

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL NORTE
UNAN - CURN - ESTELÍ



Manejo de Áreas Protegidas.

TEMA:

Propuesta de Plan de Manejo del Área Protegida, Parque Ecológico Municipal - Cerro Santa Gallo, 2004

ELABORADO POR: Israel García Herrera
Maria Isabel Meza Castillo.
Indiana Ramona Montoya Dompé
Omar Antonio Casco Morales

CARRERA: Ciencias Ambientales

AÑO: V AÑO

Fecha de entrega: Noviembre, 2004

TEMA:

Propuesta de Plan de Manejo del Área Protegida, Parque Ecológico Municipal - Cerro Santa Gallo, 2004 .

-
- Israel Garcia H. email: gatohigade@yahoo.com & gatohigade@hotmail.com

INDICE GENERAL DE LOS CONTENIDOS DEL PLAN.

Capítulos	Lista de Contenidos	Página
	RESUMEN	03
I.	INTRODUCCIÓN.	04
II.	MARCO GENERAL DE REFERENCIA.	06
1.1. -	Marco Legal Relevante.	06
1.1.1. -	Normativa Legal.	06
1.1.2. -	Normativas comunes para el uso de las aguas.	10
1.1.3. -	Ley 40 "Ley de Municipios vigente.	11
1.1.4. -	Categoría de Manejo.	12
	Parque Ecológico Municipal.	12
	Requisitos de información para la valoración técnica.	14
	Flujo grama del procedimiento para declarar parques ecológicos municipales	17
III.	DESCRIPCION DEL AREA PROTEGIDA Y SU ENTORNO.	18
3.1. -	Generalidades: Ubicación, Extensión y Creación Legal.	18
3.2. -	El entorno regional.	18
3.2.1 -	Descripción del entorno regional.	18
3.2.2 -	Características ambientales de la región.	19
3.2.3 -	Características socioeconómicas de la región.	20
3.3. -	Caracterización del área protegida.	22
3.3.1. -	Aspectos físicos	22
3.3.2. -	Vegetación	25
3.3.3. -	Fauna	26
3.3.4. -	Características socio ambientales de las comunidades del área protegida.	26
IV.	ANÁLISIS INTEGRAL DEL ÁREA PROTEGIDA Y SU ENTORNO.	29
4.1 -	Valoración del área protegida.	29
4.2 -	Problemas de Conservación.	29
4.3 -	Análisis específicos.	30
4.3.1. -	Valoración hidrológica.	30
4.3.2. -	Análisis de uso histórico de la tierra.	30
4.3.3. -	Factibilidad de la categoría de manejo.	32
4.3.4. -	Análisis de vulnerabilidad.	33
V.	SINTESIS OPERATIVA.	35
5.1 -	Objetivos del Plan Manejo.	35
	Objetivo general.	35
5.2 -	Objetivos Específicos.	35
	Normas Generales del Plan de Manejo.	35
	Normas para la conservación de los recursos naturales y la producción agropecuaria	36
	Normas para acceso al público.	37
	Normas para acceso de investigadores y científicos.	37

5.3 -	Zonificación.	38
VI.	PROGRAMAS DE MANEJO.	40
	Programa de Investigación científica.	40
	Programa de Educación Ambiental.	41
	Programa de Agricultura Sostenible.	41
	Programa de Vigilancia y Control.	43
	Programa de Seguimiento y Evaluación.	44
	Programa de Turismo.	44
VII.	SEGUIMIENTO Y CONTROL INSTITUCIONAL.	46
VIII.	METODOLOGIA DE PLANIFICACION.	48
8.1. -	Proceso metodológico para la finalización de la Propuesta de Plan de Manejo del Parque Ecológico Municipal Cerro - Canta Gallo.	48
8.1.1 -	Diagnóstico Descriptivo	48
	Recopilación de Información secundaria.	48
	Gira de reconocimiento e identificación de líderes	48
	Trabajo de campo.	49
	Revisión de Información cartográfica	49
	Elaboración del documento final de la propuesta del plan de manejo del área protegida	50
	Trabajo de escritorio	50
	Devolución de los Resultados	51
IX.	CONCLUSIONES.	52
X.	RECOMENDACIONES.	53
XI.	BIBLIOGRAFÍA.	56
XII.	ANEXOS.	57
Mapa No 1.	Macro localización del Área Protegida, entre los municipios que la integran.	58
Mapa No 2.	Superficie intermunicipal de terreno que abarca el área protegida.	59
Mapa No 3.	Mapa Geológico del área protegida.	60
Mapa No 4.	Mapa de Red de Drenaje del área protegida.	61
Mapa No 5.	Mapa de Uso actual del recurso suelo del área protegida.	62
Mapa No 6.	Mapa de Uso potencial del recurso suelo del área protegida	63
Mapa No 7.	Mapa de Confrontación del uso actual del recurso suelo	64
Mapa No 8.	Mapa General del área protegida – Cerro Canta Gallo.	65
	Guía de Encuesta.	66
	Guía de Observación	72

LISTA DE CUADROS SOBRE LOS ASPECTOS LEGALES DEL PLAN.

Cuadro N°	Contenido de los cuadros	Página
Cuadro N° 1.	Disposiciones constitucionales referidas a la Gestión Pública Ambiental	6
Cuadro N° 2.	Disposiciones de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales referidas a las áreas protegidas	7
Cuadro N° 3.	Disposiciones de la Ley General del Medio Ambiente referidas a las AP's.	8
Cuadro N° 4.	Principales disposiciones reglamentarias para la administración de las AP's	9
Cuadro N° 5	Algunas disposiciones legales, que le confieren el grado de área protegida a la zona de Canta Gallo, dentro de la clasificación del SINAP.	10
Cuadro N° 6	Algunas Disposiciones de la Ley General del Medio Ambiente referidas al uso de las Aguas.	11
Cuadro N° 7	Competencias de las municipalidades en cuanto a materia ambiental se refiere.	12

LISTA DE TABLAS, CONTENIDAS EN LA PROPUESTA

Tabla N°	Contenidos de las tablas	Página
Tabla No 1	Evaluativo para Calificar un área como PEM	15
Tabla No 2	Superficie de terreno que abarca el área protegida en los 2 municipios.	19
Tabla No 3	Capacidad instalada y cobertura del servicio de salud.	21
Tabla No 4	Habitantes beneficiados con servicios de agua potable.	21
Tabla No 5	Geología del área protegida Cerro Canta Gallo.	22
Tabla No 6	Red de Drenaje del área protegida Cerro Canta Gallo.	23
Tabla No 7	Uso actual del recurso suelo.	24
Tabla No 8	Uso Potencial del recurso suelo.	24
Tabla No 9	Confrontación entre el Uso Potencial y el uso actual del recurso suelo.	25
Tabla No 10	Tipos de vivienda en las comunidades y su estado legal.	26
Tabla No 11	Material predominante en la infraestructura de las casas.	27
Tabla No 12	Ubicación de hogares respecto a las zonas de riesgos.	27
Tabla No 13	Servicios básicos con los que cuentan las comunidades de Canta Gallo	27
Tabla No 14	Actividades Productivas más sobresalientes.	28

RESUMEN.

El presente trabajo, se realizó con el objetivo de “Elaborar una propuesta para el manejo del Parque Ecológico Municipal cerro Santa Gallo, ubicado entre los municipios de Condega y Telpaneca, a fin de tratar de vincular las distintas actividades humanas en las relaciones y procesos ecológicos que se desarrollan en el área protegida, mejorando la calidad de vida de sus pobladores, mediante la ejecución de distintos programas de carácter social y productivo, basados en un enfoque sustentable”.

Dicha propuesta, fue elaborada tomando como marco general de referencia, los planes de manejo generales de las áreas protegidas “Miraflor – Moropotente, Cerro El Arenal y Tisey – La Estanzuela”, así como los términos de referencia contemplados en el decreto 14 - 99 “Reglamento General de Áreas Protegidas de Nicaragua”.

Se realizó un diagnóstico agro socioeconómico, mediante la aplicación de 43 encuestas dirigidas a informantes claves de las comunidades, previo al diagnóstico, se recopiló información secundaria, mediante entrevistas a las instituciones con incidencia en la zona.

Se actualizó la información referente a los siguientes aspectos: condiciones socioeconómicas y ambientales de las distintas comunidades del área, igualmente se definieron 27 normas entre generales y específicas para cada uno de los componentes previamente identificados, así como 6 programas (Programa de investigación científica, Educación ambiental, agricultura sostenible, vigilancia y control, seguimiento y evaluación y Turismo) para el manejo de la zona, en los cuales se incluye las actividades y normas específicas, para la correcta puesta en marcha de los mismos.

I. INTRODUCCIÓN.

En Nicaragua, existe un total de 76 áreas protegidas, legalmente establecidas bajo un decreto presidencial emitido por el Estado o a través de MARENA, de las cuales solamente, el 15.80% de éstas cuenta con planes de manejo activo, bajo presencia institucional, presupuesto y personal permanente. (MARENA – PANIF, 2001)

Actualmente, existe una gran preocupación, tanto a nivel institucional (MARENA); como particular, por la gran presión a la que están sometidos los distintos recursos naturales por parte de las poblaciones locales y personas ajenas a las áreas protegidas, al mal manejo de los recursos agua, suelo, bosque, sumado a la falta de políticas y/o planes de manejo generales, que orienten la correcta gestión de las distintas áreas protegidas de Nicaragua. Y no siendo la zona de Santa Gallo, la excepción; se decidió elaborar una propuesta para el manejo del parque ecológico municipal cerro Santa Gallo, a fin de tratar de contribuir y fortalecer la gestión de los distintos recursos naturales y demás elementos inmersos en la zona.

La realización del presente trabajo, fue llevada a cabo en el Parque Ecológico Municipal “Cerro Santa Gallo”, localizado entre los Municipios de Condega y Telpaneca, su realización se fundamentó en el cumplimiento del objetivo principal que fue la elaboración de una propuesta para el manejo del Parque Ecológico Municipal (PEM) Santa Gallo, a fin de tratar de vincular las distintas actividades humanas en las relaciones y procesos ecológicos que se desarrollan en el área protegida, mejorando la calidad de vida de sus pobladores, mediante la ejecución de distintos programas de carácter social y productivo, basados en un enfoque sustentable.

Otro de los objetivos bajo los cuales se fundamentó la realización del trabajo, estuvieron dirigidos hacia el diseño de las normas y programas, bajo los cuales se deberá manejar el área protegida.

Si bien es cierto Santa Gallo no ha sido declarado como área protegida en el ámbito nacional, este ostenta la nomenclatura de Parque Ecológico Municipal. No obstante esta área; bien puede ser considerada como área protegida, en el marco de clasificación del SINAP, si tomamos en cuenta los lineamientos dispuestos en el segundo párrafo del artículo N° 1, contemplado en el decreto 42 – 91 “**Declaración de Áreas Protegidas en varios Cerros y Macizos Montañosos, Volcanes y Lagunas del País**”. Bajo el cual se declararon todos los cerros y macizos montañosos del país, como áreas destinadas para la protección de todas las especies de flora, fauna, áreas productoras de agua, que abastezcan de este recurso a grandes concentraciones humanas y que además alberguen una gran biodiversidad, contenidas en cada área, esto en base a un criterio particular.

Debido a esta interpretación de las bases legales existentes en nuestro país, y cumpliendo la zona de Santa Gallo, con los criterios antes expuestos; se consideró la zona de Santa Gallo, como un área protegida, respetando la disposición legal emitida en el seno del consejo municipal de la ciudad de Condega, factor por el cual para la elaboración del presente documento, se tomó como marco general de referencia, los planes generales de las áreas protegidas “Miraflor – Moropotente, Tisey – La Estanzuela y Cerro El Arenal”, de igual forma, para la elaboración de la propuesta se tomaron en consideración los lineamientos establecidos en las leyes 40 y 261 “Ley de Municipios” y disposiciones contenidas en el Decreto 14 - 99 “Reglamento General de Áreas Protegidas” el cual contempla las directrices generales para la elaboración de los planes de manejo de las áreas protegidas de Nicaragua.

Para darle respaldo a esta propuesta se ha tomado como base legal la Ordenanza Municipal 007 - 02, que la Alcaldía de Condega emitió para declarar de interés municipal el Parque Ecológico Municipal a la región de Santa Gallo.

Aparte de las metodologías adoptadas de los planes de manejo de las áreas protegidas antes descritas, se aplicaron algunas herramientas metodológicas que facilitaron el proceso de recopilación de la información, lo cual permitió desarrollar una serie de programas de manejo dirigidos hacia a diferentes ámbitos y escenarios de trabajo, dichos programas tienen como eje principal de acción, la atención de aquellos sectores de la sociedad civil con mayores riesgos de vulnerabilidad y problemas socioeconómicos y ambientales.

Entre los resultados obtenidos cabe resaltar, que se dio una actualización de la información referente a: las condiciones socioeconómicas y ambientales de las distintas comunidades del área, igualmente se definieron 27 normas entre generales y específicas para cada uno de los componentes previamente identificados, así como 6 programas (Programa de investigación científica, Educación ambiental, agricultura sostenible, vigilancia y control, seguimiento y evaluación y Turismo) para el manejo de la zona, en los cuales se incluye las actividades y normas específicas, para la correcta puesta en marcha de los mismos.

II. MARCO GENERAL DE REFERENCIA.

2.1 - Marco Legal Relevante.

En Nicaragua, las regulaciones que rigen las Áreas Protegidas están contenidas fundamentalmente en la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, expedida en julio de 1996. Esta ley naturalmente se subordina a los principios de la Constitución Política que en materia ambiental están expresados principalmente en las disposiciones contenidas en los artículos 60 y 102. (Véase cuadro N° 1)

La referida Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales tienen como objetivo: “Establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del Medio Ambiente y los Recursos Naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política”. (Arto 1)

Cuadro N° 1. Disposiciones constitucionales referidas a la Gestión Pública Ambiental

Título IV. Derechos, Deberes y Garantías del Pueblo Nicaragüense.
Capítulo III. Derechos Sociales.
Arto. 60.- Los nicaragüenses tienen derecho a habitar en un ambiente saludable; es obligación del Estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales”
Título VI. Economía Nacional, Reforma Agraria y Finanzas Públicas.
Capítulo I. Economía Nacional
Arto. 102.- Los recursos naturales son patrimonio nacional. La preservación del ambiente y la conservación, desarrollo y explotación racional de los recursos naturales corresponden al Estado; éste podrá celebrar contratos de explotación racional de estos recursos, cuando el interés nacional lo requiera”

2.1.1 - Normativa Legal.

En cuanto a las Áreas Protegidas (AP's), como objeto específico de legislación, el tema tiene un espacio muy importante en ese decreto reglamentario de la ley 217. Así, las expresiones de la política del Estado respecto a las áreas protegidas, con carácter de Ley, constan en el Capítulo I acerca de las Disposiciones Generales, así mismo el término Áreas Protegidas, se define en el capítulo II de esta Ley. (Véase cuadro N° 2)

Cuadro N° 2. Disposiciones de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales referidas a las Áreas Protegidas.

Capítulo I: Disposiciones Generales
Arto. 3. Son objetivos particulares de la presente Ley:
4. Fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Protegidas para garantizar la biodiversidad, y demás recursos.
Arto. 4. El desarrollo económico y social del país se sujetará a los siguientes principios rectores:
1. El ambiente es patrimonio común de la nación y constituye una base para el desarrollo sostenible del país.
2. Es deber del Estado y de todos los habitantes proteger los recursos naturales y el ambiente, mejorarlos, restaurarlos y procurar eliminar los patrones de producción y consumo no sostenibles.
5. El derecho de propiedad tiene una función social-ambiental que limita y condiciona su ejercicio absoluto, abusivo y arbitrario, de conformidad con las disposiciones de la presente ley y de las leyes ambientales especiales vigentes o que se sancionen en el futuro.
Capítulo II: Definiciones
Áreas Protegidas: Las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora, fauna silvestre y otras formas de vida, así como la biodiversidad y la biosfera. Igualmente se incluirá en esta categoría, aquellos espacios del territorio nacional que al protegerlos se pretende restaurar y conservar fenómenos geomorfológicos, sitios de importancia histórica, arqueológica, cultural, escénicos o recreativos.
Título II: De la Gestión del Ambiente
Capítulo II: De los Instrumentos para la Gestión Ambiental
Arto. 11. Son instrumentos para la Gestión Ambiental el conjunto de políticas, directrices, normas técnicas y legales, actividades, programas, proyectos e instituciones que permiten la aplicación de los Principios Generales Ambientales y la consecución de los objetivos ambientales del país, entre estos, los siguientes:
1. Del Ordenamiento Ambiental del Territorio
2. De las Áreas Protegidas

Finalmente, las disposiciones específicas acerca de la existencia legal de las Áreas Protegidas, los objetivos por los que se establecen y la relación entre el Derecho Ambiental (materia de esta ley) y la función ambiental de la propiedad privada, están expresamente establecidas en la Sección III: De las Áreas Protegidas. (Véase Cuadro N° 3)

Cuadro N° 3. Disposiciones de la Ley General del Medio Ambiente referidas a las AP's.

Sección III. De las Áreas Protegidas
Arto. 18. El establecimiento y declaración legal de áreas naturales protegidas, tiene como objetivo fundamental:
1. Preservar los ecosistemas naturales representativos de las diversas regiones biogeográficas y ecológicas del país.
2. Proteger cuencas hidrográficas, ciclos hidrológicos, mantos acuíferos, muestras de comunidades bióticas, recursos genéticos y la diversidad genética silvestre de flora y fauna.
3. Favorecer el desarrollo de tecnologías apropiadas para el mejoramiento y el aprovechamiento racional y sostenible de los ecosistemas naturales.
4. Proteger paisajes naturales y los entornos de los monumentos históricos, arqueológicos y artísticos.
5. Promover las actividades recreativas y de turismo en convivencia con la naturaleza.
6. Favorecer la educación ambiental, la investigación científica y el estudio de los ecosistemas.
Arto. 19. Se incorporará y transformará a los habitantes de área protegidas en los verdaderos vigilantes de esos sitios garantizándoles de parte del Estado todos los derechos y garantías a que tienen derecho los nicaragüenses.
Arto. 21. Todas las actividades que se desarrollen en áreas protegidas, obligatoriamente se realizarán conforme a planes de manejo supervisados por MARENA, los que se adecuarán a las categorías que para cada área se establezcan. Tanto en la consecución de los objetivos de protección como en la gestión y vigilancia se procurará integrar a la comunidad.
Arto. 22. La normación y control de las áreas protegidas estará a cargo de el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, quien podrá autorizar la construcción de estaciones de servicios e investigación, así como dar en administración las áreas protegidas propiedad del Estado a terceros, siempre que sean personas jurídicas nicaragüenses sin fines de lucro, bajo las condiciones y normas que sobre la materia se establezca en el respectivo plan de manejo.
Arto. 23. Todas las tierras de propiedad privada situadas en áreas protegidas están sujetas a las condiciones de manejo establecidas en las leyes que regulen la materia. Los derechos adquiridos de los propietarios que no acepten las nuevas condiciones que se establezcan estarán sujetos a declaración de utilidad pública previo pago en efectivo de justa indemnización.
Arto. 24. Se establecerán zonas de amortiguamiento alrededor de las áreas protegidas en las dimensiones y con las limitaciones de uso estipuladas en el respectivo plan de manejo.

El esquema de gestión pública de las Áreas Protegidas se complementa con las disposiciones contenidas en el Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua, promulgado en Marzo de 1,999 (Decreto No. 14-99), referidas entre otros aspectos, a las autorizaciones de actividades en las áreas protegidas; la regulación de los procedimientos para el Comanejo de las áreas; y la elaboración de los planes de manejo. (véase Cuadro N° 4)

Cuadro N° 4. Principales disposiciones reglamentarias para la administración de las Áreas Protegidas.

Capítulo VI. Manejo de las Áreas Protegidas
Arto. 16. Toda área del SINAP, deberá contar con un Plan de Manejo que oriente su desarrollo a corto, mediano y largo plazo...
La ejecución de los Planes de Manejo se hará a través de Planes Operativos Anuales, incorporando en estos las acciones y prioridades del área respectiva. Todos estos planes, serán aprobados por la Dirección General de Áreas Protegidas.
Capítulo VIII. Autorizaciones de actividades en las Áreas Protegidas y los Estudios de Impacto Ambiental.
Arto. 37. Toda actividad en Áreas Protegidas requiere de una autorización de actividades en Área Protegida, que asegure que la misma es conforme al Plan de Manejo y los objetivos y directrices de manejo del Área.
Capítulo XIII. Tenencia de la tierra en Áreas Protegidas.
Arto. 61. Sin perjuicio del derecho de propiedad, en los terrenos privados ubicados dentro de las áreas protegidas que conforman el SINAP, el propietario coadyuvará en que las actividades que se desarrollen, estén acordes con los objetivos y directrices conforme el Arto. 7 y otros pertinentes de este Reglamento, así como con las disposiciones de los planes de manejo.
Capítulo XV. Normas Generales.
Arto. 65. En el caso de áreas protegidas en las que existe propiedad privada, MARENA únicamente podrá dar en administración el manejo o los servicios dentro de esas propiedades, si sus dueños están de acuerdo con ello, lo que deberá constar en un instrumento público.

Se cita el presente Decreto (42 – 91); con algunos de sus artículos ya que en ellos, se pone de manifiesto, los argumentos legales, bajo los cuales, se nombra a la zona de Canta Gallo como un área protegida, según los criterios designados por el SINAP. Contrario a la opinión emitida por algunas personas, que consideran, que un área, solamente puede ser considerada como área legalmente protegida, si su promulgación, se origina a partir de un decreto presidencial emitido por el Estado, mediante el MARENA.

Excluyendo a los Parques Ecológicos Municipales, de esta categoría, ya que su nombramiento, se origina a partir de una ordenanza municipal, que es un instrumento legal de menor rango, que el decreto, según el orden de jerarquía de la estructura legal vigente en nuestro país. No obstante debe considerarse que la ordenanza municipal, es un instrumento legal, valido ya que la misma Constitución Política de la Republica de Nicaragua, que es el máximo instrumento legal del país, da atribuciones a las municipalidades para la promulgación de instrumentos jurídicos, que ayuden a la gestión del territorio sujeto a su administración. (Véase Cuadro N° 5)

Cuadro N° 5. Algunas disposiciones legales, que le confieren el grado de área protegida a la zona de Canta Gallo, dentro de la clasificación del SINAP.

<p>Decreto 42 - 91: “Declaración de Áreas Protegidas en varios cerros, macizos montañosos, volcanes y lagunas del país”.</p>
<p>Artículo 1. Declarar como Áreas Naturales Protegidas de Interés Nacional los siguientes accidentes orográficos: la Serranía de Dipilto y Jalapa en el Departamento de Nueva Segovia; las Serranías de Tepesomoto y Pataste en el Departamento de Madriz; los cerros Quiabuc, Tisey Tomabú, las mesetas de Moropotente, cerros Los Limones y La Tejera y el salto de Estanzuela en el Departamento de Estelí; los cerros de Yalí, Datanlí, Kilambé, El Diablo, El Grande y El macizo de Peñas Blancas en el Departamento de Jinotega; los cerros de Apante, Yúcul, Guabule, Pancasán, Kiragua, Kuskawás, El Arenal, La Cumplida, Salto de Yasica, Fila Cerro Frío y Cerro Musún en el Departamento de Matagalpa; los cerros de Cumaica, Alegre, Mombachito, La Vieja y la fila Masigue en el Departamento de Boaco; los cerros de Oluma, San Francisco, Margarita y la Serranía de Amerrique en el Departamento de Chontales; los cerros Wawashang, Silva, Yolaina y Chiripa con sus bosques aledaños, en la Región Autónoma Atlántico Sur y los cerros de Cola Blanca, Banacruz, Pispís y los llanos de pino de Yulu, Klingna Karawala, Alamikamba, Limbaica, Makantaka en la Región Autónoma Atlántico Norte.</p> <p>En el caso que nos ocupa, se ha retomado este Decreto y artículo ya que para el área de Canta Gallo aplica lo que a continuación se detalla: Así mismo, se declaran Áreas Protegidas todos aquellos cerros y zonas de las cabeceras de los ríos del país, donde se originan las fuentes superficiales que abastecen o abastecerán de agua a las poblaciones circunvecinas.</p>
<p>Artículo 3. Se faculta al Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA) (entiéndase Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, MARENA) a definir los límites topográficos para cada una de estas Áreas Protegidas y de Interés Nacional, categorizando su manejo y protección, y a desarrollar con las respectivas autoridades municipales en donde dichas Áreas Protegidas se encuentran, las acciones que se establezcan de regulación y control, protección forestal y restauración ecológica de aquellas áreas degradadas, que sean necesarias para beneficiar la conservación de los ecosistemas naturales que contengan y frenen el deterioro de las cuencas, la erosión en sus laderas y la destrucción de los manantiales que en ella se originan.</p>

2.1.2 - Normativas comunes para el uso de las aguas

Se hace pertinente abordar el uso del agua, debido a que es de interés común el conocimiento de las normas establecidas en la Ley General del Medio Ambiente sobre el aprovechamiento de las Aguas, dentro o fuera de un Área Protegida. (Véase Cuadro N° 6)

Cuadro N° 6. Algunas Disposiciones de la Ley General del Medio Ambiente referidas al Uso de las Aguas.

Capítulo II: De las aguas
Sección I: Normas comunes
Arto. 72. El agua, en cuales quiera sus estados, es de dominio público. El Estado se reserva además la propiedad de las playas marítimas, fluviales y lacustres; el álveo de las corrientes y el lecho de los depósitos naturales de agua; los terrenos salitrosos, el terreno firme comprendido hasta treinta metros después de la línea de marcas máximas o la del cauce permanente de ríos y lagos y los estratos o depósitos de las aguas subterráneas.
Arto. 73. es obligación del Estado y de todas las personas naturales o jurídicas que ejerzan actividad en el territorio nacional y sus aguas jurisdiccionales, la protección y conservación de los ecosistemas acuáticos, garantizando su sostenibilidad.
Arto. 74. el uso, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas acuáticos, costeros y los recursos hidrobiológicos contenidos en ellos, deberá realizarse con base sostenible y de acuerdo a planes de manejo que garanticen la conservación de los mismos.
Arto. 75. En el uso del agua gozarán de prioridad las necesidades de consumo humano y los servicios públicos.
Los Centros de Salud y Puestos de Salud, donde los hubiere y las Autoridades Municipales y Comunales, deberán incluir en sus programas relacionados con higiene ambiental, un Capítulo que establezca y desarrolle el tema de la Educación sobre el Manejo, obtención, reserva y uso del agua de consumo humano. Su utilización no ampara ninguna forma de abuso al recurso.
Arto. 76. Toda persona tiene derecho a utilizar las aguas para satisfacer sus necesidades básicas, siempre que con ello no cauce perjuicio a terceros ni implique derivaciones o contenciones, ni empleo de máquinas o realización de actividades que deterioren de alguna forma el cauce y sus márgenes, lo alteren, contaminen o imposibilite su aprovechamiento por terceros.
Arto. 77. Salvo las excepciones consignadas en la presente Ley, el uso del agua requerirá de autorización previa, especialmente para los siguientes casos:
1) Establecer servicios de transportación, turismo, recreación o deporte en lagos, lagunas, ríos y demás depósitos o cursos de agua.
2) Explotación Comercial de la fauna y otras formas de vida contenidas en los mismos.
3) Aprovechamiento de la biodiversidad existente en los recursos acuáticos.
4) Ocupación de playas o riberas de ríos.
5) Verter aguas residuales o de sistemas de drenajes de aguas pluviales.
6) Inyectar aguas residuales provenientes de actividad geotérmica.
7) Cualquier otra ocupación que derive lucro para quienes la efectúen.

2.1.3. - Ley 40. “Ley de Municipios vigente, establece:”

En la ley 217 “Ley General del Medio Ambiente y los Recursos”, a través del decreto 14 – 99, se registran las bases legales para que los municipios, declaren como Parque Ecológico Municipal un área natural, en la cual se pretenda proteger, cuencas hidrográficas, sitios con valores históricos y/o arqueológicos y demás recursos naturales inmersos en ella, los que se desean proteger, seguidamente se presenta en el siguiente cuadro los fundamentos legales comprendidos en la ley 40 “Ley de Municipios” sobre las competencias de los municipios en lo que a materia ambiental se refiere. (Véase Cuadro N° 7)

Cuadro N° 7. Competencias de la Municipalidad en cuanto a materia ambiental se refiere.

Capítulo II: De las competencias
Arto. 6 Los Gobiernos Municipales tienen competencia en todas las materias que incidan en el desarrollo socio-económico y en la conservación del ambiente y los recursos naturales de su circunscripción territorial. Tienen el deber y el derecho de resolver, bajo su responsabilidad, por sí o asociados, la prestación y gestión de todos los asuntos de la comunicad local, dentro del marco de la Constitución Política y demás leyes de la Nación.
Arto. 7 El Gobierno Municipal tendrá, entre otras, las competencias siguientes:
8) Desarrollar, conservar y controlar el uso racional del medio ambiente y los recursos naturales como base del desarrollo sostenible del Municipio y del país, fomentando iniciativas locales en estas áreas y contribuyendo a su monitoreo, vigilancia y control, en coordinación con los entes nacionales correspondientes. En tal sentido, además de las atribuciones establecidas en la Ley No. 217 “Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales”, publicada en La Gaceta, Diario Oficial, del 6 de Junio de 1996, y en concordancia con la misma, corresponde al Municipio las competencias siguientes:
a. Emitir opinión respecto a los contratos o concesiones de explotación de los recursos naturales ubicados en su circunscripción, como condición previa para su aprobación por la autoridad competente.
b. Percibir al menos el 25% de los ingresos obtenidos por el Fisco, en concepto de derechos y regalías que se recaudan por el otorgamiento de concesiones de exploración, explotación o licencias sobre los recursos naturales ubicados en su territorio.
c. Autorizar en coordinación con el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales el marcaje y transporte de árboles y madera, para controlar su racional aprovechamiento.
d. Declarar y establecer parques ecológicos municipales para promover la conservación de los recursos naturales más valiosos del municipio. Dicha declaratoria podrá recaer en un área de dominio público o en terrenos privados, previa indemnización establecida en el Artículo 44 de la Constitución Política.
e. Participar en conjunto con el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales en la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental de obras o proyectos que se desarrollen en el Municipio, previo al otorgamiento del permiso ambiental.
9) Impulsar y desarrollar de manera sostenible el turismo en su localidad, aprovechando los paisajes, sitios históricos, arqueológicos y centros turísticos.

2.1.4 - Categoría de Manejo.

Parque Ecológico Municipal.

Al Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) le corresponde como parte de sus funciones, administrar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, de conformidad al artículo 28, inciso (d) de la ley No. 290 Ley de Organización. Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo; y de manera específica emitir las disposiciones técnicas necesarias para que las zonas protegidas por la municipalidad cumplan con objetivos de conservación de la biodiversidad y generación de bienes y servicios socio-ambientales.

El Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua, decreto No 1499, en su artículo 12, reconoce la competencia de las municipalidades en la declaración de Parque Ecológico Municipal (PEM) al reconocer

la competencia de la Ley de Municipios, Ley No. 40 y 261. En dicho artículo se expresa que MARENA establecerá los criterios técnicos que determinaran la calificación de una zona como PEM.

La declaración de los Parques Ecológicos Municipales debe ser sustentada con criterios técnicos que justifiquen los intereses de conservación de los recursos naturales en un área o territorio que se desea proteger. El MARENA establece los criterios técnicos para que los gobiernos Municipales en uso de sus facultades declaren Parques Ecológico Municipales.

Parques Ecológicos Municipales: son zonas protegidas por la municipalidad, establecidas legalmente conforme a la ley de Municipios y a las disposiciones técnicas de MARENA para la conservación de la biodiversidad y generación de bienes y servicios socio-ambientales municipales e Intermunicipales.

Los Parques Ecológicos Municipales tiene como objeto esencial conservar y promover la protección de los ecosistemas existentes en un área determinada, permitiendo el desarrollo de actividades que causen el menor impacto negativo posible al medio natural y el manejo de recursos naturales, a fin de mantener y aumentar el valor ambiental y propiciar el desarrollo socioeconómico en el área de influencia en los mismos.

Criterios técnicos para declarar un área como Parque Ecológico Municipal: Para declarar un área como Parque Ecológico Municipal se observaran al menos 2 de los siguientes criterios:

- ❖ Que el área proporcione alguno de los servicios ambientales a la comunidad relacionado con la regulación hídrica y oferta de agua; retención de sedimentos y control de erosión; refugio de especies de fauna y flora silvestre; recursos genéticos; recreación y cultura; belleza escénica; investigación, entre otros.
- ❖ Que los bienes ambientales del área sean o puedan ser utilizados por la población como insumos en la producción o consumo final; entre estos: plantas medicinales, madera y productos no maderables, manglares, semillas forestales, plantas y frutas comestibles, artesanía, agua como insumo a la producción, productos pesqueros, entre otros.
- ❖ Que el área presente condiciones de riesgo y/o características ambientalmente vulnerables y que tal situación requiera de un manejo especial.
- ❖ Que el área posea recursos que deban ser protegido por su importancia cultural e histórica,
- ❖ Que el área proporcione las condiciones propicias para el establecimiento de corredores biológicos, que permitan la dispersión de plantas y la migración de animales.

Requisitos de información para la valoración técnica.

Previo a la valoración técnica del área a ser declarada como PEM, la (s) Alcaldía(s) interesada (s) deberá preparar un documento base que contengan la siguiente información:

A. - Los objetivos de la declaratoria del PEM.

Indicando si son de protección y conservación a la biodiversidad y recursos naturales; de suministro de bienes o servicios ambientales; de restauración o rehabilitación de ecosistemas; o de protección a los recursos culturales e históricos.

B. - Justificación.

Explicación de los criterios técnicos aplicados para declarar el PEM.

C. - Caracterización física del área a declarar.

Ubicación y delimitación descriptiva y geográfica (mapas topográficos) del área y de los factores biofísicos tales como tipos de suelo, vegetación, condiciones climáticas, elementos Faunísticos e hidrografía, entre otros.

D. - Caracterización socioeconómica.

Descripción de los elementos que estén presentes en el área objeto de declaración, o bien en la zona de influencia, considerando: datos demográficos, principales actividades económicas, relación de la población con los recursos que se desean proteger, entre otros.

E. - Tenencia de la tierra.

Formas de la propiedad existente dentro del área, número de propietarios y consentimiento de los mismos, así como documentos legales que los respalden.

Procedimiento para la valoración técnica del área ecológica:

Comisión técnica de valoración: la alcaldía municipal solicitará formalmente al MARENA, para que en el término de cinco días hábiles designe a sus miembros que integran la comisión técnica de valoración. El gobierno municipal convocará oficialmente a la comisión técnica de valoración, misma que instalará con los miembros acreditados para tal fin en un plazo de cinco días hábiles a partir de la convocatoria.

Inspección de campo: una vez instalado oficialmente la comisión de técnica valoración, tendrá un plazo de 30 días hábiles para validar la inspección técnica correspondiente. Durante este término la comisión técnica de valoración podrá realizar visitas al área y de más diligencias que consideren necesarias.

Valoración técnica: para efecto de la valoración técnica del área, la comisión técnica de valoración aplicará la siguiente tabla evaluativa:

Tabla No 1: Evaluativo para Calificar un área como PEM

CRITERIOS	VALORACION	PUNTAJE
1. Servicios Ambientales (S.A)		30*
Provisión de Servicios ambientales	Si se identifican hasta 3 S.A	10
	Si se identifican mas de 3 S.A	15
Relevancia del servicio Ambiental para la población	Bajo	5
	Medio	10
	Alto	15
2. Bienes Ambientales (B.A)		45
Suministro de Bienes Ambientales	Si provee un B.A	5
	Si Provee hasta 3 B.A	10
	Si provee mas de 3 B.A	15
Relevancia del bien ambiental para la población	Bajo	5
	Medio	10
Utilización del bien Ambiental	Alto	15
	Para autoconsumo	10
	Para comercio	10
	Para autoconsumo y comercio	15
3. Biológico		30
Presencia de especies de fauna amenazada o en peligro de extinción	Una especie	7
	Hasta 3 especies	10
	Mas de 3 especies	15
Diversidad de especies vegetales	Presencia al menos 5 especies reportadas en el área protegida mas cercana	5
	Presencia de hasta 8 especies reportadas en el área protegida mas cercana	10
	Presencia de mas de 8 especies reportadas en el área protegida mas cercana	15
4. Ubicación Física		15
Zona de corredor biológico	No constituye un elemento de conexión entre ecosistema y/o áreas que conforman el SINAP	2
	Constituye un elemento de conexión entre ecosistemas	10
	Constituye un elemento de conexión entre áreas protegidas que conforman el SINAP	15

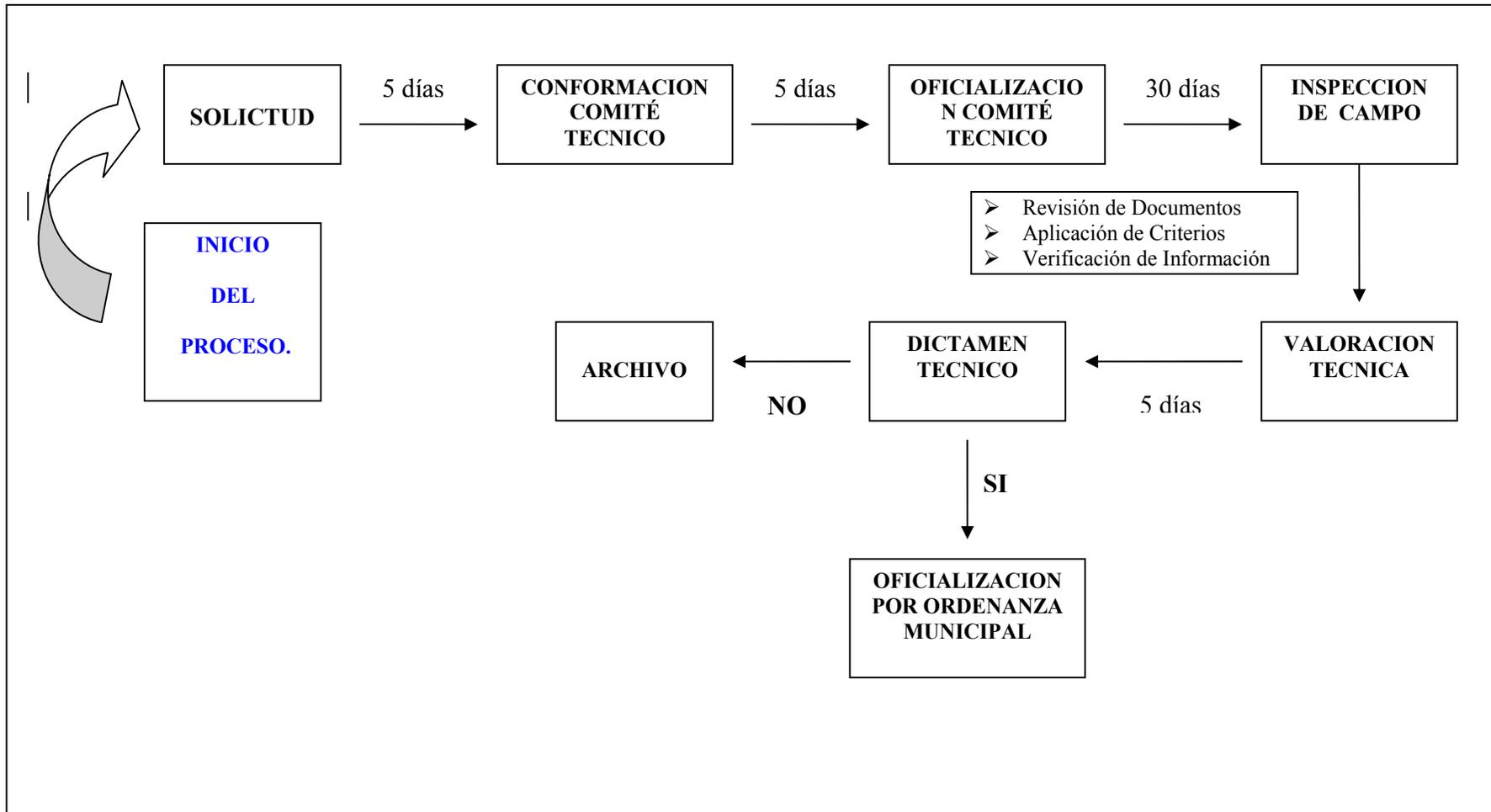
CRITERIOS	VALORACION	PUNTAJE
5. Recuperación y protección		20
Áreas que necesitan de recuperación y/o restauración	Con extensión menor del 10% de la superficie total del área	5
	Con extensión entre el 10 y 20% de la superficie total del área	7
	Con extensión mayor del 20% de la superficie total del área	10
Recursos arqueológicos	No contiene recursos arqueológicos e históricos	2
	Contiene recursos arqueológicos e históricos	10
Valoración final		
Puntaje máximo		140
Puntaje de campo		-
Porcentaje total		-
* La numeración puesta en Negrilla corresponde al máximo puntaje de valoración que se le ha dado a los criterios técnicos a considerar a un área para ser considerada PEM		

Cuando resulte un porcentaje igual o menor al 60% de la suma total de los puntos máximos, implicara que el área no es apta para ser considerada como Parque Ecológico Municipal

Dictamen Técnico: luego de realizada la valoración técnica correspondiente, la comisión técnica de valoración dictaminara los resultados de la valoración, misma que consignara en el acta correspondiente en dos originales, la cual deberá ser firmada por sus miembros y remitidas en un plazo de 5 días hábiles a la Alcaldía correspondiente y a MARENA.

Oficialización del área ecológica: si el resultado de la valoración es favorable para la declaratoria del PEM, la Alcaldía correspondiente procederá de conformidad a su mandato, mediante ordenanza municipal, a declarar esta zona como PEM. En caso contrario se finaliza el proceso con el archivo de la documentación correspondiente.

FLUJO GRAMA DEL PROCEDIMIENTO PARA DECLARAR PARQUES ECOLÓGICOS MUNICIPALES



III. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA Y DEL ENTORNO DEL PARQUE ECOLÓGICO MUNICIPAL DE CANTA GALLO.

3.1. - Generalidades: ubicación, extensión y creación legal.

Antecedentes.

A finales del año 2001, los pobladores de las distintas comunidades de la zona de Canta Gallo, con apoyo de la cooperativa de pequeños caficultores San Albino, decidieron unificar esfuerzos para que la zona de Canta Gallo, fuese declarada como área protegida, bajo la categoría de Parque Ecológico Municipal, sumado con los esfuerzos de la municipalidad y las autoridades del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA); llegaron a un consenso de declarar la zona como área protegida bajo la categoría antes expuesta.

3.2. - El entorno regional.

El Parque Ecológico Municipal cerro Canta Gallo, se encuentra ubicado en la parte Central Norte, en el extremo noreste del Municipio de Condega a unos 26 Km. aproximadamente de la cabecera municipal del mismo nombre.

Los Límites de Canta Gallo se encuentran ubicados en los límites administrativos Municipales de Telpaneca por el Departamento de Madriz, Condega por el Departamento de Estelí. La declaración como Parque Ecológico Municipal se realizó por medio de la Ordenanza Municipal 007 - 02, el día 30 de Noviembre del año 2001; la superficie del área es de 8061,29 Hectáreas.

El área de Canta Gallo, la podemos ubicar en las hojas topográficas 2956 – IIG Y 2956 – IIIG, emitidas por el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER)

3.2.1. - Descripción del entorno regional.

El Parque Ecológico Municipal Cerro Canta Gallo, se encuentra ubicado dentro del área de influencia del municipio de Condega y del municipio de Telpaneca, específicamente entre los 13° 16' y 13° 27' de Latitud Norte y 86° 17' y 86° 29' de Longitud Oeste, con una superficie aproximada de 438 Km². Ubicado en la Región I Las Segovias, pertenece al Departamento de Estelí y se encuentra a 185 Km. de la capital de la República.

Por asuntos de logística y por la naturaleza de cómo, se inicio con la elaboración de la propuesta para el manejo del Parque Ecológico Municipal cerro Canta Gallo, el presente apartado referente a la descripción del entorno regional de Canta Gallo, solo hace mención de las características socioeconómicas y ambientales existentes en el municipio de Condega, excluyendo la información antes descrita perteneciente al municipio de Telpaneca.

Los límites en los cuales se ubica el municipio de Condega, son los siguientes:

Norte: con el Municipio de Palacaguina y Telpaneca que pertenecen al Departamento de Madriz.

Sur: con el Municipio de Estelí.

Este: con el Municipio de Yalí que pertenece al Departamento de Jinotega.

Oeste: con el Municipio de Pueblo Nuevo y San Juan de Limay.

El área constituida por Canta Gallo abarca una superficie aproximada de 80.61 Km². La cual se encuentra ubicada en su mayor parte en el Municipio de Telpaneca, representando el 56.68 % de la superficie total del área protegida, seguido del municipio de Condega el cual representa el 43.32 % de la superficie total del área protegida. (Ver mapa N^o 2, en anexos).

Seguidamente se presenta una tabla generada, a partir de datos obtenidos durante la elaboración del mapa de superficie del terreno que ocupa el área protegida, dentro de los dos municipios que comprende su jurisdicción.

Tabla 2: Superficie de terreno que abarca el área protegida en los 2 municipios que comprende su administración.

MUNICIPIO	HECTAREAS	MANZANAS	SUPERFICIE (Km ²)	%
Telpaneca	4568,83	6502,74	45,69	56.68
Condega	3492,46	4970,77	34,92	43.32
Total	8061,29	11473,51	80,61	100

Fuente: Base de datos de la Alcaldía de Condega y Base de datos del SINIA – Estelí.

El Municipio de Condega se comunica a todo el país mediante la Carretera Panamericana y de esta misma parten los caminos y carreteras de todo tiempo hacia las comunidades y municipios vecinos, tanto los pertenecientes al mismo municipio, como los que pertenecen a los departamentos vecinos, Madriz, Nueva Segovia y Jinotega.

3.2.2.- Características ambientales de la región.

El área del municipio de Condega, está situada en la Provincia Fisiográfica Tierras Altas del Interior, caracterizada por ser de moderadamente escarpada a muy extremadamente escarpada, con presencia de mesas y pequeñas planicies ínter cratéricas.

En términos generales el municipio de Condega presenta un clima de sabana tropical que tiene sus variaciones según su altitud.

El área del municipio de Condega se caracteriza por presentar un relieve muy accidentado que muestra diferencias marcadas en altitud.

Entre los puntos más altos están:

- ❖ Cerro Las Cumbres (1,461 m) en el límite de los municipios de San Juan de Limay, Estelí y Condega
- ❖ Cerro El Fraile (1,348 m) y el Cerro Canta Gallo (1,485 m) ambos en el límite con Telpaneca.
- ❖ La Fila, La Mesa (1,358 m) en el sureste.
- ❖ Un punto sin nombre por El Jilguero de 1,345 m.
- ❖ Cerro Manaslagua o Cuba (1,392 m) y el Cerro El Granadillo (1,395 m) ambos al este del centro del municipio.

El municipio de Condega se encuentra ubicado dentro de la Provincia Central o Volcánica Terciaria, constituida principalmente por rocas volcánicas del terciario y sedimentos aluviales depositados en valles intramontanos y en las riberas de los ríos formando los sistemas de terrazas fluviales.

El área del municipio está cubierta en su mayoría por las formaciones geológicas: Coyol Superior, Coyol Inferior y Matagalpa. La primera, de 13 millones de años, está constituida por rocas de tipo aglomerados, lavas basálticas, andesíticas, aglomerados, lavas y la tercera, de 17 millones de años, está formada por rocas volcánicas, sedimentarias, lacustres, tobáceas, piroclásticas, tobas ignimbríticas y lavas.

También en las partes bajas de los valles se encuentran acumulaciones de sedimentos que se conocen con el nombre de Cuaternario Aluvial o Coluvial según el proceso de deposición.

El municipio de Condega es atravesado principalmente por el Río Estelí que corre de Sur a Norte, casi paralelo a la carretera Panamericana, cuya cuenca abarca áreas que están fuera del municipio. En orden de importancia son afluentes del Río Estelí, el Río Pire que nace al Sur Oeste del municipio y desemboca cerca de la ciudad de Condega y el Río Pueblo Nuevo que nace en el municipio del mismo nombre ubicado al Noroeste, atraviesa la localidad de Ducuale Grande y desemboca más al norte del Valle de Ducuale. Al Río Estelí desembocan dos quebradas por el Norte: Quebrada Seca en cuyo cauce sólo corre agua durante el invierno y Santa Rosa que mantiene caudal de forma intermitente en su curso, aún en verano.

Otro río importante es el Jocote que nace al Sureste del municipio, atraviesa el Valle de Guayucali y desemboca en el Río Yalí que sirve de límite municipal.

3.2.3. - Características socioeconómicas de la región.

Viabilidad y transporte.

La red primaria del municipio la constituye un tramo de 18.5 Kms. de vía troncal principal que pertenece a la Carretera Panamericana que atraviesa el municipio de Norte a Sur. Recientemente fue reparada, presenta buen drenaje y se encuentra en buen estado al haber sido rehabilitada. Esta vía es de mucha utilidad para el municipio, permite la vinculación de la cabecera del municipio con otros territorios vecinos y el tráfico internacional hacia los países centroamericanos, sin embargo, no es la vía principal de comunicación interna del municipio y ante fenómenos como el huracán Mitch es susceptible a los derrumbes, lo que deja al municipio aislado del resto del territorio nacional.

Existe un camino colector primario que une a Condega con la comunidad de El Tule con una longitud de 31 Kms. y sirve de vía de comunicación con el municipio de Yalí. Presenta una anchura de 5 mts. de calzada, tiene buena alineación horizontal, buen drenaje, es de doble vía y se puede desarrollar una velocidad entre los 40 a 60 Kms/h. Urge la construcción del Puente del Paso Real, por constituir la única vía de comunicación con 26 las comunidades rurales del Este del municipio.

La red terciaria está compuesta por 251.4 Kms. de caminos vecinales que sólo son transitables durante el verano y conectan a las comunidades rurales con la red secundaria y primaria. El puente que comunica con Ducuale Grande, ya fue construido así como todo el camino con todas sus obras de ingeniería correspondientes.

Educación.

El municipio cuenta con 48 establecimientos escolares en el sector rural, dedicados a la enseñanza de nivel primario y preescolar. Datos de la delegación municipal del MECD para 2001 dan lo siguiente información para las zonas rurales del municipio.

Salud.

En el Municipio de Condega se dispone de una infraestructura de salud consistente en un Centro de Salud (CS) y 7 Puestos de Salud (PS).

Tabla 3: Capacidad instalada y cobertura del servicio de salud.

Unidad de salud	Cobertura Directa
CS. Ada María López	9,662 (incluye casco urbano)
PS Santa Teresa	2,093
PS San José de Pire	2,689
PS San Pedro de Arenales	1,590
PS Potrerillos	980
PS Laguna de Santa Rosa	1,814
PS Venecia	1,343
PS Jocote Abajo	2,893
Total	23,064

Fuente: Oficina de Planificación Municipal Alcaldía de Condega

Agua potable

En base a la información de los diferentes líderes comunales se pudo hacer el siguiente resumen en cuanto al abastecimiento de agua. Agua de pozos comunales y privadas, así que agua de mini acueductos era considerada de una calidad segura. Los demás sistemas (ojos de agua, quebrada etc.) tienen una calidad dudosa.

Tabla 4: Habitantes beneficiados con servicios de agua potable.

Sistema	Beneficiarios de pozos comunales	Beneficiarios de pozos privadas	Beneficiarios de mini acueductos	Total segura	agua	Agua de calidad <u>segura</u>	de <u>no</u>
Número de viviendas (n=3,570)	983	220	1,562	2,765		805	
%	28%	6%	44%	77%		23%	

La realidad es que probablemente existen más viviendas sin agua de calidad segura ya que en algunas comunidades existen tanto pozos comunales como mini acueductos. Además hay pozos que nos cumplen los requisitos higiénicos o que no abastecen durante todo el año.

3.3. - CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA.

3.3.1. - Aspectos físicos.

Geología.

Desde el punto de vista de la génesis del suelo, que comprende el territorio del área protegida cerro Santa Gallo, se estima que el 63.29% de estos están formados por Flujos de cenizas del (grupo coyol superior), del plioceno, Terciario. Seguido de materiales del Grupo Matagalpa, (conformado por rocas de tipo volcánicas sedimentarias indiferenciadas. del Premioceno, Terciario.) las cuales representan el 35.28% de la superficie total del territorio. (Ver mapa N° 3, en anexos).

A continuación, se presenta una tabla generada, a partir de datos obtenidos durante la elaboración del mapa geológico del área protegida Cerro Santa Gallo.

Tabla 5: Geología del área protegida Cerro Santa Gallo.

DESCRIPCIÓN	HECTAREAS	MANZANAS	SUPERFICIE (Km2)	%
Depósitos aluviales, del Cuaternario. ROCAS SEDIMENTARIAS	77,13	109,78	0,77	0.96
Flujo de cenizas (grupo coyol superior), Del plioceno, Terciario. ROCAS VOLCANICAS.	5101,53	7260,93	51,02	63.29
Grupo Matagalpa, rocas volcánicas sedimentarias indiferenciadas. Del Premioceno, Terciario. ROCAS VOLCANICAS.	2844,46	4048,47	28,44	35.28
Rocas metamórficas indiferenciadas. Del Preterciario. ROCAS METAMORFICAS	38,17	54,33	0,38	0.47
Total	8061,29	11473,51	80,61	100

Fuente: Límites del área Alcaldía de Condega y Base de datos del SINIA – Estelí.

Como un rasgo geológico de interesante singularidad, podemos nombrar el cerro El Fraile y la cueva de las Golondrinas, que representa un atractivo tanto de orden turístico como educativo.

Hidrografía.

La red de drenaje del área de Santa Gallo, está conformada por cuatro microcuencas, que drenan sus aguas hacia la cuenca del río Coco y cuya distribución y superficie en km² y hectáreas, la podemos observar en la siguiente tabla. (Ver mapa en N° 4, en anexos)

Tabla 6: Red de Drenaje del área protegida Cerro Santa Gallo.

SUBCUENCA	DISTRITO	MICROCUENCA	HECTAREAS	MANZANAS	SUPERFICIE (Km2)
Río Estelí	Samulali	El Coyote	433,64	617,19	4,34
Río Yalí	Yalí	Río Guayucali	8,15	11,60	0,08
Río Coco - Ocotol	Telpaneca	Río El Pericón	2871,99	4087,66	28,72
Río Yalí	Yalí	Río Los Alpes	4747,51	6757,06	47,48
Área Total que comprenden las 4 Microcuencas			8061,29	11473,51	80,62

Fuente: Límites del área Alcaldía de Condega y Base de datos del SINIA – Estelí.

El área de la reserva es atravesada por tres ríos entre ellos, se destaca el río Yalí, el cual además sirve de límite natural entre el municipio de Condega y el municipio de San Sebastián de Yalí, aparte de servir como límite natural municipal, es además el límite del área protegida Cerro Santa Gallo.

Clima.

Las comunidades de San Jerónimo, Venecia, El Bramadero, Darailí, El Robledal, Los Planes, La Montañita y La Laguna de Santa Rosa se caracterizan por tener un microclima muy variado; de cálido a agradable. Las precipitaciones tienen un promedio anual entre 1,000 y 1,100 mm distribuidos desde el mes de mayo a febrero, aunque las mayores precipitaciones se registran de junio a octubre, esto es por tener un poco de bosque y la altura en que se encuentran con un grado de intervención mínimo.

Fisiografía.

El área de estudio está ubicada en la Provincia Geomorfológica de las tierras altas del interior, la que se caracteriza por ser de relieve bastante irregular, con accidentes topográficos relevantes que varían desde suelos planos hasta fuertemente ondulados con pendientes hasta de un 75%. Comprende la región montañosa del Departamento de Estelí compuesta de planicies que sirven de base a cerros que oscilan entre 1000 a más de 1500 m. aproximadamente.

Uso Actual del recurso Suelo.

Actualmente los suelos de la zona de Santa Gallo, están siendo mayoritariamente utilizados para la crianza de ganado vacuno, observándose que un 50.91% del total de la superficie del territorio, está ocupada por Pastos con malezas, seguido de bosques de especies latifoliadas altas con bóvedas cerradas, lo cual representa el 16.79% del uso actual del territorio; tal como se observa en el mapa 5, en anexos.

A continuación, se presenta una tabla generada, a partir de datos obtenidos durante la elaboración del mapa donde se registra el uso actual del suelo en el área de Cerro Santa Gallo.

Tabla 7: Uso actual del recurso suelo. (Fuente: Límites del área Alcaldía de Condega y Base de datos SINIA – Estelí.)

USO ACTUAL DEL SUELO	HECTAREAS	MANZANAS	SUPERFICIE (Km ²)	%
Bosque de pino abierto	1000,61	1424,16	10,01	12.42
Bosque latifoliado alto cerrado	1353,62	1926,59	13,54	16.79
Bosque latifoliado bajo cerrado	557,27	793,16	5,57	6.91
Café con sombra	14,87	21,16	0,15	0.19
Cultivos anuales	89,12	126,84	0,89	1.10
Pastos con malezas	4103,53	5840,49	41,04	50.91
Vegetación arbustiva	942,21	1341,03	9,42	11.68
Total	8061,23	11473,43	80,62	100

Contrario a su actual utilización, en la presente tabla generada, a partir de la información cartográfica proporcionada por el SINIA – Estelí, se puede apreciar que el 54.39% de la superficie total del territorio, tiene una vocación para el establecimiento de bosques de conservación de clima fresco, estos tipos de suelos con esta vocación los podemos ubicar ampliamente distribuidos por toda el área, pero principalmente entre las comunidades San Jerónimo, Venecia y La Montañita, a como podemos observar en el mapa 6, en anexos.

Tabla 8: Uso Potencial del recurso Suelo.

USO POTENCIAL DEL SUELO	HECTAREAS	MANZANAS	SUPERFICIE (Km ²)	%
Bosque de conservación en clima fresco, pendiente de entre 50 a 75%	4384,46	6240,33	43,85	54.39
Bosque de producción de coníferas, pend. 30 a 50%	565,11	804,31	5,65	7.01
Bosque de producción seco latifoliado, pend. de entre 30 a 50%	380,73	541,89	3,81	4.73
Bosque de protección en clima fresco, pendientes > 75%	210,10	299,04	2,10	2.60
Cultivos perennes de hábitat boscoso (bosques latifoliados de producción y/o café con sombra, en clima fresco, pend. 15 a 50%	814,25	1158,91	8,14	10.10
Ganadería extensiva con manejo Silvopastoril y/o producción de energía, pend 15-30%, canícula severa	301,01	428,43	3,01	3.73
Ganadería extensiva con manejo Silvopastoril y/o producción de energía, pend. 15-30%, canícula acentuada	56,18	79,95	0,56	0.69
Uso agrícola intensivo amplio de clima templado, canícula acentuada y piedras en la superficie	107,64	153,20	1,08	1.34
Uso agrícola intensivo amplio de clima templado, canícula benigna y piedras en la superficie	0,11	0,15	0,00	0.00
Uso agrícola intensivo, amplio, de clima fresco, con piedras en la superficie	77,84	110,79	0,78	0.97
Cultivos perennes de hábitat boscoso (bosques latifoliados de prod y/o café con sombra, en clima fresco, pend. 15 a 50%	1115,31	1587,40	11,15	13.83
Ganadería extensiva con manejo Silvopastoril y/o producción de energía, pend 15-30%	48,55	69,10	0,49	0.61
Área Total	8061,29	11473,50	80,62	100

Fuente: Límites del área Alcaldía de Condega y Base de datos del SINIA – Estelí.

Las constantes presiones sobre los distintos recursos naturales en especial, la deforestación (avance de la frontera agrícola), sequías, falta de cultura de la población para la selección de sitios, para el establecimiento de asentamientos humanos y mala utilización de los suelos, sin tomar en cuenta su vocación y por último la creciente explosión demográfica que se experimenta por toda nuestra geografía nacional, en especial en las zonas rurales, población que demanda día a día, más espacio para la producción de alimentos y espacios donde habitar, están provocando una gran presión sobre nuestros recursos naturales en especial; el bosque, agua y suelo, afectándose enormemente la calidad de vida y el futuro de las generaciones venideras, por la disminución de nuestros últimos reductos de bosques.

La problemática antes abordada, es el reflejo de todas las actividades antes mencionadas que no se escapan en menor o mayor grado a la realidad de la zona de Santa Gallo, y que son la causa de que actualmente el 56.88% del total de la superficie del territorio, que comprende el área de estudio; este siendo Sobreutilizado, como se puede observar en la siguiente tabla y en el (mapa 7, en anexos); solamente el 6.51% de la superficie de Santa Gallo, se encuentra por debajo de los rangos permisibles de aprovechamiento, factor que contribuye a una lenta recuperación de sus bosques sumado a los esfuerzos de los pocos pobladores que contribuyen a este propósito, manteniendo un 36.61% de una utilización adecuada de los recursos naturales de la zona, en especial las distintas formaciones forestales.

Tabla 9: Confrontación entre el Uso Potencial y el uso actual del recurso suelo.

CONFRONTACIÓN	HECTAREAS	MANZANAS	SUPERFICIE (Km ²)	%
Sobreutilizado	4586,49	6527,89	45,86	56.88
Subutilizado	524,15	746,02	5,25	6.51
Uso Adecuado	2950,64	4199,61	29,51	36.61
Total	8061,28	11473,52	80,62	100

Fuente: Límites del área Alcaldía de Condega y Base de datos del SINIA – Estelí.

3.3.2.- Vegetación.

Esta zona es densamente cubierta por vegetación alta latifoliadas y perennifolios cubiertas por plantas epifitas. Se encuentran diferentes especies como aguacate monte, (*Persea coerulea*); aguacate canelo, (*Nectandra reticulata*); higo, sangregado, (*Pterocarpus sp*) roble encino, (*Quercus oleoides*); roble blanco, liquidámbar (*Liquidambar styraciflua*); granadillo (*Platymiscium pinnatum*); pino ocote (*Pinus oocarpa*); mampas (*Lippia myriocephala*); zapote (*Pouteria sapota*); álamo (*Styrax argenteus*); guachipilín (*Diphysa robinoides*); lengua de vaca, cedro real (*Cedrela odorata*); matapalo (*Ficus sp*); matasano (*Casimiroa edulis*); chilamate de río (*Ficus insipida*); laurel de la india (*Ficus benjamina*); cogollo colorado, Quebracho (*Lysiloma sp*); Ceiba (*Ceiba pentandra*); carbón comayagua (*Acacia pennantula*); elequeme, aguacate rojo (*Nectandra globosa*) y algunas especies introducidas usadas, además de otras nativas, para la sombra del café.

En Venecia, La Baronesa, El Robledal y Darailí existe una vegetación alta perennifolia, donde las especies más comunes que sobresalen son: el roble y el pino pero menos densa producto de la fuerte explotación a la que han sido sometidos los bosques en los últimos años, con fines de ingresos, establecimiento áreas de pasto y áreas para granos básicos.

El área correspondiente a la Comunidad Montañita está prácticamente descubierta observándose dos pequeñas manchas de bosques altos los que están sirviendo como sombra para el cultivo de café.

El cerro Canta Gallo presenta una vegetación densa y sobre todo bien conservada, de bosques de latifoliada de Nebliselva de altura, donde la incidencia del hombre no ha sido significativa en perjuicio de dicho bosque, estos abarcan toda la zona núcleo del área.

3.3.3.- Fauna.

Las especies más sobresalientes son: Tucán verde (*Aulacanrinchus prassinus*), Guardabarrancos (*Eumomota superciliosa* y *E. momotus*), Alas blancas (*Zenaida asiática*) Uropendulas (*Psarocolius montezuma*), zapatillas, especie en peligro de extinción como el Ranchero (*Procnias tricarunculata*) Halcón tijereta (*Elanoides forficatus*), Colibríes, Carpinteros, Pájaro Bobo (*Piaya cayana*), Tangaras, Eufonías, sañaquique (*Cyanocorax melanocyanea*), Salta piñuela de montaña (*Campylorhynchus zonatus*), entre otros.

También son notables el Mono Congo (*Alouatta palliata*) y las Ardillas, venados (*Odocoileus virginianus*), conejos, culebras, tigres, leones colorados, zorros (*Conepatus semistriatus*), sahinós, cusucos, perezosos, pisotes (*Nasua narica*), guatusas (*Dasyprocta punctata*), Guardatinajas (*Agouti paca*) entre otros.

3.3.4. - CARACTERÍSTICAS SOCIO AMBIENTALES DE LAS COMUNIDADES DEL ÁREA PROTEGIDA.

A continuación se describen las principales características de las comunidades estudiadas en el Parque Ecológico Municipal Canta Gallo, que corresponden a: Venecia, San Jerónimo, Daraily, Los Planes, Robledalito, La Montañita, El Bramadero y La Laguna de Santa Rosa.

Tabla 10: Tipos de vivienda en las comunidades y su estado legal.

Tipo de vivienda	Porcentaje (%)	Estado Legal de la Propiedad	Porcentaje (%)
Casa	100%	Propia con escritura	39%
		Propia sin escritura	55%
		No son dueños	6%
Quinta	0 %	-	-
Rancho	0 %	-	-
Total	100%	Total	100%

Tabla 11: Material predominante en la infraestructura de las casas.

Material de paredes	%	Material de techos	%	Material de pisos	%
Bloque	25.58	Zinc	81.93%	Ladrillo	20.93%
Taquezal	37.20	Teja	18.60%	Tierra	55.81%
Madera	9.30	Nicalit		Embaldosado	23.25%
Combinación de 2 o más materiales distintos	27.90	Otros		Otros	
Total	100%	Total	100%	Total	100%

El material predominante de la infraestructura de las casas es de taquezal (o adobe), los techos son de zinc, y el material de los pisos es de tierra.

Tabla 12: Ubicación de hogares respecto a las zonas de riesgos.

Fuera de Peligro	Al Pie de laderas	Cerca de área de cultivos	Cerca de un río o manantial	Total
46.51%	37.20%	9.30%	6.97%	100%

La ubicación de las casas en estas comunidades está fuera de peligro con respecto a las zonas de riesgo.

Tabla 13: Servicios básicos con los que cuentan las comunidades de Canta Gallo.

Servicios		Tratamientos Aplicados al Agua	%	Fuente de Abastecimiento de agua	%	
Agua		Cloro	23.25%	Puesto Publico	58.13%	
Tienen	No tienen	Hervida	67.44%	Privado	23.25%	
100%	0%	Ninguno	9.30%	Pozo	6.97%	
			Total	100%	Mini Acueducto	4.65%
					Río o manantial	6.97%
					Total	100%
Escuelas		Acceso a Servicios Médicos (Tipos de Servicio)				
Primaria	Secundaria	Centros de Salud		Tienen	25%	
6	1			No Tienen	75%	
Electricidad		Hogares que Cuentan con Letrinas				
Tienen	No tienen	Tienen		No tienen		
37.20%	62.80%	93.02%		6.98%		

El 100% de los hogares encuestados tienen acceso al agua de consumo, presentándose en diferentes formas de obtención principalmente del puesto público, dándosele algunos tratamientos para su consumo tales como Cloración. De las 7 comunidades estudiadas, 6 tienen escuelas primarias y sólo una de ellas

brinda educación secundaria; además de contar con dos centros de salud en la comunidad de Venecia y Laguna de Santa Rosa.

Tabla 14: Actividades Productivas más sobresalientes.

Actividad Productiva	%	Participantes en las labores	%
Comercio	2.32	Hombre	46.51
Ama de casa	6.97	Mujer	9.30
Agricultura	72.09	Ambos	9.30
Ganadería	13.95	Contrato de trabajadores	0
Otros	4.65	Trabajo Familiar	34.88
Total	100	Total	100

La principal actividad productiva de las comunidades de Parque Ecológico Municipal es la agricultura.

IV. ANÁLISIS INTEGRAL DEL ÁREA PROTEGIDA Y SU ENTORNO.

4.1. - VALORACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA.

Las áreas protegidas contienen valores de interés que son relevantes para ellas, en el caso particular de Canta Gallo se resaltan los siguientes:

4.1.1 Valores Naturales:

Ecosistemas presentes: encontramos distintos tipos de ecosistemas Bosques latifoliados se encuentra en la parte baja del área y en la zona núcleo (Cerro Canta Gallo), Bosques de pino en la parte media (Venecia y El Bramadero), bosques mixtos, cultivo de café con sombra y áreas de pastizales.

Cuerpos de Agua: la Laguna de Venecia de valor paisajístico y escénico, con atractivos florísticos en sus alrededores (presencia de pinos y cipreses) es fuente importante de agua durante toda época del año y hábitat de la variada avifauna que visita el área protegida. Otro atractivo del área lo constituyen las quebradas y ojos de agua que bajan de la parte alta de los cerros y partes más altas que cuentan con agua en invierno y verano, de fácil acceso, en el cual se podrían desarrollar actividades turísticas a pie.

Faunísticos: un valor resaltante en el área es la abundante presencia de aves, algunas en peligro de extinción como el rancho o *Procnias tricarunculata* en áreas de nebliselva de la región, es posible hacer avistamientos en el sector de las comunidades de San Jerónimo y Venecia. En el área no se han hecho ningún recuento de aves.

4.1.2 Culturales:

Lugares Históricos: el Sitio histórico Cerro Canta Gallo que sirvió de base a la guerrilla en tiempos de conflictos bélicos realizados en Nicaragua en años pasados, Cerro el Músico, al igual que las Cuevas de las Golondrinas que dan a conocer la historia natural del área protegida, al encontrarse rodeadas de bosques latifoliados y sus misterios que forman parte de las leyendas que se escuchan de los pobladores de la zona, así como su origen, que al parecer se encuentra ligado a los cantos de un gallo que se escuchaba en las montañas de dicho cerro.

4.2. - PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN (ÁREAS CRÍTICAS).

La identificación de los problemas en el área protegida Canta Gallo se desarrolló por medio de la aplicación de encuestas a los pobladores de cada comunidad y la observación directa de algunos de los problemas identificados que se presentan a continuación:

Problema N°1: “Uso y Manejo Inapropiado de los Recursos Naturales”.

Este problema se refleja principalmente en los bajos rendimientos de los cultivos de granos básicos, las quemadas frecuentes, reducción progresiva de las áreas de bosque, uso del empleo de agroquímicos y los malos usos que la población hace de los suelos, sin tomar en cuenta la aptitud (vocación), de estos, los cuales están siendo utilizados para la actividad agropecuarias.

Las consecuencias ambientales y sociales, generados por estos problemas se manifiestan: en la reducción de los bosques producto de la deforestación, contaminación de las fuentes de agua por el uso de agroquímicos, erosión y sedimentación de los suelos en la parte baja de la cuenca, baja calidad de vida de los pobladores, derivadas de la falta de algunos de los servicios básicos, como: salud, educación de calidad.

Problema N°2: “Falta de incidencia integral institucional en la zona del área protegida”.

La existencia de este problema se evidencia dado que: Según desde la elaboración de la propuesta de la declaratoria como área protegida, las convocatorias a reuniones fueron excluyentes, hay varias organizaciones que intervienen en la zona, pero no en todas las comunidades, ni con todos sus pobladores.

Las consecuencias ambientales y sociales que acarrea este problema son: divisionismo en la población, obstáculos en la búsqueda de la protección ambiental, freno al desarrollo comunal y de la protección ambiental y el retraso en la implementación de planes y proyectos.

Problema N°3: “Incumplimiento en la aplicación de la Ley Ambiental y su Reglamento y débil control y seguimiento.”

Problemas como este, se pueden apreciar, por el número de quemas ilegales sin sanción, la mayor parte de denuncias de infracciones no prosperan, las autoridades encargadas no dan respuestas ante estas denuncias.

Las consecuencias ambientales y sociales que acarrea este problema son: destrucción de los recursos naturales, Funcionarios públicos no cumplen cabalmente sus responsabilidades, falta de credibilidad institucional y de autoridades locales, inconformidad de la población afectada.

4.3. - ANÁLISIS ESPECÍFICOS.

4.3.1. - Valoración hidrológica.

El valor que representa la producción de agua, en el área de estudio es identificado como un servicio ambiental potencial que reviste de importancia desde el punto de vista hidrológico, por su gran producción de agua, dando origen a numerosas vertientes. La red de drenaje esta conformada por cuatro micro cuencas, que drenan sus aguas hacia la cuenca del río Coco; El Coyote, Río Guayucalí, Río El Pericón, Río Los Alpes. (Ver mapa hidrológico N° 4).

A manera de recreación y turismo rural están los atractivos de la Laguna de Venecia.

4.3.2 - Análisis de uso histórico de la tierra

Época 1900 – 1930.

Para esta época, se conoce que existían lugares y haciendas entre las que se pueden mencionar San Jerónimo (como una de las más antiguas) el Valle de Daraily, La Laguna de Santa Rosa, El Robledal y Los Planes.

La propiedad de la tierra estaba basada en el latifundio señorial hasta el manejo oligárquico. Con la introducción del cultivo del café este tipo de sociedad pasa a burguesía agrícola en donde se establece un nuevo sistema de relaciones sociales bajo la hegemonía de la explotación latifundista del café. En esta zona la tierra estaba distribuida en dos latifundios: Miguel Molina, dueño de San Jerónimo y Venecia y Moisés González en Darailly.

El resto del área, estaba distribuido en haciendas más pequeñas como la de Guadalupe Peralta en Los Planes y pequeños productores que sembraban para autoconsumo.

El manejo del sistema en el latifundio era bajo la forma de colonato y obreros agrícolas de los alrededores (Los Planes, El Bramadero y La Laguna de Santa Rosa. Se trabajaba con un salario marginal que se caracterizó por el hecho de que el trabajo no originaba pagos en efectivo, o cuando menos solo en parte y la otra parte en productos sacados del comisariato, propiedad de los latifundistas. El salario mínimo era de C\$ 8.05 y la lata de café cortada se pagaba a 25 centavos de Córdoba del cual, según se pudo saber, solo se recibía el 50% dejando el resto en el comisariato del latifundista el cual abastecía a los colonos y pequeños productores de la zona.

Época 1961 – 1979.

Contempla comunidades ubicadas alrededor del Cerro Santa Gallo: San Jerónimo, Venecia, Robledal, Laguna de Santa Rosa, Los Planes.

Se destaca en la zona la presencia de un latifundio (Filemón Molina) dedicado para esta época principalmente al cultivo del café con manejo intensivo, la crianza ganadera y la explotación de madera. El café está sembrado en las mejores tierras, ocupando 1,000 manzanas del área total de este latifundio.

El despale ocasionado inicialmente para el establecimiento de cafetales en la época anterior, la explotación de los bosques a nivel comercial como el establecimiento de pastos para la crianza de ganado son causas que originan el inicio de variaciones en las condiciones climáticas: aumento de temperaturas y sequías.

En comunidades aledañas al latifundio habitan familias de pequeñas productoras que se dedican a cultivos de granos básicos. Estas familias cultivan pequeñas áreas de café y hacen uso del patio para el manejo de cerdos y aves (gallinas). Muchas de estas familias también garantizan la mano de obra necesaria en la hacienda cafetalera para garantizar las diferentes labores del cultivo. De esta manera completan sus necesidades básicas, imposibles de satisfacer con la pequeña propiedad.

En los años '74, parte del área de latifundistas era destinada para la explotación ganadera. Se construye la trocha San Jerónimo – Los Planes, con la finalidad de garantizar acceso a áreas de pastizales y poder establecer un manejo tecnificado de la ganadería (corrales, introducción de razas mejoradas). Esto se convirtió en un fracaso (6 meses después) por no considerar muchos parámetros técnicos y no contar con condiciones agro ecológicas y topográficas favorables para la actividad que se pretendía: el 50% del hato muere y el otro 50% es vendido para pagar créditos bancarios. Estas situaciones provocaron el embargo del área latifundista por el BNN (Banco Nacional de Nicaragua) y para 1979 esta propiedad se convierte en Área Propiedad del Pueblo (APP) bajo el dominio de la Empresa Filemón Rivera Quintero.

Época actual (1990 – 2000).

En las comunidades San Jerónimo, Venecia, La Laguna de Santa Rosa, El Bramadero:

Al inicio de esta década se da gran incertidumbre, mayormente en el sector reformado (cooperativas). Esto por el temor a que al darse el cambio de gobierno los desaloje de las tierras entregadas en la década anterior por la Reforma Agraria.

Producto de la inestabilidad que se vive en el país se dan alzamientos de grupos armados: recompas y recontras, quienes posteriormente suscriben acuerdos con el gobierno relacionados principalmente a la legalización (sector reformado) y entrega de tierra y al financiamiento de los desplazados de la resistencia y del ejército.

Existe incertidumbre además por temores a que se den pasadas de cuenta entre gente involucrada en el conflicto armado (reservistas de las cooperativas y desarmados de la contra).

Desaparecen los servicios por parte del estado (crédito y asistencia técnica) y se da una ausencia de organizaciones que trabajan el aspecto organizativo.

La mayor parte de cooperativas reparten las áreas (lotes) y el ganado. Otras trabajan en grupos afines (caso de Venecia). Surgen u/o aumentan sus actividades los organismos no gubernamentales (ONG) como la empresa cooperativa PRODECOOP, el Instituto Mujer y Comunidad (IMC) y la Fundación Augusto Cesar Sandino (FACS). Éstos financian ganado (novillos de engorde, vacas paridas), viviendas y intervienen en la comercialización de la producción del café (Venecia y San Jerónimo).

Se continúa explotando el bosque con fines comerciales. Una concesión para un frente maderero; el concesionario asume dar un plan de manejo, el que ha sido incumplido en la mayor parte. No cuidan el bosque. y año con año además de la tala se producen incendios que nadie controle. Esto provoca que las fuentes de agua disminuyan, que las especies de animales silvestres se extingan y que las variaciones climáticas afecten la producción del café y granos básicos; cada año los rendimientos disminuyen.

4.3.3 - Factibilidad de la categoría de manejo.

La Ordenanza municipal número 007-02 resuelva en su artículo 1 declarar área protegida en la Categoría de Parque Ecológico Municipal de Condega, los sistemas montañosos de Santa Gallo, al igual que delegar a la Comisión Ambiental Municipal (CAM) para el cuidado, promoción y preservación de los recursos naturales existentes en el área definida.

El área protegida Santa Gallo fue considerada como Parque Ecológico Municipal, posterior a que se realizará un análisis para determinar que categorías de manejo le correspondía tomando en cuenta sus peculiaridades acerca del valor y potencial de uso de los recursos naturales y / o culturales.

La metodología para el análisis se basa en una confrontación entre los objetivos de protección que cada categoría de manejo persigue, contra la capacidad de respuesta que los recursos naturales

poseen en esta área, además de las particularidades y potencial de los mismos, así como de la dinámica socioeconómica que muestran actualmente el área protegida.

Mediante esta categoría asignada se logra la protección, conservación, mejoramiento y uso racional de los recursos, pero al transcurso del tiempo y con la recuperación de los recursos esta categoría puede cambiar ascendiendo a una de mayor rigor.

Además, al tener una categoría legal relacionada a la administración municipal, entonces la gestión en el área protegida se facilitara y asegurara que se alcancen los objetivos planteados. El Estado, a través de MARENA no tiene la capacidad técnica ni logística para asegurar la protección, conservación y uso adecuado de los recursos naturales en el área protegida. La municipalidad con la declaratoria de Parque Ecológico Municipal asegura también la participación de la población de manera integral y responsable pues no hay mejor administración y conservación de los recursos naturales que la que puedan hacer los que viven en la localidad. Es importante también resaltar que, la población deberá asumir con responsabilidad, aquellos compromisos que el gobierno no pueda asumir por múltiples razones.

4.3.4 - Análisis de vulnerabilidad.

En el Área Protegida se perciben amenazas por factores físicos naturales y por evidentes prácticas antrópicas que traen como consecuencia, el deterioro a las sub cuencas que están inmersas en el área protegida.

Factores físico naturales.

Por las características topográficas del paisaje de bosque latifoliada y del paisaje de bosque mixto, el área protegida es vulnerable a deslizamientos de las áreas escarpadas y des protegidas de cubierta vegetal.

El área ha sido afectada por repuntes de la plaga del pino, conocida como gorgojo descortezador, aunque no se tiene una razón especial a nivel del Área protegida, sobre las razones principales en este repunte de las poblaciones de gorgojos; si queda claro, que el ciclo biológico de la plaga está estrechamente relacionado con los aspectos del manejo forestal de los pinares y con las variaciones en algunas condiciones ambientales, que no se tienen específicamente determinadas (INAFOR 2002).

Amenazas y efectos antropicos.

La creciente presión que la gente ejerce sobre los recursos para satisfacer sus necesidades, ponen de manifiesto, que las actividades que ellos realizan en su mayoría, no van acorde a la capacidad de carga de los ecosistemas y de la vocación del recurso suelo y sobre todo el crecimiento demográfico son las mayores amenazas para el medio ambiente.

Potencial Turístico.

El área ofrece un potencial eco turístico que es del conocimiento de los productores locales. Además de la belleza escénica que caracteriza al Parque Ecológico Municipal Canta Gallo (Cerro El Fraile, El Músico, Canta Gallo y Canta Gallito, Laguna artificial de Venecia entre otros), existen fincas que ofrecen alojamiento y participación en las actividades allí desarrolladas; Observación de los procesos de producción orgánica.

Potencial para la investigación, ya que el área presta las condiciones para desarrollar estudios que impulsen el conocimiento de la biodiversidad, sistemas de producción viables para el desarrollo agropecuario y conservación de las funciones del medio ambiente.

También a futuro, se puede planificar actividades relacionadas al agroturismo o sea las actividades en las que se interrelacionan aspectos característicos de la zona tomando en cuenta su potencial productivo con las del turismo rural. Esto es valedero ya que la zona ofrece potencialidades que deben de ser rescatadas y difundidas.

V. SINTESIS OPERATIVA.

5.1 - Objetivos del Plan Manejo.

Objetivo general

- ❖ Elaborar una propuesta para el manejo del Parque Ecológico Municipal Canta Gallo, a fin de tratar de vincular las distintas actividades humanas en las relaciones y procesos ecológicos que se desarrollan en el área protegida, mejorando la calidad de vida de sus pobladores, mediante la ejecución de distintos programas de carácter social y productivo, basados en un enfoque sustentable.

Objetivos Específicos.

- ❖ Identificar el uso actual y potencial del recurso suelo en el parque ecológico municipal, a fin de contribuir a una mejor gestión de los distintos recursos naturales, mediante el diseño de normas dirigidas hacia una mejor organización del territorio, desde el punto de vista social, ambiental y económico.
- ❖ Valorar la situación socioeconómica y ambiental del parque ecológico municipal cerro Canta Gallo. Que contribuya al fortalecimiento en la toma de decisiones, para la formulación de las normas y programas para el manejo del parque.
- ❖ Proponer programas para el manejo del área protegida.
- ❖ Proponer las normas para garantizar la gestión ambiental integral y el manejo del área, normas que deben ser integradas a los distintos programas, proyectos y actividades a desarrollarse en el área.

5.2 - Normas Generales del Plan de Manejo.

- ❖ Toda actividad a realizarse, que contemple el uso y aprovechamiento de los recursos naturales deberá de tener el permiso del administrador del PEM Canta Gallo, sea de la Comisión que para este fin conforme las municipalidades de Condega y Telpaneca. Esta comisión mantendrá informada y coordinara actividades con la delegación de MARENA en Estelí para asegurar el respeto e integridad del marco legal ambiental que ha dictado MARENA como ente normador y regulador del ambiente y los recursos naturales.
- ❖ El ente administrador municipal deberá autorizar por escrito y a la brevedad a los solicitantes de la realización de las actividades dentro del PEM Canta Gallo
- ❖ El ente administrador después de aprobada esta propuesta de Plan de Manejo; por el Concejo Municipal de Condega y Telpaneca y MARENA, elaborara un reglamento de funcionamiento y de procedimientos a ser utilizados en la gestión del PEM Canta Gallo derivado de la propuesta del Plan y respetando sus objetivos.

- ❖ No se permiten las quemas agrícolas, hechas en las zonas agrícolas ya establecidas del parque ecológico sin el permiso escrito de las autoridades competentes como MAGFOR y la Alcaldía y sin un plan de quemas elaborado por un comité vecinal que se instaure y funcione para tal fin. Quedan terminantemente prohibidas las quemas en las áreas núcleos o de conservación del PEM Canta Gallo.
- ❖ No se permite el despale de bosques, ni el corte de árboles a orillas de las fuentes de agua. Todo aprovechamiento forestal está sujeto a las normas y procedimientos del INAFOR.
- ❖ Se prohíbe el vertido de desechos sólidos, líquidos o cualquier otro tipo de material en los ríos o cuerpos de agua sin el debido tratamiento. MARENA controla esta disposición a través del decreto presidencial 33-95.
- ❖ Se prohíbe el uso de los plaguicidas en el área protegida, en especial aquellos de alta peligrosidad, como los organoclorados, organofosforados y carbamatos.
- ❖ Todo proyecto de interés turístico u otros fines, que plantee la necesidad de construcción de grandes infraestructuras hoteles, nuevas carreteras, campos deportivos (fútbol, baseball), en el que se ponga en peligro el equilibrio de las relaciones ecológicas de los distintos ecosistemas, cuerpos de agua y/o fragmente áreas de bosques, sitios con rasgos arqueológicos y culturales, con valores escénicos singulares, tendrán que efectuar los estudios de impacto ambiental establecidos en el Decreto 45 -94, Reglamento General de Permisos y Evaluación de Impacto Ambiental); a fin de minimizar los posibles impactos que se puedan generar con la ejecución de dichos proyectos.

Para tal efecto el MARENA, establecerá los criterios y/o términos de referencia para la elaboración de los estudios de impacto ambiental, que dicho proyecto amerite.

- ❖ No podrán extraer animales silvestres, plantas silvestres o microorganismos o muestras de ellos del área protegida sin el debido permiso de las autoridades competentes y solo se permite su extracción con fines científicos o académicos.
- ❖ Los materiales de desecho que se generen durante las obras de construcción deberán ser depositados fuera del área protegida y en sitios seguros, autorizados por el MARENA o autorizados por la Alcaldía Municipal. El dueño de la obra y el contratista están obligados a cumplir esta norma y garantizar que basuras, residuos de aceites y pinturas, envases plásticos y metales, baterías y otros materiales sean eliminadas de forma rápida y segura.

Normas para la conservación de los recursos naturales y la producción agropecuaria.

- ❖ No se permite la introducción ni cultivo de especies de plantas exóticas y de vida silvestre.
- ❖ No se permite con fines investigativos, productivos ni de ningún tipo, la introducción, la siembra y experimentación (en el campo, en medios confinados, en laboratorios, o en viveros) de especies transgénicas o manipulados genéticamente.

- ❖ Los propietarios de finca que tienen ganado deberán realizar una zonificación en su propiedad con el fin de obtener potreros debidamente establecidos, en caso de no tener suficiente terreno para este propósito podrá pastorear en otras propiedades con previo permiso del dueño respectivo.
- ❖ Se le otorgará permiso gratuito de aprovechamiento de flora y fauna a los propietarios del área protegida por parte del MARENA, que cumplan con los requisitos técnicos y legales.
- ❖ No esta permitida la cacería ilegal de animales silvestres dentro de la reserva.
- ❖ No se permite el vertido de aguas mieles crudas, ni pulpa de café a las fuentes de agua superficiales del área protegida.
- ❖ Todas las aguas mieles deberán recibir tratamientos descontaminantes y deberán ser descargadas en sitios que no causen daño al medio ambiente. En caso que no pueda evitarse la descarga de las aguas mieles tratadas a un cuerpo superficial de agua, esta podrá ser autorizada por MARENA siguiendo normas establecidas para tal fin y considerando los rangos de contaminación permisibles que establece el decreto presidencial 33 - 95.
- ❖ Los bosques naturales (sombra de montaña) que cubran cafetales no podrán ser cortados para ampliar el cultivo de café o para sustituirlos por árboles de sombra introducidos.

Normas para acceso al público.

- ❖ Todo visitante ocasional o turista que visite una finca de propiedad privada dentro del área protegida deberá contar con el previo permiso de su propietario.
- ❖ Queda terminantemente prohibido la circulación de personas ajenas al área protegida con armas de fuego de todo calibre y/o agentes explosivos dentro de caminos, centros poblados, instalaciones del Estado inmersos en el área protegida. Solamente podrán portar armas de fuego agentes de la Policía Nacional, Ejército Nacional de Nicaragua, Guarda parques, y propietarios de fincas; las cuales serán utilizadas solamente como medio de protección.
- ❖ El ingreso de turistas y visitantes ocasionales al área protegida, estará sujeta a las normas establecidas por la MARENA para este fin

Normas para acceso de investigadores y científicos.

- ❖ Toda investigación o estudio relacionado con el medio ambiente y los recursos naturales dentro del área protegida deberá contar antes de solicitar el permiso a la municipalidad, la cual deberá informar a MARENA, con un acuerdo por escrito entre el propietario y el investigador, una copia de este deberá ser entregada a la delegación territorial del MARENA como requisito para su respectivo permiso. El proceso de investigación estará así mismo regulado por disposiciones establecidas en la ley general del ambiente, reglamento de áreas protegidas, biodiversidad. Otras disposiciones legales pertinentes.
- ❖ El conocimiento tradicional y las tecnologías asociadas a cualquier recurso de biodiversidad que sea investigado dentro del parque, no son propiedad del investigador. Su uso por parte del mismo

requiere de un acuerdo entre el investigador, la comunidad local y el Estado Nicaragüense a través del MARENA para asegurar una justa y equitativa repartición de los beneficios que puedan derivarse de su empleo.

- ❖ El investigador deberá comprometerse por escrito ante el MARENA a reconocer que la especie y/o el material de origen orgánico extraído, incluyendo su genoma, secuencia de genes y genes son propiedad del estado de Nicaragua y no pueden ser patentados por nadie (individuo, empresa o estado) que no sea el propio estado nicaragüense.
- ❖ Los investigadores que de manera independiente, deseen realizar investigaciones en el área protegida deberán ajustarse a las prioridades y temas establecidos en la agenda de temas de investigación acordados.
- ❖ Los investigadores de la biodiversidad del área protegida no podrán llevarse muestras de flora y fauna fuera de la misma, a menos que sea estrictamente necesario para los fines del estudio o investigación. En tal caso deberán contar con permiso escrito de MARENA y de la municipalidad, así como con el permiso escrito del dueño de la propiedad de donde sea extraída la muestra. El propietario debe ser remunerado por el investigador. MARENA deberá asesorar a los propietarios de la reserva para que reciba una remuneración adecuada. Copia de la investigación quedara en el centro de documentación de la municipalidad correspondiente.
- ❖ De los resultados obtenidos de toda investigación llevada a cabo en el área protegida deberá remitirse una copia íntegra a MARENA y al propietario de la finca donde se realizó dicha investigación.

5.3 - Zonificación.

Proceso de zonificación.

Los criterios que se utilizaron para definir la zona núcleo, es decir aquellas zonas con características de protección más estrictas; fueron seleccionados de acuerdo, al estado de conservación de los distintos ecosistemas encontrados, la relación de inmersión de asentamientos humanos cerca de la zona, los cuales pueden poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas, la diversidad de especies de plantas, animales (aves de gran importancia como el Rancharo, tucán verde, guardabarranco, jilguero, etc.) Otro aspecto que se consideró, para definir las áreas de bosques inmersas y aledañas al cerro Santa Gallo, como la zona núcleo o zona de máxima protección, fue mediante un análisis de las hojas topográficas, las que nos dieron una idea del relieve de la zona y de las áreas boscosas.

ZONA NÚCLEO.

Descripción General.

En esta área se incluyen áreas de bosques fragmentados, robledales, pinares, zonas de cultivos anuales y perennes; tales como: café, maíz, frijoles, plátanos, etc. El área además de poseer este tipo de formaciones forestales combinadas con las distintas actividades humanas, posee algunos rasgos de especial singularidad, como el cerro Santa Gallo, al cual debe su nombre el área protegida, en el cual podemos encontrar terrenos con una orografía muy escarpada, con

elevaciones mayores a los 1,000 msnm, con pendientes de entre 50% – 75%, que favorecen algunos procesos erosivos como deslizamientos de tierras (derrumbes).

En la zona convergen una gran variedad de condiciones climáticas; entre las que se destacan un clima subtropical húmedo de neblí selva de altura.

La superficie total de terreno, que abarca la zona núcleo, es de 2,648.59 Hectáreas (Ver mapa No 8, en Anexo).

En el área núcleo, considera como zona de máxima protección, destacan algunas formaciones forestales (nebliselvas de alturas) en estado de conservación con un grado de intervención del hombre no significativo, con especies vegetales y animales raras y/o en peligro de extinción en otras zonas del país.

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO O ZONA DE MULTIPLES USOS.

Descripción General:

En el mapa número 8, (Véase en Anexos), se observa la zona de amortiguamiento en donde existe la necesidad de proteger y conservar los recursos que todavía existen ahí, ya que hay presencia de impactos negativos como la deforestación y el uso inadecuado de tecnologías agropecuaria que llevan al deterioro del suelo, bosque, agua, e incluso la calidad de vida de las personas que habitan en el área protegida.

Las mayores presiones que reciben los recursos naturales, en esta zona son el resultado, de actividades productivas y de la crianza de ganado vacuno.

La superficie total de terreno, que abarca la zona de amortiguamiento, es de 5412,7 Ha.

VI. PROGRAMAS DE MANEJO.

Los siguientes programas (Investigación Científica, Educación Ambiental, Agricultura Sostenible, Vigilancia y Control y turismo), se elaboraron como propuesta alternativa para la mitigación de los principales problemas encontrados en el Parque Ecológico Municipal Canta Gallo: con la puesta en marcha de cada uno de ellos, se lograra darle un mejor manejo a los recursos naturales y principalmente mejorar el nivel de vida de los pobladores del área; esto se verá reflejado, en base a la efectividad con que se desempeñen los distintos programas de manejo, propuestos en el siguiente documento.

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Descripción.

El programa será creado para suministrar la base de conocimiento científico que requiere el manejo de los diferentes ecosistemas y sus procesos ecológicos, sociales, culturales y económicos inmersos; todos ellos parte integral en la gestión ambiental sujeta a un régimen de protección de recursos naturales.

Objetivos:

- ❖ Realizar investigaciones sobre las condiciones ecológicas, sociales, económicas y culturales del área protegida, a fin de contribuir al fortalecimiento en la toma de decisiones que conlleven a una buena gestión y planificación de acciones, para la correcta aplicación del plan de manejo general del área protegida.
- ❖ Construir una base de datos, que permitan tomar decisiones convincentes, en la definición de las alternativas para el manejo sostenible de los recursos naturales.

Normas

- ❖ La autoridad municipal administradora y MARENA; establecerán una agenda de temas básicos de investigación, a fin de optimizar los recursos financieros con los que se cuenta, para investigaciones que generen acciones de conservación, protección y mejoramiento del nivel de vida de sus habitantes; identificados en el plan de manejo.
- ❖ Los investigadores que de manera independiente deseen realizar investigaciones en el área protegida, deberán ajustarse a las prioridades y temas establecidos en la agenda de temas de investigación acordada.
- ❖ Toda investigación que se lleva acabo en el área protegida debe contar con la autorización previa de la Dirección General de Áreas Protegidas, con sede en la delegación territorial de MARENA en Estelí y de la autoridad municipal administradora. Las actividades de investigación serán reguladas por la administración del área protegida. (Remitirse a procedimientos en la DGAP).
- ❖ La ejecución de cualquier investigación estará asistida por el personal técnico y administrativo del área protegida y cualquier poblador del área que será capaz de participar en la realización y futuros monitoreos de la investigación, si esta lo requiere.

Actividades

- ❖ Identificar los potenciales temas de investigación, que fortalezcan la aplicación del plan de manejo del área protegida.
- ❖ Dar a licitaciones los diferentes temas de investigación, a consultores, universidades y privados, etc.

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Descripción.

El presente programa pretende, dotar de conocimientos en materia ambiental a los pobladores de la zona, fomentando cambios de actitud en los pobladores factor, que les permitirá, tener una mejor visión acerca de los valores y beneficios que conlleva el vivir en un área protegida. Recalcando esa importancia mediante el diseño de distintos programas de educación ambiental, basados en los tres ejes de aplicación de la educación ambiental.

Objetivos.

- ❖ Difundir la información sobre la importancia de la reserva y la necesidad de conservar y proteger los recursos existentes para el aprovechamiento de las generaciones presentes y futuras.
- ❖ Fortalecer el conocimiento de la población, a fin de que estos tengan una mejor visión acerca de los valores y beneficios que conlleva vivir en un área protegida.

Normas Generales.

Las escuelas de enseñanza pública del área y zonas aledañas deberán incluir en sus programas educativos, temáticas de educación ambiental, la cual deberá de aplicarse como un eje transversal de la educación.

Actividades.

- ❖ Elaborar y ejecutar un Programa de educación ambiental formal, no formal e informal, que involucre todas las comunidades del área.

PROGRAMA DE AGRICULTURA SOSTENIBLE

Descripción.

El propósito de este programa es el de promover acciones de manejo agropecuario y forestal de bajo impacto, con baja dependencia de insumos inorgánicos y mínima contaminación de los suelos y del recurso hídrico, pero que a la vez promueve la producción diversificada de bienes y servicios de excelente calidad y consumo.

Una buena parte del programa debe basarse en la experiencia local acumulada en el cultivo de productos tradicionales y no tradicionales, incorporando experiencias regionales de manejo integrado, diversificación de cultivos, conservación de suelos, cultivos en laderas.

En todos los componentes se requiere de la participación organizada de la población y usuarios principales, quienes deberán identificar con la ayuda de organismos especializados, las alternativas – opciones existentes.

Objetivos.

- ❖ Conservar y proteger los Recursos Naturales del Parque Ecológico Municipal (PEM); a través de la generación de beneficios económicos por las comunidades de la zona, derivados de la producción diversificada y sostenible de cultivos.
- ❖ Mejorar, promover y desarrollar prácticas no tradicionales para obtener productos ecológicamente aceptables generando ingresos a los productores del Parque.
- ❖ Desarrollar una red de comercialización de los productos con precios justos y manejada por los propios beneficiarios.

Normas Generales.

- ❖ La implementación de este programa debe desarrollarse a nivel de finca, por lo tanto los propietarios de las fincas deberán elaborar y presentar un Plan de Manejo de Finca tomando en cuenta la metodología propuesta por MARENA - POSAF en la “Guía metodológica para la planificación de fincas en Áreas Protegidas”

La implementación de planes de manejo a nivel de finca, asegura alcanzar los objetivos de protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales en área protegida.

- ❖ Se identificarán y promoverán prácticas agropecuarias y forestales de bajo impacto ambiental que no contribuyan al deterioro de los recursos de la reserva.
- ❖ Toda alternativa de producción a implementarse en el PEM debe ajustarse a las normas establecidas en el presente plan de manejo.

Actividades

- ❖ Promover la diversificación de cultivos.
- ❖ Implementar obras de conservación de suelos y aguas.
- ❖ Utilizar tecnologías limpias.
- ❖ Organizar una red de comercialización.
- ❖ Desarrollar ferias comunitarias.

PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

Descripción

Este programa está referido a promover la vigilancia y control de los recursos naturales en el área protegida Parque Ecológico Municipal - Cerro Santa Gallo.

Objetivos:

- ❖ Regular del uso sostenible de los recursos naturales mediante la aplicación de las leyes y normas que rigen en nuestro país.
- ❖ Asegurar la aplicación de las normativas ambientales en coordinación con MARENA y en ente administrador del PEM – cerro Santa Gallo.
- ❖ La creación de una red de guarda parques voluntarios que en conjunto con los oficiales y privados deberán de asegurar la aplicación de las normativas ambientales.

Normas Generales

- ❖ La vigilancia de la implementación del plan de manejo estará a cargo de los guarda parques, profesionales contratados por la autoridad(es) a cargo de la administración del Parque Ecológico Municipal, pobladores de la zona que integren de manera voluntaria comités y/o brigadas de vigilancia, para controlar el uso racional y adecuado de los recursos naturales, históricos y culturales existentes en la zona y en caso necesario coordinado con miembros de la Policía Nacional y el Ejército de Nicaragua.
- ❖ La autoridad municipal a cargo de la administración del PEM y la Comisión Ambiental Municipal (CAM); de ambas municipalidades, deberán promover la formación de cuerpos de guarda parques privados/voluntarios que sirvan de apoyo a la labor de los guarda parques profesionales. Además son los únicos autorizados legalmente para emitir permisos para la conformación de grupos de guarda parques privados o voluntarios.

No obstante la conformación de estos grupos de guarda parques, por parte del ente administrador del área, deberá sujetarse a los lineamientos y/o criterios de selección de guarda parques contemplados en el decreto 14 – 99 “Reglamento general de áreas protegidas de Nicaragua”.

- ❖ Los propietarios de fincas dentro del área, colaboran de forma permanente en las actividades de vigilancia del entorno total del área.

Actividades.

- ❖ Construir el centro de guarda parques.
- ❖ Contratar guarda parques profesionales y voluntarios.
- ❖ Capacitar y organizar a los guarda parques.
- ❖ Conformar cuerpos oficiales y voluntarios de guarda parques con la participación de personas naturales privadas y organismos.

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Descripción.

Es imperativo que algunos actores locales tengan un espacio de participación en los diferentes escenarios que el proceso de investigación formal; plantea a fin de encontrar respuesta a los problemas más sentidos. Identificar y definir los problemas más importantes vinculados al manejo sostenible de largo plazo del área protegida, es prioritario e importante; paralelamente se identifica y organiza un equipo o comité que pueda ejercer acciones de planificación, evaluación y seguimiento de la investigación, dando cuenta a los actores principales y el organismo Co ejecutor de los logros y avances obtenidos en el proceso de generación de información.

Objetivos.

- ❖ Establecer indicadores de monitoreo y seguimiento para cada programa de manejo a ejecutarse durante los primeros cinco años del plan de manejo.
- ❖ Evaluar periódicamente los resultados y presentar alternativas a los problemas encontrados en el proceso de desarrollo del plan de manejo del área protegida - Cerro Santa Gallo.

Normas Generales.

- ❖ Se realizarán reuniones con los actores claves, de forma periódica de seguimiento, control y evaluación de las acciones ejecutadas del plan de manejo.
- ❖ El consejo local será responsabilizado del proceso de planificación y manejo en funcionamiento.

Actividades.

- ❖ Monitorear y dar seguimiento a las actividades planificadas.

PROGRAMA DE TURISMO

Descripción.

Durante el proceso de elaboración de la propuesta del plan de manejo para el área protegida, se lograron identificar algunos sitios con potenciales turísticos de extraordinaria singularidad y belleza, tratando de dar un cumplimiento al objetivo general de la propuesta del plan de manejo, se propone este programa de turismo el cual tiene como meta principal, mejorar la calidad de vida de los habitantes del área, mediante el aprovechamiento racional y sostenible de los recursos naturales (Flora, fauna y agua) y de aquellos sitios con rasgos culturales, arqueológicos e históricos inmersos en el PEM, los cuales serán aprovechados atendiendo a las directrices y/o objetivos definidos en este programa y/o planes operativos anuales (POA), que se planteen en un futuro, en el que no se ponga en peligro el equilibrio ecológico de los distintos ecosistemas que posee el área.

Objetivos.

- ❖ Identificar, valorar, inventariar y mapear los puntos con potencial turístico en el PEM Santa Gallo con la participación de propietarios de sitios potenciales.

- ❖ Mejorar el nivel de vida de los habitantes del área protegida, a través de la ejecución de un programa de turismo, que genere beneficios económicos para sus habitantes y que además sea amigable con el medio ambiente.
- ❖ Concienciar a visitantes y a pobladores del área, sobre la necesidad de proteger esta zona, debido a los múltiples beneficios que se obtienen del área protegida.
- ❖ Integrar el área protegida en las rutas oficiales de turismo o circuitos de turismo que promociona el Instituto Nicaragüense de Turismo y operadores de turismo local, regional o nacional.

Normas Generales.

- ❖ Los recursos serán aprovechados atendiendo a las directrices y/o objetivos definidos en este programa y/o planes operativos anuales (POA), en el que no se ponga en peligro el equilibrio ecológico de los distintos ecosistemas que posee el área.
- ❖ Toda institución que pretenda desarrollar proyectos turísticos en la zona, deberá coordinarse con la autoridad encargada del manejo del área, igualmente deberá presentar su proyecto a los pobladores de las comunidades en las que se pretende ejecutar el proyecto así mismo sus habitantes deberán obtener un beneficio con la ejecución de dichos proyectos.
- ❖ Todas aquellas instituciones y/o organismos, interesados en ejecutar proyectos turísticos, deberán atender a los lineamientos y políticas establecidos en los siguientes instrumentos legales “Ley 217, Decreto 14 – 99 Reglamento General de Áreas Protegidas”

Actividades.

- ❖ Organizar una Comisión de Turismo
- ❖ Capacitar a los pobladores de las comunidades para que trabajen como guías.
- ❖ Coordinar planes y/o acciones de trabajo con otras instituciones del Estado (INTUR), para fortalecer la puesta en marcha de este programa.

VII. SEGUIMIENTO Y CONTROL INSTITUCIONAL.

La Dirección rectora y responsable de la administración del Parque Ecológico Municipal Canta Gallo, estará conformada por una comisión nombrada de mutuo acuerdo, por las comisiones ambientales y consejos municipales de ambas municipalidades (Condega y Telpaneca). A lo interno de esta comisión, se definirá responsables, sub comisiones y órganos administradores de este plan y del área protegida. Se contará con la integración y participación de los pobladores del PEM Canta Gallo que además de ejecutores de actividades, se constituirán en fiscales de los procesos de gestión del área.

La CAM Condega, establecerá coordinaciones con sus homólogos de Telpaneca y elaborarán planes de trabajo derivados de la presente propuesta de plan de manejo.

Para el adecuado funcionamiento y ejecución del presente plan de manejo, el ente administrador del PEM Canta Gallo, deberá elaborar y proponer al Concejo Municipal de Condega y Telpaneca, un reglamento de funcionamiento donde se expondrán los organigramas, subcomisiones y responsables de la administración del área. Este reglamento también contendrá los flujogramas o procedimientos que deberán seguir personas naturales u organizaciones o asociaciones para la realización de actividades económicas que puedan afectar los recursos naturales o el medio ambiente del PEM Canta Gallo. Dentro de la CAM, el máximo órgano de administración será el Comité Local de Manejo del área protegida cuyo funcionamiento estará reglamentado en esta propuesta que se elaborará.

La administración del área deberá desarrollarse de manera participativa, propiciando la participación de las autoridades locales, las comunidades debidamente organizadas, las entidades y organismos presentes en ella tomando en cuenta las condiciones particulares del área.

Se considera la conformación de un Comité Local de Manejo para el área protegida. Este Comité será un órgano de apoyo para la administración y acciones de manejo en el área.

El comité se formará con miras a la consolidación del foro de discusión permanente de los problemas de gestión ambiental del área protegida, sustentando inicialmente en la tarea de implementar el primer Plan de Manejo del área.

Se debe considerar la integración no solamente de la Comisión Ambiental Municipal de Condega, sino también la del municipio de Telpaneca, utilizando para este fin las secretarías del medio ambiente de cada municipalidad y en coordinación con la recién formada organización – Comité de Áreas Protegidas de la Zona Norte de Nicaragua.

De forma conjunta, organizarán el Comité de Manejo para el cual tendrán en consideración a los gobiernos locales, la sociedad civil y las comunidades locales; gestionarán cooperación técnica y desarrollarán mecanismos que permitan llevar a cabo el Plan de Manejo.

Las funciones técnicas del MARENA, iniciarán con la aprobación de la presente propuesta de Plan de Manejo y los subsecuentes planes operativos, así como llevar a cabo el monitoreo y evaluación de su cumplimiento. Como ente regulador de los recursos naturales (Ley 290) y a través de su delegación territorial, estará en la capacidad de apoyar los programas principalmente en el ámbito de la investigación,

aprovechamiento y conservación de los recursos del área protegida y en lo relativo a la educación ambiental y turismo que se espera implantar en el área protegida.

De forma conjunta, el comité de manejo del área protegida y MARENA, deberán mantener una buena comunicación que facilite las labores a realizar y, muy importante, difundir y publicar los resultados obtenidos con la implementación del plan a todos los ámbitos de la sociedad.

El Comité de manejo y seguimiento debe incluir entre sus participantes, representantes de los Gobiernos Locales, ONG's, organismos cooperantes, Universidades, Comunidades, Propietarios y Sociedad Civil nombrados bajo criterios del MARENA y representados por la CAM, el que aglutina los diferentes actores sociales.

La actuación del Comité de Manejo es más que todo, un órgano de apoyo para la consecución del Plan de Manejo, en este sentido, sus miembros tendrán la capacidad de tomar decisiones conjuntas que ayudarán a la ejecución del Plan. No incluye intervención directa en el manejo o administración del área, la que hasta la fecha es responsabilidad única de la Comisión Ambiental Municipal de Condega.

La estructura organizativa del Área Protegida deberá responder por el cumplimiento de los Programas de Manejo especificados en la presente propuesta de Plan. La distribución de las responsabilidades y tareas está en función de los objetivos trazados en cada uno de los Programas y está basada en la red de interrelaciones que existe entre el MARENA, Alcaldía de Condega, la Alcaldía de Telpaneca y la Comisión Ambiental, de ambas municipalidades – comité local de Las Comunidades, Propietarios y los diferentes actores locales, la Comisión Ambiental intermunicipal que involucra a los dos municipios en los que se encuentra el AP, éstos a su vez coordinarán sus acciones con el recién conformado comité – subcomisión de Áreas Protegidas de la Zona Norte de Nicaragua, caracterizando actividades similares en relación con las particularidades que ofrece el área (Bosques de Pino, Mixto y latifoliado, agroturismo, ecoturismo, etc.).

Para la ejecución de las Actividades contempladas en los Programas de Manejo, deberá conformarse un equipo de trabajo integrado según esquema metodológico y considerar como un apoyo específico y funcional a la unidad de Asistencia técnica y financiera, constituida por todos los amigos del área protegida, en este caso los diferentes proyectos ejecutados en el AP y por todos los organismos que están presentes en el área y que ejecutan parte de sus presupuestos en actividades relacionadas a los diferentes programas del Plan de Manejo:

Previo al proceso de constituir la representación local y la participación democrática, se desplegará una amplia tarea de sensibilizar y organizar en cada comunidad la mecánica de legitimar las actividades a desempeñar por su representante.

VIII. METODOLOGIA DE PLANIFICACION.

El presente estudio, fue realizado bajo un enfoque participativo, en conjunto con las comunidades e instituciones presentes en el territorio. La recopilación de la información referente a las características socioeconómicas, ambientales, productivas y sociales, se dio mediante la aplicación de una guía de encuesta (Véase en Anexos); con el fin de conocer los diferentes aspectos que forman parte del entorno del área protegida, tales como: socioeconómicos, ambientales, culturales, turísticos, de participación ciudadana y sobre biodiversidad (flora y fauna); lo cual permitió tomar decisiones para la formulación de los programas y su normativa de aplicación, que faciliten los procesos de gestión de los distintos recursos naturales del área protegida.

Así mismo, para la elaboración del presente trabajo, se tomó como guía modelo, el diseño de presentación del documento (Normas, programas, metodología), que se presentan en los planes generales de las áreas protegidas, “Miraflores – Moropotente, Tisey – La Estanzuela y Cerro El Arenal”.

En el transcurso del trabajo se fueron desarrollando aspectos particulares propios del método, a través de procesos de discusión entre los participantes en el estudio, dándose fortalecimiento a las propuestas de programas de manejo inicialmente identificadas.

La base cartográfica sobre los mapas temáticos del área fue ajustada, de acuerdo a información geográfica obtenida del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA – Estelí), parte de la información obtenida como es el perímetro del área protegida, pertenece a la Alcaldía de Condega.

Sumado a ello se integró información sobre los resultados del diagnóstico agro socioeconómico impulsado por la Asociación **OCTUPAN**, del municipio de Condega, municipio al cual pertenece gran parte del área de Canta Gallo y del cual sus habitantes reciben mayores beneficios.

8.1 - Proceso metodológico para la elaboración de la Propuesta de Plan de Manejo del Parque Ecológico Municipal Cerro - Canta Gallo.

8.1.1. - Diagnóstico Descriptivo.

1. Recopilación de información secundaria:

Inicialmente se identificaron las instituciones que tienen incidencia en el área protegida, luego se realizaron visitas para obtener información referente a las condiciones socioeconómicas y ambientales de las comunidades que forman parte del área.

Las instituciones identificadas fueron: MOPAFMA, OCTUPAN, Alcaldía de Condega y SINIA – MARENA quienes facilitaron, un diagnóstico agro socioeconómico, base de datos para la generación de los mapas y copia de la Ordenanza Municipal sobre la creación del Parque Ecológico Municipal Canta Gallo.

2. Gira de reconocimiento e Identificación de líderes.

Después de la identificación las distintas instituciones con incidencia en la zona, se realizó una gira de reconociendo al área de estudio, a fin de establecer los primeros contactos con los líderes y otros actores claves del área, conocer de forma general las distintas comunidades, tipos de

formaciones forestales y otros aspectos esenciales, que nos permitieron tomar decisiones para la elaboración de distintos instrumentos metodológicos (encuestas y guía de observación) empleados para la recopilación de la información.

3. Trabajo de Campo.

Conociendo el área de estudio, iniciamos con los trabajos de campo, aplicándose un total de 43 encuestas, (Ver en anexos) dirigidas a líderes comunitarios y población en general, correspondiéndose de 5 a 6 encuestas por comunidad. Para la selección del número de encuestas a aplicar en la zona, se tomó como base los criterios de selección establecidos por el Banco Central de la República de Nicaragua, para la realización de estudios de carácter socioeconómicos y ambientales, para las distintas zonas del país, el cual manifiesta, que para este tipo de estudios, se puede trabajar con el 1% del total de la población ubicada sobre el área de influencia donde se pretende realizar el estudio, no afectando la veracidad de los resultados encontrados.

Además de la aplicación de las encuestas se hizo uso de guía de observación, la que permitió fortalecer la información secundaria, obtenida de las distintas instituciones con incidencia en el área, así como contrarrestar y reforzar la información generada de las encuestas aplicadas.

Durante el proceso que duró la fase de campo, la observación directa de los distintos procesos que se desarrollan en el área (productivos, socioeconómicos, culturales) y de los distintos problemas observados; jugó un papel muy importante en la toma de decisiones, para la formulación y establecimiento de las distintas normas y programas para el manejo del PEM Cerro Canta Gallo.

Durante la fase de campo, se hizo una reunión en conjunto con actores locales (Líderes comunales) y el grupo de estudiantes a cargo de la elaboración de la propuesta del plan de manejo del área protegida, dicha reunión se realizó en la finca, del señor Abener Muñoz, en la comunidad de Monte Redondo. Durante el intercambio que se dio en esta reunión, se generó información valiosa que posteriormente permitió fortalecer las ideas iniciales que se tenían en cuenta; para la elaboración de las normas y programas generales a presentarse en la propuesta. Entre los acuerdos a los que se llegó en esta reunión fue realizar una reunión posterior a la fecha de culminación del estudio, con el fin de devolver la información generada, a los líderes de las comunidades del área, población en general, representantes del MARENA e instituciones y a representantes de la comisión ambiental municipal (CAM) del municipio de Condega y de Telpaneca.

3. Revisión de información cartográfica.

Para definir la cobertura de los diferentes sistemas de producción y ecosistemas inmersos en el área protegida, se utilizaron bases de datos con información geográfica, proporcionadas por la oficina regional del Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA con sede en Estelí, dicha información fue trabajada con los programas de sistemas de información geográfico (SIG); Arc. View 3.2 y MapInfo. Profesional.

Las hojas cartográficas que se revisaron fueron las hojas topográficas número: 2956 – IIG Y 2956 - IIIG.

4. Elaboración del documento final de la Propuesta del Plan de manejo del Área Protegida.

Durante el proceso de preparación del plan de manejo general del área protegida, se hizo consulta de distintas bases de datos referentes a los usos del recurso suelo, entre las bases de datos consultadas esta la base de datos de las caracterizaciones municipales de los municipios de Nicaragua, (INIFOM, 2001); así como bases de datos de Octupán, organización que realizó un diagnóstico Agro socioeconómico de las distintas comunidades del municipio de Condega, en la cual se registran; datos de cobertura de ocupación del suelo en el municipio de Condega, otra de las bases de datos consultadas, que permitió tener una mejor visión sobre la distribución de la cobertura del recurso suelo, referente a su uso actual y potencial, fue la proporcionada por la oficina del SINIA – MARENA, de la ciudad de Estelí.

Con la información suministrada por la oficina regional de Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA – Estelí, se logró elaborar mapas de (uso actual y potencial del suelo, red de drenaje, superficie de terreno, geológicos, etc.); que nos ayudaron a tener una visión más clara de la ubicación del área en estudio y sobre aspectos bióticos y abióticos, que más sobresalen en la zona. Tales como su geología, red de drenaje, uso potencial y la confrontación generada por el uso del recurso suelo, etc.

Con el objeto de consensuar la información pertinente a la biodiversidad faunística y florística, existentes en el área protegida, se recurrió al saber popular de los pobladores encuestados.

Para Valorar el Potencial Turístico de las áreas como una actividad económica alternativa y complementaria de la actividad agrícola, se definió mediante la observación de sitios, con características de singulares valores escénicos e impresionante belleza, como el cerro El Fraile, ubicado entre las comunidades de Venecia y La Laguna de Santa Rosa y un mirador natural ubicado en la comunidad de San Jerónimo.

La información obtenida de las distintas instituciones con incidencia en el área y la información recopilada durante la fase de campo, fue procesada y analizada bajo un enfoque interdisciplinario.

5. Trabajo de Gabinete.

La información proveniente de las instituciones con incidencia en la zona, de la observación directa, de la revisión de información cartográfica, fue procesada tomando como modelo, el formato y/o la estructura para la elaboración del plan de manejo del área protegida “Miraflor – Moropotente” y de los resúmenes ejecutivos de las áreas protegidas, “Cerro El Arenal y Tisey – La Estancuela”.

De igual forma la información recopilada mediante la aplicación de encuestas, fue procesada utilizando algunos principios de estadística descriptiva.

Los objetivos para el manejo del área, fueron definidos por el grupo de estudiantes a cargo de la elaboración de la propuesta para el manejo del PEM, utilizando como principal factor de decisión, para definir los objetivos de la propuesta, una valoración rápida de la situación socioeconómica y ambiental, de los pobladores del área, identificada durante la gira de reconocimiento a la zona, contrapuestos a los objetivos y/o directrices propuestos en el decreto 14 – 99, el cual da facultades a las municipalidades para declarar un área que desean proteger como, parque ecológico municipal.

Otro de los elementos que jugó un papel muy importante, para definir los objetivos de la propuesta para el manejo del PEM Santa Gallo, está fundamentado en los objetivos iniciales por los cuales, la municipalidad declaró la zona como parque ecológico municipal, bajo la figura legal de la Ordenanza Municipal 007 - 02, el día 30 de Noviembre del año 2001.

Los diferentes programas y normas, propuestos para el manejo, Parque Ecológico Municipal, Cerro Santa Gallo, fueron seleccionados de acuerdo a los problemas y necesidades reflejadas en las encuestas y observadas durante el proceso de elaboración del plan de manejo, otros criterios de selección definidos para la elaboración de los distintos programas, fueron tomados en base al potencial de cada uno de los distintos elementos y recursos identificados en cada una de las comunidades, en las que se trabajó.

6. Devolución de los resultados.

A fin de cumplir con los acuerdos concertados acordados con los pobladores de la zona, durante un encuentro sostenido con representantes de las distintas comunidades, en la finca del Sr. Abener Muñoz, ubicada en la comunidad de Monte Redondo. El día 25 de Julio del presente año, se dio otro encuentro en la comunidad del Bramadero, en la cual se presentaron los resultados preliminares de la propuesta ejecutada por el grupo de estudiantes, V año de la carrera de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN – Managua, con sede en Estelí. A los pobladores de la zona, representantes de las instituciones con incidencia en el área, representantes del MARENA – Estelí y de la Comisión Ambiental Municipal, (CAM), de la ciudad de Condega.

Durante este encuentro, se asumieron nuevos acuerdos entre el grupo de estudiantes, pobladores de la comunidad, representantes de las instituciones, representantes del MARENA – Estelí y con los miembros de la (CAM), de la ciudad de Condega, para seguir con este proceso de devolución de la información del presente estudio. Entre los nuevos acuerdos están el de presentar la propuesta a los representantes de las distintas instituciones de los dos municipios, con incidencia en el área, los cuales juegan un papel muy importante en la toma de decisiones de común acuerdo para resolver los problemas más sentidos en el municipio.

Entre los puntos acordados en esta fase de devolución de los resultados, se acordaron a parte de las presentaciones en las dos sedes de las Alcaldías municipales, presentar los resultados de dichos trabajos a los pobladores de dos comunidades (Venecia y La Laguna de Santa Rosa), a lo cual los líderes y demás pobladores de las comunidades, lo solicitaron el día en que se hizo la primera presentación de los resultados.

IX. CONCLUSIONES.

Según la información del SINIA – MARENA (2004); de las 8061.23 hectáreas que conforman el área protegida, el 50.91% esta siendo utilizado para la crianza de ganado vacuno, observándose que un 50.91% del total de la superficie del territorio, esta ocupa por pastos con malezas.

En base a los registros del SINIA – MARENA (2004); el 54.39% de los suelos de la zona, son de vocación destinada para la conservación, con climas fresco, el 13.83% vocación agrícola y el 10.10% del suelo es de vocación, destinada para el establecimiento de cultivos perennes en hábitats boscosos.

Cinco de las siete comunidades encuestadas, entre ellas: (Daraylí, El Bramadero, Venecia, San Jerónimo y La Laguna de Santa Rosa); cuentan con centros de educación primaria, en cambio las dos restantes (Robledalito y la Montañita); no cuentan con escuelas. No obstante se pudo constatar que en la comunidad de San Jerónimo, se brinda educación a nivel de secundaria bajo la modalidad sabatina; dirigida a adultos y jóvenes en edad ya avanzada.

La falta de asistencia médica, se evidencia por todo el territorio del área protegida, encontrándose que solamente 2 de las 7 comunidades, (Venecia y La Laguna de Santa Rosa), cuentan con centros de salud y el resto de la población de las demás comunidades tienen que recorrer hasta unos 10 Km. en promedio durante unas dos horas, para recibir algún tipo de asistencia médica.

En cuanto al acceso a otros servicios básicos como el de agua para consumo humano: el 100 % de los pobladores encuestados, cuentan con el servicio de agua, la cual es captada principalmente de puestos públicos.

En cuanto al acceso a servicio de energía eléctrica, tres de las 7 comunidades encuestadas (Laguna de Santa Rosa, Daraylí y Bramadero); cuentan con este servicio. Las otras comunidades utilizan como principal fuente de energía, leña extraída de las ramas caídas de los árboles y la que extraen del bosque.

La gran diversidad de ecosistemas presentes en el Parque Ecológico Municipal, representa una gran potencial, para el desarrollo de una industria turística en la zona, que genere ingresos para las familias de cada una de las comunidades; entre los sitios que destacan, se presentan: Cerro el Fraile, Cerro Santa Gallo y Santa Gallito, entre otros.

El manejo de toda área; sea esta protegida o no protegida, requiere de el diseño de ciertas normas, que deberán ser cumplidas por cada una de las personas sean estas; naturales o jurídicas, ya sean estas visitantes o residentes. Para el manejo de la zona de Santa Gallo, se diseñaron 27 normas, dirigidas especialmente para la regulación de las distintas actividades humanas y para el fortalecimiento de cada una de las líneas de trabajo propuestas en el documento.

Al igual que el diseño de normas para el manejo de toda el área; también se hace necesario la formulación de programas, orientados hacia el manejo de cada uno de los ecosistemas, al regulamiento y aprovechamiento de los recursos naturales, a la conservación, acompañada de cambios de actitud en sus habitantes, mediante la aplicación de programas de Educación Ambiental, al fortalecimiento de cada una de las acciones propuestas, para alcanzar el cumplimiento del objetivo principal de la propuesta de plan de manejo. Por lo tanto; se logró elaborar 6 programas dirigidos a alcanzar los objetivos antes expuestos.

X. RECOMENDACIONES.

Durante las diferentes etapas en las cuales; se desarrollo el proceso de elaboración del plan de manejo general del área protegida se logró identificar, algunos aspectos a los cuales se les deberá prestar especial atención con el objetivo de fortalecer la efectiva aplicación y el buen manejo del área protegida:

A las Alcaldías de Condega y Telpaneca:

- ❖ Solicitar de manera oficial la remisión de los términos de referencia al Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales para la elaboración del Plan de Manejo.
- ❖ Remisión de la propuesta de Plan de Manejo PEM cerro Canta Gallo a las autoridades de MARENA para la aprobación o readecuación tomando en cuenta los Términos de Referencia que elabora MARENA.
- ❖ Impulsar programas orientados hacia la ordenación del territorio, con el objetivo de reubicar aquellos asentamientos ubicados en zonas de riesgos lo cual permitirá dar un mejor uso al suelo atendiendo a las potencialidades de este.
- ❖ Gestionar ante el Gobierno y el Ministerio de Salud la construcción de centros médicos asistenciales para atender las necesidades de salud que presentan las comunidades que no cuentan con este servicio.
- ❖ Gestionar ante el Ministerio de Salud MINSA, los servicios de médicos que estén prestando su Servicio Social, para que atiendan el problema de la falta de asistencia médica, en las comunidades que no cuentan con este servicio.
- ❖ Gestionar ante el Ministerio de Educación, la aprobación de un ciclo básico de Educación, a fin de darle cobertura a la demanda de estudiantes, ya que éstos tienen que viajar hasta la ciudad de Condega para poder, satisfacer sus necesidades educativas.
- ❖ Garantizar el cumplimiento de las distintas acciones, normas y programas definidos el presente plan de manejo; a fin optimizar recursos tanto financieros, como humanos que fortalezcan la gestión y el manejo adecuado de la zona.
- ❖ Fomentar la implementación de tecnologías limpias amigables con el medio ambiente, que fortalezcan los distintos procesos productivos que se desarrollan en toda el área protegida.
- ❖ Coordinar esfuerzos para impulsar programas que mejoren la calidad de vida de la población y los mecanismos para la protección y conservación de los recursos naturales.
- ❖ Fomentar la participación activa de los distintos actores involucrados en la toma de decisiones a favor de la correcta administración de dicha área.
- ❖ Emitir una Ordenanza municipal, que establezca las bases legales para la aprobación y oficialización de la propuesta de plan de manejo general del PEM Cerro Canta Gallo, hasta que

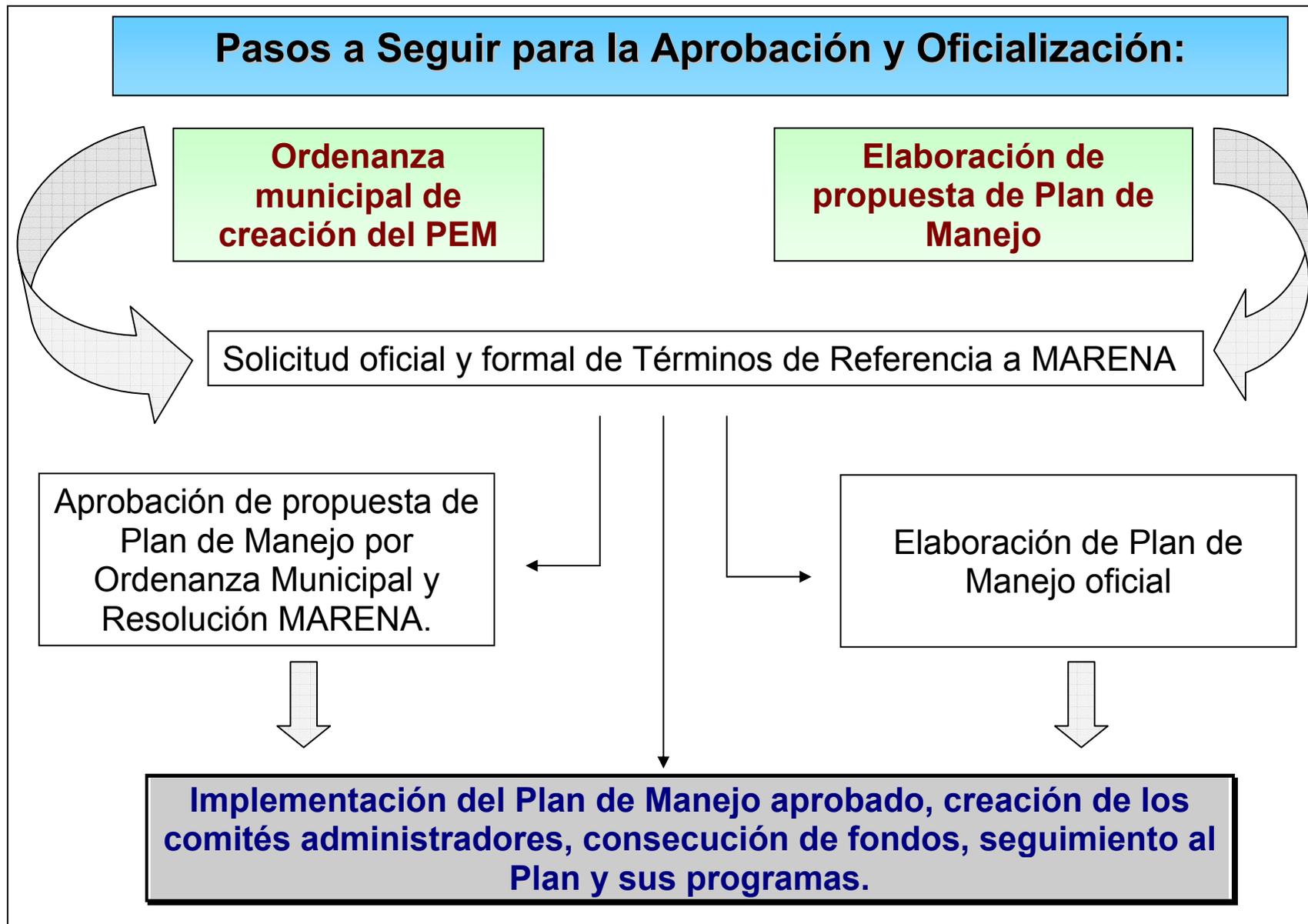
cuenten con un plan de manejo definitivo para la zona. Este deberá ser sujeto de discusión ante el Consejo Municipal de ambas municipalidades para su aprobación, para que dicha propuesta quede legalmente establecida como un instrumento de gestión ambiental para la zona. Esta ordenanza también oficializara al ente administrador del Parque Ecológico Municipal Santa Gallo.

Al Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. MARENA – Estelí.

- ❖ Que las autoridades encargadas de la regulación, manejo y control de los recursos naturales le den respuesta a las denuncias antepuestas por los pobladores afectados.

A la población de las distintas comunidades.

- ❖ Exigirle a todas las organizaciones e Instituciones no gubernamentales y del Estado, que trabajan en la comunidad, que se comprometan, a fortalecer la capacidad de gestión de los líderes y población en general, para que ellos mismos gestionen ante los organismos e Instituciones no gubernamentales y del Estado, acciones que se ubiquen, más a la realidad de los principales problemas, que a diario se enfrentan en su entorno geográfico y que demandan una respuesta inmediata.

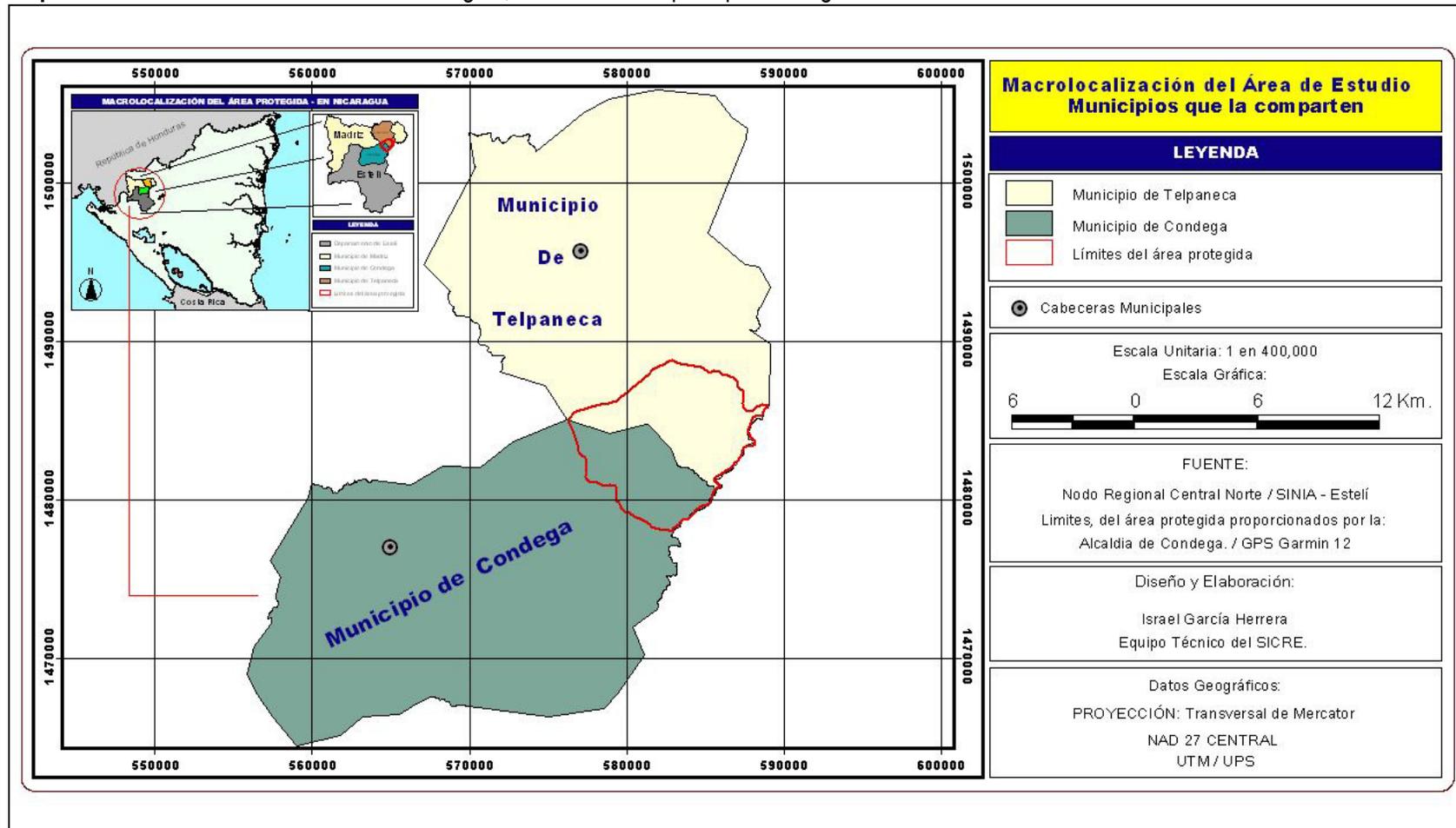


XI. BIBLIOGRAFÍA.

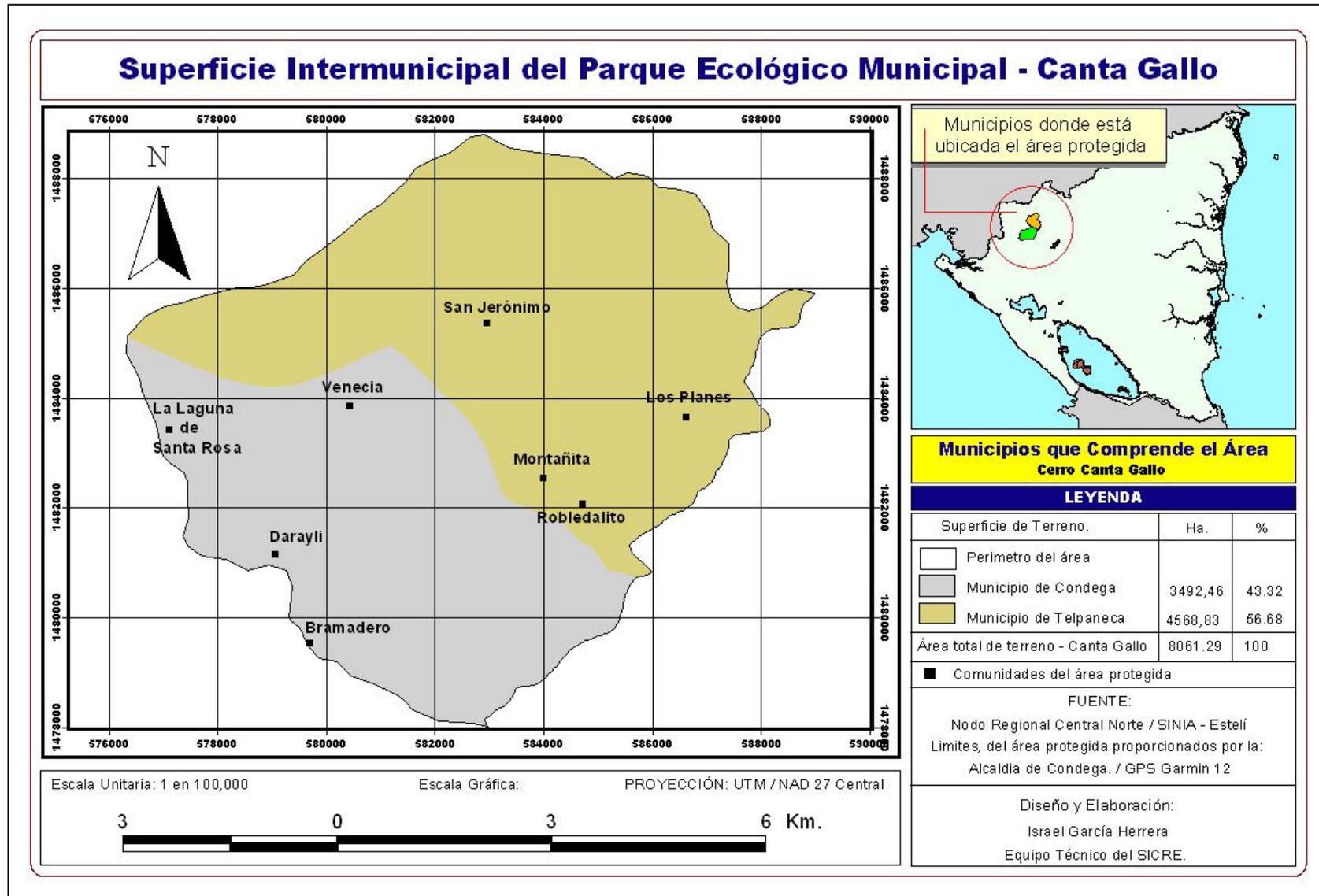
1. Resumen ejecutivo de Plan de Manejo General del área protegida – “Cerro El Arenal”
2. Resumen ejecutivo del Plan de Manejo General del área protegida; Tisey – La Estancuela”
3. Plan de Manejo General del área protegida. Mirafior – Moropotente”
4. Bases de datos sobre Sistemas de Información Geográfica, del Sistema Nacional de Información Ambiental. SINIA – Estelí. (2004).
5. Base de datos sobre las caracterizaciones municipales de Nicaragua. INIFOM 2001.
6. Base de datos sobre el Diagnostico Agro socioeconómico del municipio de Condega. ÓCTUPAN – 2003.
7. MARENA (2001). Informe del estado ambiental en Nicaragua. GEO – Nicaragua, Managua, Nicaragua, 2001. Impreso por gráfica editores. Primera edición, Lic Maritza Leiva.
8. Ley 217 “Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales”
9. Constitución Política de Nicaragua.
10. Decreto 14 – 99 “Reglamento General de Áreas Protegidas de Nicaragua”
11. Decreto 42 – 91 “Declaración de Áreas Protegidas en varios Cerros y Macizos Montañosos, Volcanes y Lagunas del País”.
12. Decreto 45 – 94 “Reglamento sobre Permisos y Evaluación de Impacto Ambiental de Nicaragua”
13. Ley 40 y 261 “Ley de Municipios y su Reforma”
14. Ordenanza Municipal 007 – 02, del día 30 de Noviembre del año 2001, bajo la cual fue declarada Canta Gallo, como Parque Ecológico Municipal.

Anexos.

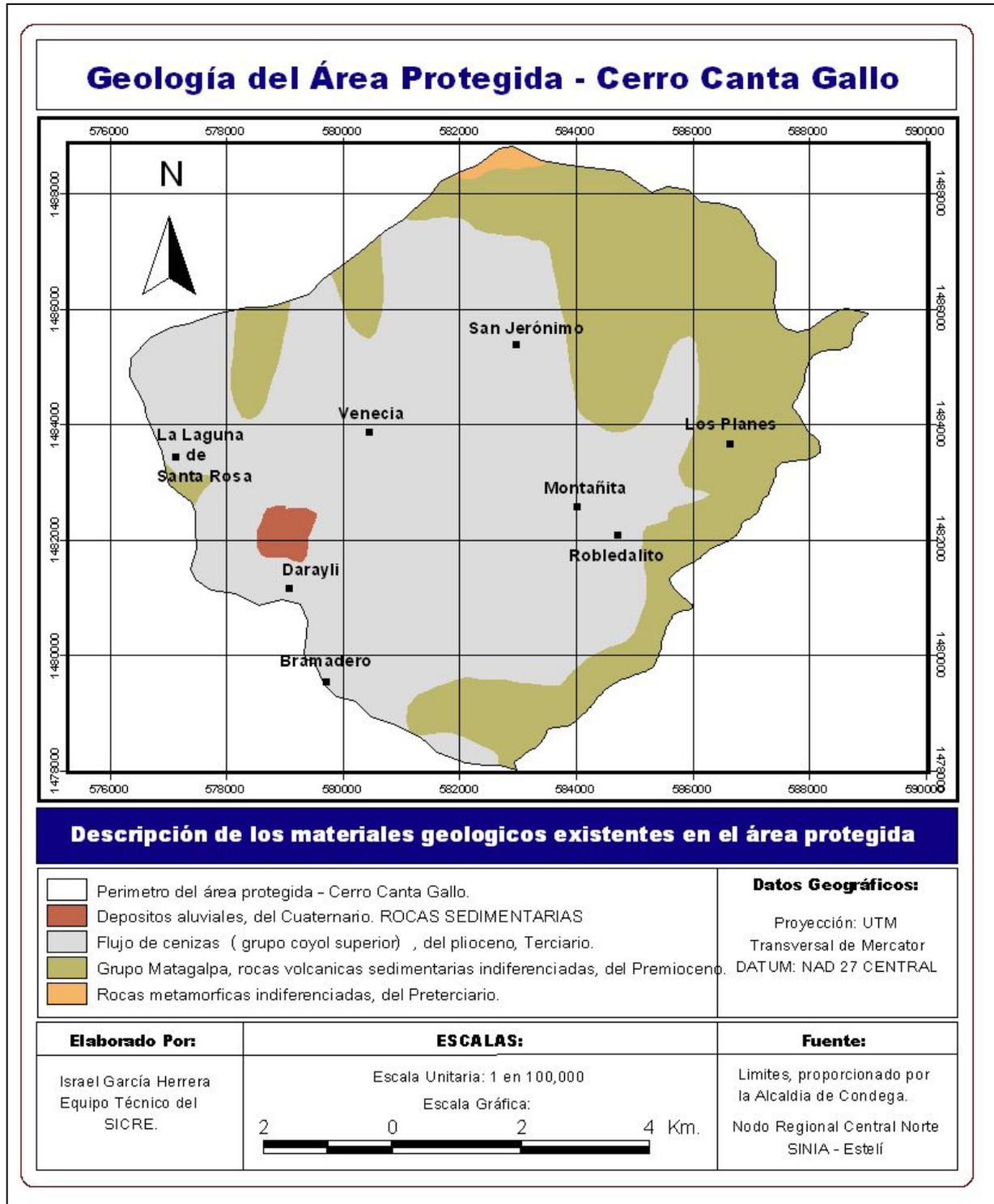
Mapa No 1: Macro localización del Área Protegida, entre los municipios que la integran.



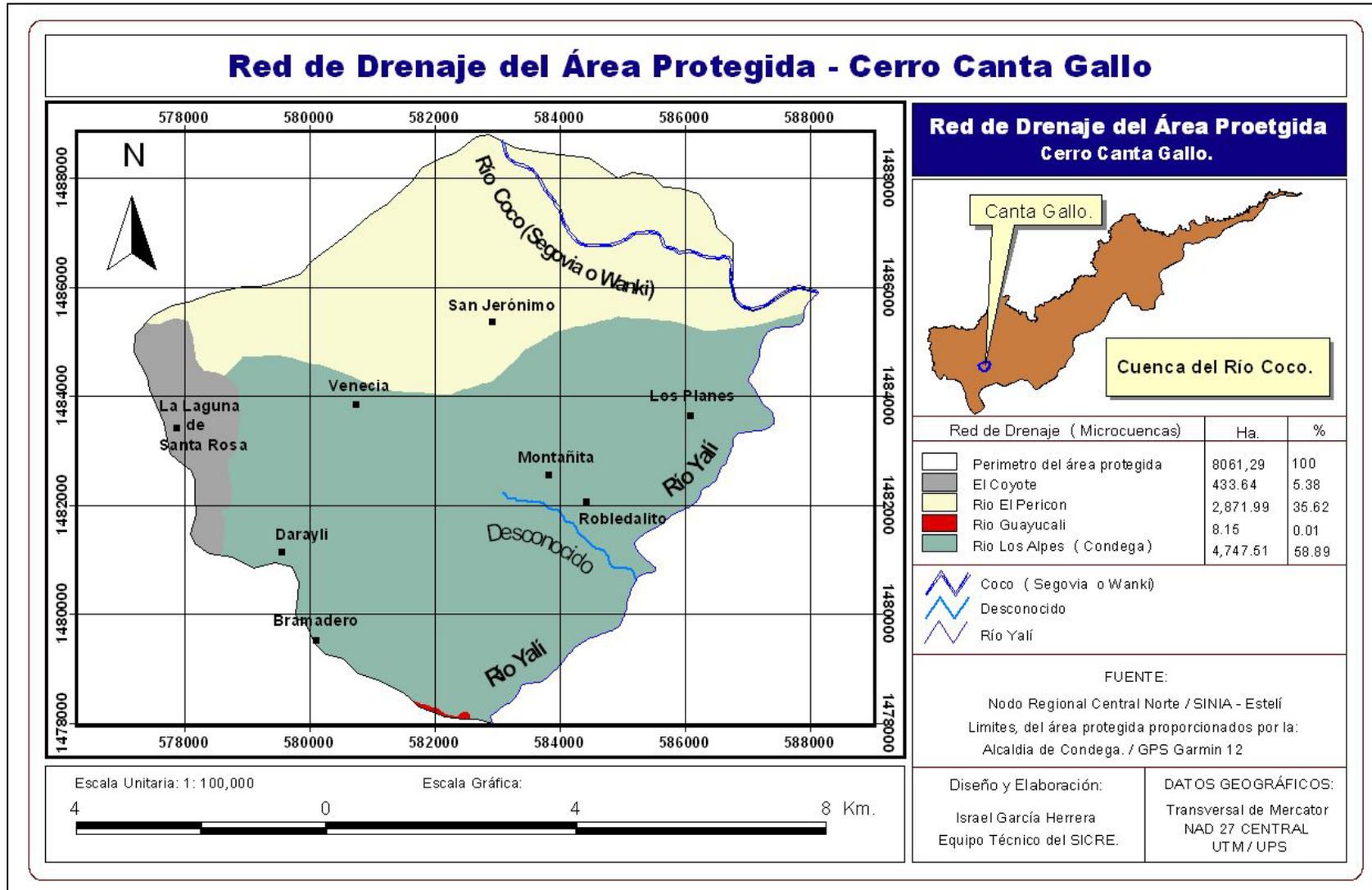
Mapa No 2: Mapa de Superficie intermunicipal de terreno que abarca el área protegida.



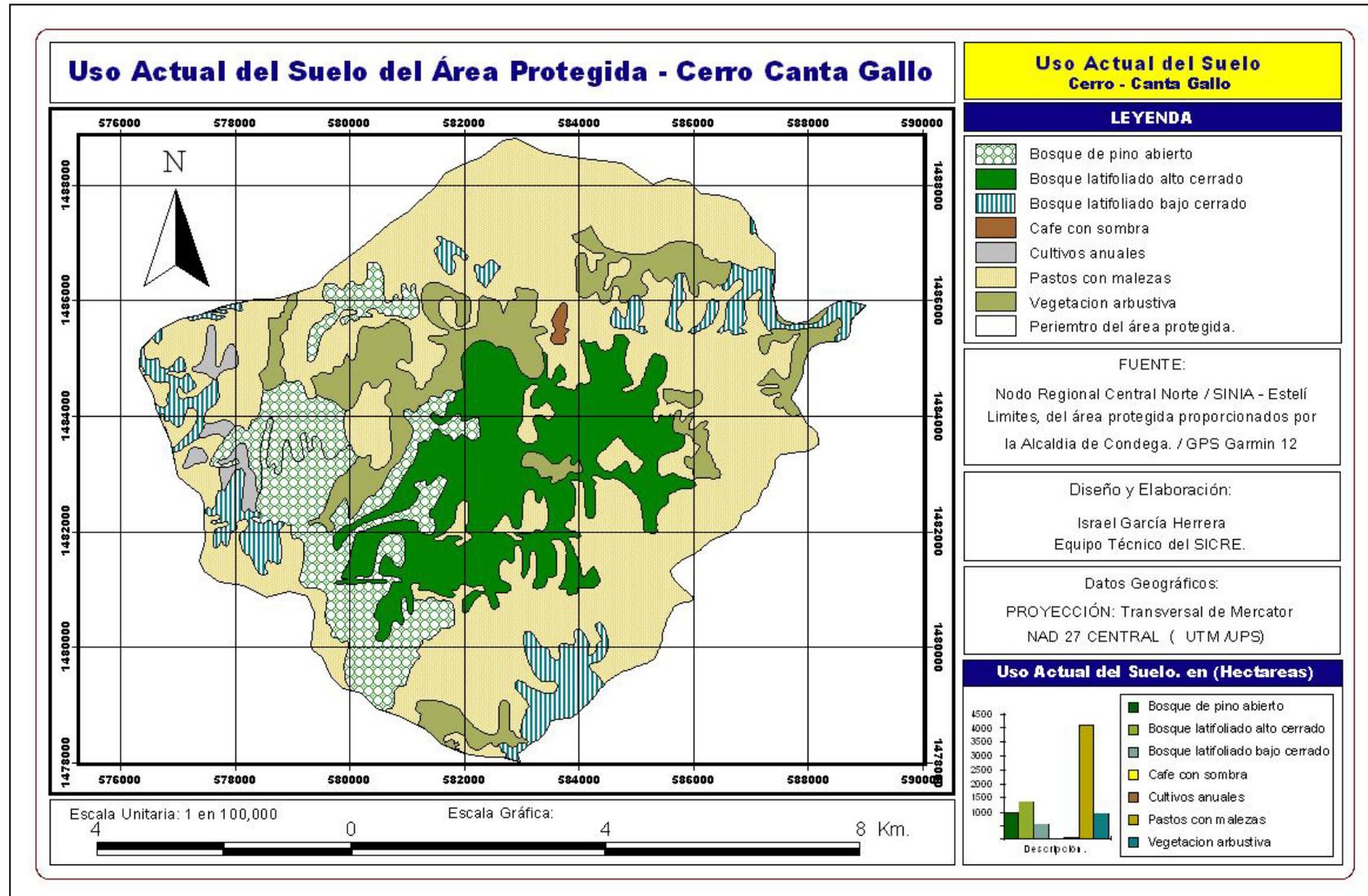
Mapa No 3: Mapa Geológico del área protegida.



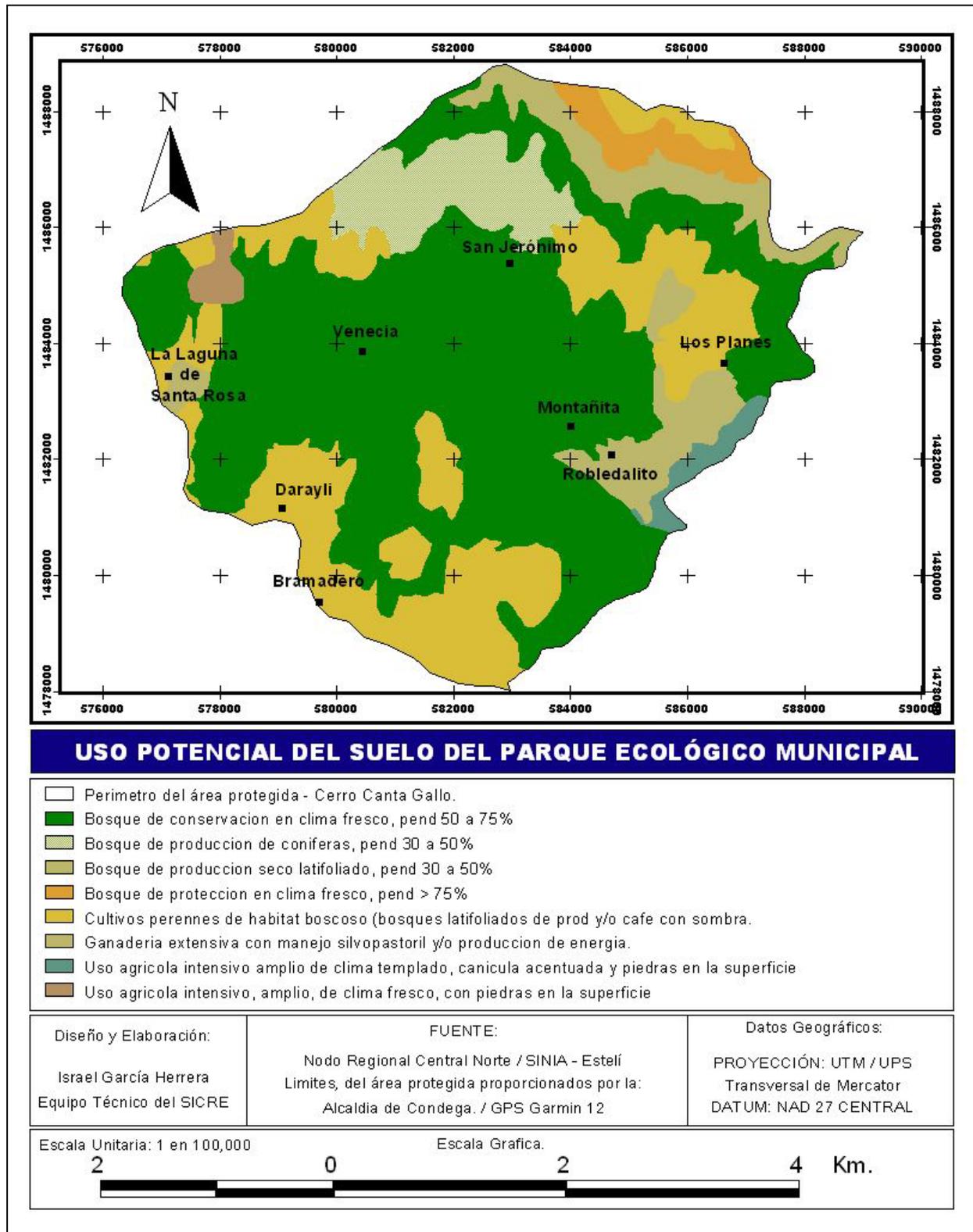
Mapa No 4: Red de Drenaje del área protegida.



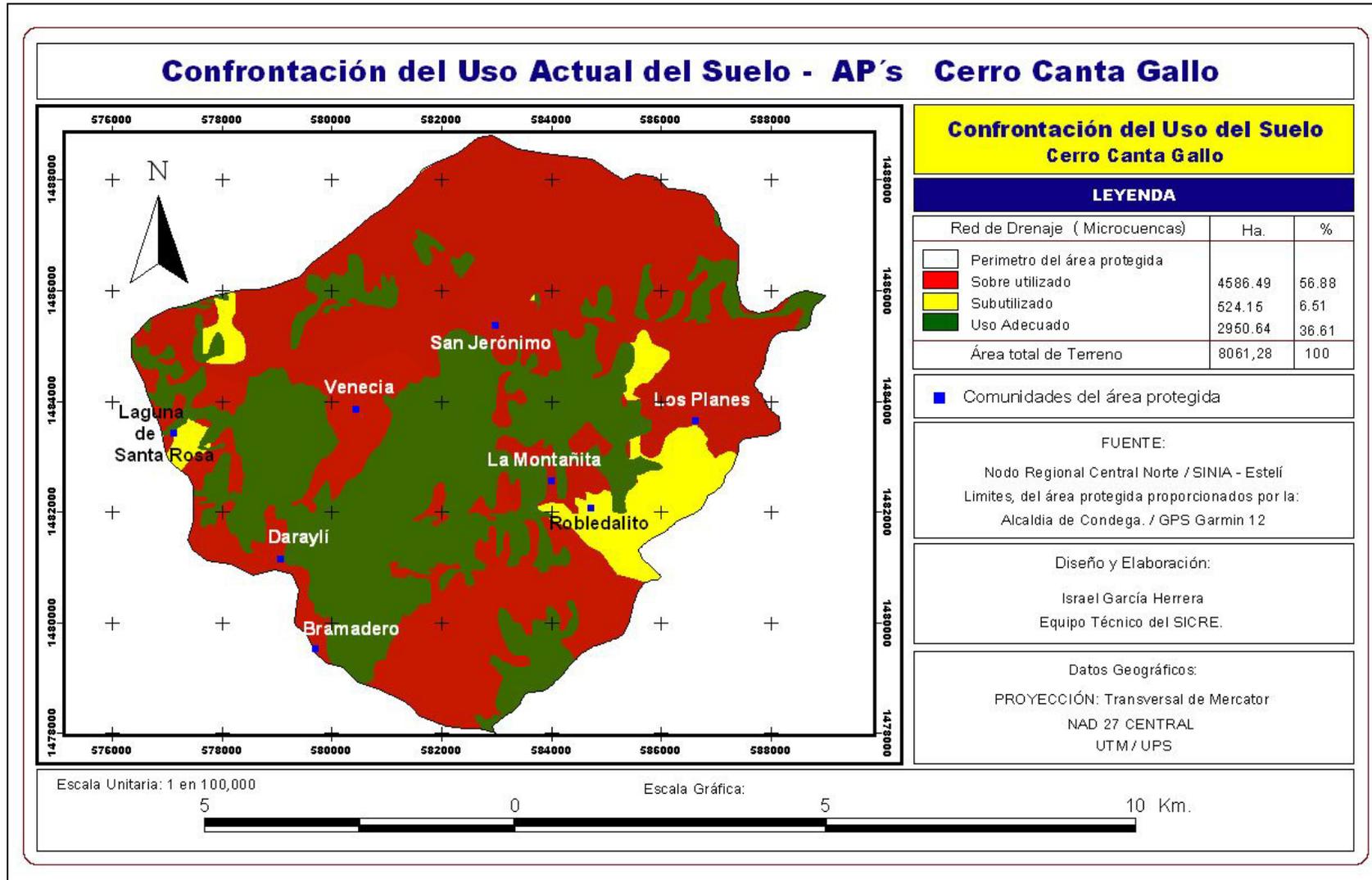
Mapa No 5: Uso actual del recurso suelo.



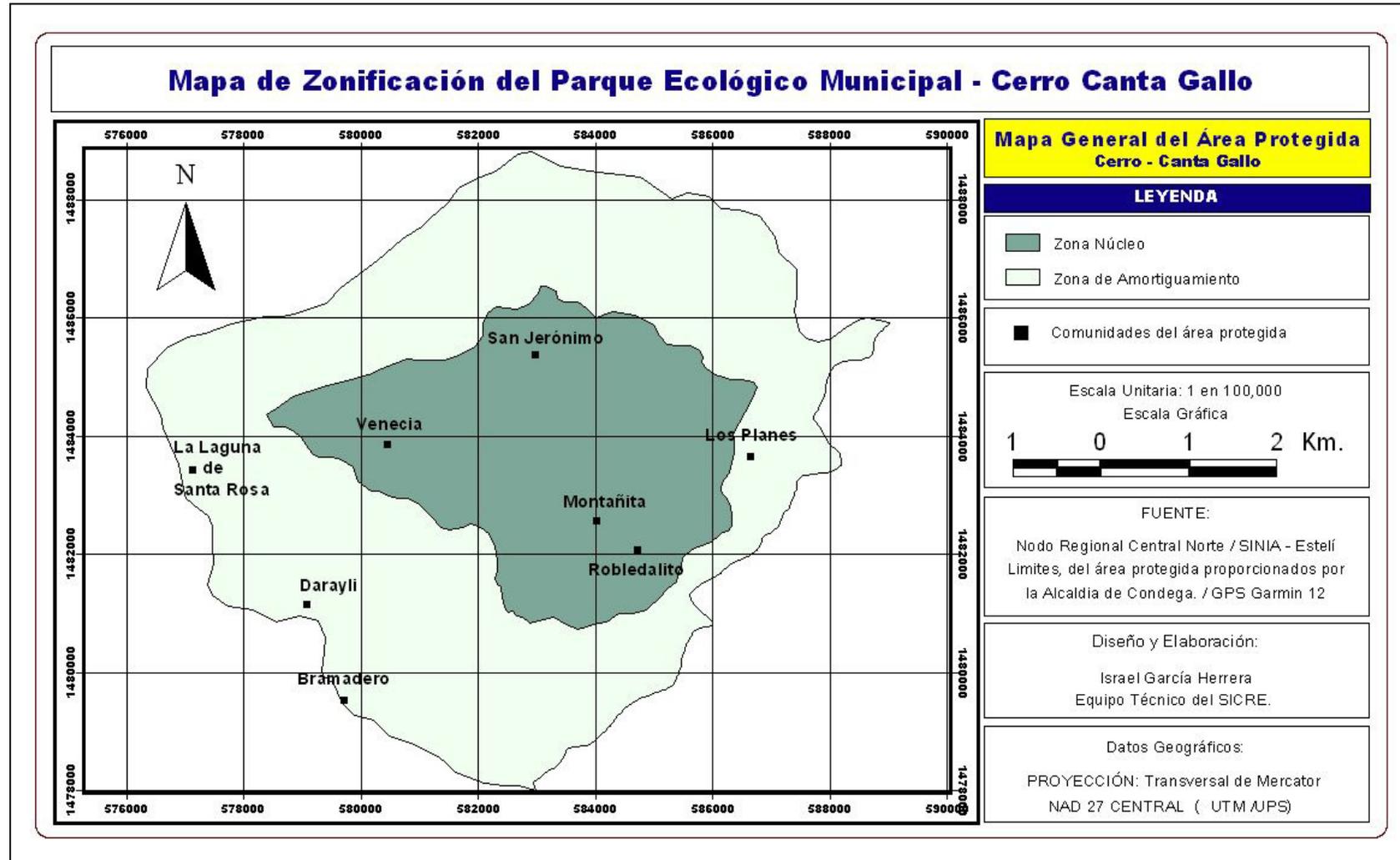
Mapa No 6: Uso Potencial del recurso suelo del área protegida.



Mapa No 7: Confrontación del Uso Actual del recurso suelo.



Mapa No 8: Mapa General del Área Protegida – Cerro Santa Gallo.



GUIA DE ENCUESTA.

OBJETIVO: La presente encuesta tiene como finalidad, identificar las características socioeconómicas, ambientales y culturales, de los habitantes de las comunidades del Parque Ecológico Municipal Santa Gallo, lo cual nos permitirá tomar decisiones para la elaboración de un plan de manejo del área protegida.

Datos generales.

Departamento: -----

Municipio: -----

Comunidad -----

1 - Cuantas personas residen habitualmente en esta vivienda y que edad tienen.

Número de personas:

Miembros.	Edad

Nota: se considera que una persona es residente habitual en una determinada vivienda si esta le sirve como domicilio permanente come y duerme.

2 – Sexo.

Masculino () Femenino ()

3 – Estado Civil.

Soltero () Casado ()

I. ESTUDIO SOCIOECONÓMICO. (Nivel de vida de la población)

5 - Tipo de vivienda. (Por observación)

Casa () Quinta () Apartamento o pieza () Cuarto en cuartería () Rancho o choza ()
Vivienda improvisada () Local usado como vivienda () Negocio, bodega, etc. ()

6 - Esta vivienda se encuentra ubicada en alguna zona de riesgo, tales como:

(Respuesta múltiple)

Cerca o en la rivera de un río/lago/laguna. () Al pie o en la ladera de un cerro ()
Cerca de un cauce o en un canal de desechos () Cerca de un basurero publico ()
Montaña o cultivo a menos de 200 mts. () Fuera de zona de riesgo ()

7 - Que material predomina en las paredes exteriores de la vivienda.

Ladrillo o bloque de barro () Bloque de concreto o cemento () Adobe o taquezal ()
 Piedra cantera () Bambú caña o palma () Madera ()
 Madera y concreto (minifalda) () Lamina de plycen o nicalit () Ripios ()
 Otro, ¿cuál? ()

8 - Que material predomina en los pisos de la vivienda

Madera, tambo, etc. () Embaldosado () Ladrillo de barro. ()
 Ladrillo de cemento barro, mosaico, terrazo () Tierra ()
 Otro, ¿cuál? -----

9 – Que material predomina en el techo de la vivienda

Zinc () Teja de barro () Láminas plycem o nicalit () Paja o similares ()
 Ripios o desechos () Otro, cuál ¿-----

10 – Cual es la principal vía de acceso para llegar la comunidad.

Carretera/ calle pavimentada o adoquinada () Camino calle de tierra () Trocha ()

11 – La vivienda que ocupa este lugar es:

Propia con escritura () Propia sin escritura () Amortizándose/ propia pagándose ()
 Alquilada () Cedida o prestada () Recibida por servicios ()
 Posando () Otra, cuál ¿-----

12 - Que servicios públicos hay en la comunidad:

Agua () Energía () Salud () Policía () Protección a la mujer ()

13 – De donde obtiene principalmente agua este hogar: (Si la respuesta es 1 – 2 no contestar la pregunta 14)

Tubería dentro de la vivienda ----- () 1
 Tubería fuera de la vivienda, pero dentro del terreno ----- () 2
 Puesto publico ----- () 3
 Pozo publico o privado ----- () 4
 Río, manantial o quebrada ----- () 5
 De otra vivienda ----- () 6
 Otro, cuál ? ----- () 7

} 14 →

14 – Que tratamiento aplican al agua para tomar:

Tal como la obtienen (ninguno) () La hierven () La cloran ()
 Otro, cual ¿----- ()

15 – Con que tipo de servicio higiénico cuenta este hogar?

Excusado con respiradero () Excusado sin respiradero ()
 Inodoro, conectado a sumidero o pozo séptico () Ninguno ()

16 – A que distancia del servicio higiénico esta ubicada la fuente de abastecimiento de agua?

Mts. Vrs.

17 – A que distancia le queda el centro o puesto de salud más cercano y qué tiempo tarda en llegar?

Distancia: Kms. Mts. Vrs.
 Tiempo: Hrs. Min.

18 – Usted o los miembros de su familia tienen acceso, a servicios médicos?

Si No (Si la respuesta es no, pasar a la pregunta numero 20)

19 – A que tipo de asistencia medica tienen acceso por lo general:

Centros de salud Puestos médicos Otros
 Hospitales Clínicas privadas No aplica

20 - Que medios de transporte utilizan para llegar al puesto de salud más cercano:

A pie () Bestia/ caballo () Carreta (Bueyes / Caballo) Bicicleta ()
 Vehículo público () Vehículo privado () Otro, cuál? ----- ()

21 – En la actualidad cuantas personas de las que componen el núcleo familiar, o de las personas que habitan en esta casa. Estudian -----

22 – Cuantos de los miembros de la familia; que estudian, están en?: (colocar N°)

Preescolar Secundaria Técnico superior Otros estudios
 Primaria Técnico medio Universidad Ninguno

23 – Cuantas personas del sexo, femenino que estudian, están en?: (colocar N°)

Preescolar Secundaria Técnico superior Otros estudios
 Primaria Técnico medio Universidad Ninguno

24 – Cuantas personas del sexo, masculino que estudian, están en?: (colocar N°)

Preescolar Secundaria Técnico superior Otros estudios
 Primaria Técnico medio Universidad Ninguno

25 – Que medio de transporte utiliza para llegar a la escuela de primaria más cercana.

A pie () Bestia/ caballo () Carreta (Bueyes / Caballo) Bicicleta ()
 Vehículo público () Vehículo privado () Otro, cuál? ----- ()

26 – ¿Cuantos miembros de la familia trabajan? ----- (Si la respuesta es ninguna, pasar a la pregunta numero 30)

27 – En que trabajan el resto de las personas que habitan en esta casa?

Comercio	<input type="text"/>	Ganadero	<input type="text"/>	Magisterio	<input type="text"/>	Otro ingresos	<input type="text"/>
Ama de casa	<input type="text"/>	Carpintería	<input type="text"/>	Policía	<input type="text"/>		
Agricultor	<input type="text"/>	Construcción	<input type="text"/>	Medicina	<input type="text"/>		

28 – De cuanto es el ingreso mensual de la familia? (En córdobas)

0 – 500 Córdobas	<input type="text"/>	1500 – 2000 Córdobas	<input type="text"/>	3000 – 3500 Córdobas	<input type="text"/>
500 – 1000 Córdobas	<input type="text"/>	2000 – 2500 Córdobas	<input type="text"/>	Más de 3500 Córdobas	<input type="text"/>
1000 – 1500 Córdobas	<input type="text"/>	2500 – 3000 Córdobas	<input type="text"/>		

29 – De cuanto es el egreso o gasto mensual de la familia? (En córdobas)

0 – 500 Córdobas	<input type="text"/>	1500 – 2000 Córdobas	<input type="text"/>	3000 – 3500 Córdobas	<input type="text"/>
500 – 1000 Córdobas	<input type="text"/>	2000 – 2500 Córdobas	<input type="text"/>	Más de 3500 Córdobas	<input type="text"/>
1000 – 1500 Córdobas	<input type="text"/>	2500 – 3000 Córdobas	<input type="text"/>		

II. ACTIVIDADES AGROPECUARIAS.

30 – Quienes participan de las labores de la tierra.

Solo el hombre	<input type="text"/>	Ambos	<input type="text"/>
Solo la mujer	<input type="text"/>	Toda la familia	<input type="text"/>
Solo los hijos	<input type="text"/>	Otras personas	<input type="text"/>

31 - Cuales son las principales actividades generadoras de ingreso en la comunidad:

Agricultura -----	<input type="text"/>
Ganadería -----	<input type="text"/>
Bosques -----	<input type="text"/>

32 – Que produce o que siembra en su finca / propiedad?

Maíz	<input type="text"/>	Hortalizas	<input type="text"/>	Nada	<input type="text"/>
Frijoles	<input type="text"/>	Papas	<input type="text"/>	Otros, Cuáles? -----	
Sorgo	<input type="text"/>	Café	<input type="text"/>		

33 - Que especies de animales crían.

Vacas () Toros () Terneros () Bueyes () Cerdos () Gallinas () Pollos ()
 Patos () Chompipes () Caballos () Mulas () Burros () Otros, cuáles? -----

34 - Que organismos o institución son los que apoyan a la comunidad.

Gobierno () Alcaldía () ONG () Comunidad ()
 Iglesias, congregaciones religiosas, organizaciones comunitarias ----- ()
 Empresas privadas () Otra, cual. ----- ()
 No sabe ----- ()

35 – Estos organismos o instituciones han ejecutado proyectos para mejorar la zona.

Si () No ()

36 – En que consistieron estas ayudas.

III. ASPECTOS CULTURALES.

37 - Cuales son las actividades culturales que sobresalen en la comunidad.

Música () Baile () Teatro () Canto () poesía ()

38 – Existen lugares históricos o arqueológicos (si la respuesta es Si, mencionar cuales son)

Si () No () -----

IV. MEDIO AMBIENTE.

39 - Han recibido charlas sobre áreas protegidas. (Si la respuesta es No pasar a la pregunta 45)

Si No

40 - Considera importante la declaración de la zona como área protegida.

Si No

41 - Tomaron en cuenta su opinión para declarar la zona como área protegida.

Si No

42 - Cuales han sido las desventajas con la declaración de la zona como área protegida.

43 - Cuales han sido las ventajas con la declaración de la zona como área protegida.

44 - Cree usted que recibe beneficios al vivir en un área protegida.

45 - Cuales son las especies de animales predominantes en la comunidad.

46 - Cuales son las especies de árboles predominantes en la comunidad.

47 - Tiene bosque en su finca. (Si su respuesta es No, pasar a la pregunta 50)

Si () No ()

48 - Que tipo de bosque tiene

Bosque seco. () Bosque de Neblí selva () Bosque de pino () Bosque de Roble ()

Bosque Mixto () Otro, cuál? -----

49 - Que acciones realiza para mantener el bosque en buen estado.

Lo reforesta () Realiza quemas controladas () Lo deja en regeneración natural ()

Otras, En qué consisten. -----

50 - Sabe usted que es una práctica de conservación de suelos. (Si responde No, pasar a la 54)

Si () No ()

51 - Utiliza obras de conservación de suelo en su finca. (Si responde No, pasar a la 54)

Si () No ()

52 - Que tipo de prácticas realiza.

Barreras vivas () Barreras muertas ()
Curvas a nivel () Acequias ()
Sistemas agroforestales () Otras, Cuales? _____

53 - En que parte de su propiedad las tiene ubicadas:

Áreas de cultivos () Áreas de cafetal ()
Áreas de pasto () Áreas de bosques ()

V. TURISMO

54 - Vienen turistas a visitar estas áreas. (Si responde No, concluir la encuesta)

Si () No ()

55 - Cuales son los lugares que los turistas visitan con más frecuencia

56 - Con que frecuencia visitan los turistas esta áreas.

Muy poco () frecuentemente ()

OBSERVACIONES

Firma del encuestador:

GUÍA DE OBSERVACIÓN.

Objetivo:

Observar los diferentes aspectos bióticos y abióticos existentes en las comunidades a fin de fortalecer y contrastar los conocimientos obtenidos mediante la aplicación de otras técnicas de recopilación de información.

- ❖ Los diferentes tipos de ecosistemas existentes en todas las comunidades.
- ❖ Las actividades productivas que realizan los pobladores.
- ❖ La topografía, geología e hidrología del área protegida.
- ❖ Los lugares de recreación que poseen las comunidades.
- ❖ Los servicios públicos presentes en las comunidades.
- ❖ El tipo de infraestructura.
- ❖ Sitios con potencialidades turísticas.

Contactos: Israel García H. e-mail: gatohigade@yahoo.com & gatohigade@hotmail.com