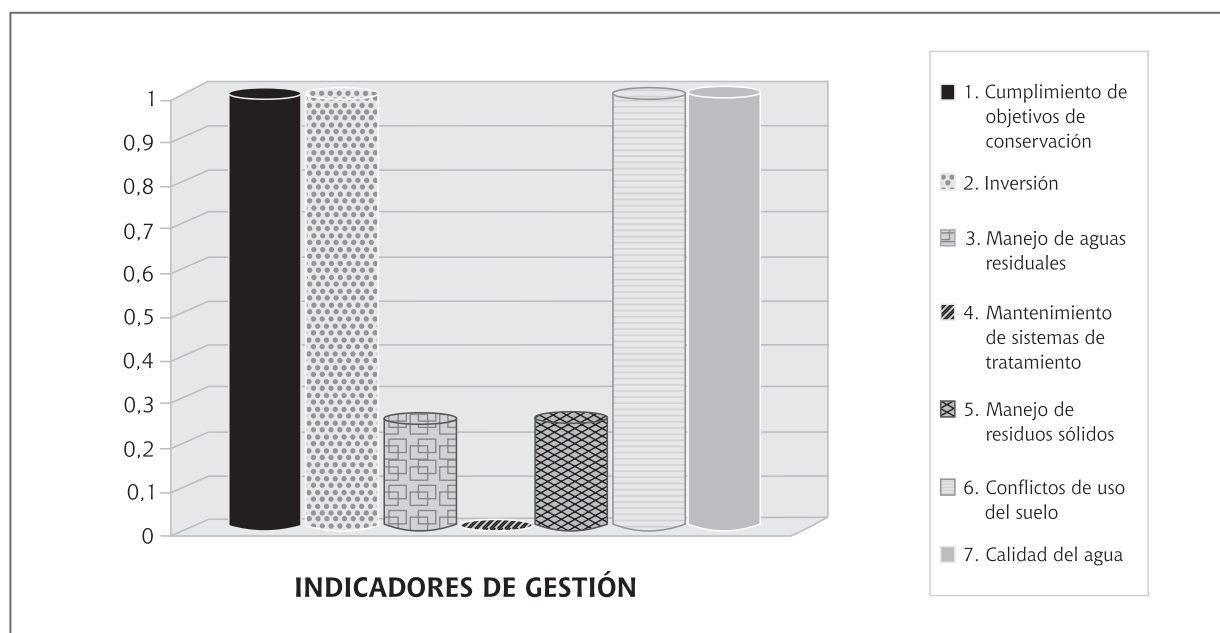
TABLA No 23. **Calificación para la calidad de la información.**

Calificación	
Completa y actualizada	1,00
Incompleta y actualizada	0,75
Completa y desactualizada	0,50
Incompleta y desactualizada	0,25
Sin información	0,00

En la tabla No. 24 se presentan los resultados de la calidad de la información utilizada en la evaluación.

TABLA No 24. **Resumen calidad de la información por indicador.**

Indicador	Periodo de evaluación			Promedio
	2000 - 2003	2004 - 2006	2007- 2009	
1. Cumplimiento de objetivos de conservación	0,75	0,75	1,00	0,83
2. Inversión	0,75	1,00	1,00	0,91
3. Manejo de aguas residuales	0,75	0,25	0,25	0,42
4. Mantenimiento de sistemas de tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Manejo de residuos sólidos	0,75	0,25	0,25	0,42
6. Conflictos de uso del suelo	1,00	1,00	1,00	1,00
7. Calidad del agua	1,00	1,00	1,00	1,00
8. Biodiversidad				
9. Ecoturismo				
Promedio	0,71	0,61	0,64	



Gráfica No. 7
Calidad de la
información periodo
2007-2009 PMN
Alto del Rey.



PARQUE MUNICIPAL NATURAL
CERRO GOBIA

QUINCHÍA



► Contenido



► Información general.....	39
----------------------------	----



► Administración social	42
• Declaratoria	42
• Planeación	44
• Ejecución	45
• Organizaciones ambientales y comunitarias	46
• Relación y coordinación entre las organizaciones en torno al trabajo en el parque.....	49
• Relación del trabajo de las organizaciones con las líneas de gestión del SIDAP Risaralda.	50
• Capacitación	50



► Seguimiento.....	51
• Cumplimiento de objetivos de conservación	51
• Inversión	52
• Manejo de aguas residuales.....	53
• Mantenimiento de sistemas de tratamiento.....	54
• Manejo de residuos sólidos.....	55
• Conflictos de uso del suelo	56
• Índice de calidad del agua	58
• Biodiversidad	59
• Ecoturismo.....	60



► Resumen y discusión de resultados.....	61
--	----



Información general

El parque natural se encuentra ubicado en la vertiente occidental de la Cordillera Central en un rango altitudinal de 1900–2300 msnm, con una extensión total de 240 hectáreas. El área hace parte de los cerros tutelares del municipio y es reconocida como patrimonio cultural ancestral.

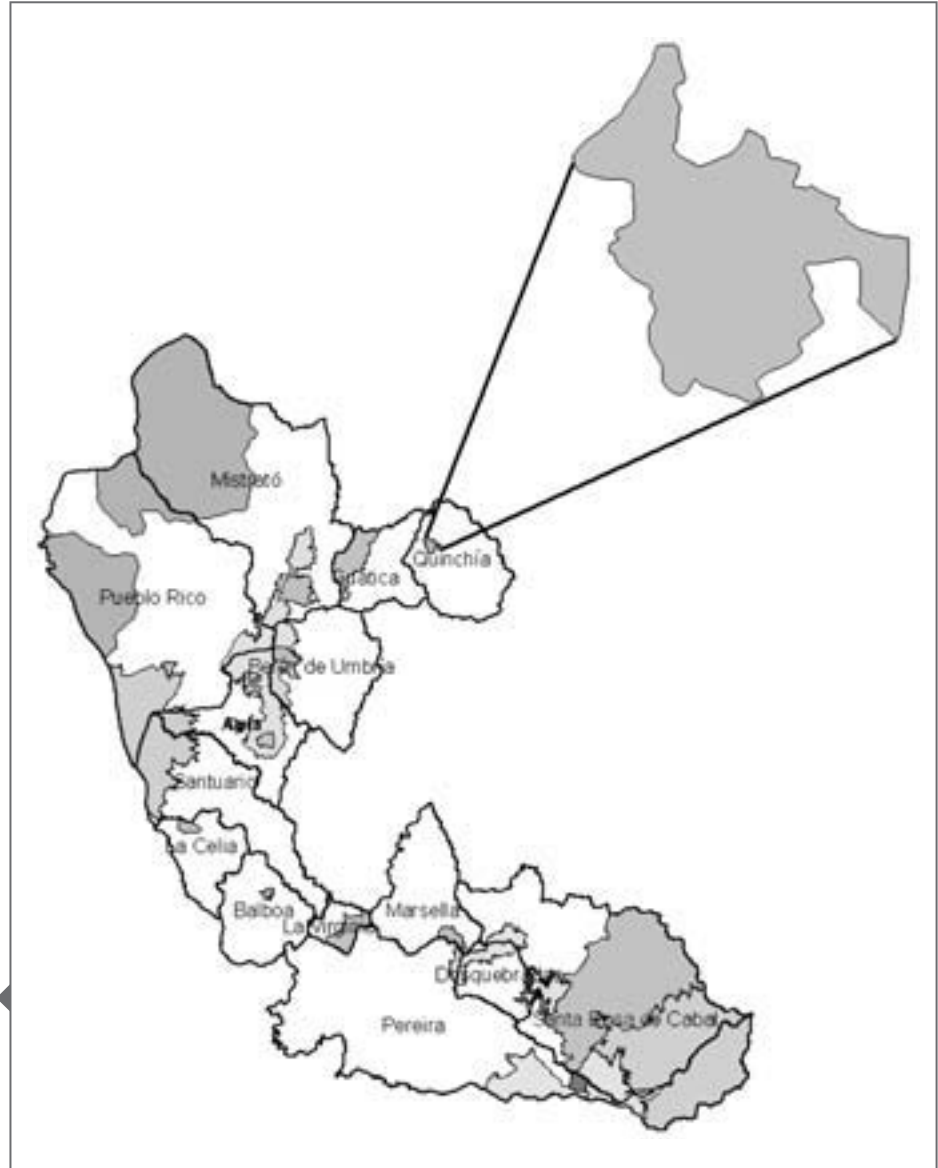
En el Parque Municipal Natural Cerro Gobia nacen quebradas que abastecen tres microcuencas importantes. El sector Occidental del parque pertenece a la cuenca alta del río Opiramá, afluente del río Cauca. Los sectores Nororientales y Orientales pertenecen a las cuencas altas y medias del río Quinchía, que desemboca directamente al río Cauca. En el cerro nacen por lo menos 10 quebradas que llegan a alimentar el río Quinchía, incluyendo las quebradas La Colmena y La Luterá. Finalmente, el sector Sur del parque pertenece a la microcuenca de la Quebrada Marsela, afluente del río Opiramá, donde nacen por lo menos dos quebradas.

Esta estrella hídrica proporciona agua para el acueducto veredal de Puntelanza, el acueducto del Colegio Núcleo Escolar Rural, y el sobrante al acueducto municipal de Quinchía a través de las quebradas Puntelanza, Fariseo y el Pénsil. Cuando llega al acueducto municipal presenta un caudal de 3 L/s en invierno y 1 L/s en verano. El acueducto comunitario del Barrio Galán es alimentado por las quebradas Las Vegas y Los Cedros que presenta un caudal de 2 L/s.

El acceso principal al Parque se puede realizar caminando desde el casco urbano. En el área declarada como parque natural, el municipio ha adquirido con el

apoyo de la Gobernación de Risaralda predios para conservación del recurso hídrico. Se destaca por su importancia para el parque el predio La María, en donde años atrás funcionaron los Hogares Juveniles Campesinos y en la actualidad se desarrollan proyectos productivos para mujeres cabeza de familia y de producción panelera.

Mapa No. 1
Parque Municipal
Natural Cerro
Gobia en el Sistema
Departamental de
Áreas Protegidas.





Mapa No. 2

Municipio de Quinchía
y sus Áreas Protegidas.



Administración social

Definimos por administración social de las áreas protegidas del departamento de Risaralda el proceso mediante el cual los diferentes actores involucrados –porque son residentes, tienen competencias institucionales o tienen interés– contribuyen a crear y conservar un espacio adecuado para trabajar de una manera eficiente y eficaz en el logro de los objetivos para los que fueron creadas las áreas del sistema, a través del aprovechamiento de los recursos biológicos, territoriales, humanos, financieros o físicos.

Declaratoria

➤ El PMN Cerro Gobia fue identificado como un área importante para la conservación por su riqueza paisajística y porque allí nacen las fuentes de agua que abastecen los acueductos comunitarios de los barrios Galán y Gobia. El PMN Cerro Gobia comprende tres (3) veredas que son: Alegrías, Puntelanza y El Pén-sil y fue declarado como parque municipal por el honorable Concejo Municipal de Quinchía mediante Acuerdo No. 032 de 1996. Se encuentra reconocido en el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Quinchía y también forma parte del Sistema Municipal de Áreas Protegidas y Suelos de Protección creado mediante el Acuerdo No. 003 de febrero 28 de 2005 del honorable Concejo Municipal de Quinchía.

Los objetivos de creación del Parque Municipal Natural Cerro Gobia son:

- Preservar las microcuencas del Cerro de Gobia, con miras a garantizar el suministro de agua, en cantidad y calidad adecuada, que demanda la población actual y futura del municipio.
- Proteger la biodiversidad, los recursos paisajísticos y el patrimonio cultural y arqueológico del municipio.
- Promover la conservación y manejo de los ecosistemas naturales y agroecosistemas por parte de la sociedad civil.
- Mejorar la calidad de vida de las comunidades asentadas en la zona de influencia del área del parque.
- Crear condiciones para la realización de investigaciones científicas, para la educación ambiental y para las actividades recreativas compatibles con los objetivos propuestos.

Los objetivos de conservación del área protegida se reformularon durante el año 2006, en un proceso con una activa participación de las comunidades. Los nuevos objetivos de conservación son:

- **Objetivo 1.** Promover un programa de demarcación de zonas forestales protectoras de todas las fuentes de agua que nacen en predios del PMN Cerro Gobia, debido a la importancia que éstas tienen para los acueductos comunitarios del municipio de Quinchía.
- **Objetivo 2.** Desarrollar un programa para la conservación y el monitoreo de las especies vegetales comino, yarumo, balso, laurel y encenillo, y de las especies animales armadillo, oso perezoso y algunas especies de loros; identificadas como valores objeto de conservación del PMN.
- **Objetivo 3.** Desarrollar un programa de vigilancia y control para el PMN que permita disminuir las presiones de cacería y quemas sobre el parque.
- **Objetivo 4.** Fortalecer el grupo de observadores de aves del PMN, el cual es un semillero de investigación para las escuelas y colegios del municipio de Quinchía.
- **Objetivo 5.** Conformer y capacitar un grupo de guías locales que pueda apoyar las actividades de ecoturismo dentro del área protegida.
- **Objetivo 6.** Desarrollar un programa educativo con las escuelas y colegios del municipio que permita ayudar a minimizar las presiones sobre el PMN.
- **Objetivo 7.** Articular las diferentes experiencias de trabajo productivo comunitario que se dan alrededor del PMN con la gestión del área protegida de manera que se puedan replicar en otras áreas al interior del PMN.
- **Objetivo 8.** Establecer un programa de huertos leñeros dentro y alrededor del área protegida, de manera que se puedan evitar las extracciones de material dentro del PMN.

- **Objetivo 9.** Desarrollar un programa de zonificación predial en la zona de influencia directa del PMN, con el propósito de “amortiguar” los impactos sobre el área protegida.
- **Objetivo 10.** Articular las diferentes iniciativas que existen en el municipio a un proyecto de ecoturismo que integre al PMN Cerro Gobia con los demás “cerros” identificados como suelos de protección.
- **Objetivo 11.** Adecuar el Centro de Visitantes La María para el desarrollo del programa de ecoturismo en el PMN.

Planeación

El plan de manejo del PMN Cerro Gobia fue elaborado en junio del 2001, pero no ha sido aprobado por el honorable Concejo Municipal de Quinchía. 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 e 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 del barrio José Antonio Galán.
- Junta de Acción Comunal del barrio Gobia.
- Junta de Acción Comunal del barrio El Jardín.
- Junta de Acción Comunal de la vereda Alegrías.
- Junta de Acción Comunal de la vereda El Pénsil.
- Junta de Acción Comunal de la vereda Puntelanza.
- Asociación Usuarios Acueducto Barrio José Antonio Galán.
- Institución educativa de la vereda.
- Institución educativa de la vereda Puntelanza.
- Centro Educativo Núcleo Escolar Rural (zona urbana).
- ONG Ambiental y Ecoturística Guardianes de los Cerros.
- Asociación Ambiental Sembradores de Vida.
- Asociación Ambiental Villa de los Cerros.



Ejecución ➤ Para la ejecución del Plan Operativo Anual (POA), que comprende las actividades propuestas en el plan de manejo del área protegida y otras acordadas con las comunidades, se han utilizado principalmente las modalidades de convenio con la administración municipal y contrato con la ONG Ambiental y Ecoturística Guardianes de los Cerros. Durante este período las principales actividades fueron:

- **Educación y cultura ambiental**

- Divulgación por medios de comunicación de radio y televisión los programas del área protegida.
- Apoyo a los Praes de las instituciones educativas Núcleo Escolar Rural Puntelanza y Alegrías.
- Gira educativa con los niños de los barrios (Galán, Gaitán y Ricaurte) zona de influencia del área protegida natural Gobía.
- Gira educativa de intercambio de experiencias al PMN Santa Emilia en Belén de Umbría.
- Gira de los habitantes del Cerro Opiramá al Cerro Gobía.

- **Sistemas productivos sostenibles**

- No se han realizado trabajos.

- **Ecoturismo**

- Mantenimiento del sendero, instalación de vallas y mantenimiento del kiosko.

- **Ordenamiento territorial**

- Integración del Sistema Municipal de suelos de protección Simap de Quinchía.

• Evaluación de la efectividad de manejo

- Capacitación y dotación para el monitoreo de los valores objeto de conservación para la evaluación de la efectividad de manejo.

TABLA No 1. **Inversión por líneas de gestión.**

Periodo	Educación y cultura ambiental	Sistemas productivos sostenibles	Ecoturismo	Ordenamiento territorial	Evaluación de la efectividad de manejo	Total
2004-2006	\$11.973.500	\$0	\$7.476.500	\$1.600.000	\$1.685.000	\$22.735.000
2007-2009	\$7.006.000	\$0	\$5.568.000	\$ 696.000	\$3.409.600	\$16.679.600
Total	\$18.979.500	\$0	\$13.044.500	\$2.296.000	\$5.094.600	\$39.414.600

Organizaciones ambientales y comunitarias

➤ Dentro de la junta administradora se encuentran las siguientes organizaciones: Junta de Acción Comunal Alegrías, Puntelanza, El Pénsil; y los barrios Galán, El Jardín y el acueducto municipal. También participa la institución educativa del núcleo rural Alegrías y escuela Puntelanza (con el grupo de observadores de aves). Pero en la actualidad la organización que funciona y tiene trabajo con el parque de manera constante y continua es la Asociación Ambiental y Ecoturística Guardianes de los Cerros.

En la actualidad el parque cuenta con una Junta Administradora consolidada y funcionando con participación activa de la administración municipal, las comunidades y las Juntas de Acción Comunal de las veredas Alegrías, Puntelanza y El Pénsil, JAC de los barrios Gobia y Galán, Junta del Acueducto del barrio Galán, algunas ONG y la Carder. La Junta Administradora se reúne de manera periódica y sus integrantes mantienen contacto permanente de tal manera que existe un conocimiento general de las actividades que se realizan, siendo la ONG Ambiental y Ecoturística Guardianes de los Cerros quien agrupa y reúne los diversos intereses alrededor del área protegida.

A través del Parque Municipal Natural Cerro Gobia se ha ido construyendo la participación de los diferentes actores que han encontrado un lugar no solamente para visitar sino también como un lugar integrador e impulsador de diferentes procesos de investigación, educación y trabajo. Algunas de las actividades que pueden mencionarse son las siguientes:

- El grupo de observadores de aves Los Turpiales, quienes en cuatro monitoreos a la reserva natural encontraron 64 especies de aves.
- El programa ondas ambientales realizado en la microcuenca del río Quinchía, específicamente en la reserva natural que abastece esta microcuenca.
- Prestación de servicio social por parte del grado diez del Núcleo Educativo Escolar Rural en el PMN con el acompañamiento y cuidado de la ONG Ambiental y Ecoturística Guardianes de los Cerros.

- En las escuelas de las veredas Alegrías, Puntelanza y Núcleo Escolar Rural (zona urbana) se viene trabajando con los Praes, los cuales han contribuido al mejoramiento del nivel educativo, ambiental y comunitario. En el caso de la vereda Alegrías se adelantó en la construcción de una captación de agua, donde se mejoró la calidad y suministro de agua para la escuela, y se pudo construir un lago para peces, del cual una parte servirá para la nutrición de los niños, mientras el resto se comercializará para continuar con el proyecto.
- En Puntelanza se dio pie a la huerta escolar, donde los estudiantes adecuaron el terreno y luego sembraron las semillas; los productos se destinan a la nutrición de los estudiantes. También se construyeron tres composteras y se está trabajando con el lombricultivo.
- El Núcleo Escolar Rural construyó una fosa para abonos orgánicos y dio inicio a la huerta escolar, los estudiantes adecuaron el terreno, y posteriormente se les hizo entrega de las semillas.
- Primer Encuentro de Biocomercio en el año 2004, donde participaron varios grupos productivos del municipio.

Asociación Ambiental y Ecoturística Guardianes de los Cerros

• Información general de la organización

TABLA NO 2. **Información general de la Asociación Ambiental y Ecoturística Guardianes de los Cerros.**

Nombre de la organización:	Asociación Ambiental y Ecoturística Guardianes de los Cerros
Años de constitución:	5 años (4 constituidos legalmente)
Constitución legal:	Nit: 816007892-5
Nombre Representante Legal:	Germain Alberto Villada Vinazco
Número de integrantes:	10 activos
Objetivos de la organización:	• Fomentar el turismo ecológico a nivel local, para brindar asesoría, información y asistencia a las comunidades en lo relacionado con éste tema y para fomentar la protección, y manejo de los recursos naturales. • Contribuir con la conservación del medio ambiente. • Crear mecanismos para contribuir a afianzar la participación ciudadana y la democracia participativa. • Asesorar y acompañar la ejecución de proyectos para el mejoramiento, la asistencia, el fomento de turismo ecológico y la conservación de los recursos naturales y del medio ambiente.

- **Coordinación interna**

- **Coordinación del trabajo:**

- La organización cuenta con una estructura interna conformada por el presidente, secretario y tesorero, quienes cumplen la función de coordinar todo el trabajo de la organización.

- **Toma de decisiones:**

- Las decisiones son concertadas entre todos los integrantes, pero cuando no es posible se toman las decisiones entre los líderes o entre las personas que se encuentren presentes, tratando de elegir lo más indicado o viable para el grupo. Se manejan unos criterios para decidir quienes participan en actividades o ejecución de proyectos:

- La responsabilidad.
 - El compromiso e interés con el trabajo que realiza la organización.
 - Asistencia y participación constante en las actividades.

Un aspecto importante es que la organización busca un beneficio colectivo, donde la mayoría de los integrantes participen de las actividades y proyectos.

- **Fortalezas**

- Compromiso de los integrantes con el trabajo de la organización
 - La diversificación en la edades (ha permitido mayor dinamismo y proyección)
 - Responsabilidad en la ejecución de los trabajos.
 - Sentido de pertenencia por el grupo y el área protegida.
 - Unidad a pesar de las dificultades y diferencias.
 - Acceso a personas capacitadas en temas relacionados con el medio ambiente.
 - Interés de los integrantes por aprender y adquirir más conocimientos.

- **Fortaleza externa**

- Credibilidad de la comunidad frente al trabajo que realiza la asociación.

- **Debilidades**

- Falta de comunicación (la información en muchas ocasiones no llega a tiempo).
 - Ausencia de un reglamento interno para las salidas.
 - Falta de una sede.
 - Ausencia de un fondo para los gastos de la organización.



Relación y
coordinación
entre las

• **Vínculo con el área protegida**

• **Antecedentes de trabajo en el parque:**

El tiempo de vínculo con el área protegida es de 5 años. Inicialmente el vínculo con el parque fue de manera individual, luego se realizó un taller de ecoturismo y desde ahí surgió la idea de generar un proceso organizativo entre las personas interesadas en trabajar en el parque. **La organización surge partir del trabajo en el parque.**

• **Papel que cumple actualmente en el parque (actividades desarrolladas):**

En la actualidad el grupo cumple una función muy importante en la dinamización de la administración del parque, ya que se encarga de la promoción y conservación de la áreas por medio de: monitoreo de la biodiversidad, educación ambiental, mantenimiento de senderos, y programas de concientización (y giras con los 96 líderes de las juntas de acción comunal del municipio y jornadas con estudiantes).

➤ Organizaciones en torno al trabajo en el parque natural

• **Funcionamiento de la coordinación:**

En la actualidad no existe un trabajo de coordinación para la administración del parque; la Asociación se encarga de la coordinación general del trabajo y las demás organizaciones participan, pero de manera esporádica, sin asumir una responsabilidad y compromiso de manera activa.

• **Papel de la organización en la coordinación:**

La Asociación es la encargada directa y responsable de la dirección, conservación y administración del parque. El grupo de observadores de aves de la institución educativa en la actualidad juega un papel importante en la educación ambiental, por medio del reconocimiento de la avifauna del parque. Pero se reconoce que uno de los coordinadores del grupo es integrante de la Asociación.

	• Criterios para la toma de decisiones • No existen criterios establecidos. • Fortalezas • Las organizaciones apoyan el cuidado del parque. • Muchos de los líderes asisten cuando se citan a una actividad o reunión. • Debilidades • Poca participación de las organizaciones en el trabajo de administración del parque (participación esporádica mas no constante). • Poca coordinación con las demás organizaciones, por falta de compromiso • Falta de autoridad y control para la coordinación del trabajo.
Relación del trabajo de las	Organizaciones con las líneas de gestión del Sidap Risaralda.

TABLA NO 3. **Relación de las organizaciones con las líneas de gestión del área protegida.**

Líneas de gestión	Vínculo de la organización
Evaluación de la Efectividad de Manejo	Realización de observación, seguimiento y registro de la avifauna del parque. Participación en los eventos de efectividad de manejo realizados en el año 2007.
Administración Social	Vinculación y participación en la administración y manejo del área (plan de manejo , plan operativo anual, procesos de evaluación)
Cultura y Educación Ambiental	
Ecoturismo	No se desarrolla, ya que no se cuenta con un programa ecoturístico como tal para el área. Además no se cuenta con infraestructura turística.
Sistemas Productivos Sostenibles	No se tienen en la actualidad.
Ordenamiento Territorial	

Capacitación	Los programas de capacitación en los cuales han participado habitantes del parque natural son los siguientes: • Diplomado de promotores ambientales con la Carder y la Esap. • Diplomado en Gestión de Áreas Naturales Protegidas con la Carder y la UTP: participaron los habitantes Germain Villaneda y Luis Alberto Espinosa. • Capacitación en observación de aves: Liderado por el señor Germain Villaneda. • Capacitación para el ecoturismo dictada por el SENA. • Giras de intercambio a otras áreas protegidas del departamento como son: el Parque Municipal Natural La Nona y el Parque Municipal Natural Planes de San Rafael.
--------------	---



Seguimiento

Orienta a garantizar el logro de los objetivos, identificar errores y dificultades, evaluar logros y retroalimentar el proceso. Se mide por la Evaluación de la Efectividad de Manejo, que se realiza en cuatro niveles, a saber:

- Evaluación predial.
- Evaluación del área protegida.
- Evaluación rápida del Sidap Risaralda (RAPPAM).
- Evaluación de la integridad ecológica para el SIDAP Risaralda.

En este documento se presentan los resultados de la evaluación del área protegida.

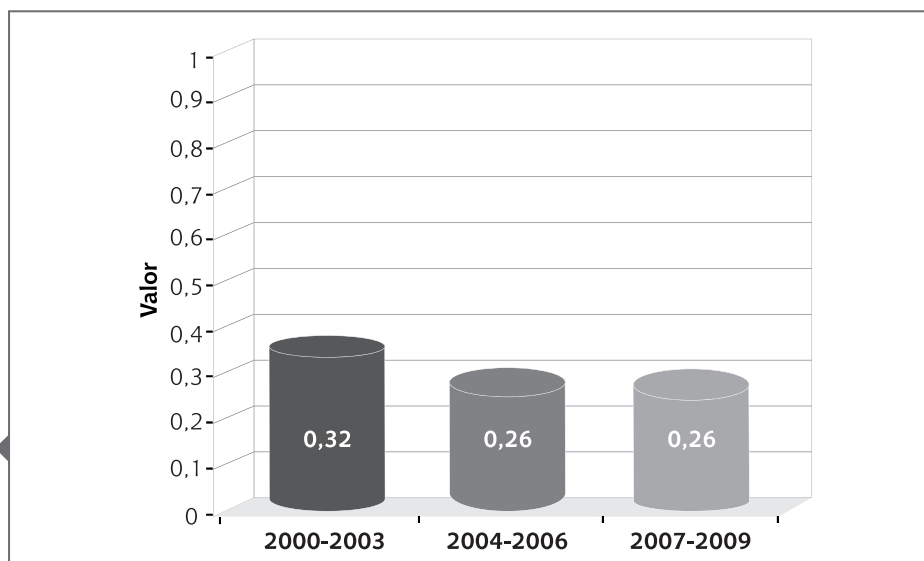
Cumplimiento
de objetivos de
conservación

► Representa el grado de cumplimiento de los objetivos de conservación formulados en el plan de manejo.

Tabla No 4. **Resultados del indicador:
Cumplimiento de objetivos de conservación.**

Periodo de evaluación	Cumplimiento de objetivos de conservación	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,32	Regular
2004-2006	0,26	Regular
2007-2009	0,26	Regular

Gráfica No. 1
Objetivos de
conservación PMN
Cerro Gobia.



Inversión

➤ Representa las inversiones realizadas en el área en cada una de las líneas de gestión.

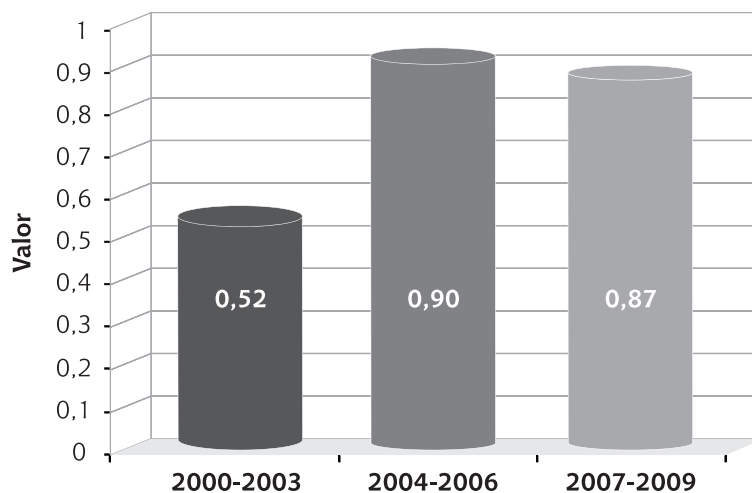
Tabla No 5. **Información sobre la inversión.**

Periodo 2007-2009	Educación y cultura ambiental	Sistemas productivos sostenibles	Ecoturismo	Ordenamiento territorial	Evaluación de la efectividad de manejo	Total
Inversión total	\$7.006.000	\$0.00	\$5.568.000	\$696.000	\$3.409.600	\$16.679.600
Factor de ponderación	1,00	0,60	0,80	0,90	0,70	
Inversión ponderada	\$7.006.000	\$0.00	\$4.454.400	\$626.400	\$2.386.720	\$14.573.520
Valor del indicador						0,87

TABLA No 6. Resultados del indicador: Inversión.

Periodo de evaluación	Inversión	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,52	Bueno
2004-2006	0,90	
2007-2009	0,87	

Gráfica No. 2
Inversión Parque
Municipal Natural
Cerro Gobia.



Manejo de aguas
residuales

➤ Representa el tipo de saneamiento básico que tiene cada una de las viviendas del área protegida.

TABLA No 7. Información sobre manejo de aguas residuales.

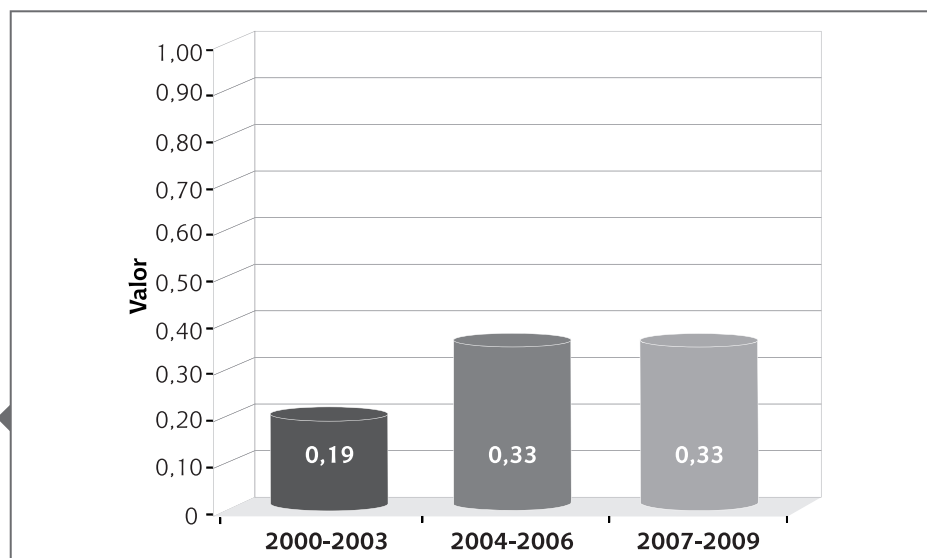
Manejo de Aguas Residuales						
Parque Municipal Natural Cerro Gobia		Tipo de manejo de aguas residuales				Indicador calculado
Periodo de evaluación	Veredas	Sistema de tratamiento completo	Pozo séptico y/o infiltración a campo abierto	Ninguno	Total de viviendas del área protegida	
2007-2009	Alegrías	2	15	27	44	0,33
	Puntelanza	5	8	14	27	
	El Pénsil	7	6	3	16	
	Total	14	29	44	87	
	Total ponderado	14	14,5	0	28,5	
Factor de Ponderación		1	0,5	0		



TABLA No 8. Resultados del indicador: Manejo de aguas residuales.

Periodo de evaluación	Manejo de Aguas Residuales	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,19	Muy Deficiente
2004-2006	0,33	Regular
2007-2009	0,33	Regular

Gráfica No. 3
Manejo de aguas
residuales Parque
Municipal Natural
Cerro Gobia.



Mantenimiento
de sistemas de
tratamiento

➤ Representa las condiciones de los sistemas de tratamiento que existen dentro del área.
No se ha evaluado.

Manejo de residuos sólidos ➤ Representa el manejo de los residuos sólidos generados por la actividad humana, agrícola y pecuaria.

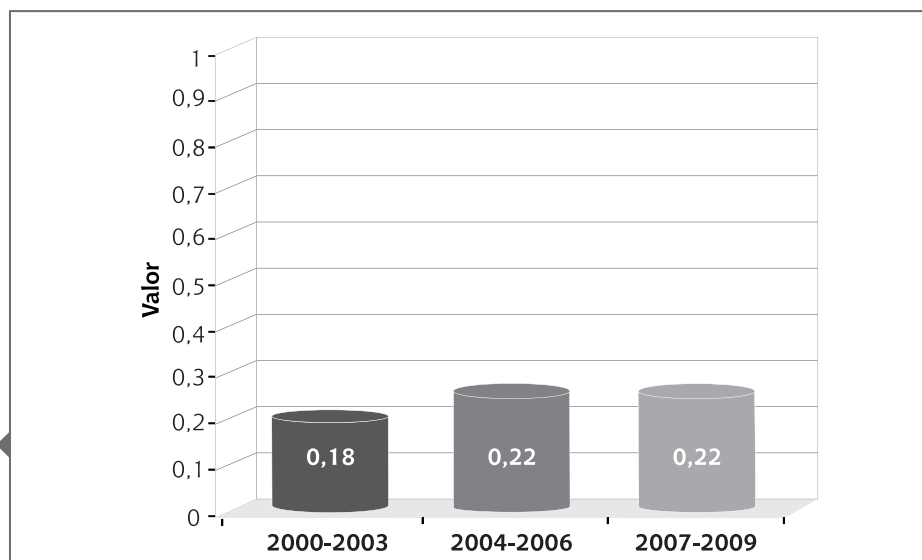
TABLA No 9. Información sobre manejo de residuos sólidos.

Parque Municipal Natural		Tipo de manejo de residuos sólidos					Indicador calculado
Periodo de evaluación	Veredas	Cielo abierto	Quemadas	Enterradas	Reciclaje (compostaje y lombricultivo)	Total de viviendas del área protegida	
2007-2009	Alegrías	7	24	10	1	42	0,53
	Puntelanza	7	8	9	1	25	
	El Pénsil	5	4	4	1	14	
	Total sin ponderar	19	36	23	3	81	
	Total ponderado	4,75	18	17,25	3	43	
Factor de Ponderación		0,25	0,5	0,75	1		

TABLA No 10. Resultados del indicador: Manejo de residuos sólidos.

Periodo de evaluación	Manejo de residuos sólidos	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,18	Muy deficiente
2004-2006	0,22	Muy deficiente
2007-2009	0,22	Muy deficiente

Gráfica No. 4
Manejo de residuos sólidos PMN Cerro Gobia.



Conflictos de uso del suelo ➤ Representa las áreas que se encuentran con diferentes grados de conflicto de uso del suelo calculado con la metodología.

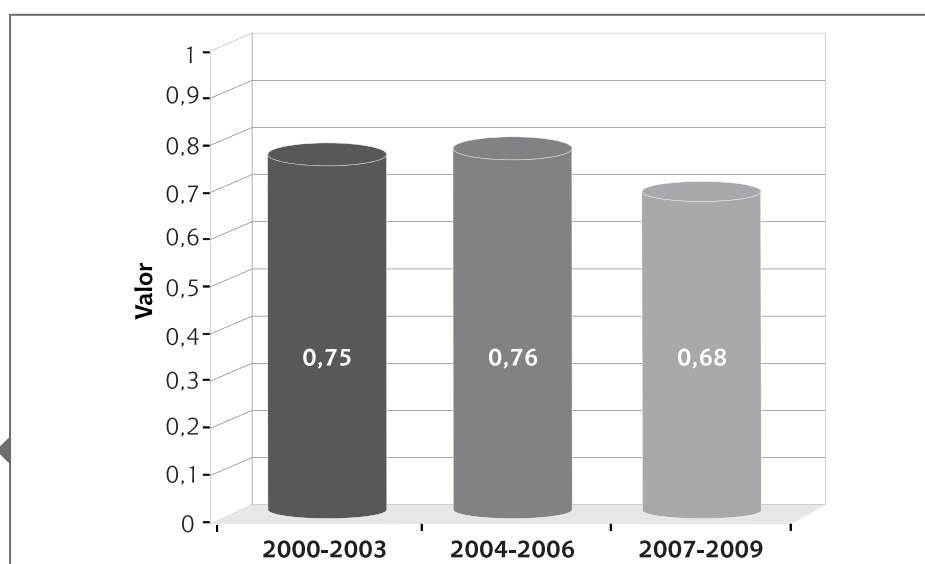
TABLA No 11. Información sobre conflictos de uso del suelo.

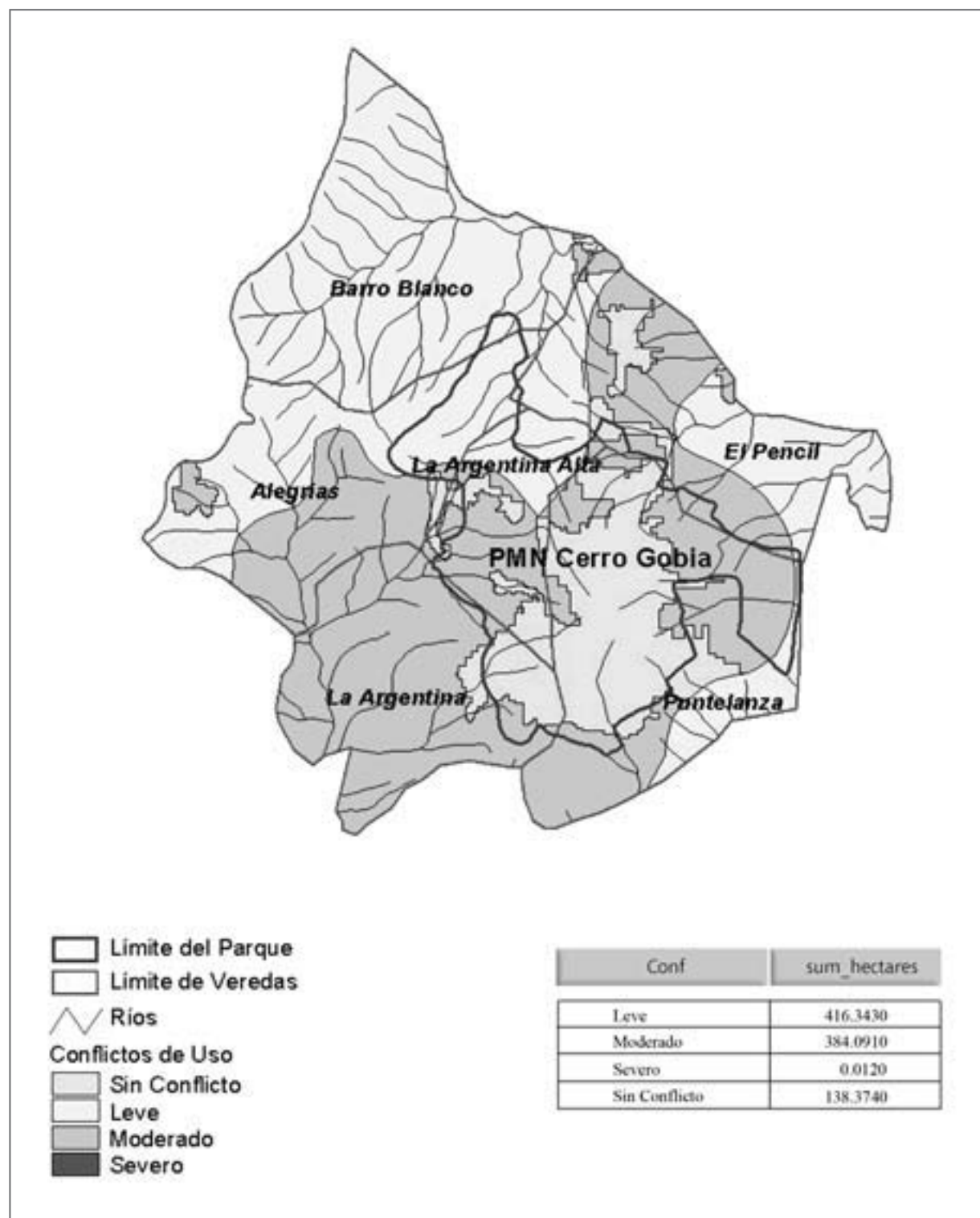
Parque Municipal Natural		Conflictos de uso del suelo					Indicador calculado
Periodo de evaluación	Veredas/Variables	Sin conflicto	Leve	Moderado	Severo	Extensión total	
2007-2009	Alegrías	2,78	97,65	66,18	0,00	166,60	0,68
	El Pénsil	13,99	74,12	61,58	0,01	149,70	
	Barro Blanco	0,00	196,20	1,38	0,00	197,58	
	Puntelanza	89,02	25,95	90,54	0,00	205,51	
	La Argentina Alta	14,65	22,43	32,77	0,00	69,85	
	Vereda La Argentina	18,54	0,00	131,66	0,00	150,20	
	Extensión actual (ha)	138,98	416,35	384,10	0,01	939,43	
	Extensión ponderada (ha)	138,98	312,26	192,05	0,00	643,29	
Factor de ponderación		1	0,75	0,5	0,25		

TABLA No 12. Resultados del indicador: Conflictos de uso del suelo.

Periodo de evaluación	Conflictos de uso del suelo	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,75	Bueno
2004-2006	0,76	Excelente
2007-2009	0,68	Bueno

Gráfica No. 5
Conflictos de uso del suelo PMN Cerro Gobia.





Mapa No. 3
Usos del suelo del
PMN Cerro Gobia.

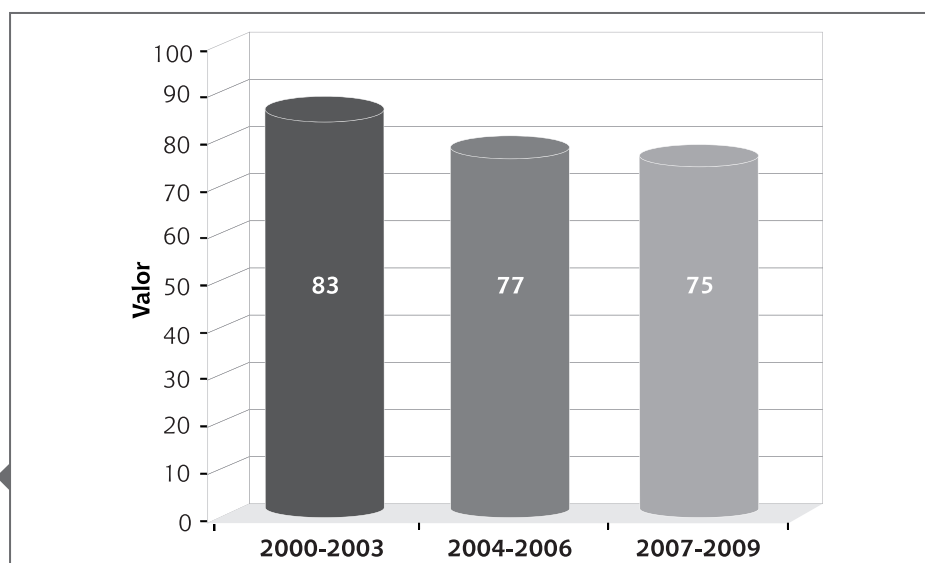
Índice de calidad del agua ➤ Representa la calidad del agua antes de la bocatoma del acueducto del barrio Galán.

TABLA No 13. Información sobre calidad del agua.

Fecha	Caudal L/s	Coliformes fecales NMP/100 ml	Coliformes totales NMP/100 ml	IFSN	Calidad
14/05/2003	0,90	30,00	2400,00	83	Buena
10/11/2004	ND	280,00	8000,00	74	Buena
09/03/2005	ND	130,00	1100,00	77	Buena
31/08/2006	1,00	30,00	5000,00	78	Buena
11/12/2006	4,00	23,00	8000,00	80	Buena
16/07/2007	1,32	30,00	3500,00	84	Buena
10/12/2007	0,32	500,00	11.000,00	73	Buena
25/02/2008	1,10	80,00	2800,00	77	Buena
15/09/2008	2,25	80,00	2800,00	73	Buena
03/02/2009	3,64	33,00	13.000,00	70	Regular
31/09/2009	1,23	22,00	1700,00	71	Buena

TABLA No 14. Resultados del indicador: Índice de calidad del agua.

Periodo de evaluación	Índice de Calidad del Agua	
	Valor	Calificación
2000-2003	83	Buena
2004-2006	77	Buena
2007-2009	75	Buena



Gráfica No. 6
Calidad del agua IFSN
PMN Cerro Gobia.

Biodiversidad

Definida como “La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies, y de los ecosistemas”.

Los ecosistemas representados en el parque natural son los siguientes:

TABLA No 15. **Diversidad de ecosistemas.**

Ecosistema	Departamento	Sidap Risaralda	PMN Cerro Gobia
Agroecosistemas	168.825,53	22.139,011	125.747
Bosque andino muy húmedo	20.677,38	14.741,52	16.878
Bosque subandino muy húmedo	51.311,85	14.136,259	99.087
Total			241.712

La diversidad de especies identificada en el parque natural es la siguiente:

TABLA No 16. **Diversidad de especies.**

Grupo	Número de especies
Aves	90
Plantas vasculares	218
Mamíferos	17

Las especies con algún grado de amenaza son las siguientes:

TABLA No 17. **Especies con algún grado de amenaza.**

Nombre científico	Nombre común	Grado de amenaza
<i>Cedrela montana</i>	Cedro de altura	Casi Amenazado
<i>Aiphanes simplex</i>	Palma de corozo	Casi Amenazado
<i>Chamaedorea linearis</i>	Palma	Casi Amenazado
<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera	En Peligro (EN)
<i>Juglans neotropica</i>	Cedro negro	En Peligro (EN)

Las especies valor objeto de conservación son las siguientes:

TABLA No 18. **Especies valor objeto de conservación.**

Nombre científico	Nombre común
<i>Aniba perutilis</i>	Comino
<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo
<i>Ochroma lagopus</i>	Balzo
<i>Nectandra sp., Aniba sp.,</i>	Laurel
<i>Weinmannia pubescens</i>	Encenillo
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo
<i>Choloepus hoffmanni</i>	Oso perezoso

Las especies que son objeto de seguimiento y monitoreo para el proceso de evaluación de la efectividad de manejo son las siguientes:

TABLA No 19. **Especies objeto de monitoreo.**

Nombre científico	Nombre común
<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo
<i>Nectandra sp., Aniba sp.,</i>	Laurel
<i>Weinmannia pubescens</i>	Encenillo

Ecoturismo

Es aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas protegidas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible; busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ello.

• Infraestructura:

Se está gestionando con la Gobernación de Risaralda el comodato de una parte del predio La María con el fin de adecuar el Centro de Visitantes del área protegida.

• Atractivos:

El principal atractivo es la vista de gran parte del municipio desde la parte alta del cerro.

TABLA No 20. **Evaluación de los senderos ecológicos.**

Senderos ecológicos					
Nombre	Longitud (km)	Grado de dificultad	Señalización	Guión de interpretación	Evaluación capacidad de carga
Sendero de Cristo Rey					
Segunda Piedra					
Caminos de Herradura					

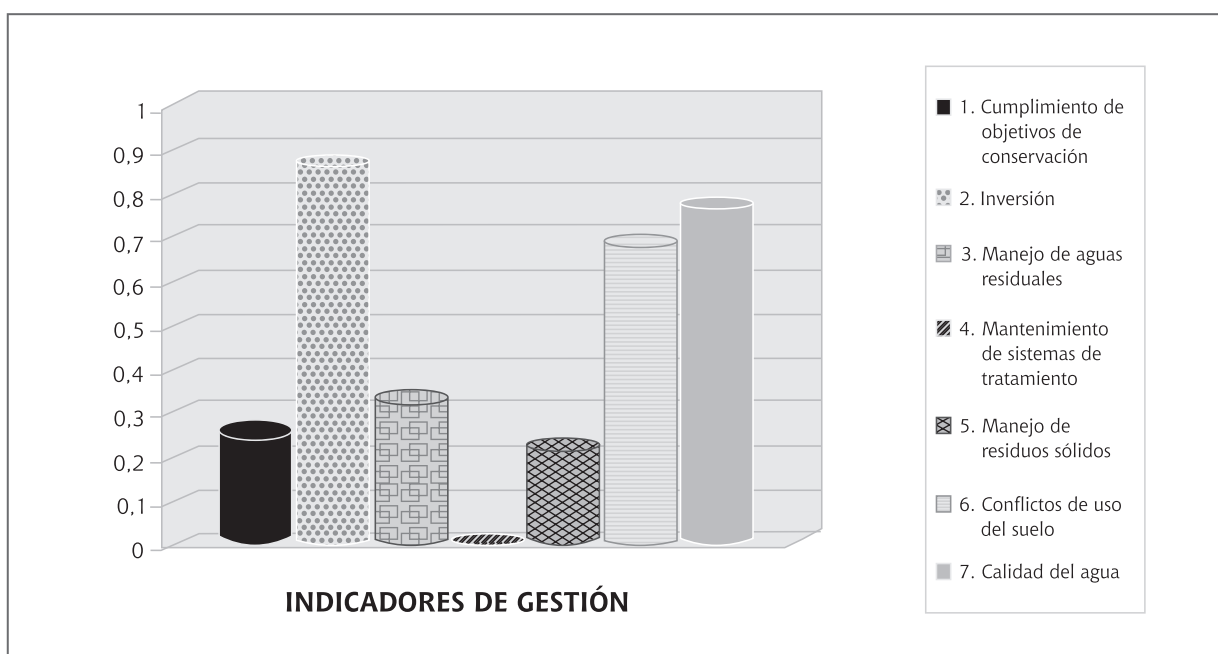


Resumen y discusión de resultados

En la tabla No. 21 se presenta un resumen de los resultados obtenidos en el área protegida desde que se inició el proceso de evaluación de la efectividad del manejo.

TABLA NO 21. **Resumen de los resultados de los indicadores.**

Indicador	Periodo de evaluación					
	2000-2003		2004-2006		2007-2009	
	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación
1. Cumplimiento de objetivos de conservación	0,32	Regular	0,26	Regular	0,26	Regular
2. Inversión	0,52	Bueno	0,90		0,87	
3. Manejo de aguas residuales	0,19	Muy deficiente	0,33	Regular	0,33	Regular
4. Mantenimiento de sistemas de tratamiento	No evaluado		No evaluado		No evaluado	
5. Manejo de residuos sólidos	0,18	Muy deficiente	0,22	Muy deficiente	0,22	Muy deficiente
6. Conflictos de uso del suelo	0,75	Bueno	0,76	Excelente	0,68	Bueno
7. Calidad de agua	83	Excelente	77	Excelente	75	Bueno



Gráfica No. 7
Resumen periodo
2007-2009 PMN
Cerro Gobia

El PMN Cerro Gobia, además de su importancia para proteger fuentes abastecedoras de agua de acueductos rurales, tiene mucho interés como parte de la riqueza paisajística del municipio de Quinchía que se caracteriza principalmente por los cerros, incluidos como Suelos de Protección en el Esquema de Ordenamiento Territorial.

Desde la creación misma del área protegida, la organización ambiental Guardianes de los Cerros ha liderado la gestión, en coordinación con la Carder y la administración municipal. Otras organizaciones presentes han sido las juntas de acción comunal de las veredas Puntelanza y El Pénsil.

Los objetivos que tienen mejor cumplimiento son:

- **Objetivo 3.** Desarrollar un programa de vigilancia y control para el PMN que permita disminuir las presiones de cacería y quemas sobre el parque.
- **Objetivo 6.** Desarrollar un programa educativo con las escuelas y colegios del municipio que permita ayudar a minimizar las presiones sobre el PMN.
- **Objetivo 7.** Articular las diferentes experiencias de trabajo productivo comunitario que se dan alrededor del PMN con la gestión del área protegida de manera que se puedan replicar en otras áreas al interior del PMN.

Y se realizan pocas actividades o ninguna para el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- **Objetivo 1.** Promover un programa de demarcación de zonas forestales protectoras de todas las fuentes de agua que nacen en predios del PMN Cerro Gobia, debido a la importancia que éstas tienen para los acueductos comunitarios del municipio de Quinchía.

- **Objetivo 5.** Conformar y capacitar un grupo de guías locales que pueda apoyar las actividades de ecoturismo dentro del área protegida.
- **Objetivo 8.** Establecer un programa de huertos leñeros dentro y alrededor del área protegida, de manera que se puedan evitar las extracciones de material dentro del PMN.
- **Objetivo 9.** Desarrollar un programa de zonificación predial en la zona de influencia directa del PMN, con el propósito de “amortiguar” los impactos sobre el área protegida.
- **Objetivo 11.** Adecuar el Centro de Visitantes La María para el desarrollo del programa de ecoturismo en el PMN.

Las actividades que más aportan al cumplimiento de los objetivos de conservación son el monitoreo de la biodiversidad y en general la evaluación de la efectividad de manejo y el trabajo con los niños de las escuelas ubicadas alrededor del área protegida.

Para el área protegida se evalúa la calidad del agua en la bocatoma del acueducto del barrio Galán; el indicador IFSN que se está midiendo desde el año 2003 muestra que la calidad del agua es buena, aunque se han presentado resultados calificados como regulares, en especial durante el año 2005.

El indicador de conflictos de uso del suelo está calificado como 0,68. En términos generales el área protegida presenta bosques naturales en avanzado estado de sucesión natural y buen estado de conservación. Se presentan problemas relacionados con la extracción ilegal de leña para cocinar en los barrios cercanos al área protegida y la falta de un programa para establecer zonas forestales protectoras en las zonas aledañas. De acuerdo con el mapa de ecosistemas del departamento, el más representativo del área protegida es el de los agroecosistemas con un 52% aproximadamente, seguido por bosque subandino muy húmedo con 40%.

El indicador de inversión tiene un resultado de 0,87 calificado como excelente. Al establecer la relación de inversión entre las diferentes líneas de gestión, la de Educación y Cultura Ambiental es la que presenta mayor inversión, seguida de Ecoturismo y Evaluación de la Efectividad de Manejo. No se presentó inversión en actividades relacionadas con sistemas productivos sostenibles.

De acuerdo con la información existente, el saneamiento básico, es decir el manejo de aguas residuales y residuos sólidos, presenta valores calificados como regulares y muy deficientes respectivamente, por lo que se requieren proyectos para el mejoramiento de esta situación.

Las actividades del ecoturismo se han centrado en la construcción y mantenimiento del sendero ecológico y el proyecto para la construcción de un centro de visitantes en el predio La María, impulsado por la organización ambiental Guardianes de los Cerros y apoyado por la alcaldía municipal. Como resultado del programa de capacitación realizado entre la Carder y la UTP se construyó un

blog con toda la información turística del área protegida en la siguiente dirección: <http://guardianesdeloscerros.blogspot.com/>

El conocimiento de la biodiversidad es detallado para las aves y la flora vascular. El monitoreo de la biodiversidad se está llevando a cabo como parte de la evaluación de la efectividad de manejo del área protegida y de la integridad ecológica para el Sidap Risaralda. Está en proceso de confirmación la identidad taxonómica de algunas de las especies.

La calidad de la información requiere ser actualizada, en especial para el tema del saneamiento básico.

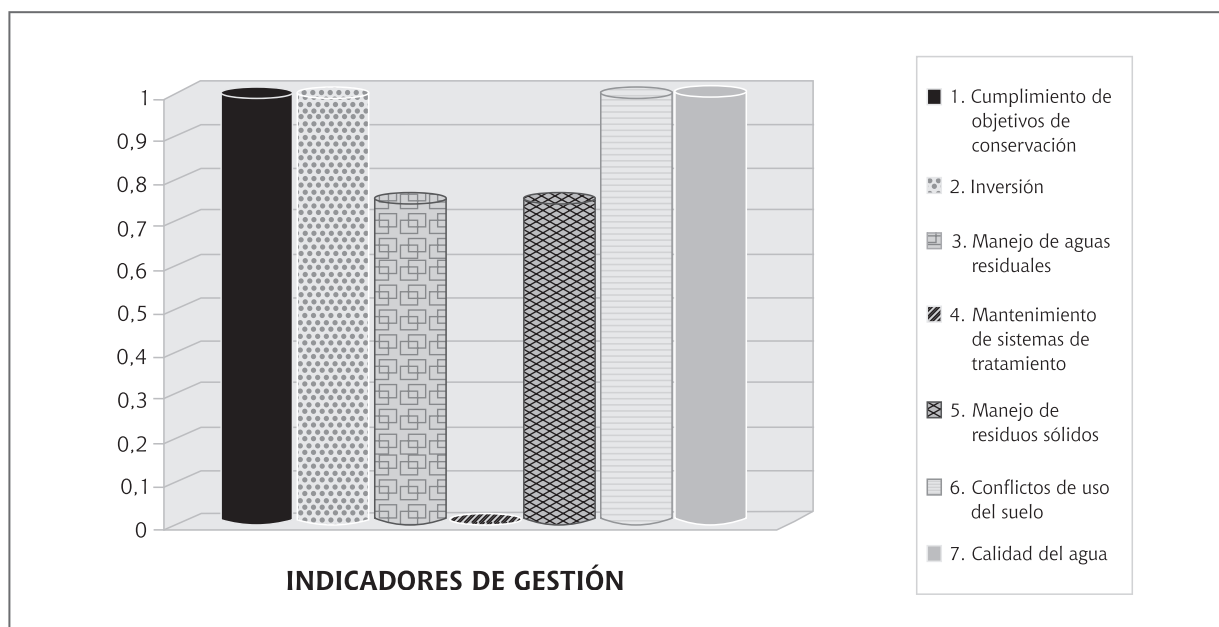
TABLA No 22. **Calificación para la calidad de la información.**

Calificación	
Completa y actualizada	1,00
Incompleta y actualizada	0,75
Completa y desactualizada	0,50
Incompleta y desactualizada	0,25
Sin información	0,00

En la tabla No. 23 se presentan los resultados de la calidad de la información utilizada en la evaluación.

TABLA No 23. **Resumen de calidad de la información por indicador.**

Indicador	Periodo de evaluación			
	2000-2003	2004-2006	2007-2009	Promedio
1. Cumplimiento de objetivos de conservación	1,00	1,00	1,00	1,00
2. Inversión	0,75	1,00	1,00	0,91
3. Manejo de aguas residuales	0,50	0,50	0,75	0,58
4. Mantenimiento de sistemas de tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Manejo de residuos sólidos	0,50	0,75	0,75	0,66
6. Conflictos de uso del suelo	1,00	1,00	1,00	1,00
7. Índice de calidad del agua	1,00	1,00	1,00	1,00
8. Biodiversidad				
9. Ecoturismo				
Promedio	0,68	0,65	0,79	



Gráfica No. 8
Calidad de la
información periodo
2007-2009 PMN
Cerro Gobia.



PARQUE MUNICIPAL NATURAL
LA CRISTALINA - LA MESA

GUÁTICA



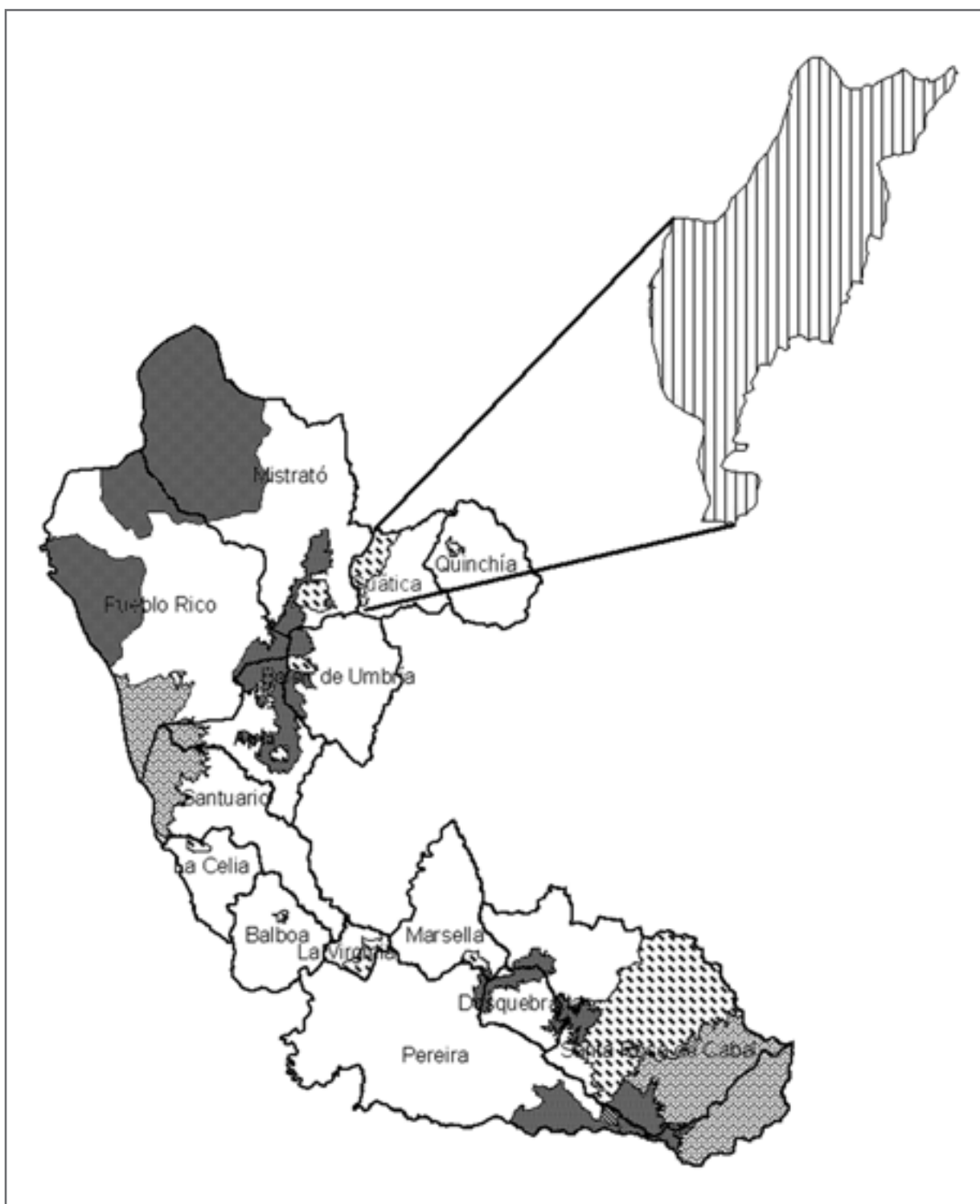
► Contenido

	► Información general.....	69
	► Administración social.....	72
	• Declaratoria	72
	• Planeación	73
	• Ejecución	74
	• Organizaciones ambientales y comunitarias	75
	• Relación y coordinación entre las organizaciones en torno al trabajo en el parque.....	75
	• Relación del trabajo de las organizaciones con las líneas de gestión Sidap Risaralda.	76
	• Capacitación	76
	► Seguimiento.....	77
	• Cumplimiento de objetivos de conservación	77
	• Inversión	78
	• Manejo de aguas residuales.....	79
	• Mantenimiento de sistemas de tratamiento.....	80
	• Manejo de residuos sólidos.....	81
	• Conflictos de uso del suelo	82
	• Índice de calidad del agua	84
	• Biodiversidad	84
	• Ecoturismo.....	85
	► Resumen y discusión de resultados.....	86



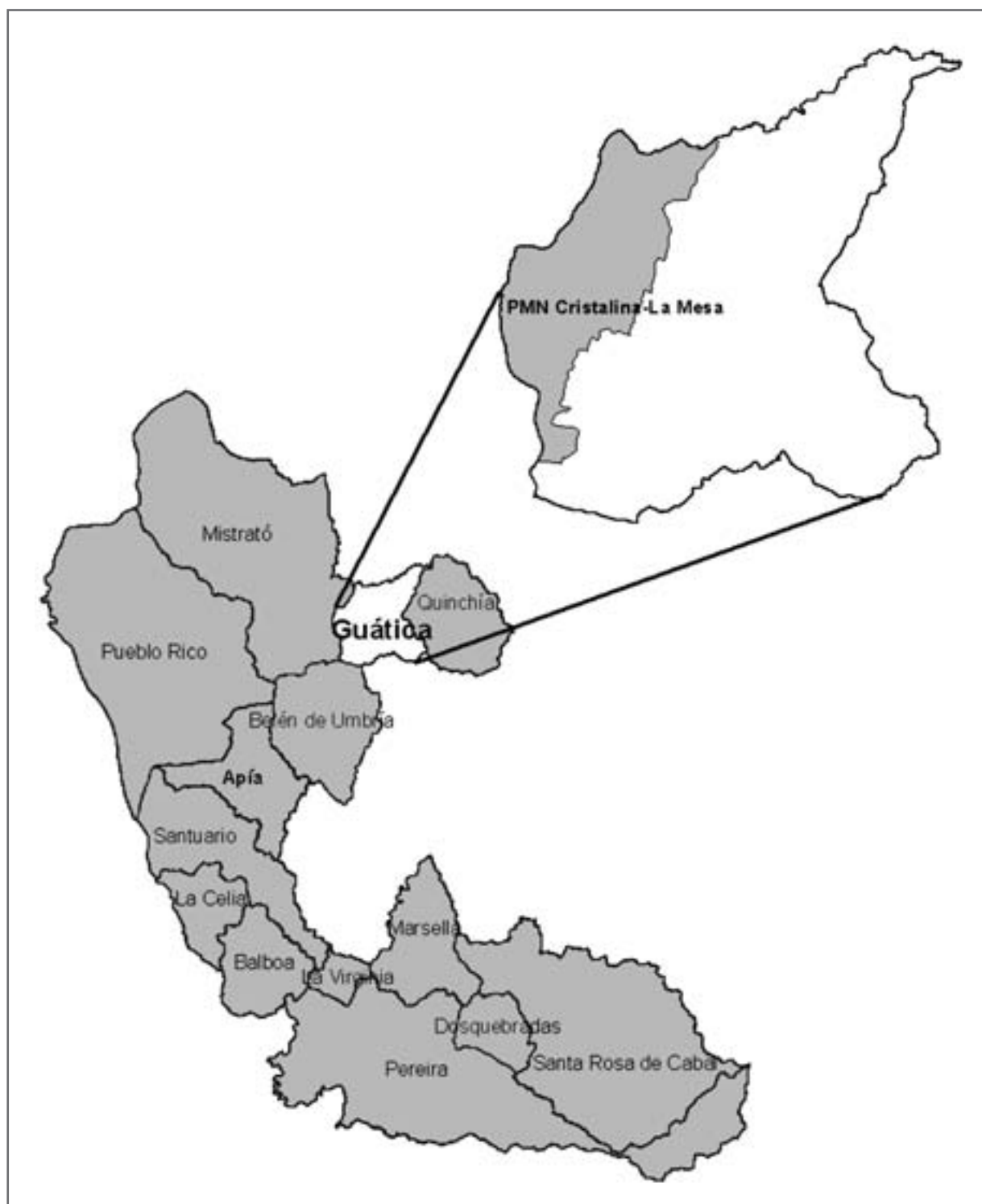
Información general

El área protegida tiene una extensión total de 2200 hectáreas y se encuentra ubicada en la vertiente oriental de la Cordillera Occidental en un rango altitudinal de 2000-2500 msnm, en la cuenca alta del río Guática. En el área protegida nacen quebradas que abastecen los siguientes acueductos: Santa Ana, Travesías, Santa Teresa, Turquí, Yarumal, Tauma, Suaiba, Buenos Aires, Sirguía Chiquito, Ospirma Alto, Ospirma Bajo, Ocharma – La Unión, El Diamante, Las Lomas.



Mapa No. 1

Parque Municipal
Natural La Cristalina -
La Mesa en el Sistema
Departamental de
Áreas Protegidas.



Mapa No. 2
Municipio de Guática
y sus Áreas Protegidas.



Administración social

Definimos por administración social de las áreas protegidas del departamento de Risaralda el proceso mediante el cual los diferentes actores involucrados –porque son residentes, tienen competencias institucionales o tienen interés– contribuyen a crear y conservar un espacio adecuado para trabajar de una manera eficiente y eficaz en el logro de los objetivos para los que fueron creadas las áreas del sistema, a través del aprovechamiento de los recursos, biológicos, territoriales, humanos, financieros, o físicos.

Declaratoria

El PMN La Cristalina – La Mesa fue identificado como un área importante para la conservación por los bosques naturales que aún se conservan y porque allí nacen las fuentes de agua que abastecen numerosos acueductos comunitarios. Comprende siete (7) veredas que son: Suaiba, Alturas, La Unión, Ocharma, Santa Teresa, Buenos Aires, Yarumal, y fue declarado como parque municipal por el honorable Concejo Municipal de Guática mediante Acuerdo No. 008 de mayo 25 de 2005. Se encuentra reconocido en el Esquema de ordenamiento territorial del municipio de Guática, y también forma parte del Sistema Municipal de áreas protegidas y suelos de protección creado mediante el Acuerdo No. 005 de 26 de febrero de 2006 del honorable Concejo Municipal de Guática.

Los objetivos de creación del Parque Municipal Natural La Cristalina – La Mesa son:

- Preservar la cuenca alta del río Guática para garantizar el suministro de agua en cantidad y calidad para los siguientes acueductos: Santa Ana, Yarumal, Sirguía Chiquito, El Diamante, Turquí, Travesías, Tauma, Ospirma Alto, Las Lomas, Ocharma – La Unión, Santa Teresa, Suaiba, Ospirma Bajo y Buenos Aires.
- Proteger la biodiversidad, los recursos paisajísticos y el patrimonio cultural y arqueológico del municipio.
- Promover la conservación y manejo de los ecosistemas naturales y agroecosistemas por parte de la sociedad civil.
- Mejorar la calidad de vida de las comunidades campesinas que habitan el área protegida.
- Crear condiciones para la realización de investigaciones científicas, para la educación ambiental y para las actividades recreativas con los objetivos propuestos.

Los objetivos de conservación propuestos en el plan de manejo son los siguientes:

- **Objetivo 1.** Buscar la conservación, recuperación y uso sostenible de los bienes y servicios ambientales.
- **Objetivo 2.** Promover alternativas de producción sostenible, que posibiliten la generación de empleo y la dinamización de la economía de la zona.
- **Objetivo 3.** Fortalecer procesos de capacitación y educación ambiental, que permitan una mayor participación en la gestión ambiental del parque, por parte de todos los actores sociales e institucionales involucrados en la zona.
- **Objetivo 4.** Incentivar procesos de investigación que permitan el conocimiento y la valoración de la biodiversidad.
- **Objetivo 5.** Orientar el desarrollo del ecoturismo en el parque de manera sostenible, tratando de que se produzca un mínimo impacto social, cultural, ambiental y económico en la zona.

Planeación

► El plan de manejo del PMN La Cristalina – La Mesa se encuentra en elaboración (2006-2007) con la activa participación de las comunidades. En la actualidad están conformadas en el área protegida las siguientes organizaciones ambientales y comunitarias y grupos de interés:

- Junta de Acción Comunal de la vereda Yarumal
- Junta de Acción Comunal de la vereda Alturas
- Junta de Acción Comunal de la vereda Méjico

Ejecución

- Junta de Acción Comunal de la vereda Buenos Aires
- Junta de Acción Comunal de la vereda La Unión
- Junta de Acción Comunal de la vereda Ocharma
- Junta de Acción Comunal de la vereda Santa Teresa
- Junta de Acción Comunal de la vereda Suaiba

Aunque en el momento no se puede hablar en estricto sentido de la ejecución del Plan Operativo Anual (POA), si se han realizado actividades en el área protegida en convenio con la administración municipal. Durante este período las principales actividades fueron:

• Educación y cultura ambiental

- Apoyo a grupos de observadores de aves.
- Apoyo a grupos ambientales escolares.
- Gira de intercambio al PMN Planes de San Rafael.
- Realización de capacitaciones y sensibilización con niños de las siete escuelas del área protegida.

• Sistemas productivos sostenibles

- Construcción de cocinas sin humo.
- Recopilación de la información básica para la evaluación de los sistemas productivos de las veredas del área protegida.

• Ecoturismo

- Mantenimiento del sendero ecológico.

• Ordenamiento territorial

- Cerramientos de nacimientos de agua para acueductos veredales y también en el predio El Jardín, propiedad del municipio de Guática.

• Evaluación de la efectividad de manejo:

No se han realizado actividades en este campo.

TABLA NO 1. Información sobre inversión.

Periodo de evaluación	Educación y cultura ambiental	Sistemas productivos sostenibles	Ecoturismo	Ordenamiento territorial	Evaluación de la efectividad de manejo	Total
2004-2006	\$3.635.000	\$0	\$1.500.000	\$19.000.000	\$0	\$24.135.000
2007-2009	\$1.350.000	\$5.100.000	\$1.000.000	\$4.750.000	\$0	\$12.200.000



Organizaciones ambientales y comunitarias

➤ La junta administradora del parque municipal aún no ha iniciado su funcionamiento, pero en el Acuerdo de creación del área protegida tendrá las siguientes características: será un espacio abierto donde pueden participar democráticamente todas aquellas personas e instituciones interesadas en la gestión y conservación del área protegida. Estará integrada al menos por las siguientes personas e instituciones:

- El Alcalde del municipio de Guática quien la presidirá.
- El Director de la Carder o su delegado.
- El Director de la Umata.
- Un representante de los grupos ecológicos que desarrollen actividades en el municipio elegido por ellos.
- Un representante por cada una de las veredas que integran el parque natural.
- El Gerente de las Empresas Públicas Municipales.
- Representante de los profesores de las escuelas de las veredas del parque.
- Un representante de las reservas de la sociedad civil integradas al parque.
- Un representante de Cartón de Colombia.
- Un delegado de la Asociación de Juntas de Acción Comunal.
- Un delegado del Concejo Municipal.

Relación y coordinación entre las

➤ Organizaciones en torno al trabajo en el área protegida
No se ha evaluado.

Relación del trabajo de las	➤ Organizaciones con las líneas de gestión del Sidap Risaralda. No se ha evaluado.
Capacitación	➤ Se han realizado actividades de educación y cultura ambiental en las comunidades del área protegida, como por ejemplo: • Capacitación en observación de aves. • Gira de intercambio al Parque Municipal Natural Planes de San Rafael. Sin embargo, todavía los líderes ambientales no han iniciado su participación en el plan de capacitación del Sidap Risaralda.



Seguimiento

Orienta a garantizar logro de los objetivos, identificar errores y dificultades, evaluar logros y retroalimentar el proceso. Se mide por la Evaluación de la Efectividad de Manejo, que se realiza en cuatro niveles, a saber:

- Evaluación predial.
- Evaluación del área protegida.
- Evaluación rápida del Sidap Risaralda (RAPPAM).
- Evaluación de la integridad ecológica para el Sidap Risaralda.

En este documento se presentan los resultados de la evaluación del área protegida.

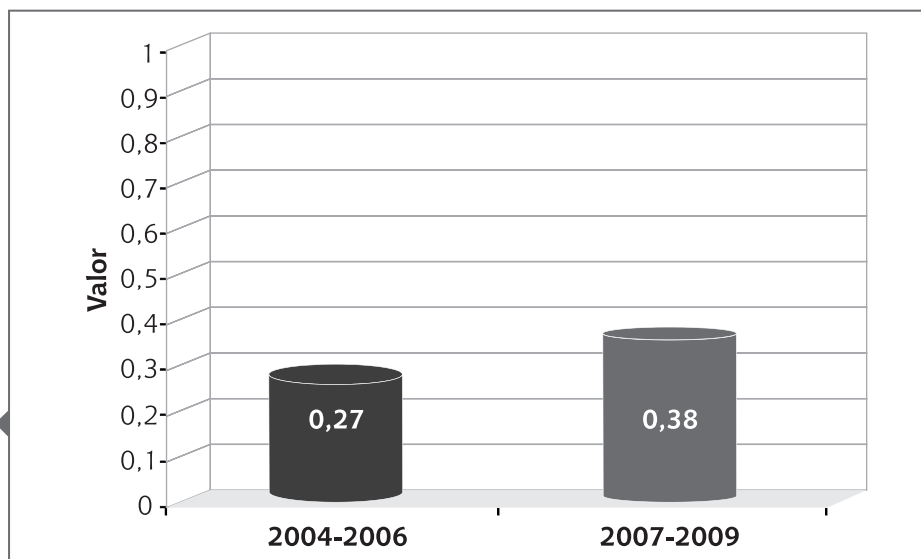
Cumplimiento
de objetivos de
conservación

► Representa el grado de cumplimiento de los objetivos de conservación formulados en el plan de manejo.

Tabla No 2. **Resultados del indicador:
Cumplimiento de objetivos de conservación.**

Periodo de evaluación	Cumplimiento de objetivos de conservación	
	Valor	Calificación
2004-2006	0,27	Regular
2007-2009	0,38	Regular

Gráfica No. 1
Cumplimiento
de objetivos de
conservación PMN
La Cristalina.



Inversión ➤ Representa las inversiones realizadas en el área en cada una de las líneas de gestión del Sidap Risaralda.

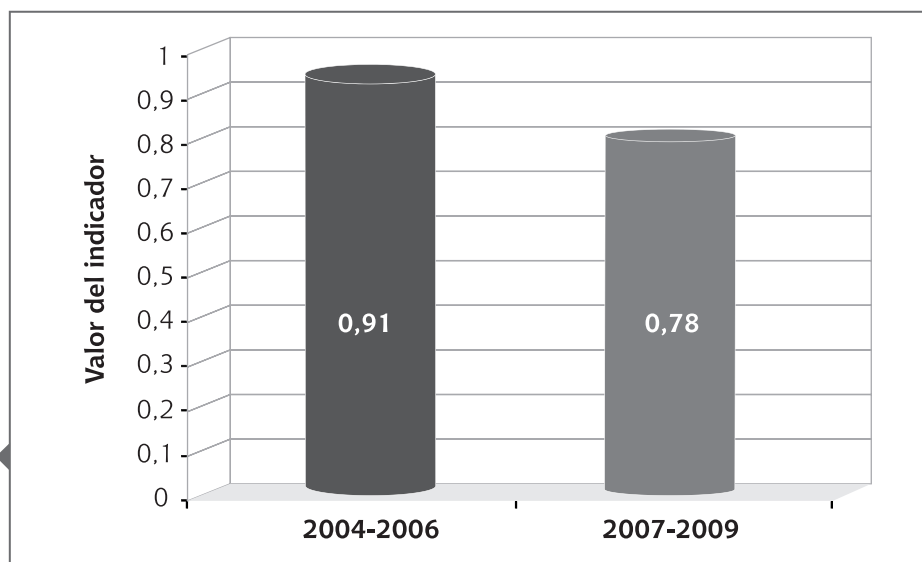
Tabla No 3. **Información sobre inversión.**

Periodo de evaluación 2007-2009	Educación y cultura ambiental	Sistemas productivos sostenibles	Ecoturismo	Ordenamiento territorial	Evaluación de la efectividad de manejo	Total
Inversión sin ponderar	\$1.350.000	\$5.100.000	\$1.000.000	\$4.750.000	\$0	\$12.200.000
Factor de ponderación	1,00	0,60	0,80	0,90	0,70	
Inversión ponderada	\$1.350.000	\$3.060.000	\$800.000	\$4.275.000	\$0,00	\$9.485.000
Indicador						0,78

Tabla No 4. Resultados indicador: Inversión.

Periodo de evaluación	Inversión	
	Valor	Calificación
2004-2006	0,91	Excelente
2007-2009	0,78	Excelente

Gráfica No. 2
Inversión Parque
Municipal Natural
La Cristalina.



Manejo de aguas
residuales

➤ Representa el tipo de saneamiento básico que tiene cada una de las viviendas del área protegida.

Tabla No 5. Información sobre manejo de aguas residuales.

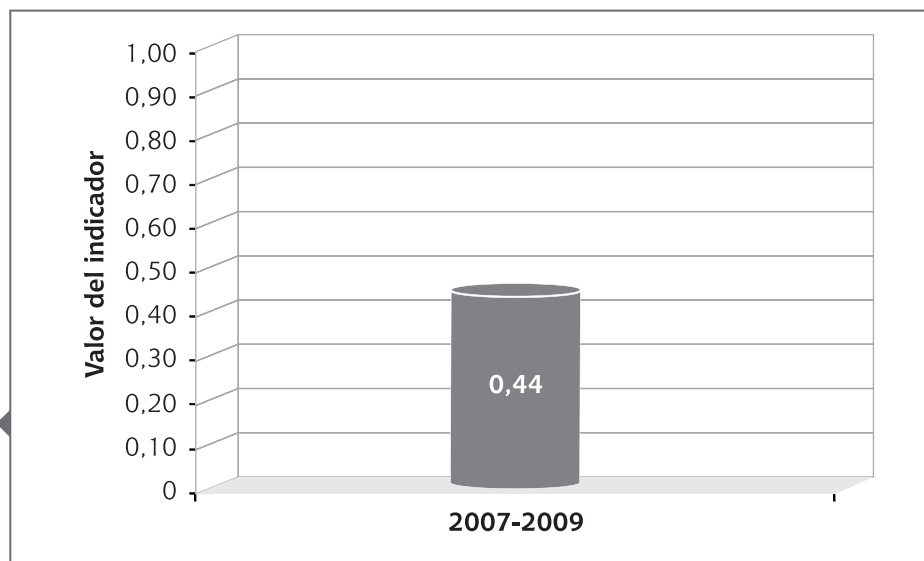
Parque Municipal Natural La Cristalina - La Mesa		Tipo de manejo de aguas residuales				Indicador calculado
Periodo de evaluación	Veredas/ No. viviendas	Sistema de tratamiento completo	Pozo séptico y/o infiltración a campo abierto	Ninguno	Total de viviendas del área protegida	
2007-2009	Yarumal	4	2	8	14	0,44
	Buenos Aires	22	14	9	45	
	Santa Teresa	3	9	34	46	
	La Unión	11	4	3	18	
	Alturas	7	6	7	20	
	Suaiba	6	9	12	27	
	Total sin ponderar	53	44	73	170	
	Total ponderado	53	22	0	75	
Factor de Ponderación		1	0,5	0		



TABLA No 6. Resultados del indicador: Manejo de aguas residuales.

Periodo de evaluación	Manejo de aguas residuales	
	Valor	Calificación
2007-2009	0,44	Regular

Gráfica No. 3
Manejo de aguas
residuales PMN
La Cristalina.



Mantenimiento
de sistemas de
tratamiento

Representa las condiciones de los sistemas de tratamiento que existen dentro del área.
No se ha evaluado.

Manejo de residuos sólidos ➤ Representa el manejo de los residuos sólidos generados por la actividad humana, agrícola y pecuaria.

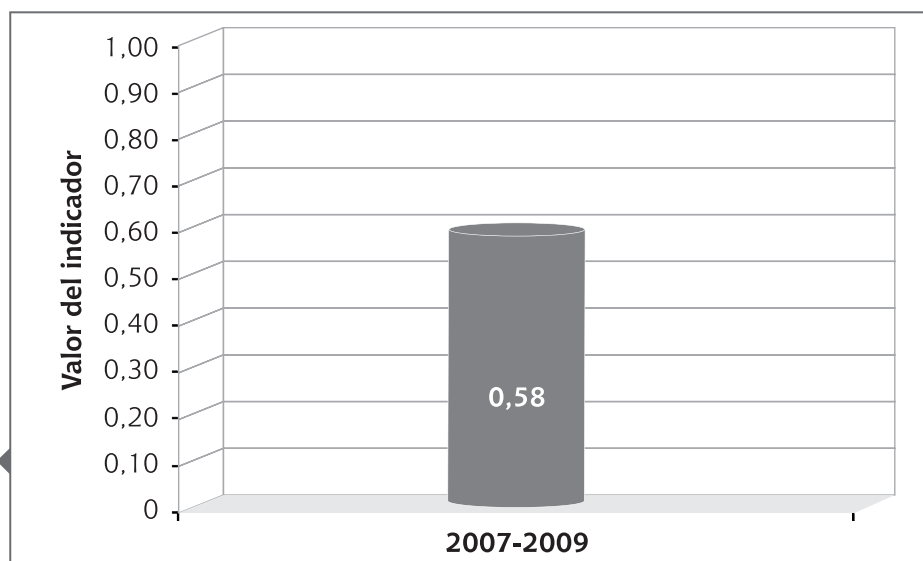
TABLA No 7. Información sobre manejo de residuos sólidos.

Parque Municipal Natural La Cristalina - La Mesa		Cielo abierto	Quemadas	Enterradas	Reciclaje (compostaje y lombricultivo)	Total de viviendas del área protegida	Indicador calculado
Periodo de evaluación	Veredas/ No. de viviendas						
2007-2009	Ocharma	7	6	1	5	19	0,58
	Yarumal	0	3	0	11	14	
	Buenos Aires	5	33	5	2	45	
	Santa Teresa	8	24	2	12	46	
	La Unión	3	13	0	2	18	
	Alturas	2	10	6	2	20	
	Suaiba	6	15	3	3	27	
	Total sin ponderar	31	104	17	37	189	
	Total ponderado	7,75	52	12,75	37	109,5	
Factor de Ponderación		0,25	0,5	0,75	1		

TABLA No 8. Resultados del indicador: Manejo de residuos sólidos.

Periodo de evaluación	Manejo de residuos sólidos	
	Valor	Calificación
2007-2009	0,58	Bueno

Gráfica No. 4
Manejo de residuos
sólidos PMN
La Cristalina.



Conflictos de uso del suelo ➤ Representa las áreas que se encuentran con diferentes grados de conflicto de uso del suelo calculado con la metodología.

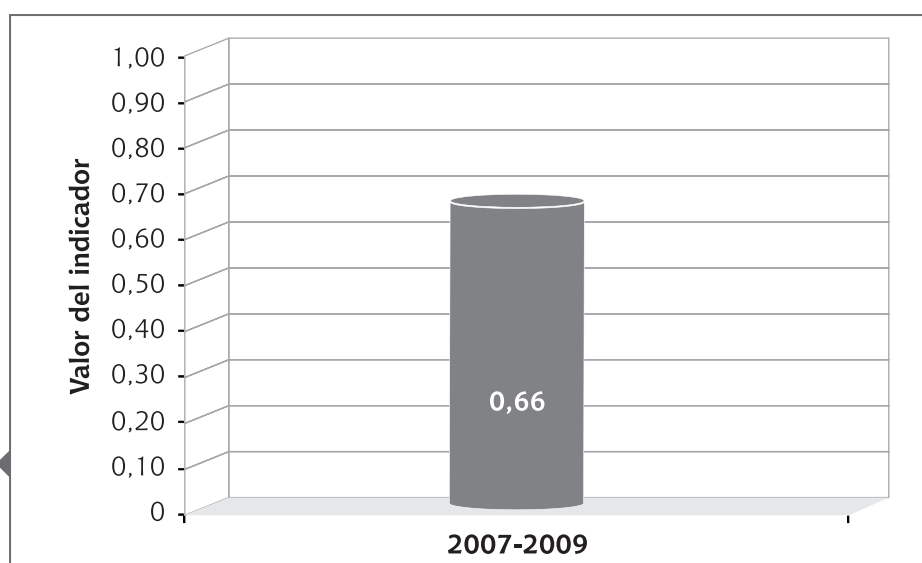
TABLA No 9. Información sobre conflictos de uso del suelo.

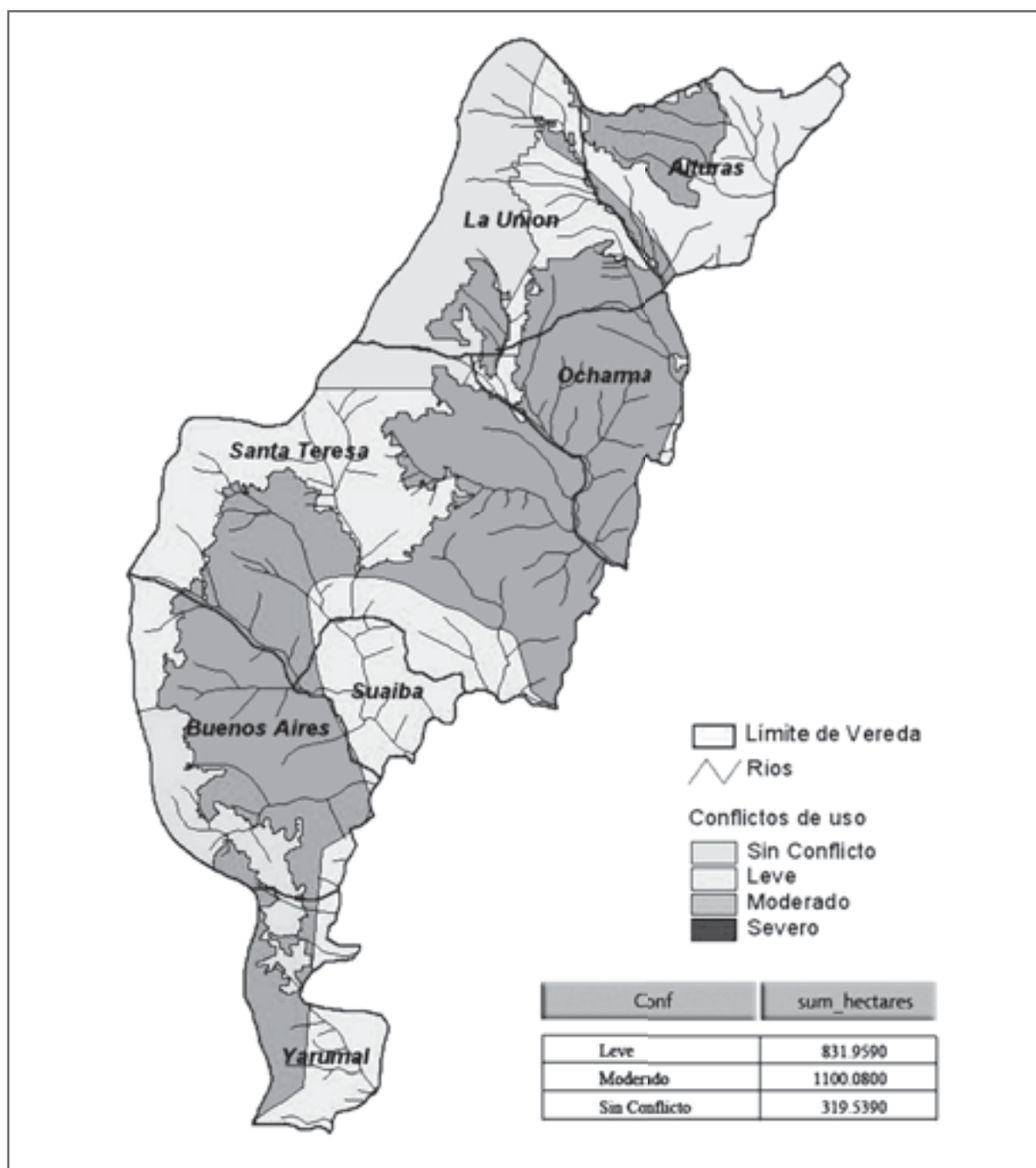
Parque Municipal Natural La Cristalina - La Mesa		Conflictos de uso del suelo					
Periodo de evaluación	Veredas/No hectáreas	Sin conflicto	Leve	Moderado	Severo	Extensión total	Indicador calculado
2007-2009	Alturas	0,00	160,06	797,9	0,00	239,85	0,66
	Buenos Aires	77,85	50,39	233,62	0,00	361,86	
	La Unión	184,45	93,93	88,64	0,00	367,02	
	Ocharma	0,35	16,60	202,82	0,00	219,76	
	Santa Teresa	37,73	332,64	429,46	0,00	799,84	
	Suaiba	0,00	100,35	5,62	0,00	105,97	
	Yarumal	19,25	77,99	60,14	0,00	157,39	
	Extensión actual (ha)	319,64	831,96	1100,08	0,00	2251,68	
	Extensión ponderada (ha)	319,64	623,97	550,04	0,00	1493,65	
Factor de ponderación		1	0,75	0,5	0,25		

TABLA No 10. Resultados del indicador: Conflictos de uso del suelo.

Periodo de evaluación	Conflictos de uso del suelo	
	Valor	Calificación
2007-2009	0,66	Bueno

Gráfica No. 5
Conflictos de uso del suelo PMN La Cristalina.





Mapa No. 3
PMN La Cristalina
-La Mesa conflictos
de uso.

Índice de calidad del agua

➤ Representa la calidad del agua en la principal fuente hídrica del área protegida, con base en los análisis fisicoquímicos y de bacteriología.
Este indicador no se ha evaluado.

Biodiversidad

➤ Definida como “la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies, y de los ecosistemas”.
Los ecosistemas representados en el área protegida son los siguientes:

TABLA No 11. **Diversidad de ecosistemas.**

Ecosistema	Departamento (ha)	Sidap Risaralda (ha)	PMN La Cristalina (ha)
Agroecosistemas	168.825,53	22.139,01	1452,03
Bosque andino muy húmedo	20.677,38	14.741,52	407,19
Bosque en sucesión andino muy húmedo	93,07	0,14	0,14
Bosque subandino húmedo	3.864,21	413,00	796
Bosque subandino muy húmedo	51.311,85	14.136,25	237,01
Cultivos permanentes	2571,33	250,31	0,49
Plantación forestal	4519,70	2865,99	139,06
Rastrojo	1645,77	326,54	777
Total			2251,67

La diversidad de especies identificada en el área protegida es la siguiente:

TABLA No 12. **Diversidad de especies.**

Grupo	Número de especies
Aves	55

No se han identificado las especies con algún grado de amenaza, ni las valor objeto de conservación, y aún no se ha iniciado el proceso de monitoreo de la diversidad biológica.



Ecoturismo

Es aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas protegidas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible; busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ello.

- **Infraestructura**
- **Senderos ecológicos**

TABLA NO 13. **Evaluación de senderos ecológicos.**

Senderos ecológicos					
Nombre	Longitud (km)	Grado de dificultad	Señalización	Guión de interpretación	Evaluación de capacidad de carga
La Mesa	3 km	Medio	No	No	No

- **Atractivos naturales y culturales**

TABLA NO 14. **Atractivos turísticos.**

Atractivos	
Nombre	Descripción
Alto de La Mesa	Elevación cubierta de bosques naturales; su cumbre de forma plana se parece a una mesa alargada de aproximadamente 200 ha de extensión.
Cerro de Carmen Rosa	

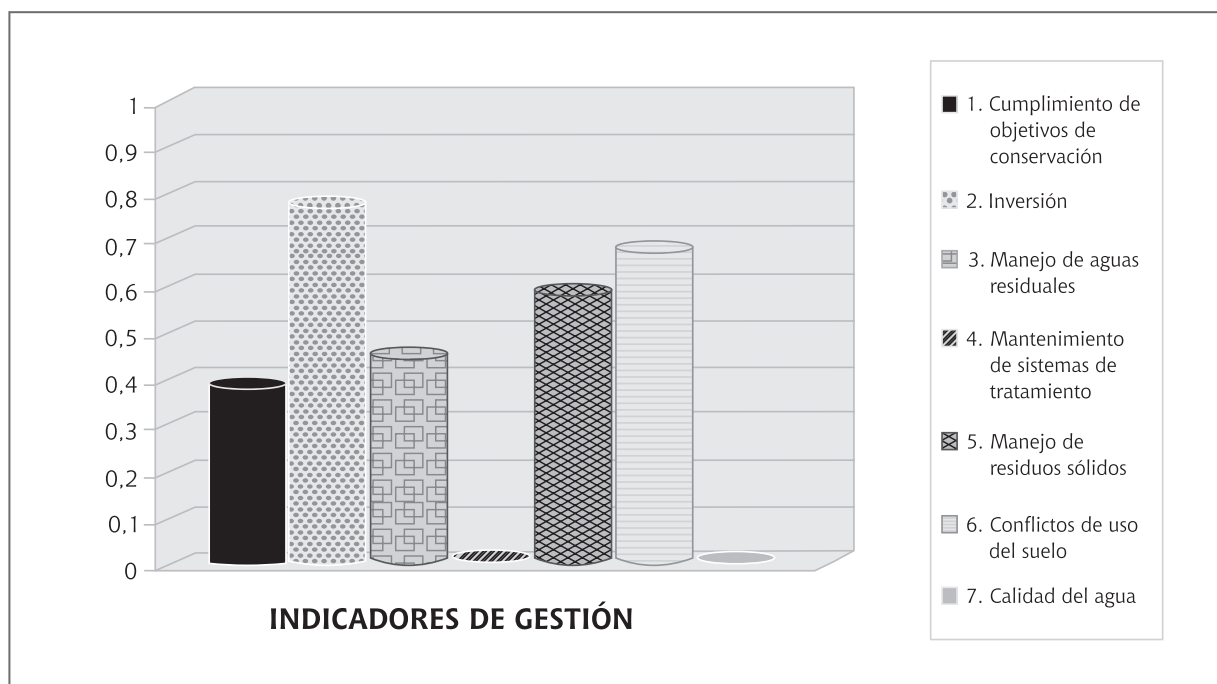


Resumen y discusión de resultados

En la tabla No. 15 se presenta un resumen de los resultados obtenidos en el área protegida desde que se inició el proceso de evaluación de la efectividad del manejo.

TABLA No 15. **Resumen de los resultados de los indicadores.**

Indicador	Periodo de evaluación			
	2004-2006		2007-2009	
	Valor	Calificación	Valor	Calificación
1. Cumplimiento de objetivos de conservación	0,27	Regular	0,38	Regular
2. Inversión	0,91	Excelente	0,78	Excelente
3. Manejo de aguas residuales	No evaluado		0,44	Regular
4. Mantenimiento de sistemas de tratamiento	No evaluado		No evaluado	
5. Manejo de residuos sólidos	No evaluado		0,58	Bueno
6. Conflictos de uso del suelo	No evaluado		0,66	Bueno
7. Calidad de agua	No evaluado		No evaluado	



Gráfica No. 6
Resumen periodo
2007-2009 PMN
La Cristalina.

La creación del PMN La Cristalina – La Mesa requirió de un largo proceso de concertación con el honorable Concejo Municipal y las comunidades campesinas de las siete (7) veredas que lo conforman, debido principalmente a la mala información relacionada con la supuesta obligación de demarcar las zonas forestales protectoras con un ancho de 30 metros en las dos orillas de las corrientes de agua, y las implicaciones que el acto jurídico pudiera tener sobre la propiedad de la tierra.

Se llevaron a cabo varias reuniones con las comunidades, con la administración municipal, y en especial con el Concejo Municipal, con el objetivo de aclarar los malentendidos, así como giras de intercambio con comunidades de otras áreas protegidas, con el fin de lograr sensibilizar a los habitantes sobre la importancia del parque natural. Finalmente se realizaron algunas inversiones directas, especialmente en el sendero ecológico propuesto por la comunidad. La administración municipal, la organización ambiental Gamonra y la Junta de Acción Comunal de la vereda Santa Teresa han liderado el proceso de gestión del área protegida.

De los cinco (5) objetivos establecidos en el plan de manejo, los que mejor cumplimiento tienen son:

- **Objetivo 1.** Buscar la conservación, recuperación y uso sostenible de los bienes y servicios ambientales.
- **Objetivo 2.** Promover alternativas de producción sostenible, que posibiliten la generación de empleo y la dinamización de la economía de la zona.

Y se realizan pocas actividades o ninguna para el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- **Objetivo 3.** Fortalecer procesos de capacitación y educación ambiental, que permitan una mayor participación en la gestión ambiental del parque por parte de todos los actores sociales e institucionales involucrados en la zona.
- **Objetivo 4.** Incentivar procesos de investigación que permitan el conocimiento y la valoración de la biodiversidad.
- **Objetivo 5.** Orientar el desarrollo del ecoturismo en el parque, de una manera sostenible, tratando de que se produzca un mínimo impacto social, cultural, ambiental y económico en la zona.

Las actividades que más aportan al cumplimiento de los objetivos de conservación es el trabajo con los grupos de observadores de aves y en general las de educación ambiental y sensibilización.

El indicador de conflictos de uso del suelo está calificado como 0,66. Existen en la zona bosques naturales en excelente estado de conservación, en especial en los límites con el municipio de Mistrató.

De acuerdo con el mapa de ecosistemas del departamento, el más representativo del área protegida es el de los agroecosistemas con un 64% aproximadamente, seguido por bosque subandino muy húmedo con 18%.

El indicador de inversión tiene un resultado de 0,78 calificado como excelente. Al establecer la relación de inversión entre las diferentes líneas de gestión, las de Sistemas Productivos Sostenibles y de Ordenamiento Territorial son las que mayor inversión tienen. No se presentó inversión en actividades relacionadas con la Evaluación de la Efectividad de Manejo.

De acuerdo con la información existente, el saneamiento básico, es decir manejo de aguas residuales y residuos sólidos, presentan valores calificados como regulares. Las actividades del ecoturismo se han centrado en la construcción y mantenimiento del sendero ecológico. No existen inventarios de la biodiversidad, no se han seleccionado las especies valor objeto de conservación ni se ha iniciado el proceso de monitoreo de la biodiversidad.

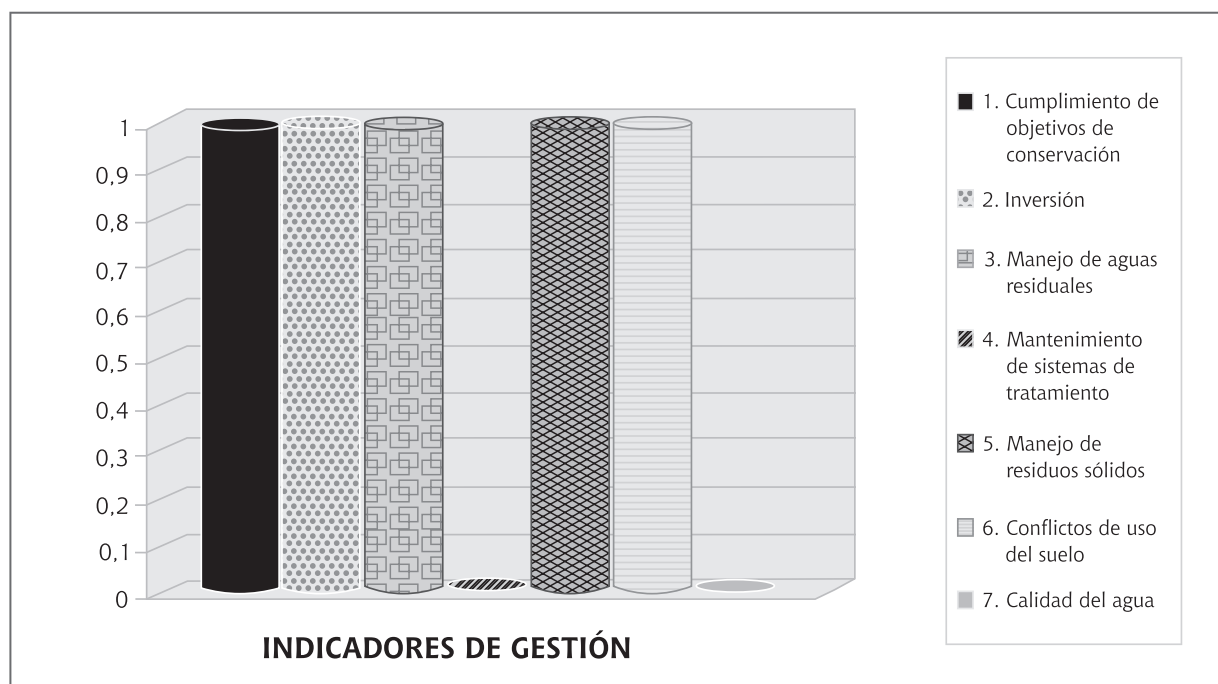
TABLA No 16. **Calificación para la calidad de la información.**

Calificación de la información	
Completa y actualizada	1,00
Incompleta y actualizada	0,75
Completa y desactualizada	0,50
Incompleta y desactualizada	0,25
Sin información	0,00

En la tabla No. 17 se presentan los resultados de la calidad de la información utilizada en la evaluación.

TABLA No 17. **Resumen calidad de la información por indicador.**

Indicador	Periodo de evaluación	Promedio
	2007-2009	
1. Cumplimiento de objetivos de conservación	1,00	1,00
2. Inversión	1,00	1,00
3. Manejo de aguas residuales	1,00	1,00
4. Mantenimiento de sistemas de tratamiento	0,00	0,00
5. Manejo de residuos sólidos	1,00	1,00
6. Conflictos de uso del suelo	1,00	1,00
7. Calidad del agua	0,00	0,00
8. Biodiversidad		
9. Ecoturismo		
Promedio	0,71	



Gráfica No. 7
Calidad de la
información periodo
2007-2009 PMN
La Cristalina.



PARQUE MUNICIPAL NATURAL
VERDUM

LA CELIA



► Contenido



► Información general..... 93



► Administración social..... 96

- Declaratoria 96
- Planeación 98
- Ejecución 98
- Organizaciones ambientales y comunitarias 100
- Relación y coordinación entre las organizaciones
en torno al trabajo en el parque..... 102
- Relación del trabajo de las organizaciones
con las líneas de gestión Sidap Risaralda. 102
- Capacitación 102



► Seguimiento..... 103

- Cumplimiento de objetivos de conservación 103
- Inversión 104
- Manejo de aguas residuales..... 105
- Mantenimiento de sistemas de tratamiento..... 106
- Manejo de residuos sólidos..... 107
- Conflictos de uso del suelo 108
- Índice de calidad del agua 110
- Biodiversidad 111
- Ecoturismo..... 112

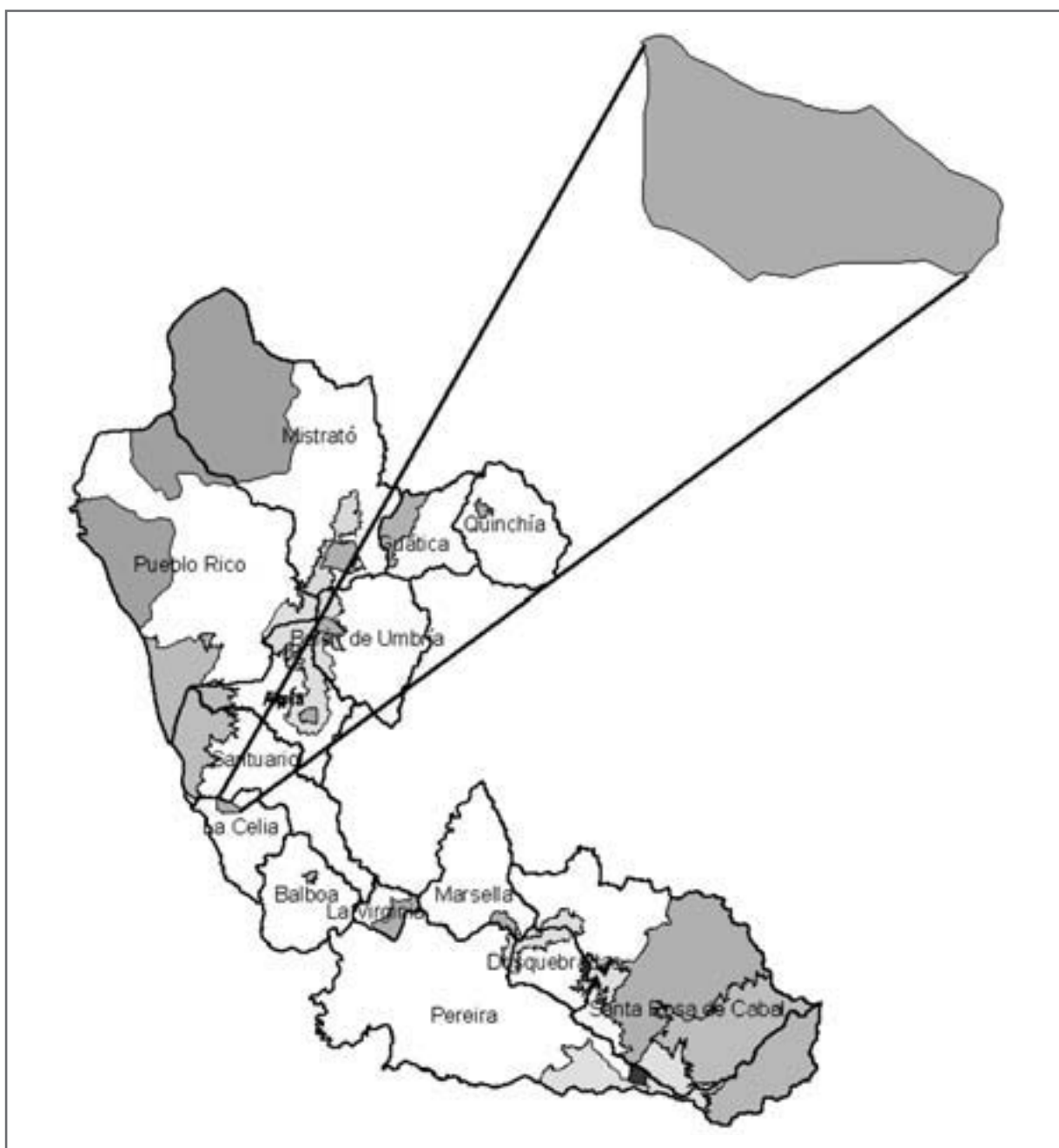


► Resumen y discusión de resultados..... 113



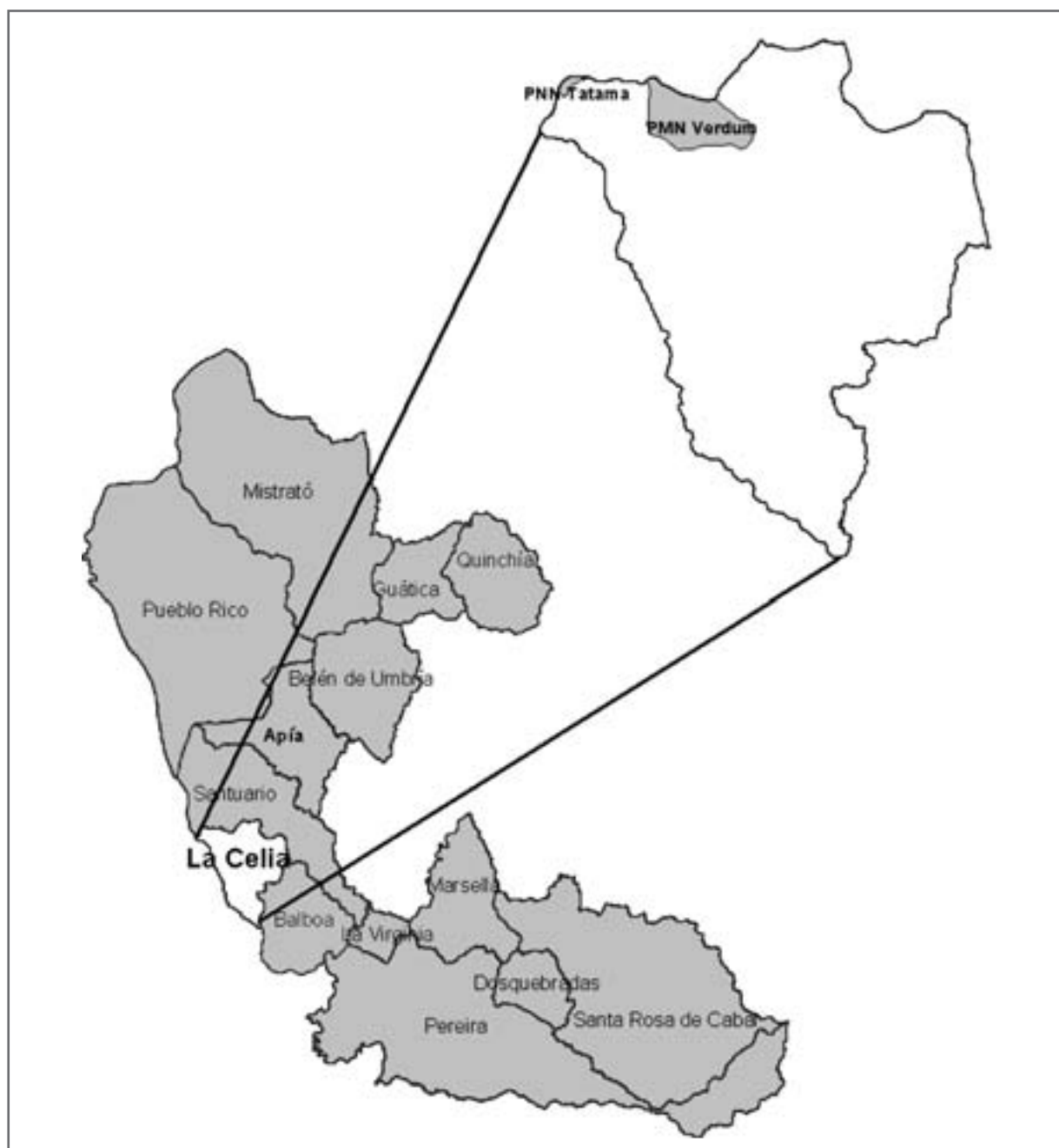
Información general

El Parque Municipal Natural Verdum está localizado en el departamento de Risaralda, municipio de La Celia. El Parque tiene un área total de 247 hectáreas y se ubica en la vertiente nororiental de la Cordillera Occidental dentro de un rango altitudinal de 1600–2300 msnm en la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural Tatamá. El acceso principal al Parque se realiza por vía terciaria en la vereda La Secreta y recorre una distancia de cuatro kilómetros desde el casco urbano de La Celia.



Mapa No. 1

Parque Municipal
Natural Verdum en el
Sistema Departamental
de Áreas Protegidas.



Mapa No. 2
Municipio de La Celia
y sus Áreas Protegidas.



Administración social

Definimos por administración social de las áreas protegidas del departamento de Risaralda, como el proceso mediante el cual los diferentes actores involucrados –porque son residentes, tienen competencias institucionales o tienen interés– contribuyen a crear y conservar un espacio adecuado para trabajar de una manera eficiente y eficaz en el logro de los objetivos para los que fueron creadas las áreas del sistema, a través del aprovechamiento de los recursos biológicos, territoriales, humanos, financieros o físicos.

Declaratoria

El PMN Verdum fue identificado como un área importante para la conservación, pues allí nace el río Monos, que abastece el acueducto municipal de La Celia, del cual se benefician 648 viviendas, aproximadamente 2339 personas. La comunidad de la vereda La Secreta en su totalidad se surte de nacimientos ubicados en sus predios. El PMN Verdum está delimitado por la parte alta de la microcuenca del río Monos y la bocatoma del acueducto municipal y comprende la vereda La Secreta. Fue declarado como parque municipal por el honorable Concejo Municipal de La Celia mediante Acuerdo No. 029 del 28 de noviembre de 1998. Se encuentra reconocido en el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de La Celia y también forma parte del Sistema Municipal de Áreas Protegidas y suelos de protección creado mediante el Acuerdo No. 001 del 26 de febrero de 2005 del honorable Consejo Municipal de La Celia. Los objetivos de creación del Parque Municipal Natural Verdum son:

- Preservar la cuenca del río Monos, con miras a garantizar el suministro de agua, en cantidad y calidad adecuada, que demanda la población actual y futura del municipio.

- Proteger la biodiversidad, los recursos paisajísticos y el patrimonio cultural y arqueológico del municipio.
- Promover la conservación y manejo de los ecosistemas naturales y agroecosistemas por parte de la sociedad civil.
- Mejorar la calidad de vida de las comunidades asentadas en la zona de influencia del área del parque.
- Crear condiciones para la realización de investigaciones científicas, para la educación ambiental y para las actividades recreativas compatibles con los objetivos propuestos.

Los objetivos fueron reformulados en el año 2006 de la siguiente manera:

• **De investigación y conservación:**

- **Objetivo 1.** Promover la creación de un corredor de conservación que integre al Parque Municipal Natural Verdum con el suelo para la protección de la biodiversidad Chorritos, para facilitar la movilidad de especies de fauna entre las dos áreas.
- **Objetivo 2.** Adquirir el último predio privado que existe dentro del PMN para garantizar el suministro de agua para el municipio de La Celia.
- **Objetivo 3.** Desarrollar programas para hacer seguimiento a las especies nuquetoro, comino, laurel, arenillo, venado, gallito de roca, tucán esmeralda, guatín y oso perezoso, identificadas como valores objeto de conservación para el PMN Verdum.

• **De capacitación y educación ambiental:**

- **Objetivo 4.** Involucrar el sector educativo del municipio en los programas de conservación y gestión del PMN Verdum.
- **Objetivo 5.** Conformar y capacitar un grupo de intérpretes ambientales para el área que pueda apoyar el desarrollo del ecoturismo en el PMN.
- **Objetivo 6.** Generar espacios para la participación en la gestión del parque que beneficien a toda la comunidad de la vereda La Secreta.

• **De sistemas productivos:**

- **Objetivo 7.** Desarrollar un programa para el PMN Verdum que permita incluir a todos los productores en programas de cafés especiales y de conservación.
- **Objetivo 8.** Generar alternativas productivas en los predios que permitan la diversificación del cultivo del café.
- **Objetivo 9.** Apoyar a los productores del PMN en la conformación de asociación de productores de café de conservación PMN Verdum.

- **De ecoturismo:**

- **Objetivo 10.** Promover la adecuación de predios aledaños al PMN para el servicio de ecoturismo, con la modalidad de posadas campesinas.
- **Objetivo 11.** Adecuar el Centro de Visitantes Verdum, de manera que permita servir como centro de atención para el turismo.
- **Objetivo 12.** Identificar sitios y rutas que puedan ser incorporadas al desarrollo de la actividad ecoturística del PMN Verdum.

Planeación

➤ El plan de manejo del PMN Verdum fue elaborado en enero de 2000 y aprobado por el honorable Concejo Municipal de La Celia mediante Acuerdo No. 16 de agosto 28 de 2001. 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 e 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:

- Junta de Acción Comunal vereda La Secreta.
- Asociación Ambiental Administradora del Acueducto Verdum de la vereda La Secreta, Asoverdum.
- Grupo de observadores de aves de la vereda La Secreta.

De estas organizaciones, la JAC de la vereda La Secreta y Asoverdum son las lideran los procesos de conservación en el área protegida.

Ejecución

➤ Para la ejecución del Plan Operativo Anual (POA) que comprende las actividades propuestas en el plan de manejo del área protegida y otras acordadas con las comunidades, se ha utilizado principalmente la modalidad de convenio con la administración municipal; a su vez ésta contrata directamente con Asoverdum. Durante el período 2004–2006 las inversiones fueron en los siguientes campos:

- **Educación y cultura ambiental**

- Talleres para el grupo de observadores de aves.
- Prestar los servicios de control y vigilancia del PMN Verdum en el municipio de La Celia.
- Jornada de integración de las organizaciones ambientales.
- Capacitación y dotación del grupo de observadores de aves (incluye compra del GPS).



- Capacitaciones en educación ambiental y conservación de los recursos naturales veredas Caimalito y La Zelandia.
- Gira del grupo de observadores de aves al PRN Ucumari.

• **Sistemas productivos sostenibles:**

No se han realizado actividades.

• **Ecoturismo**

- Adecuación del centro de visitantes (construcción de un baño).
- Adecuación del sendero de interpretación (construcción de un puente).
- Dotación del centro de visitantes (camarotes, colchones, etc...).
- Mantenimiento del sendero ecológico e instalación de vallas de señalización del sendero.

• **Ordenamiento territorial:**

No se han realizado actividades.

• **Evaluación de la efectividad de manejo**

- Capacitación y dotación para el monitoreo de las especies valor objeto de conservación.
- Realizar un censo en la vereda La Secreta sobre manejo de basuras y saneamiento.

TABLA No 1. **Inversión en las diferentes líneas de gestión.**

Periodo	Educación y cultura ambiental	Sistemas productivos sostenibles	Ecoturismo	Ordenamiento territorial	Evaluación de la efectividad de manejo	Total
2004-2006	\$10.460.000	\$0	\$17.404.557	\$0	\$0	\$27.864.557
2007-2009	\$8.980.000	\$0	\$9.490.000	\$650.000	\$4.763.000	\$23.883.000
Total	\$19.440.000	\$0	\$26.894.557	\$650.000	\$4.763.000	\$51.747.557

➤ Aunque las actividades en el área protegida se han continuado realizando con la activa participación de la comunidad de la vereda La Secreta, la Junta Administradora ha perdido su funcionalidad y la dinámica que traía de años anteriores. En la actualidad una organización de la vereda la secreta se encuentra vinculada a la administración y manejo del área, quien participa en la ejecución del plan operativo anual, en el proceso de evaluación definido para el Sidap, además de realizar la identificación de senderos y atractivos del área.

La participación de la comunidad se ha dado principalmente alrededor de los siguientes temas:

- El mantenimiento del sendero ecológico.
- El grupo de observadores de aves.
- Las giras de intercambio campesino a otras áreas protegidas.

En general la participación de la comunidad se concentra durante los meses de ejecución de las actividades del plan operativo, que generan empleo temporal para algunos habitantes, y oportunidades como las giras a otras áreas protegidas del departamento de Risaralda.

Otras instituciones, además de la Carder, que tienen presencia en el área protegida, son la alcaldía municipal con los proyectos de saneamiento básico, mejoramiento de vivienda, acueducto comunitario y reforestación; el Comité de Cafeteros por medio del proyecto de cafés especiales, beneficiaderos ecológicos y reforestación; y el PNN Tatamá con la elaboración de vallas para el sendero.

• Asociación Ambiental Administradora del Acueducto Verdum de la vereda La Secreta

• Información general de la organización

TABLA NO 2. Información general de Asoverdum.

Nombre de la organización:	Asociación Ambiental Administradora del Acueducto Verdum Vereda La Secreta
Años de constitución:	5 años
Constitución legal:	Nit: 816007617-6
Nombre Representante Legal:	Héctor Fabio Florez Londoño
Numero de integrantes:	15 personas.
Objetivos de la organización:	• Dotar de agua potable a cada una de las viviendas que cubre el sistema de acueducto, asumiendo la administración, operación y mantenimiento de este servicio y conservando el entorno ambiental. • Promover la defensa y protección de los recursos naturales. • Motivar, educar y comprometer a la comunidad en el cuidado de la microcuenca.

- **Coordinación interna**

- **Coordinación del trabajo:**

- La asociación cuenta con una junta directiva que lidera y coordina las actividades y supervisa el funcionamiento general de la organización. El presidente es la persona encargada de las relaciones institucionales.

- **Toma de decisiones:**

- Las decisiones son tomadas por la junta directiva, conformada por cinco personas. Se tienen dos criterios como base para la toma de decisiones y para definir quien participa en proyectos, actividades, capacitaciones y otros:

- Se tiene primero en cuenta las personas que más participan y colaboran activamente en las actividades que programa la asociación.
 - Se procura que los trabajos sean realizados por personas de la vereda.

- **Fortalezas**

- Cumplimiento y responsabilidad de los integrantes con los trabajos.
 - Existe una buena comunicación.

- **Debilidades**

- La participación de las personas ligada principalmente a la ejecución de contratos.
 - Diferencias entre los integrantes, sobre la manera de hacer el trabajo.

- **Vínculo con el área protegida**

- **Antecedentes de trabajo en el parque:**

- La organización ha tenido un vínculo con el área protegida durante 5 años. La organización nace a partir de un acercamiento de la Carder a la vereda, para motivar a los habitantes a participar en el manejo del acueducto y del parque, este acercamiento generó interés en un grupo de personas, quienes decidieron conformar la asociación e iniciar la participación en al área.

- **Actualmente papel que cumple en el parque (actividades desarrolladas):**

- En la actualidad la organización cumple la función de administración del parque; a través de actividades como el mantenimiento de los senderos, realización de actividades de educación ambiental, fomento del ecoturismo y ejecución de proyectos.

- Relación y coordinación ➤ Entre las organizaciones en torno al trabajo en el parque:
No se ha evaluado.
- Relación del trabajo de las ➤ Organizaciones con las líneas de gestión del Sidap Risaralda.

TABLA No 3. **Relación del trabajo de las organizaciones con las líneas de gestión del Sidap Risaralda.**

Líneas de gestión	Vínculo de la organización
Evaluación de la efectividad de manejo	Participación en los eventos de efectividad de manejo realizados en el año 2007.
Administración social	Vinculación y participación en la administración y manejo del área (plan de manejo, plan operativo anual, procesos de evaluación).
Cultura y educación ambiental	
Ecoturismo	No se desarrolla, ya que no se cuenta con un programa ecoturístico como tal para el área; además no se cuenta con infraestructura turística. En la actualidad se está realizando una identificación de senderos y los integrantes se están capacitando en interpretación ambiental.
Sistemas productivos sostenibles	No se tienen en la actualidad.
Ordenamiento territorial	No se tienen en la actualidad.

- Capacitación ➤ Las actividades de capacitación en las cuales han participado los habitantes del parque natural son las siguientes:
 - Diplomado de promotores ambientales con la Carder y la Esap.
 - Giras de intercambio al Parque Municipal Natural Planes de San Rafael.



Seguimiento

Orienta a garantizar logro de los objetivos, identificar errores y dificultades, evaluar logros y retroalimentar el proceso. Se mide por la Evaluación de la Efectividad de Manejo, que se realiza en cuatro niveles, a saber:

- Evaluación predial
- Evaluación del área protegida
- Evaluación rápida del Sidap Risaralda (RAPPAM)
- Evaluación de la integridad ecológica para el Sidap Risaralda

En este documento se presentan los resultados de la evaluación del área protegida.

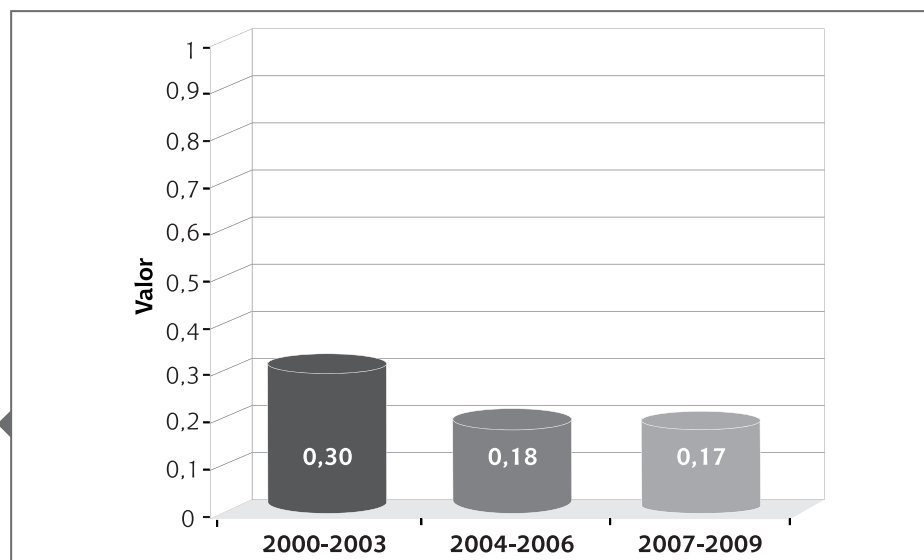
Cumplimiento
de objetivos de
conservación

► Representa el grado de cumplimiento de los objetivos de conservación formulados en el plan de manejo.

Tabla No 4. **Resultados del indicador:
Cumplimiento de objetivos de conservación.**

Periodo de evaluación	Cumplimiento de objetivos de conservación	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,30	Regular
2004-2006	0,18	Muy deficiente
2007-2009	0,17	Muy deficiente

Gráfica No. 1
Cumplimiento
de objetivos de
conservación PMN
Verdum.



Inversión ➤ Representa las inversiones realizadas en el área en cada una de las líneas de gestión.

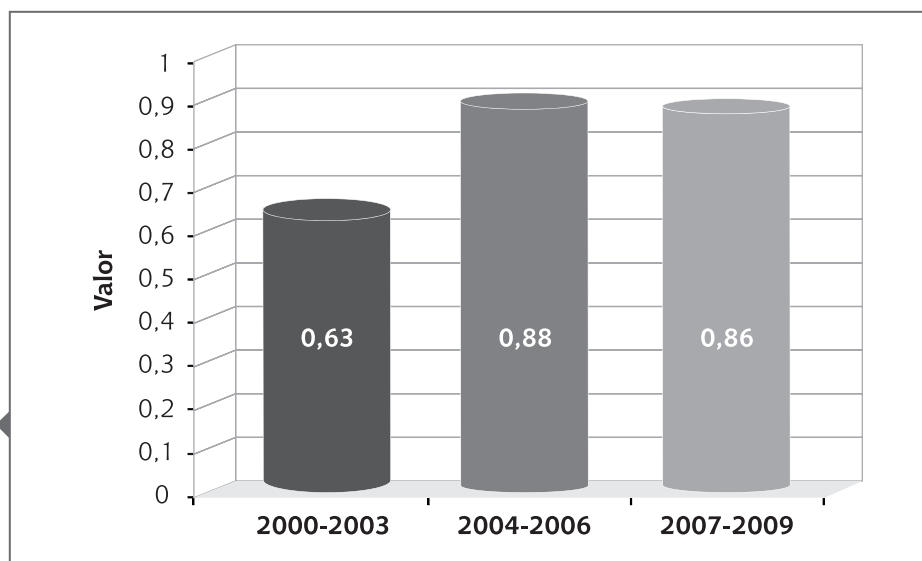
Tabla No 5. **Información sobre inversión.**

Periodo de evaluación 2007-2009	Cultura y educación ambiental	Sistemas productivos sostenibles	Ecoturismo	Ordenamiento territorial	Evaluación de la efectividad de manejo	Total de la inversión
Inversión sin ponderar	\$8.980.000	\$0,00	\$9.490.000	\$650.000	\$4.763.000	\$23.883.000
Factores de ponderación	1,00	0,60	0,80	0,90	0,70	
Inversión ponderada	\$8.980.000	0,00	\$7.592.000	\$585.000	\$3.334.100	\$20.491.100
Indicador						0,86

TABLA No 6. Resultados del indicador: Inversión.

Periodo de evaluación	Inversión	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,63	Bueno
2004-2006	0,88	Excelente
2007-2009	0,86	Excelente

Gráfica No. 2
Inversión Parque
Municipal Natural
Verdum.



Manejo de aguas
residuales

➤ Representa el tipo de saneamiento básico que tiene cada una de las viviendas del área protegida.

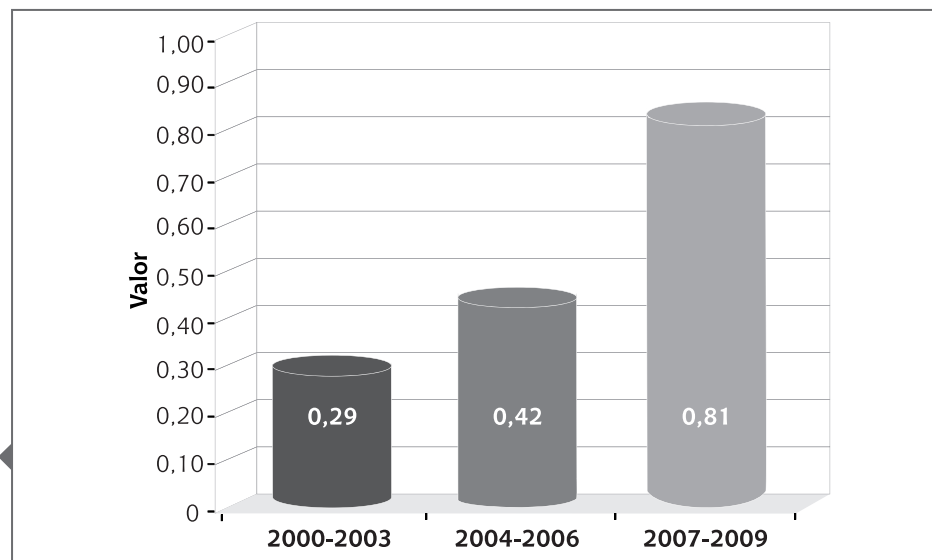
TABLA No 7. Información sobre manejo de aguas residuales.

Parque Municipal Natural Verdum		Sistema de tratamiento completo	Pozo séptico y/o infiltración a campo abierto	Ninguno	Total de viviendas del área protegida	Indicador calculado
Periodo de evaluación	Veredas					
2007-2009	La Secreta	28	17	0	45	0,81
	Total	28	17	0	45	
	Total ponderado	28	8,5	0	36,5	
Factor de Ponderación		1	0,5	0		



TABLA No 8. Resultados del indicador: Manejo de aguas residuales.

Periodo de evaluación	Manejo de aguas residuales	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,29	Regular
2004-2006	0,42	Regular
2007-2009	0,81	Excelente



Gráfica No. 3
Manejo de agua
residuales PMN
Verdum.

Mantenimiento
de sistemas de
tratamiento

➤ Representa las condiciones de los sistemas de tratamiento que existen dentro del área.

TABLA No 9. Resultados del indicador:
Mantenimiento de sistemas de tratamiento.

Periodo de evaluación	Mantenimiento de sistemas de tratamiento	
	Valor	Calificación
2000-2003		Sin información
2004-2006		Sin información
2007-2009		Sin información

Manejo de residuos sólidos

➤ Representa el manejo de los residuos sólidos generados por la actividad humana, agrícola y pecuaria.

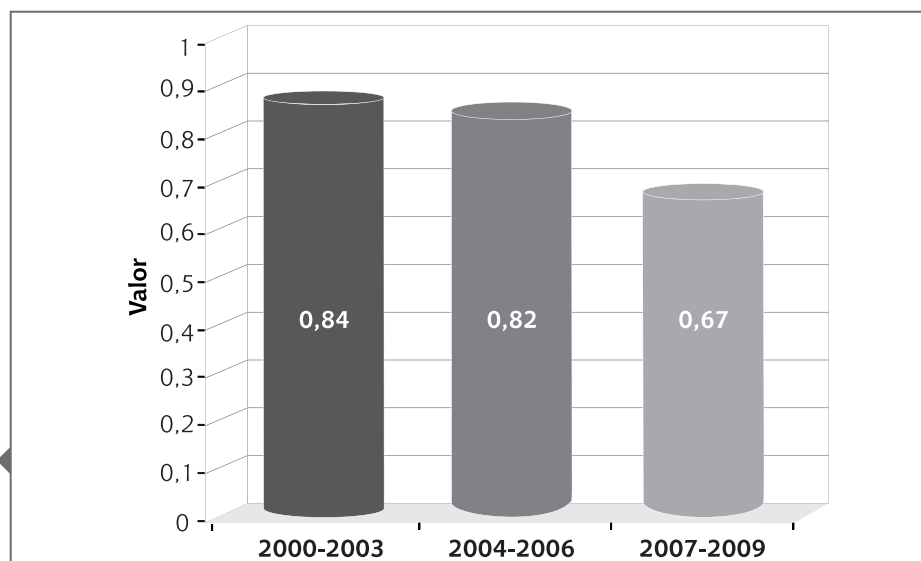
TABLA No 10. Información sobre manejo de residuos sólidos.

Parque Municipal Natural Verdum		Cielo abierto	Quemadas	Enterradas	Reciclaje (compostaje y lombricultivo)	Total de viviendas del área protegida	Indicador calculado
Periodo de evaluación	Veredas						
2007-2009	La Secreta	6	23	0	18	46	0,67
	Total	6	23	0	18	46	
	Total ponderado	1,5	11,5	0	18	31	
Factor de Ponderación		0,25	0,5	0,75	1		

TABLA No 11. Resultados del indicador: Manejo de residuos sólidos.

Periodo de evaluación	Manejo de residuos sólidos	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,84	Excelente
2004-2006	0,82	Excelente
2007-2009	0,67	Bueno

Gráfica No. 4
Manejo de residuos sólidos PMN Verdum.



Conflictos de uso del suelo

➤ Representa las áreas que se encuentran con diferentes grados de conflicto de uso del suelo calculado con la metodología.

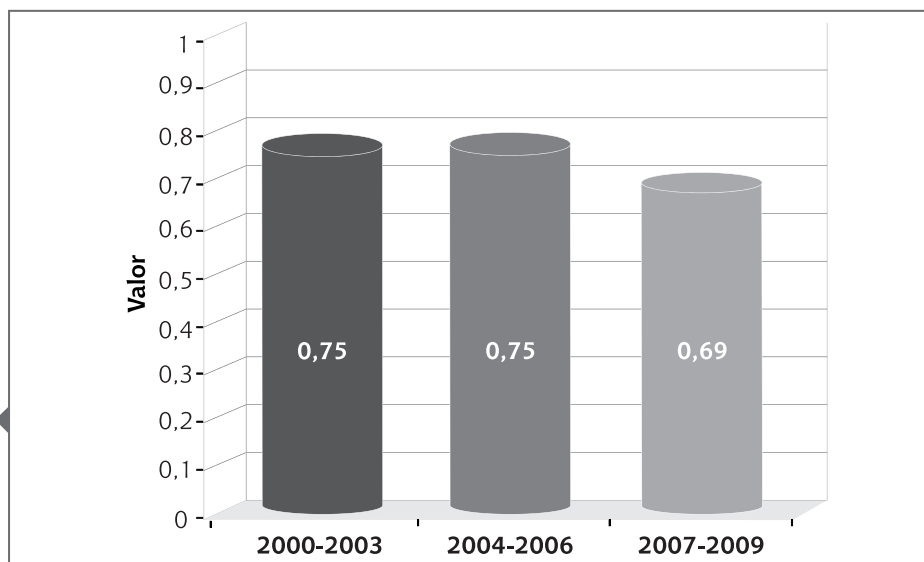
TABLA No 12. **Información sobre conflictos de uso del suelo.**

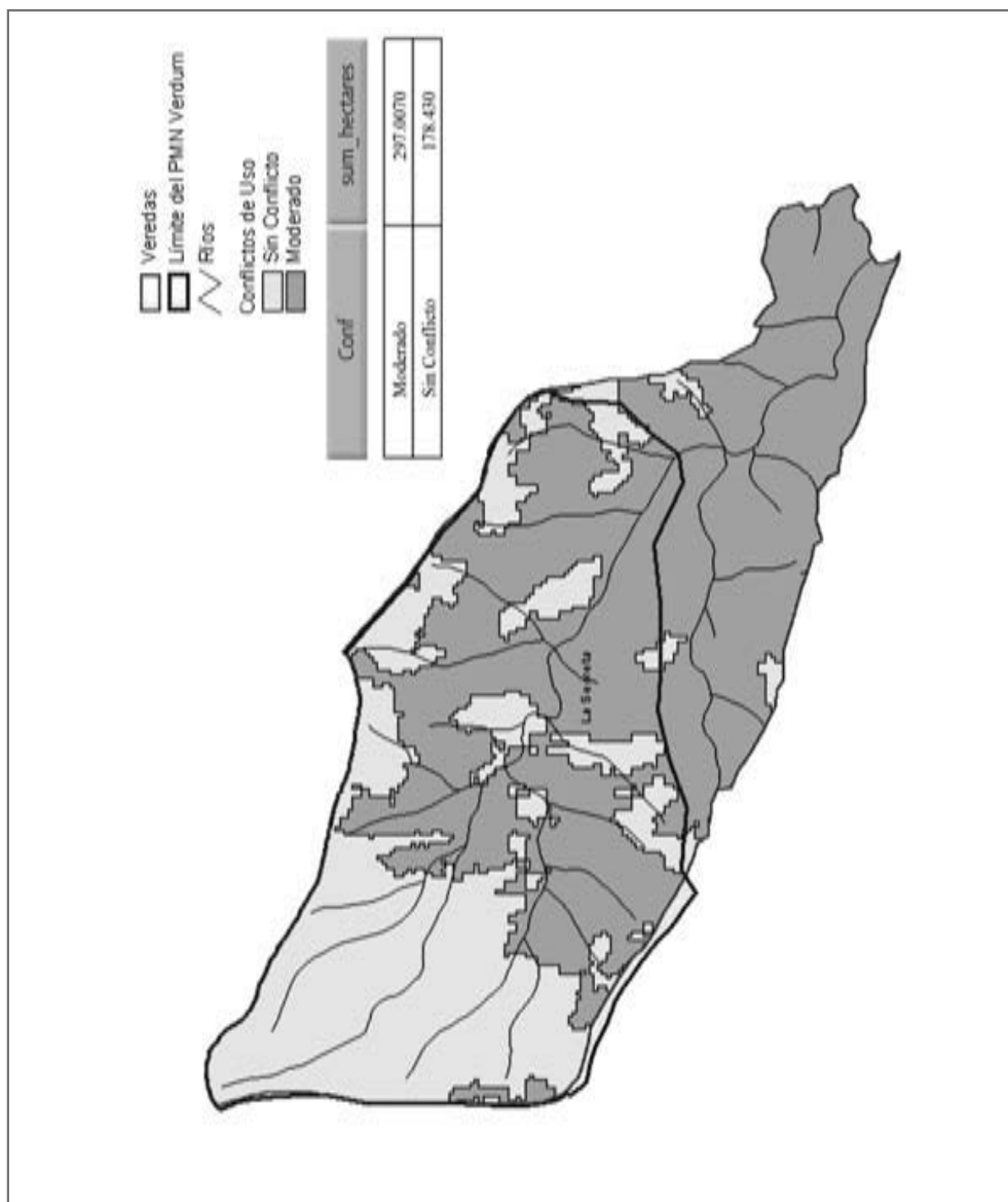
Parque Municipal Natural Verdum							
Periodo de evaluación	Variables	Sin conflicto	Leve	Moderado	Severo	Extensión total	Indicador calculado
2007-2009	Extensión actual (ha)	178,54	0,00	297,00	0,00	475,54	0,69
	Extensión ponderada (ha)	178,54	0,00	148,50	0,00	327,04	
Factor de ponderación		1	0,75	0,5	0,25		

TABLA No 13. **Resultados del indicador: Conflictos de uso del suelo.**

Periodo de evaluación	Conflictos de uso del suelo	
	Valor	Calificación
2000-2003	0,75	Excelente
2004-2006	0,75	Excelente
2007-2009	0,69	Bueno

Gráfica No. 5
Conflictos de uso del suelo Parque Municipal Natural Verdum.





Mapa No. 3
Parque Municipal
Natural Verdum
Conflictos de uso.

Índice de calidad del agua ➤ Representa la calidad del agua, tomada la muestra antes de la bocatoma del acueducto municipal.

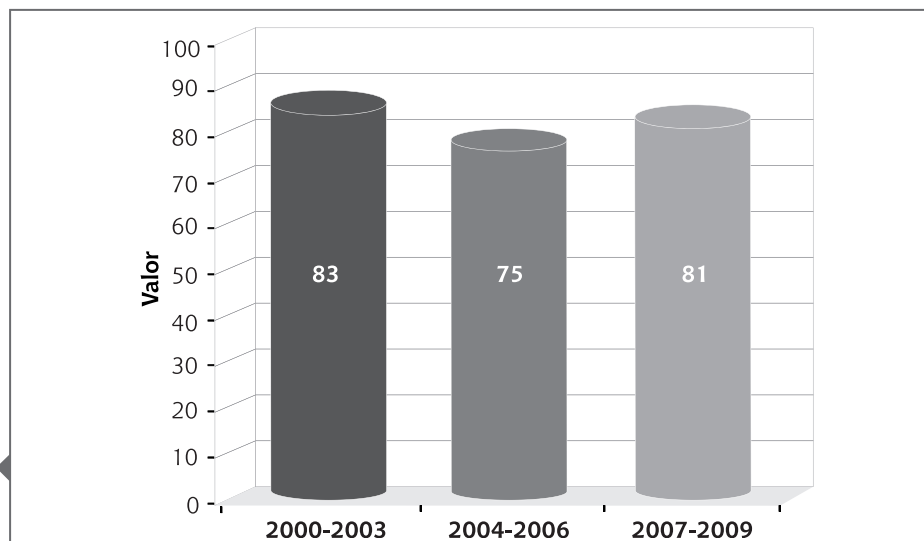
TABLA No 14. Información sobre calidad del agua.

Fecha	Caudal L/s	Coliformes fecales NMP/100 ml	Coliformes totales NMP/100 ml	IFSN	Calidad
08/04/2003	76,00	170,00	2200,00	81	Buena
09/07/2003	166,00	50,00	3000,00	84	Buena
01/06/2004	217,00	23,00	500,00	77	Buena
23/11/2004	279,00	23,00	800,00	78	Buena
24/05/2005	193,80	80,00	2400,00	73	Buena
25/05/2005	193,80	80,00	2400,00	73	Buena
09/08/2005	86,68	30,00	11.000,00	78	Buena
10/08/2005	86,68	30,00	11.000,00	78	Buena
30/05/2006	192,00	30,00	1300,00	67	Regular
27/03/2007	172,00	240,00	3500,00	81	Buena
11/07/2007	114,00	130,00	2200,00	80	Buena
23/04/2008	242,00	140,00	1300,00	82	Buena
15/07/2008	305,00	80,00	3000,00	83	Buena
28/10/2008	170,00	30,00	5000,00	79	Buena
31/03/2009	341,00	330,00	2800,00	82	Buena

TABLA No 15. Resultados del indicador: Índice de calidad del agua.

Periodo de evaluación	Índice de calidad del agua	
	Valor	Calificación
2000-2003	83	Excelente
2004-2006	75	Bueno
2007-2009	81	Excelente

Gráfica No. 6
Calidad del agua IFSN
PMN Verdum.



Biodiversidad ➤ Definida como “La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte, comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”.
Los ecosistemas representados en el área protegida son los siguientes:

TABLA No 16. **Diversidad de ecosistemas.**

Ecosistema	Departamento	Sidap Risaralda	PMN Verdum
Agroecosistemas	168.825,53	22.139,011	172,18
Bosque andino muy húmedo	20.677,38	14.741,52	32,54
Bosque subandino muy húmedo	51.311,85	14.136,25	140,21
Total	358.598,46	128.377,32	344,95

La diversidad de especies identificada en el parque natural es la siguiente:

TABLA No 17. **Diversidad de especies.**

Grupo	Número de especies
Aves	74
Mamíferos	9
Plantas	433

Las especies con algún grado de amenaza son las siguientes:

TABLA No 18. **Especies con algún grado de amenaza.**

Nombre científico	Nombre común	Grupo	Grado de amenaza
<i>Atlapetes fuscolivaceus</i>	Atlapetes oliváceo	Aves	Vulnerable (VU)
<i>Aniba perulitis</i>	Comino	Plantas	En Peligro Crítico (CR)
<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Plantas	Vulnerable (VU)
<i>Magnolia hernandezii</i>	Molinillo	Plantas	En Peligro (EN)
<i>Aiphanes simples</i>	Corozo	Plantas	Casi Amenazado (NT)

Las especies valor objeto de conservación son las siguientes:

TABLA No 19. **Especies valor objeto de conservación.**

Nombre científico	Nombre común
<i>Atlapetes fuscolivaceus</i>	Atlapetes oliváceo
<i>Aniba perulitis</i>	Comino
<i>Quercus humboldtii</i>	Roble
<i>Talauma hernandezii</i>	Molinillo
<i>Bunchosia armeniaca</i>	Durazno de monta
<i>Aiphanes simplex</i>	Corozo
<i>Prunus carolinae</i>	Naranjuelo

Las especies que son objeto de seguimiento y monitoreo para el proceso de evaluación de la efectividad de manejo son las siguientes:

TABLA No 20. **Especies objeto de monitoreo.**

Nombre científico	Nombre común
<i>Andigena nigrirostris</i>	Tucán grande azul
<i>Magnolia spp.</i>	Molinillo
<i>Nectandra sp.</i>	Laurel amarillo
<i>Rupicola peruviana</i>	Gallito de roca
<i>Dasyprocta punctata</i>	Guatín

Ecoturismo

Es aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas protegidas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible; busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ello.

• Infraestructura:

Centro de visitantes: Con capacidad de alojamiento para 12 personas.

TABLA No 21. **Evaluación senderos ecológicos.**

Senderos ecológicos				
Nombre	Longitud	Grado de dificultad	Señalización	Guía de interpretación
Bocatoma-Centro de Visitantes	1,5 km	Medio	Incompleta	No
Centro de Visitantes	3 km	Medio	Incompleta	No
Centro de Visitantes-Vereda Chorritos	8 km	Medio alto	No	No

• Atractivos:

El área protegida tiene como principal atractivos los bosques naturales en avanzado estado de regeneración.

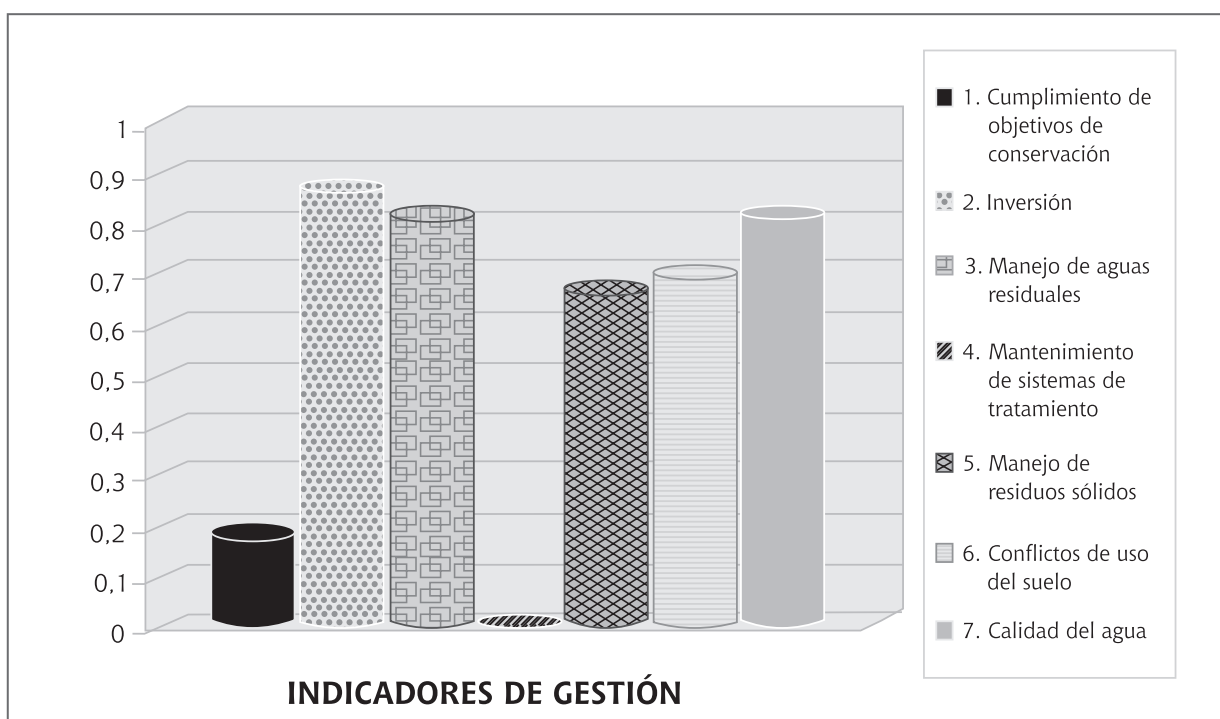


Resumen y discusión de resultados

En la tabla No. 22 se presenta un resumen de los resultados obtenidos en el área protegida desde que se inició el proceso de evaluación de la efectividad del manejo.

TABLA NO 22. **Resumen de los resultados de los indicadores.**

Indicador	Periodo de evaluación					
	2000-2003		2004-2006		2007-2009	
	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación
1. Cumplimiento de objetivos de conservación	0,30	Regular	0,18		0,17	
2. Inversión	0,63	Bueno	0,88		0,86	
3. Manejo de aguas residuales	0,29	Regular	0,42	Regular	0,81	Excelente
4. Mantenimiento de sistemas de tratamiento	No evaluado			No evaluado		No evaluado
5. Manejo de residuos sólidos	0,84	Excelente	0,82	Excelente	0,67	Bueno
6. Conflictos de uso del suelo	0,75	Excelente	0,75	Excelente	0,69	Bueno
7. Calidad de agua	83	Excelente	75	Bueno	81	Excelente



Gráfica No. 7
Resumen periodo
2007-2009 PMN
Verdum

El proceso de conservación propiamente dicho se inicia con la compra de la finca que da nombre al área protegida. En general ha sido la organización Aso-verdum, la que ha liderado la ejecución de las actividades, incluso por encima de la Junta de Acción Comunal de la vereda La Secreta.

La administración municipal de La Celia también ha participado activamente, apoyando no sólo el funcionamiento de la junta administradora, sino también otorgando recursos propios para la ejecución de algunas actividades y el programa de control y vigilancia compartido con Carder y las Empresas Públicas Municipales.

Los objetivos de conservación que tienen mejor cumplimiento son:

- **Objetivo 3.** Desarrollar programas para hacer seguimiento a las especies nuquetoro, comino, laurel, arenillo, venado, gallito de roca, tucán esmeralda, guatín y oso perezoso, identificadas como valores objeto de conservación para el PMN Verdum.
- **Objetivo 4.** Involucrar el sector educativo del municipio en los programas de conservación y gestión del PMN Verdum.
- **Objetivo 6** Generar espacios para la participación en la gestión del parque que benefician a toda la comunidad de la vereda La Secreta.

Y se realizan pocas actividades o ninguna para el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- **Objetivo 1.** Promover la creación de un corredor de conservación que integre al Parque Municipal Natural Verdum con el suelo para la protección de la biodiversidad Chorritos para facilitar la movilidad de especies de fauna entre las dos áreas.
- **Objetivo 2.** Adquirir el último predio privado que existe dentro del PMN para garantizar el suministro de agua para el municipio de La Celia.
- **Objetivo 7.** Desarrollar un programa para el PMN Verdum que permita incluir a todos los productores en programas de cafés especiales y de conservación.
- **Objetivo 8.** Generar alternativas productivas en los predios que permitan la diversificación del cultivo del café.
- **Objetivo 9.** Apoyar a los productores del PMN en la conformación de asociación de productores de café de conservación PMN Verdum.

Las actividades que más aportan al cumplimiento de los objetivos de conservación son el trabajo con el grupo de observadores de aves y el monitoreo de los valores objeto de conservación.

Para el área protegida se evalúa la calidad del agua en la bocatomía del acueducto municipal. El indicador IFSN muestra que la calidad del agua es buena, en los resultados obtenidos desde el año 2003.

El indicador de conflictos de uso del suelo está calificado como 0,69, teniendo en cuenta que se evaluó no sólo el área protegida sino toda la vereda Santa Emilia.

De acuerdo con el mapa de ecosistemas del departamento, el más representativo del área protegida es el de Agroecosistemas con un 49% aproximadamente, seguido por Bosque subandino muy húmedo con 41%.

El indicador de inversión tiene un resultado de 0,86, calificado como excelente. Al establecer la relación entre las diferentes líneas de gestión, la de Ecoturismo es la que presenta mayor inversión, seguida de Cultura y Educación Ambiental. La inversión en Ordenamiento Territorial es mínima.

De acuerdo con la información existente sobre el saneamiento básico, los resultados de manejo de residuos sólidos y manejo de aguas residuales son buenos. Las actividades del ecoturismo están relacionadas con la adecuación y dotación del centro de visitantes y la construcción y mantenimiento del sendero ecológico.

En general el conocimiento de la biodiversidad es muy detallado para plantas vasculares, aves y anfibios. El monitoreo de la biodiversidad se está llevando a cabo como parte de la Evaluación de la Efectividad de Manejo del área protegida y de la integridad ecológica para el Sidap Risaralda. Está en proceso de confirmación la identidad taxonómica de algunas de las especies.



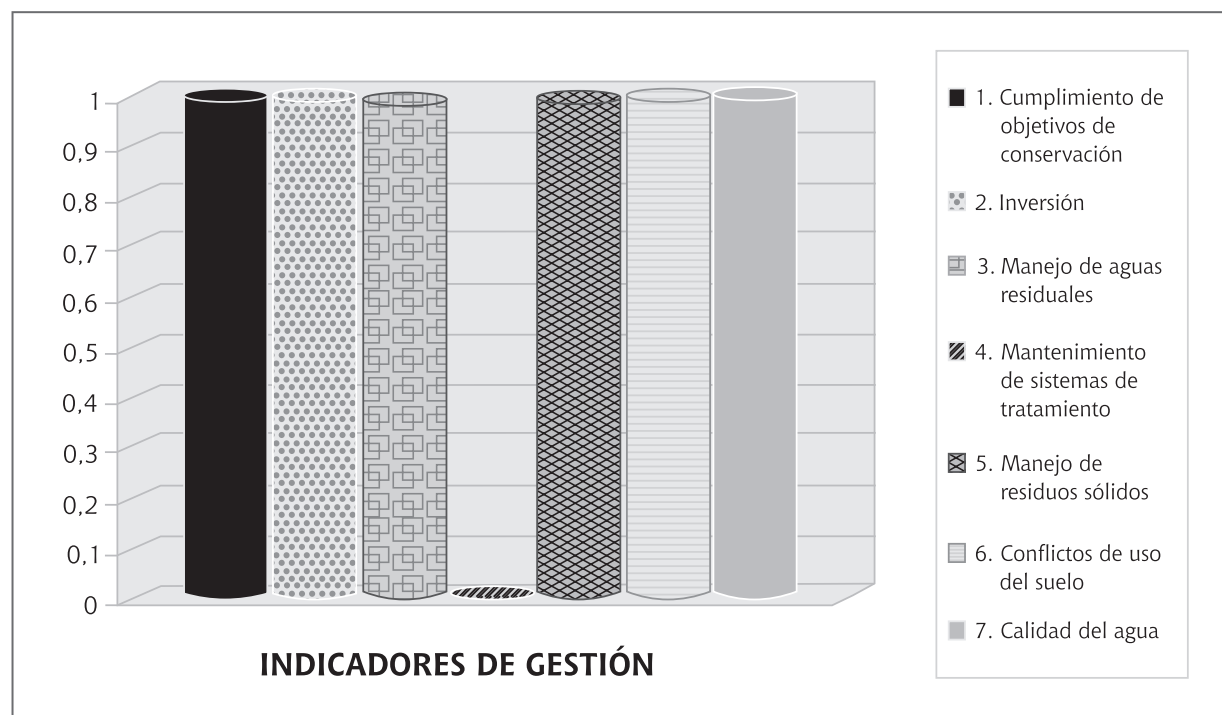
TABLA No 23. **Calificación para la calidad de la información.**

Calificación	
Completa y actualizada	1,00
Incompleta y actualizada	0,75
Completa y desactualizada	0,50
Incompleta y desactualizada	0,25
Sin información	0,00

En la tabla No. 24 se presentan los resultados de la calidad de la información utilizada en la evaluación.

TABLA No 24. **Resumen de la calidad de la información por indicador.**

Indicador	Periodo de evaluación			
	2000-2003	2004-2006	2007-2009	Promedio
1. Cumplimiento de objetivos de conservación	1,00	1,00	1,00	1,00
2. Inversión	1,00	1,00	1,00	1,00
3. Manejo de aguas residuales	1,00	1,00	1,00	1,00
4. Mantenimiento de sistemas de tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Manejo de residuos sólidos	1,00	1,00	1,00	1,00
6. Conflictos de uso del suelo	1,00	1,00	1,00	1,00
7. Calidad del agua	1,00	1,00	1,00	1,00
8. Biodiversidad				
9. Ecoturismo				
Promedio	0,85	0,85	0,85	0,85



Gráfica No. 8
Calidad de la
información periodo
2007-2009 PMN
Verdum

