



Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible 2006-2010

Cuenca Nacientes Palmichal

Noviembre 2005





Índice

<i>JUNTA DIRECTIVA DE ADESSARU</i>	6
PLAN ESTRATÉGICO	9
INTRODUCCIÓN	9
I. <i>Resumen de Resultados del Plan Estratégico de Desarrollo 2000-2005</i>	11
II. <i>Marco de Referencia</i>	13
III. <i>Análisis Prospectivo del Contexto, Posibilidades y Restricciones para el Desarrollo</i>	23
IV. <i>Estudio de los Factores Internos de la Cuenca: Fortalezas y Debilidades</i>	26
V. <i>Prospectiva para el Desarrollo</i>	30
VI. <i>Un Compromiso ante el Desarrollo</i>	30
VII. <i>Plan de Acción a Mediano Plazo, 2006-2010</i>	31
PROGRAMA # 1: EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL	31
PROGRAMA # 2: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA SOSTENIBLE	39
PROGRAMA # 3: DESARROLLO Y CONSERVACIÓN DE LA CUENCA	42
PROGRAMA # 4: TURISMO RURAL COMUNITARIO	44
PROGRAMA # 5: PROGRAMA NIÑEZ Y JUVENTUD	47
VIII. PRESUPUESTO CONSOLIDADO DEL PLAN 2006 - 2010 PROGRAMAS Y PROYECTOS	49
<i>Participantes en el Proceso</i>	51



CURRÍCULO INSTITUCIONAL

NACIENTES PALMICHAL –ADESSARU-

La Asociación para el desarrollo Sostenible de San José Rural- ADESSARU tiene sus orígenes en el año 1991, cuando se celebra por primera vez la “Semana Ecológica” entre los días 27 de octubre al 3 de noviembre, bajo el Lema “Amemos la Naturaleza”. Los objetivos planteados en esa actividad se orientaron a crear en la población de Acosta, Mora y Puriscal; valores, conocimientos y actitudes de protección hacia los recursos naturales en especial el recurso hídrico en tanto la micro - cuenca “ Nacientes Palmichal” produce el agua que abastece a más de 40,000 personas. En esta actividad se destacó el apoyo de las comunidades, del programa de Acueductos Rurales del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, de la Municipalidad de Acosta, del Centro Agrícola Cantonal de Puriscal, del Centro Agrícola Cantonal de Acosta y de la cooperativa de Transporte Público Coopecaraigres.

Producto de esta Semana Ecológica se estableció un Comité Ambiental, el cual continuó por un periodo de cinco años desarrollando eventos y actividades en pro de la protección de la Cuenca.

.El 27 de enero del año 1996, se realiza la Asamblea Constitutiva de ADESSARU con 15 miembros vecinos de las comunidades de Acosta y Puriscal, recogiendo en sus objetivos aspectos de conservación y protección y desarrollo de los recursos naturales, con una visión de desarrollo social, ambiental y económico; en síntesis con el propósito de trabajar por un modelo de desarrollo sostenible de San José Rural

En la actualidad ADESSARU cuenta con 53 miembros, quienes constituyen un diverso y selecto grupo de vecinos de San José Rural, entre los cuales se encuentran agricultores y agricultoras, amas de casa, contadores, educadoras, Geógrafo, Ingenieros Agrícolas, Planificadores, educadores ambientales, abogada, especialidades médicas, músicos, paisajistas, y el cuerpo administrativo integrado por un administrador de empresas, un asistente y una secretaria ejecutiva.

ADESSARU, es una Asociación apolítica, sin fines de lucro y con declaratoria de Utilidad Pública, cuya sede se encuentra en Costa Rica en el área Rural de San José, cantón de Acosta, distrito de Palmichal; cuyo objetivo principal es impulsar acciones de desarrollo económico, social y ambiental en las comunidades de San José Rural, para lo cual trabaja conjuntamente con las Municipalidades de los cantones de Acosta, Mora y Puriscal, instituciones públicas, Empresa privada, y organizaciones locales e internacionales

Membresías

ADESSARU es miembro de diferentes agrupaciones de organizaciones, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Asociación Costarricense Conservacionista para el Turismo Alternativo Rural (ACTUAR) (www.actuarcr@racsa.co.cr)
- Programa Pequeños Hoteles de Costa Rica ICT-OEA
asociacionpequenoshotelescr@gmail.com



- Comisión ambiental Municipal de Acosta
- Consejo de la Cuenca Nacientes Palmichal
- Cámara de Turismo los Santos Caragres

Logros o reconocimientos más importantes obtenidos por el proyecto.

- ◆ La Organización formuló en el año 2001 con otros actores: productores, vecinos, Corporaciones Municipales e institucionales el “Plan Estratégico para el desarrollo sostenible de la Cuenca de los ríos Negro y Tabarcia”; que marca el camino hacia el Desarrollo Humano sostenible de la cuenca (diagnóstico, visión, misión, políticas, programas y proyectos), con la coordinación del IICA.
- ◆ Se logro la donación de 42 hectáreas en la parte alta de la cuenca de Nacientes Palmichal por parte de la Empresa Beneficio Palmichal “Grupo Neumann”. Este “Bosque Húmedo” lo hemos propuesto al MINAE para convertirlo en un refugio de vida silvestre y un área de producción de agua.
- ◆ Construcción del Centro Ambiental: es un edificio de tres plantas para albergar 50 personas, un aula ambiental y un salón restaurante; se utiliza actualmente en programas de educación y capacitación ambiental y para el turismo rural.
- ◆ Se han ejecutado en el Centro Ambiental cursos de capacitación para agricultores coordinados con el INA y el MAG.; además se han utilizado las instalaciones por estudiantes de la cuenca y fuera de ella, de instituciones públicas y privadas. Hemos recibido visitas turísticas de grupos nacionales e internacionales.
- ◆ Ha desarrollado en los cantones de San José Rural (Acosta, Mora, Puriscal y Turrubares), un proyecto piloto en la construcción de Biodigestores financiado por Fundecoperación, este proyecto consistió en la producción de biogas y bioabono a través de los desechos orgánicos de las pequeñas granjas porcinas, lo cual a traído beneficios, ambientales entre otros descontaminación de quebradas y aire, salud humana (reducción de enfermedades infectocontagiosas), económicos (reducción de consumo de electricidad por cocimiento por gas metano). A este proyecto le fue adjudicado por la Cámara de Industrias y el Ministerio de Ambiente y Energía el “Premio nacional de Energía en la categoría Innovador del año 2001”.
- ◆ Construcción de un vivero forestal y un germinador, con el fin de recuperar especies nativas para iniciar la reforestación de las fincas privadas de la cuenca.
- ◆ Pobladores de la Cuenca desarrollan un organización sin fines de lucro (voluntariado), en una comunidad con bajos índices de desarrollo social, tipificada con bajos índices sociales y económicos Ministerio de Planificación Nacional
- ◆ La organización fue declarada de “Utilidad Pública” en el año 2002, por la Presidencia de la República y el Ministerio de Justicia y Gracia; por sus objetivos y la labor realizada en beneficio de las comunidades. Según decreto # 30087-J publicado en la gaceta # 13 del 18 de Enero del 2002
- ◆ Se firmo un convenio de cooperación en noviembre del 2002, entre ADESSARU y el Ministro de Ambiente para trabajar en aspectos Educativos, pago de servicios Ambientales y protección de la biodiversidad.
- ◆ Se firmo un convenio de cooperación con la Asociación para el desarrollo integral de la Reserva Indígena de Quitirrisí, para la Educación ambiental y promoción del turismo de esta población indígena.
- ◆ La visión de la organización es holística y transversal, en tanto se sustenta en la educación ambiental como medio transformador de la realidad que integra diversas dimensiones socioeconómicas y ambientales en el largo plazo y para ser ejemplo nacional e internacional.



- ◆ Ha motivado y logrado la incorporación de instituciones públicas y las privadas para que contribuyan a la protección, conservación y educación ambiental, y a las Municipales, de Acosta, Mora y Puriscal.
- ◆ En sesión del Concejo Municipal del Cantón de Acosta el día 15 de junio del año 2002; con una amplia representación política de las Municipalidades de Mora y Puriscal fue reconocida "...la labor y los esfuerzos que se han venido realizando desde hace 10 años por la Asociación para el desarrollo Sostenible de San José Rural, para la conservación de los recursos naturales y la educación ambiental en coordinación con las municipalidades, instituciones públicas, y privadas y organismos Internacionales y organizaciones locales".
- ◆ Se logro firmar el 21 de marzo del 2003, un Convenio de Cooperación entre ADESSARU y las Municipalidades de Acosta, Mora y Puriscal para la protección de la Cuenca de los ríos Negro y Tabarcia.
- ◆ Coordinación para el desarrollo del Proyecto de Vivienda para 21 familias de la Cuenca Palmichal ubicadas en las márgenes del río Tabarcia que actualmente viven en casas construidas con desechos y que no cuentan con servicios básicos sanitarios: a la fecha se tiene el terreno comprado por la Comisión de Emergencias, expedientes de las familias Presentados a la Fundación para la Vivienda Rural costa Rica Canadá, y el proyecto de construcción se encuentra elaborado a la espera de aprobaciones de permisos en instituciones del Estado relacionadas con la Vivienda
- ◆ El IICA ha identificado el trabajo desarrollado por ADESSARU como un proyecto exitoso por lo cual se ha contado con asesoría técnica para su desarrollo. Actualmente el IICA esta presentando esta Organización y sus proyectos a la comunidad internacional
- ◆ Elaboración con la asistencia del IICA del primer Plan estratégico y actualización del mismo Para el Desarrollo Sostenible de la Cuenca para lo años 2006 – 2010

Este Plan enmarca establece 5 programas alrededor de los cuales se realizan proyectos, consultorías, publicaciones; a saber :

- Programa de Educación Ambiental
- Programa sistemas de Producción agroalimentaria sostenible
- Programa Desarrollo y conservación del recurso hídrico
- Programa Turismo rural Comunitario
- Programa Niñez y Juventud

Marco jurídico:

ADESSARU esta constituida según lo establecido en la Ley 218, su reglamento y sus reformas; su inscripción fiscalización y control administrativo se realiza ante el Registro de Asociaciones del Registro Público, según decreto Ejecutivo No 17653-J del 29 de Julio de 1996. En el caso de Adessarú esta inscrita en el Registro Nacional con cedula de personería Jurídica No 3-002-190222, el día veintiséis de agosto de mil novecientos noventa y seis, bajo el expediente número 7850 III.



En el caso de ADESSARU al ser declarada de Utilidad Pública cada vez que desee hacer uso de franquicias y concesiones de orden administrativo y económico, deberá contar con la aprobación del Ministerio de Hacienda.

Junta Directiva de ADESSARU

Presidente	Sr. Rodrigo Cascante Vargas
Secretaria	Sra. Rebeca Chávez Carpio.
Tesorero	Sr. Rudis Azofeifa Monge
I Vocal	Sr. Rafael Víctor Calderón López
II Vocal	Sra. Yorleny Valverde Campos
Fiscal:	Sr. Rodolfo Valverde Castro
Director Ejecutivo	Sr. Hernán Ramírez Alfaro

Origen de los recursos utilizados para financiar el proyecto:

- Compra de tierras: Beneficio Palmichal, Neumann Gruppe Costa Rica y aporte y préstamo de socios.
- Infraestructura y equipo: Programa de Pequeñas Donaciones del FMAM/ PNUD, Ministerio de Trabajo, FODESAF, Beneficio Palmichal,
- Administrativos y operación: Beneficio Palmichal, JAVA Company, ICE, Fundecooperación, Municipalidades de Acosta, Mora y Puriscal además existen recursos económicos propios, originados por la actividad de la Asociación y sus proyectos.

Aspectos Técnicos:

Existen planes estratégicos y planes de trabajo que apoyan la gestión de la organización. En el año 2001 se elaboró el primer Plan Estratégico cuatrienal para el desarrollo Sostenible de la Cuenca, el cual fue actualizado en el año 2005 para el 2006 - 2010 denominado Plan Estratégico para el Desarrollo de la Cuenca,. Estos Planes han contado con la colaboración y facilitación del Instituto Interamericano de cooperación Agrícola (IICA) y la participación de especialistas y Técnicos en diversas áreas; Educación, Agropecuaria, Planificación, Administración, contabilidad, y sectores de la población con gran experiencia. Este Plan cuenta con diagnóstico de la cuenca con Fortalezas, Oportunidades, Limitaciones y Debilidades; además se establece una visión para la cuenca y una misión, Propósitos y Objetivos estratégicos. De ahí se derivan Programas de Desarrollo en lo ambiental, Educativo y Manejo de recursos productivos; cada programa consta de proyectos y cada proyecto se formuló con una estructura que evidencia su objetivo, metas, recursos, y un estimado de la inversión.

Este Plan es nuestro norte, del cual se deriva una visión que nos ilumina y nos anima a trabajar; pero además hemos evaluado en las dos últimas Asambleas anuales de socios las metas logradas y las acciones a desarrollar en el corto plazo o sea a un año.

En los diversos proyectos desarrollados por nuestra organización se ha contado con la asesoría técnica en el campo respectivo de cada proyecto que desarrolla, a manera de ejemplo citaremos: en el caso de la construcción del Centro Ambiental se recibió asesoría del Instituto Costarricense de Turismo y técnicos del Programa de Pequeñas Donaciones



del Programa Nacional Unidades Desarrollo. La obra fue dirigida y diseñada por un Ingeniero Civil.

Para la Ejecución del Proyecto de Biodigestores para la producción de Biogas y Bioabono, las actividades de capacitación y la construcción de los Biodigestores se realizaron conjuntamente con técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería y de la Cámara de Industrias de Costa Rica.

El Proyecto de Vivero Forestal y Germinador se coordinó con un especialista y constructor y técnicos del MAG y la Asociación de Productores de las comunidades de Acosta y Aserrí.

En el caso de la construcción del aula ambiental y la batería sanitaria, se obtuvieron planos del Ministerio de Obras Públicas de Transportes y de la Oficina de Construcciones civiles, autenticados por Ingenieros y responsables de la obra, luego la supervisión fue realizada por Ingenieros civiles del Instituto Mixto de Ayuda Social y un Ingeniero contratado por ADESSARU.

Aspectos Financieros:

Contamos con los Informes contables de los periodos Fiscales desde que se fundo ADESSARU, los cuales reflejan la situación económica de la Asociación También contamos con informes trimestrales de los estados financieros, registros contables, inventarios de activos donde se refleja la situación financiera.

Tenemos gastos administrativos y operativos mensuales por las operaciones básicas del proyecto tales como: luz, agua, teléfono. Internet, guarda, limpieza. Además actualmente el proyecto para su crecimiento urge de financiamiento en personal (Director Ejecutivo, Promotor, peones) y financiamiento para equipo y mobiliario, para atender a los visitantes y clientes en mejores condiciones y aumentar la oferta de opciones educativas y agroecoturísticas.

Todos los gastos se aprueban con el visto bueno del tesorero y el representante legal, utilizando cheques y servicios electrónicos (por medio de tarjetas de debito) de la cuenta de la cuenta corriente correspondiente los cuales luego se rinde un informe a la Junta Directiva.

Tenemos un Plan de inversiones en el Plan Estratégico para el Desarrollo Sostenible de la cuenca de Nacientes Palmichal, este Plan de inversiones se conforma con la sumatoria de la estimación de costos de cada proyecto a implementar.

Supervisión y control:

Las operaciones de los proyectos se han supervisado por los funcionarios de las instituciones donantes, (IMAS, PNUD, MINAE, FUNDECOOPERACION, FODESAF, MAG,)



Proyectos y obras desarrolladas o en proceso:

Proyectos u obras desarrolladas por la ADESSARU:

1. Compra de tierras; su objetivo es proteger especialmente el recurso hídrico lo que garantiza en el largo plazo el abastecimiento de agua para la población, la agricultura y la industria. Realizar un inventario de campo de los manantiales existentes en la microcuenca. Para esta actividad es necesario coordinar con las instituciones idóneas (p.e. AyA, Instituto Meteorológico, etc.) para contar con el recurso humano existente y capacitado, equipo especializado y los materiales necesarios Realizar estudios hidrogeológicos y de suelos para delimitar las áreas de recarga
2. Vivero Forestal. Se ha construido la infraestructura con su respectivo riego y germinador, el proyecto contempla, la recopilación de semillas y plántulas y su manejo y mantenimiento. Además debe servir como centro para la reforestación de fincas y de seguimiento a las plántulas sembradas
3. Centro Ambiental Nacientes Palmichal; Este componente esta orientado a que la población asuma nuevas conductas en la protección y mejoramiento del ambiente en general y hacia la protección principalmente del recurso hídrico; su fin es el de conservar, mejorar y utilizar adecuada y racionalmente esos recursos, con la clara intención de favorecer el natural desarrollo de la vida. Como componentes se contemplan el realizar mejoras en la infraestructura y el acondicionamiento con equipo y mobiliario.
4. Desarrollo del proyecto de Educación ambiental contemplado en el Plan para el Desarrollo Estratégico.
5. Proyecto Turismo Rural Comunitario. Es un proyecto que busca involucrar a la población en iniciativas económicas de armonía con el ambiente. Nacientes Palmichal se contempla en la Guía de Turismo Rural de Costa Rica y en las páginas Web www.nacientespalmichal.com. www.keytocostarica.com www.eco-index.org y en la www.un.or.cr/gef, actualmente se reciben grupos de turismo rural nacionales y extranjeros.
6. Fortalecimiento Organizativo. Este proyecto es transversal a los anteriores, en tanto es el desarrollo de capacidades gerenciales y de gestión para operacionalizar los proyectos. Como prioridad se buscan recursos para un coordinador o gerente de proyectos que articule y la labor interna y externa, además se necesita también tiempo completo una promotora que apoye la labor de mercadeo en Educación y Agroecoturismo y colabores en la atención a los visitantes y clientes.



Plan Estratégico

Introducción

La convivencia armónica de la humanidad con la naturaleza circundante es una preocupación tan antigua como la misma humanidad. Es de la naturaleza que se obtienen los elementos esenciales para la vida, como son el aire, el agua y los alimentos. De manera que el ser humano no podría sobrevivir a no ser que estos elementos estén presentes y en condiciones adecuadas; cuando uno o varios de estos componentes vitales sufren alteraciones, la humanidad también se altera y comienza a peligrar.

No en vano, cuando las sociedades, tribales o modernas sienten que se atenta contra esos medios de vida surgen las preocupaciones para buscar solución y mediadas que por lo general son de corte remedial, con efectos poco significativos en relación con los altos costos económicos y sociales.

No hay que ir muy lejos para comprender que la época actual es una de esas ocasiones históricas en que se pone a prueba la capacidad para revertir el proceso de deterioro y destrucción de la naturaleza so pena del exterminio total de la humanidad. Se dice que las próximas guerras van a ser por agua potable y ya hoy día gran cantidad de recursos en los países ricos se destinan al aseguramiento de aire puro, sin mencionar los esfuerzos por disponer de alimentos no dañinos al consumo humano.

Estas preocupaciones han acompañado a la humanidad en sus regiones, países y comarcas por separado, creando la convicción que es un problema de otros cuando no se tiene al alcance de la mano. También se ha pensado que los recursos naturales son de fuente inagotable: "Hoy se terminan aquí, mañana vamos a otro lado" hasta que quede el último árbol, gota de agua y lámina de suelo.

Esta forma de ver a la naturaleza y sus recursos ha dejado de ser viable y el estado de deterioro, así como su disponibilidad, han conducido a un viraje obligado en el que no solo se ha de pensar en forma global, donde las fronteras artificiales marcadas por los hombres no tienen sentido ante las interacciones de todos los elementos naturales en el espacio; sino que también se ha llegado la conclusión de que no hay que esperar a que se agoten o destruyan los recursos naturales para tomar medidas, así se ha de prever la disponibilidad y calidad de éstos para la supervivencia de las generaciones futuras.

A este nuevo enfoque en relación con los recursos naturales, de conservación y beneficio social, se agrega el aprovechamiento racional de los mismos con fines económicos, para asegurar una calidad de vida adecuada para todos sus pobladores.

Con fundamento en lo anterior, los pobladores de las comunidades de Tabarcia de Mora y Palmichal de Acosta, comunidades pertenecientes a la provincia de San José, que descansan en el lecho de la cuenca formada por los ríos Negro y Tabarcia se organizaron y formaron la Asociación para el Desarrollo Sostenible de San José Rural, con el fin de impulsar acciones para el desarrollo integral de esta región.

La asistencia técnica para la preparación del plan de desarrollo integral, fue solicitada al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) por intermedio de la Agencia del Sector Agropecuario de Mora y de la Representación del



IICA en Costa Rica ante la Dirección del Área Estratégica de Educación y Capacitación del IICA (DECAP).

La respuesta a la solicitud fue positiva por parte del IICA asignando a un especialista¹, para conducir la elaboración del presente documento: “Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible 2006-2010”, como parte del trabajo de los participantes de la comunidad, sector público y privado.

En una primera parte del presente documento se resumen los resultados del análisis de tendencias en el contexto de la cuenca y se hace énfasis en los escenarios futuros de este entorno y se identifican los factores críticos, que de mantenerse favorecerían el desarrollo de esta región. También se identifican las condiciones externas que de una u otra forma dificultarían este desarrollo. De ambos estudios se identifican las oportunidades y amenazas que han de ser tomadas en cuenta, las primeras para su aprovechamiento y las segundas para su protección.

La segunda parte de la propuesta corresponde a los resultados de los diagnósticos internos, que permitieron la identificación de aquellos elementos internos en insumos, procesos y productos, que constituyen las fortalezas institucionales que favorecerían el aprovechamiento de las grandes oportunidades institucionales.

Además, se presentan los elementos estratégicos orientadores de la visión, misión y finalmente, se acompaña el Plan de Acción con la descripción de una serie de “Ideas de proyectos integrados” que vienen a operacionalizar el plan de acción de mediano plazo.

Para finalizar este apartado, cabe destacar que algunos de los proyectos no se plantearon paso a paso sino de forma general, esto debido a que el Plan Estratégico llega hasta el planteamiento de los mismos, con el propósito de que durante la ejecución del plan se desarrolle la totalidad los proyectos ya identificados.

¹ El Dr. José Ramírez. Especialista en Educación y Capacitación del IICA, Región Central.



I. Resumen de Resultados del Plan Estratégico de Desarrollo 2000-2005

- La Alianza de Turismo Rural Comunitario realizó un evento denominado “La Emboscada” en nuestras instalaciones en junio 2004 donde se presentaron peticiones a representantes del Poder Ejecutivo y a otros entes de financiamiento en el sector.
- Manejo de un refugio de Vida Silvestre de 42 hectáreas, en la parte alta de la cuenca
- Funcionamiento de una instancia de coordinación entre las instituciones públicas, las Municipalidades de Acosta, Mora y Puriscal y organizaciones locales para implementar acciones socioeconómicas y ambientales.
- Firma de un Convenio intermunicipal de Acosta, Mora y Puriscal con ADESSARU, de apoyo al Plan Estratégico
- Apoyo del IICA, para sistematizar el proceso de trabajo desarrollado por ADESSARU – Nacientes Palmichal.
- Se ha desarrollado una microempresa de artesanas de Palmichal que trabajan en bambú, conformada con las mujeres capacitadas de la zona, las cuales participaron en la III Feria de Turismo Rural.
- Se conformó una microempresa denominada “Robles Victoriosos”, la cual estableció un convenio de capacitación con diversos entes públicos y privados.
- Se constituyó un grupo de mujeres en Corralar de Mora para la venta de servicios, denominado: “El Fogoncito de Barro”.
- Se conformó un grupo de vecinos y vecinas que se han capacitado para la producción y comercialización de hortalizas orgánicas y aprovechamiento para el turismo rural comunitario.
- Cursos de capacitación en diferentes áreas, en especialmente en Turismo rural.
- Se ha tenido la presidencia de ACTUAR facilitado una mayor proyección a otras organizaciones, por ejemplo el PNUD y empresas con interés en el turismo rural.
- Se participa en la constitución de la Asociación de Pequeños Hoteles, programa financiado por la OEA en cuanto a asesorías y capacitación.
- Empresas han realizado visitas con el fin de promocionar ofertas eco turísticas.



- Se trabajó en la conformación de un Tour del café. Se ha participado en tres ferias nacionales de turismo rural. Se elaboró la página Web: www.nacientespalmichal.com Se han elaborado materiales informativos/promocionales (almanaque, desplegados, etc.).
- Participación en programas radiales y televisivos en medios de comunicación nacionales. El periódico La Nación ha destacado a Nacientes Palmichal como un modelo de turismo rural.
- Se han coordinado acciones para la integración de un consejo de Cuenca para el manejo sostenible de la Cuenca Nacientes Palmichal conformado por municipalidades, instituciones públicas y organizaciones vinculadas.
- Creación de un programa de becas a estudiantes de la Escuela de San Pablo.
- Construcción y puesta en funcionamiento de la cocina típica y del restaurante - cocina. Ampliación del aula para capacitaciones.
- Mejoras estructurales en el Centro Ambiental. Construcción del estanque de truchas, iluminación de áreas verdes. Instalación de mesas y sillas de cemento en las áreas verdes. Construcción de puente y camino en San Pablo.
- Desarrolla e impulsa un proyecto de vivienda que reubicará a veintiuna familias que actualmente viven en el margen del Río Tabarcia.
- Se ha conformado un club de niños en la escuela de San Pablo para la conservación del agua.
- Se ha impulsado y capacitado un proyecto de producción orgánica entre vecinos y escuelas de la zona.
- Se ha promovido un proyecto de regeneración ambiental a través de la reforestación con especies nativas en el área de la cuenca Nacientes Palmichal.
- Promoción del agro ecoturismo generando pequeñas empresas familiares.
- Se ha trabajado bajo un modelo sostenible de cuenca incorporando recursos tanto humanos como económicos provenientes de distintas instituciones y organizaciones colaboradoras.
- Se ha desarrollado un programa de Educación ambiental en centros educativos de la cuenca y en la población.



II. Marco de Referencia

1. Descripción Físico Geográfica de la Cuenca

La cuenca de los Ríos Tabarcia y Negro se ubica en la provincia de San José, en los cantones de Mora y Acosta, específicamente en los distritos de Tabarcia y Palmichal. Se localiza entre las coordenadas 507.100 y 521.200 Longitud Este y 208.000 con 200.100 Latitud Norte, de las hojas cartográficas Río Grande, Abra, Candelaria y Caragres a escala 1:50.000 del Instituto Geográfico Nacional.

Esta cuenca se ubica al sureste del Valle Central y se encuentra limitada al noroeste por los cerros de Escazú, al norte por el Alto Caña Quemada, al noroeste por una fila montañosa sin nombre donde se ubica el poblado de Quitirrisí, al sur por la fila Punta de Lanza, al suroeste por la fila Piedras Blancas y al sureste por la estribación de los cerros de Escazú. El clima es húmedo de transición mesotermal.

La topografía dominante es montañosa, aunque presenta zonas relativamente planas a orillas de los ríos Negro y Tabarcia (antiguas terrazas y conos de deyección). La geología de la cuenca está compuesta por seis formaciones descritas por Denyer y Arias las más antiguas corresponden la Formación Peña Negra, del Mioceno, compuesta por areniscas y lutitas negras localizadas en el norte y sur de la misma (Denyer y Arias, 1991). Posteriormente está la formación La Cruz, compuesta por basaltos, andesitas y tobas, correspondiente también al Mioceno, se localiza en el norte y noroeste de la cuenca.

Se encuentran luego dos áreas del Plioceno- Mioceno: una compuesta por Cornubianitas del Escazú, ubicada en el sector sureste de la cuenca, entre los 1.500 hasta los 2.420 msnm. En las faldas de los cerros de Escazú y la otra que es el intrusivo de Escazú, compuesto principalmente por granodioritas localizado también en los Cerros de Escazú de los 1.700 a los 2.100 msnm. Aproximadamente, esta formación del intrusivo está prácticamente rodeada por el norte, sur y oeste por las Cornubianitas. Luego en el cerro Cedral entre los 2.200 a los 2.420 msnm. se ubica la formación Grifo Alto, compuesta por andesitas, flujos de piroclastos y ocasionalmente basaltos y dacitas, corresponde al Plio Pleistoceno. Además, se encuentra también en el centro y la parte más baja de la cuenca.

Finalmente, están los Depósitos Aluviales y Coluviales correspondientes al Cuaternario localizados en las terrazas de los ríos Negro y Tabarcia donde se encuentra la localidad de Palmichal y del río Cañas en la cual se ubica la población de Corralar.

Es una zona de pocas fallas donde se localiza la Falla de Jaris, aunque predominan los deslizamientos y remoción en masa por sobre uso de la tierra.

La extensión de la cuenca del Río Tabarcia es de 35,75 km² y está dominada por el Río Tabarcia, cuyos principales afluentes lo constituyen las subcuencas del Río Negro Quebradas Pichila, Barro, Chavarría, Cañas, Mina, Sibaja, Mónica, Mata, Grande, Coneja, Perro, La Pita, Caral, Vargas, Marín, Mora, Salto y algunas otras sin nombre.



2. Situación Ambiental

Aprovechamiento del recurso hídrico

La cuenca brinda el servicio de agua para un uso local y regional tanto para los domicilios como para la industria (granjas avícolas y porcinas y los beneficios de café).

Permite la captación de aguas superficiales es de suma importancia para la región, porque se abastecen cerca de 40.000 personas de la región, actualmente se atiende por parte de Acueductos y Alcantarillados la demanda de los distritos de Ciudad Colón y Santiago de Puriscal, y por Asociaciones Administradoras los acueductos de Palmichal, Piedra Blanca, Bajo de Loaiza y Tabarcia.

Disponer de una cantidad de agua suficiente para satisfacer las necesidades humanas básicas es un requisito esencial para la vida, la salud y el desarrollo. Para que el desarrollo sea sostenible, debe disponerse de una cantidad suficiente de agua, de hecho a medida que aumenta el desarrollo también aumenta la demanda de agua por habitante para fines personales, comerciales y agrícolas.

Los problemas de salud derivados de deficiencias de calidad del agua pueden reducir la capacidad laboral y afectar el crecimiento infantil. Por consiguiente es importante vigilar la contaminación orgánica del agua para detectar las amenazas para la salud, identificar las fuentes de contaminación y garantizar un tratamiento adecuado.

Según informaciones de la Asociación Administradora del Agua de Palmichal actualmente las nacientes están reduciendo sus caudales, a la vez que el río ha perdido vida de especies acuáticas como camarones y peces.

Zonas de Vida²

Existen dos zonas de vida claramente definidas para la cuenca:

- Bosque Muy Húmedo Premontano, la cual se extiende desde el punto inferior (800 msnm), hasta aproximadamente los 1400 msnm. Abarca los dos interfluvios principales situados tanto hacia el norte como hacia el sur. El área comprendida para esta zona de vida se caracteriza porque es aquí donde se lleva a cabo el cultivo del café.
- Bosque Húmedo Montano Bajo, siendo su área y límite de influencia las elevaciones mayores a los 1400 msnm, abarcando hasta las elevaciones superiores. El relieve que predomina corresponde al más quebrado, donde sobresalen pendientes mayores a los 30 grados, estando estas cubiertas en su mayor parte por bosque secundario. En este sitio es donde se encuentran las nacientes principales que forman los ríos Negro y Tabarcia. Estas áreas en su totalidad forman parte de la Zona Protectora de los Cerros de Escazú y están protegidas por un bosque bastante desarrollado

² Castro Romilia, Ramírez Hernán. Propuesta de Educación Ambiental y Gestión Comunal para la Protección y Conservación de la Cuenca de los ríos negro y Tabarcia. UNA. Junio 1998



lo que influye sobre la intercepción, captación, almacenamiento, regulación de las lluvias y posteriormente de las aguas de escorrentía superficial y subterránea.

Según proyecto Corena, MIRENEM (1985) el área de bosque es de 795 hectáreas que corresponde a un 22.22 % del área de la cuenca. Le da una belleza escénica a la cuenca, potencialmente pueden venderse áreas para la producción de oxígeno e incentivar a los propietarios. También el bosque significa proteger la flora y la fauna o sea la biodiversidad.

Hoy en día el bosque esta muy amenazado y desprotegido con excepción de leyes y reglamentos con la Zona Protectora de Cerros de Escazú; y otras como la Ley de la biodiversidad etc.; lo cual no es suficiente para proteger a la cuenca para el cumplimiento de funciones como por ejemplo: de conservación del agua, producción de oxígeno, hábitat de fauna y flora silvestre, conservación de suelos y como filtro de contaminantes.

Aprovechamiento Recurso Forestal

En cuanto al aprovechamiento del recurso forestal, durante 1995 en la cuenca se dieron 36 permisos de aprovechamiento forestal, según información del MINAE sub región de Puriscal, estos son permisos pequeños que no requieren planes de manejo (según la Ley Forestal) con lo cual esta claro que hay un aprovechamiento del recurso forestal, lo interesante es que este tipo de permisos no se da en áreas boscosas, sino en terreno de otro uso, generalmente pastos o cultivos de café.

3. Aspectos Productivos

Uso de la tierra

En el cuadro se puede apreciar que el porcentaje de área boscosa es muy baja, concentrándose en la parte alta de la cuenca, en un área relativamente pequeña pero importante dentro de los límites de la Zona Protectora Cerros de Escazú. Sin embargo, en su mayoría este bosque se encuentra bajo algún nivel de intervención.

En toda la cuenca se encuentran dispersas pequeñas manchas de bosque, pero que sumadas llegan a ser tan solo el 22.22% de la cuenca.



**Uso Actual de la Tierra de la Cuenca
de los Ríos Tabarcia y Negro**

USO ACTUAL DE LA TIERRA	AREA (Ha.)	PORCENTAJE
Bosque	795,38	22.22
Charral y tacotal	351,26	9.81
Cultivos	453,16	12.66
Pasto	1948,35	54.44
Sin Datos	31,00	0.87
TOTAL	3579,15	100.00

Fuente: Proyecto CORENA, MIRENEM, 1985

Categorías de capacidad de uso de la tierra³

En esta cuenca se encuentran áreas cuya capacidad de uso es:

Clase II: Esta clase de capacidad de uso es aquella cuyos factores limitantes, para esta zona son las pendientes. El uso que se le puede dar es diverso y requiere métodos sencillos de manejo y conservación del suelo. El área de esta clase representa un 0.69% del área total y se localiza en la cuenca media entre la quebrada El Salto y el Río Tabarcia.

Clase III: En esta clase se puede dar cualquier uso agrícola siempre y cuando se realice con prácticas más especiales de conservación de los suelos debido a las pendientes y pedregosidad. Corresponde a un 9.88% del área y se localiza en antiguas terrazas y abanicos aluviales.

Clase IV: Se puede en esta clase, dar cualquier uso agrícola con severas medidas de conservación de suelos debido a factores limitantes como fuertes pendientes y alta pedregosidad. Igualmente se ubican en terrazas antiguas y abanicos coluvio aluviales. Corresponde a un 21.92% del área total.

Clase VI: Con cuidadosas prácticas de manejo se pueden dar cultivos permanentes. Las limitaciones que presenta son: fuertes pendientes, susceptibilidad a la erosión y material parental expuesto, se ubica en las laderas de la vertiente media, corresponde a un 27.72% del área total.

³ Tomado de: Aplicación de una metodología para la selección y mantenimiento de pequeñas reservas forestales privadas en las cuencas de los ríos Tabarcia y Picagres cantones de Mora, Acosta y Puriscal. UCR, Escuela de Historia. Tesis: Ureña Calderón y Otros; San José, 1996.



Clase VII: Corresponde a la clase cuya área es apta para diferentes usos de aprovechamiento forestal, con técnicas especializadas de extracción y selección del recurso con los debidos planes de manejo. Son áreas en las cuales se deben establecer medidas correctivas de recuperación de los recursos cuando éstos han sido deteriorados. Su principal factor limitante son las pendientes muy fuertes y por lo tanto una alta susceptibilidad a la erosión laminar, en cárcavas, desprendimientos en masa y sosliflucción. Corresponde a un 30.93% del total del área, y se localiza de estas áreas es en las partes altas y medias de las vertientes.

Clase VIII: Corresponde a los sectores de protección absoluta, localizados en las partes superiores de la cuenca y están muy relacionados a los cauces de los ríos y quebradas, donde sus pendientes son sumamente fuertes de 45% y más, corresponde a un 8.86% del total del área.

CAPACIDAD DE USO	AREA (Ha.)	PORCENTAJE
Clase II	24.52	0.69
Clase III	353.51	9.88
Clase IV	784.66	21.92
Clase VI	992.28	27.72
Clase VII	1106.92	30.93
Clase VIII	317.26	8.86
TOTAL	3579.15	100.00

Elaborado por: Ureña Calderón y otros, 1996.

Producción y Empleo

La actividad productiva principal para la cuenca es la agricultura, lo que permite determinar que es una zona predominantemente rural. Por esta razón, se ha considerado que la causa principal que ha originado el proceso migratorio se relaciona directamente con las modalidades en que se desenvuelve esta actividad y su capacidad para generar empleo. Esta situación se ha atribuido a la gran deficiencia en que se desenvuelve la actividad agropecuaria de la zona y la no existencia de otras actividades, por ejemplo, de tipo agroindustrial.

El cultivo más relevante de la zona es el café, siguiéndole en orden de importancia los cítricos y el aguacate. Además, se cultiva en pequeña escala el frijol y el maíz.

En Palmichal se encuentran dos beneficios de café, el beneficio de Palmichal y el de Los Anonos. El Beneficio Palmichal es de una empresa transnacional que maneja el 22% de la venta del café en el ámbito mundial. Manejan el café que benefician en Costa Rica con el nombre de Café Palmichal. Esta transnacional -conocida como el Grupo Newman- financia proyectos de protección ambiental a través de la Fundación Natur Umweltinitiative.

Es interesante anotar que en su mayoría los pobladores que tienen trabajo son asalariados, mientras que un pequeño porcentaje de la población corresponde a



agricultores propietarios de finca. Una importante cantidad se ha incorporado en el área de servicios y en la construcción.

Un número importante de jóvenes tiene grado de bachillerato y se dedica a actividades agrícolas, servicios y obreros (as) textiles y de la construcción y no es despreciable el porcentaje de desempleados especialmente en el distrito de Palmichal en la sub cuenca Alta.

4. Aspectos Sociales Más Representativos De La Cuenca

Población de la cuenca

La población actual de la cuenca es de 7825, presentando una densidad de población de 219 habitantes por kilómetro cuadrado. En el periodo comprendido entre 1973 y 1991 ha experimentado un crecimiento de 1072 habitantes (47%). En la última década el crecimiento de la población ha sido de 1373 habitantes que corresponde a un 21%.

Población de los distritos de Palmichal y Tabarcia

AÑO	PALMICHAL	TABARCIA
1973	2270	2864
1984	2691	2715
1991	3342	3110
2000	3840	3985

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Tenencia de la tierra

Con datos del Censo Nacional de 1984 y estudios de la Dirección General de Catastro, se ha elaborado el cuadro en el que se aprecia el número de fincas y el valor porcentual. Se deduce que el 89.8% de las fincas, corresponden a terrenos de menos de 10 Ha. Ocupando un área total de la cuenca de más del 25%.

TENENCIA DE LA TIERRA PARA LA CUENCA DEL DE LOS RIOS NEGRO Y TABARCIA



Cuenca Nacientes Palmichal

TAMAÑO DE LA FINCA	No. DE FINCAS	PORCENTAJE
-1 Ha.	346	40.6
1 a -5 Ha.	291	34.1
5 a -10 Ha.	129	15.5
10 a -30 Ha.	63	7.4
30 a -50 Ha.	13	1.5
-50 Ha.	11	1.3
TOTAL	853	100.00

Elaborado por: Ureña Calderón y otros. 1996.

Salud

Existe en Palmichal un Ebais, donde se atiende los siguientes lugares: San Pablo, Palmichal Centro y Bajo Cerdas. En el caso de Bajo de Loaiza, Corralar y Piedra Blanca son atendidos en la Clínica de Tabarcia.

La infraestructura del Ebais de Palmichal actualmente no satisface la demanda comunal. Existe un proyecto de ampliación de la infraestructura y de los servicios.

Transporte

Hay servicio de transporte todos los días con diversos horarios a San José desde Bajo Cerdas Palmichal y Piedra Blanca. Las comunidades de Bajos de Loaiza y San Pablo de Palmichal no se les brinda el servicio. Las Unidades que brindan estos servicios están en un estado regular malo.

Religión

Se cuenta con Templos Católicos en Bajo de Loaiza, Piedra Blanca, Corralar, Morado Tabarcia, Palmichal y Bajo Cerdas, no así en San Pablo. En Palmichal centro, se encuentran dos Templos Evangélicos y uno en Tabarcia.

En Palmichal funciona un Grupo denominado Fraternidad Internacional de Hombres de Negocios del Evangelio Completo, el cual es un movimiento Interdenominacional Cristiano.



Educación

Educación Preescolar, I y II Ciclo

En el Distrito de Palmichal y Tabarcia la educación es de carácter público, existen los siguientes centros educativos: Palmichal, Bajo Cerdas, San Pablo son: Bajo de Loaiza, Lisimaco Chavarría, Piedra Blanca, Corralar y Morado.

En los centros educativos de primaria de Tabarcia, Palmichal y Bajo Cerdas se está impartiendo el idioma inglés, en el año 2001 la Escuela de Palmichal inició la modalidad de "Horario Ampliado".

Secundaria

La cuenca posee un colegio académico, ubicado en Tabarcia, La matrícula del colegio es de 390 alumnos, de los cuales 144 provienen del distrito de Palmichal. El MEP brinda el servicio de transporte. Otros centros educativos de secundaria más accesibles a pobladores de la cuenca se ubican en Puriscal y Acosta.

Desde que el MEP brindó el servicio de transporte público el número de estudiantes que asisten a los centros educativos de secundaria ha ido en ascenso.

En la actualidad además asisten alrededor de 40 estudiantes a realizar sus estudios al Liceo de Puriscal y al Colegio Agropecuario. Los alumnos en su gran mayoría se ven beneficiados con servicios de transporte y alimentación, algunos tienen becas.

En cuanto a la educación no formal, los estudiantes participan en los Centros de Formación del INA en Puriscal, Mora y San José.

En Educación Superior se cuenta con las Sedes principales de Universidades Estatales y Privadas, así como con sucursales de la Universidad Estatal a Distancia en Puriscal y la Universidad Central en Puriscal y Acosta, donde se asiste de los distritos de la cuenca.

Un número importante de habitantes graduados con niveles de educación superior se dedica a la educación de primer ciclo y se encuentran actualmente trabajando en instituciones educativas en la cuenca.

5. Problemas Ambientales

Entre los problemas más importantes de la cuenca se tienen:

- a. Existen problemas de deforestación ocasionado por el cambio de uso de la tierra y el requerimiento de leña principalmente. La leña es empleada por un sector grande de los pobladores para cocinar sus alimentos, lo que provoca a su vez prácticas de deforestación.
- b. El tratamiento inadecuado de los desechos, que principalmente son depositados en los terrenos aledaños a las viviendas, o quemados a poca distancia de las mismas, con los consiguientes problemas de contaminación



- c. Caza de animales y la extracción de especies vegetales, como de impacto en el medio y lo vinculan a problemas de desempleo y de desconocimiento de la alteración que sufre el ecosistema (no existen programas de educación ambiental).
- d. Los problemas anteriores se agravan con la ausencia de políticas y programas y proyectos orientados a la preservación del medio ambiente, lo mismo que la vigilancia y el cumplimiento de la normativa legal existente, que al respecto tienen bajo su cargo instituciones estatales.
- e. La aplicación de agroquímicos afecta la producción agrícola de la cuenca. El uso de agroquímicos es evidentemente un problema que repercute en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, en la calidad de los suelos, en la calidad del aire y por ende en la salud de la población.

La utilización desmedida de plaguicidas acarrea importantes consecuencias agro ecológicas tales como: incremento en el número de plagas, ocasionado ya sea por el envenenamiento de enemigos naturales o por efectos indirectos de plaguicidas sobre estos; la generación de resistencia genética de las plagas a los plaguicidas; y la destrucción de los polinizadores. Los agroquímicos hacen que el sustrato vegetal dependa de los nutrientes artificiales para su producción y mantenimiento, dejando de generar las defensas naturales inherentes a su condición, provocando la extinción de especies y la pérdida de biodiversidad en la zona.⁴

- f. La práctica de quemas en la agricultura se práctica en la zona. En la agricultura esto ha sido una actividad tradicional, que se ha manejado en el ámbito del campesinado como necesarias, porque luego de realizarse se dejaban los terrenos “en descanso,” permitiendo la regeneración de nutrientes. Hoy día por el uso intensivo del terreno en las fincas, esta regeneración natural casi no se da, lo que hace que la práctica de las quemas, haya tenido un giro radical, repercutiendo negativamente en el medio. Además, como consecuencia de las quemas como forma de preparar terrenos para la siembra, se ha quemado muchas hectáreas incluyendo bosque, al no haber podido controlar el fuego.
- g. Se perciben problemas de contaminación por aguas negras y jabonosas, granjas avícolas, porquerizas, lecherías, agroquímicos y broza de café. Otro problema representativo es el uso de la gallinaza como abono orgánico, que se distribuye a cielo abierto ocasionando la proliferación de moscas.

6. Participación Social

Es importante resaltar la falta de espacios reales de participación en la toma de decisiones, que usualmente se concentra en los líderes políticos de la zona. De ahí, la importancia de abrir estos espacios ejerciendo el derecho ciudadano a través de diversas

⁴ Según estudios realizados por especialistas de la Fundación Neotrópica en el año 1988, en Costa Rica se importan y utilizan sin ningún control, agroquímicos de uso restringido o prohibidos en los Estados Unidos, país poseedor del control de los principales monopolios en esta rama. Ejemplo de esto, es el uso de Arseniato de plomo en la zona, producto que se incluye dentro de la categoría de prohibido, el cual se importa clandestinamente para ser empleado en la actividad cafetalera.



instancias de participación ciudadana, apertura que se evidencia en los talleres de participación comunitaria.

Un grupo de la población expresa y realiza actividades relativas a la valoración de los recursos naturales, entre ellos se destacan dos organizaciones Asociación Tabarceña para la Conservación del Ambiente (ATACA) y Asociación para el Desarrollo Sostenible de San José Rural (ADESSARU) con fines de protección ambiental, además existen iniciativas académicas del Colegio de Tabarcia en la temática ambiental.

Del análisis anterior se desprende que existe una serie de posibilidades para el desarrollo de la cuenca, entre ellas sobresalen las oportunidades y amenazas que se describen a continuación.



III. Análisis Prospectivo del Contexto, Posibilidades y Restricciones para el Desarrollo

El análisis del entorno en una primera fase permite identificar una serie de factores externos en los clientes, competidores y en el campo social, político, tecnológico y cultural que de ser aprovechado en esta cuenca, permitiría un gran desarrollo a largo plazo.⁵

Oportunidades

- Demanda de agua

La disponibilidad de fuentes de agua que abastece el Valle Central disminuye día a día, por diversas razones ambientales y de desarrollo de las actividades productivas que afectan la disponibilidad del recurso, siendo el más importante el deterioro de las cuencas hidrográficas; de manera que la demanda de agua genera la posibilidad de obtener recursos económicos para el desarrollo de la cuenca.

- Alto potencial para el desarrollo del ecoturismo nacional e internacional

La cuenca posee gran riqueza natural en especial recursos hídricos y belleza escénica, lo cual la hacen atractiva para el turismo naturalista y el agroturismo tanto nacional como extranjero.

- Demanda por productos agro-ecológicos

Hoy cobran fuerza las corrientes que buscan el fortalecimiento de alternativas biotecnológicas agrícolas con fines productivos y de conservación, nuevas formas eficientes de agricultura orgánica y conservación de suelos y aguas, asegurando la salud humana.

- Concentraciones de población que demandan servicios

Con el crecimiento de la población y la creación de urbanizaciones en Ciudad Colón y Santiago de Puriscal, cada día aumenta la demanda del recurso hídrico.

- Disposición de instituciones públicas, sector comunitario y empresa privada para el apoyo de proyectos ambientales

Organismos nacionales e internacionales y la sociedad civil organizada muestran apertura institucional, para contribuir en acciones orientadas a conservar y proteger los recursos naturales.

⁵ Siempre que se hable de largo plazo para los fines de la presente propuesta, se trata de un periodo que va más allá de los 15 años.



- **Marco jurídico favorable al desarrollo sostenible**

El enfoque de la política nacional ambiental actual es promover la valoración económica de los recursos naturales, con el propósito de propiciar un manejo y uso adecuado de los mismos.

- **Participación de las comunidades**

La promoción de mecanismos nacionales de participación de las comunidades, para fortalecer la coordinación y concertación en el área ambiental, aprovechando la experiencia existente a nivel nacional.

- **Establecimiento de tarifas para el servicio ambiental**

Los recursos naturales y el medio ambiente proveen una gran cantidad de bienes y servicios indispensables para el funcionamiento de la economía y la supervivencia de la humanidad. Se crea la necesidad de un pago ambiental para la conservación del bosque.

- **Alianzas estratégicas**

Posibilidades de alianzas estratégicas con organizaciones nacionales e internacionales y de base, para unir fortalezas y superar debilidades en el ámbito local y regional.

Amenazas

Conjuntamente al estudio de los factores externos para identificar las posibilidades de desarrollo, también se analizan los factores que de mantenerse en su tendencia, dificultarían o limitarían el desarrollo de la cuenca, a no ser que se tomen previsiones para su protección. Entre esos factores se identificaron los siguientes.

- **Falta de planificación en el crecimiento urbano**

Actualmente las ciudades de la gran área metropolitana se desarrollan con ausencia de planificación integral, donde no se ha previsto el ordenamiento territorial en función de su capacidad y uso, sino que se ha puesto el énfasis en resolver el problema de vivienda.

Lo anterior induce una demanda excesiva de recursos naturales y servicios, sin tomar en cuenta la productividad de los suelos ni el comportamiento hidrológico de las cuencas hidrográficas.

Los múltiples problemas en la gran área metropolitana conllevan a las constructoras de viviendas a ofrecer opciones habitacionales en las zonas rurales y a las familias a buscar opciones de zonas menos contaminadas y de mayor belleza.

Este fenómeno se empieza a sentir con la presencia de personas que se están estableciendo en la cuenca, quienes han emigrado de los centros de población de la gran área metropolitana.



- **Presión por parte de la sociedad de consumo**

Existe una creciente contaminación cultural y mecanismos de comportamiento individual y colectivo que atentan contra el medio ambiente, el respeto a los semejantes y contra los valores de austeridad y responsabilidades individuales y colectivas para con los recursos naturales.

Costa Rica vive una transformación nociva por la pérdida de valores éticos, la cual induce a la corrupción, el consumo de drogas, imitando a una sociedad industrializada que enfatiza en el consumo y la orientación hacia fines de lucro a corto plazo a cualquier costo.

- **Presión por agua y especies genéticas (flora y fauna)**

La compra de especies genéticas para fines de colección o exportación se ha convertido en un gran negocio con el aumento del turismo y su demanda se encuentra en los bosques donde se extraen mamíferos, mariposas, orquídeas, aves, etc.

Se saquean de las cuencas estos recursos, lo que conlleva a la desaparición de especies de fauna y flora, poniendo en peligro de extinción a este patrimonio natural.



IV. Estudio de los Factores Internos de la Cuenca: Fortalezas y Debilidades

Del análisis de los factores internos a la cuenca en cuanto a insumos procesos y productos a ofrecer, resaltan las ventajas comparativas, que de ser aprovechadas para alcanzar las oportunidades y protegerla de las amenazas, catapultarían a la cuenca en su desarrollo.

Fortalezas

- Contar con presencia de recursos hídricos

La cuenca del río Tabarcia se caracteriza por una alta disponibilidad hídrica, superior a cuencas aledañas. Lo anterior la ha hecho acreedora de una alta inversión en la construcción de un acueducto para captar 80 litros por segundo, para brindar el servicio de agua potable a importantes centros urbanos con una población de alrededor de 40.000 personas. Además, se utiliza agua en proyectos turísticos de esparcimiento tales como balnearios, proyectos de piscicultura entre otros.

- Ubicación de la cuenca respecto a los centros de población

Elemento importante es su ubicación en la vertiente del Pacífico, donde se concentra la mayoría de la población costarricense y los ríos son de menor caudal y con altos niveles de contaminación, lo anterior lo hacen ponderarse altamente para suplir las necesidades que se derivan de este recurso.

La cuenca del Tabarcia se ubica a 40 Km. de San José, por su cercanía a grandes centros de población la hacen accesible y atractiva para la demanda de diversos servicios eco turísticos y educativos.

- Belleza escénica

La cuenca cuenta con un patrimonio natural que invita a su admiración y recreación. Esta fortaleza coadyudaría a fortalecer la cuenca como un centro de atracción para la investigación ambiental.

- Presencia de una organización local trabajando por la protección de la subcuenca

Una fortaleza más es contar con el apoyo de la Asociación para el Desarrollo Sostenible de San José Rural, que trabaja por la protección de la subcuenca, e impulsa programas de capacitación, intercambio, ferias y que genera documentos como insumos para la planificación, etc.



- **Presencia de instituciones y organizaciones comunales**

Instituciones y organizaciones tales como el Acueducto Rural, Palmichal, Asociación de Desarrollo, Escuela de fútbol, las escuelas, el EBAIS, ASOPROA, pueden aportar recursos financieros y humanos para el desarrollo de actividades para el manejo de la cuenca.

- **Interés de las municipalidades (Acosta, Mora y Puriscal) y de instituciones públicas con presencia local, para un manejo adecuado de la Cuenca**

El interés de las municipalidades de Acosta Mora y Puriscal en participar de la protección de la cuenca, con la firma del convenio municipal congruente para contribuir con la protección del recurso hídrico, el cual es de interés estratégico de la población de los cantones de Puriscal, Mora y Acosta.

- **Plan de Contingencia**

Durante la elaboración del Plan de Contingencia se contó con valiosa participación institucional, municipal y comunal.

Debilidades

Con el análisis interno; también se identifican los factores que en los insumos, procesos y productos son limitantes a la hora de aprovechar las oportunidades y proteger a la institución de las amenazas del entorno. Entre ellas se señalan las siguientes:

- **Cercanía y aumento de centros de población respecto a la ubicación de la cuenca**

La cercanía y el aumento de centros de población respecto a la ubicación de la cuenca traen consigo un alto grado de contaminación ambiental (suelo, aire), además de las aguas jabonosas vertidas en las quebradas y los desechos sólidos domiciliarios.

- **Actividades que inciden en la degradación de la cuenca y la cercanía de los cafetales y la actividad cafetalera**

Dentro de los elementos contaminantes se pueden citar la actividad porcicultora, los beneficios de café, el uso de agroquímicos y las quemadas a cielo abierto.

- **Infraestructura para implementar el turismo agroecológico en la cuenca (albergues, carreteras, servicios, etc.)**

Se cuenta con la riqueza natural básica, pero la infraestructura no es suficiente sobre todo a nivel de finca, por ello no es apta para absorber el turismo, mismo que puede convertirse en un importante generador de empleo directo e indirecto pero que debe desarrollar las estructuras para atender al visitante adecuadamente y ofrecer opciones diversas.

- **Conflicto entre el uso actual y potencial del suelo**



Los diferentes modelos de desarrollo se han caracterizado por favorecer actividades productivas que se encuentran con mercados seguros y buenos precios internacionales, sin incorporar en el análisis el impacto ambiental. Esta situación ha repercutido en la cuenca en un cambio de uso del suelo sin ninguna planificación y extendiendo la frontera agrícola a partes altas de la cuenca, sustituyendo bosque por cultivos permanentes, en áreas de altas pendientes.

Lo anterior implica que tierras con vocación forestal han pasado a ser utilizadas en café, aguacate y sobre todo en ganadería extensiva, provocando una transformación del entorno natural que rompe los equilibrios ambientales básicos y ha provocado problemas como la erosión y la reducción de la capacidad de retención de agua, la aplicación de productos agroquímicos tóxicos, ello en áreas estratégicas de la cuenca para la producción de agua.

- **Mal estado de la infraestructura vial**

Se precinde de una adecuada infraestructura vial que permita un fácil y cómodo acceso a la zona.

- **Faltan estudios de biodiversidad y medio ambiente**

La diversidad biológica consiste en la variedad y variabilidad de organismos vivientes en todas sus formas, incluye plantas, animales, microorganismos y los ecosistemas en que los seres vivos se interrelacionan.

En la cuenca a pesar de no haber un estudio de la diversidad biológica, es común oír a sus pobladores añorar los peces y camarones en el río y hacer mención de animales que anteriormente era común observarlos como el tigrillo, tepezcuintle, el perezoso, etc., así mismo con el saqueo de plantas como la orquídea y otras plantas ornamentales, han ido escaseando.



- **Ausencia de un proyecto de investigación, capacitación y educación ambiental que incorpore a los usuarios de la cuenca**

La cuenca posee condiciones naturales para llevar a cabo un proyecto que contribuya a implementar la estrategia para el desarrollo sostenible, contribuyendo a crear una cultura para la vida y permear a los diversos actores y sectores de la población nacional e internacional de la estrategia integral de sostenibilidad.

- **Incumplimiento de las leyes y ausencia de mecanismos de vigilancia para la protección de la cuenca**

La base legal: leyes y reglamentos vinculados con la sostenibilidad para fomentar el uso racional y apropiado de los recursos es uno de los elementos básicos para garantizar en el largo plazo su existencia. Lo anterior no se cumple y hay una trasgresión a la ley con diversos delitos que se vinculan al usufructo y manejo del suelo, bosque y la biodiversidad que subsiste.

- **La condición social de la población y la baja calidad de vida**

Un aspecto importante a tomar en cuenta en la cuenca es la condición de pobreza de la mayor parte de la población, lo cual no permite satisfacer las necesidades básicas y repercute en bajos índices de desarrollo social.

Lo anterior debe asociarse a los bajos niveles de consumo por los reducidos ingresos familiares que se perciben en las actividades agrícolas como peón o pequeño propietario y a la incapacidad de absorber la mano de obra, trayendo como consecuencia la emigración en busca de empleo en actividades de servicios (guardas, domésticas, operarios en industrias).

- **Falta de información para la protección ambiental de la cuenca**

Es mínima la información que se maneja en los alrededores de la cuenca en cuanto al uso y protección de la misma, esto a pesar del gran potencial que representa para las zonas vecinales.



V. Prospectiva para el Desarrollo

La visión describe el escenario que a largo plazo se plantea para la cuenca, bajo el supuesto de haber superado las debilidades y aprovechado las fortalezas, sacando ventaja de las grandes oportunidades del entorno y estableciendo una sólida protección ante las amenazas del contexto de la cuenca. De esta manera la visión se ha de caracterizar por ser alentadora, positiva, abarcadora, detallada y compatible con la forma de pensar de toda la comunidad, tanto interna y externa.

Del trabajo de grupos y plenaria se propuso la visión que se describe a continuación:

Ser una cuenca modelo que genere y transfiera tecnología en las áreas relacionadas con el agro ecoturismo, la capacitación agroambiental, la producción sostenible y la conservación de los recursos naturales, en el ámbito, nacional e internacional, promoviendo la participación de la comunidad, las instituciones nacionales e internacionales, que buscará mantener la calidad y la cantidad del recurso hídrico.

VI. Un Compromiso ante el Desarrollo

En la misión se describen los propósitos, el quehacer al que se ha de dedicar el área de desarrollo. Define lo que va a ser y no lo que ha sido hasta el momento; es “marcar la cancha donde se jugará el partido” a largo plazo. También hace explícita la filosofía, valores, aspiraciones, compromisos y la imagen que se espera proyectar.

Del trabajo del grupo centrado en la misión compartida y a largo plazo se propone:

Lograr el desarrollo sostenible de la cuenca para una mejor calidad de vida de sus habitantes y de las comunidades beneficiarias mediante un proceso de educación, capacitación y participación dinámica en actividades de producción sostenible, generando nuevas alternativas de micro y mediana empresa en turismo rural comunitario, artesanía y servicios; que permita la generación de fuentes de empleo, la armonía de cada habitante consigo mismo, con los demás y con su medio ambiente; el uso racional de los recursos y el mantenimiento de los equilibrios naturales, el respeto recíproco de la propiedad privada y el interés de las comunidades beneficiarias basados en los principios y derechos humanos que establecen que toda persona tiene derecho a un ambiente sano, libre de contaminación (sónica y eólica, etc.) ecológicamente equilibrado y a una vida digna.



VII. Plan de Acción a Mediano Plazo, 2006-2010

Para el logro de los objetivos estratégicos o grandes propósitos, se proponen las acciones que dan vida a las intenciones explícitas en la misión. Para tales efectos, en esta parte de la propuesta se describen además de los propósitos, objetivos y estrategias, los proyectos que serían objeto de elaboración y puesta en práctica en una primera fase del plan, el cual se ha proyectado con una duración de cinco años.

Al final se hace un resumen de los proyectos en el marco de cada programa y el consolidado de actividades para cada proyecto.

Programa # 1: Educación y Capacitación Ambiental

Propósito: Educación y capacitación ambiental

Favorecer el desarrollo de la educación y de la capacitación para una adecuada convivencia con el ambiente y aprovechamiento los recursos naturales de la cuenca y lograr una mayor participación de la población, las instituciones y organizaciones integradamente, para el fortalecimiento de la planificación y ejecución de las acciones de la cuenca.

Objetivos

- Comprometer la participación del sector público y privado en los programas de capacitación dentro de la cuenca.
- Desarrollar capacitaciones para los diferentes actores involucrados para un mejor aprovechamiento de los recursos naturales presentes en la cuenca.
- Lograr una mayor conciencia en el uso adecuado de los recursos naturales, en particular el recurso hídrico.
- Elaborar programas de gestión y de educación ambiental.
- Identificar las leyes y reglamentos relacionados con la gestión y educación ambiental.



Estrategias

- Desarrollar foros, talleres y mesas redondas donde participen funcionarios de instituciones, organizaciones y corporaciones municipales.
- Tener acceso a medios de comunicación como radio, prensa e Internet entre otros, con el fin de dar a conocer los programas de capacitación ambiental que se ofrecen en la cuenca.
- Promover procesos educativos enfatizando las responsabilidades individuales y colectivas como elementos que sustentan las relaciones sociales y un estado de conciencia que facilite la búsqueda de mejores condiciones y calidad de vida.
- Desarrollar conjuntamente con la juventud y la niñez proyectos de conservación y desarrollo sostenible, que involucren y refuercen valores de compromiso, lealtad, amor, solidaridad, justicia, colaboración, etc.
- Implementar campañas educativas que permitan un mejor conocimiento acerca de la conservación de la cuenca a través de periódicos, boletines, talleres, etc. destinadas a diversos grupos meta.
- Divulgar leyes y decretos vinculados con el medio ambiente y la importancia de su conservación.
- Conformar un centro de información, documentación y consulta ambiental, al servicio de actores presentes en la cuenca y fuera de ésta.
- Implementar actividades de capacitación no formal (cursos, talleres, seminarios) que permitan resolver problemas relacionados con el deterioro ambiental y formas de producción no sostenibles.
- Desarrollar experiencias de campo con grupos de estudiantes (escuela, colegio y educación superior), donde se puedan analizar éxitos y fracasos en materia ambiental.
- Implementar actividades educativas con diversos grupos para el disfrute del patrimonio natural.
- Capacitar a los propietarios de fincas sobre la necesidad de proteger las fuentes de agua y demás recursos.
- Llevar a cabo encuentros y ferias ambientales orientadas al intercambio de conocimientos y experiencias (educación, productos, tecnologías, etc.).
- Incentivar concursos de ciencia y arte sobre el tema de Desarrollo Sostenible, en conjunto con instituciones y organizaciones comunales.



Actividades

- Diagnóstico de las necesidades de capacitación en la cuenca.
- Visita a instituciones y organizaciones especializadas en desarrollo comunitario y rural, para conseguir un especialista en desarrollo rural y comunitario para conducir el proceso.
- Programar y ejecutar talleres de capacitación en desarrollo comunitario de acuerdo con las necesidades de capacitación.
- Reunión con autoridades educativas regionales para presentar la propuesta de educación ambiental en el campo de la educación formal.
- Reunión con docentes de las instituciones del área de desarrollo para dar a conocer el proyecto y lograr su compromiso en lo que corresponde a la educación formal.
- Desarrollar un programa de capacitación para los centros educativos ubicados en la cuenca.
- Dar continuidad al “club verde” capacitado del colegio de Tabarcia y escuela de San Pablo.
- Solicitar a las instituciones gubernamentales y privadas recursos para capacitación.
- Programar, organizar y ejecutar cursos de capacitación de productores(as) para el establecimiento y desarrollo de actividades productivas.
- Solicitar a los entes gubernamentales y privados capacitaciones específicas principalmente en el tema del recurso hídrico.
- Coordinar con entes públicos y privados para la elaboración del proyecto del manejo integral de una finca.
- Establecer convenios con entes y agencias públicas y privadas para la formulación del programa de educación y capacitación ambiental.



Políticas

Una política no es una acción. El término "política" se asocia a pautas, prácticas, procedimientos, métodos, reglas, formas y parámetros que sirven para estimular, apoyar u orientar la toma de decisiones hacia un objetivo o comportamiento.

Las políticas bien formuladas contribuyen, de varias maneras, a la organización y administración de la institución, porque clarifican lo que se espera del personal, permiten mejorar la coordinación, además, fomentan y facilitan la delegación de autoridad y de responsabilidades.

- El enfoque de género, el manejo sostenible de los recursos naturales y la educación y capacitación constituyen un eje que atraviesa todas y cada un de las actividades que contempla la propuesta de desarrollo. Es un desarrollo que descansa en la familia y la organización comunitaria para el crecimiento y la producción.
- Entrar en un proceso de concertación de intereses de las distintas organizaciones, e instituciones que desarrollan programas y acciones educativas.
- Fortalecer la organización comunal dentro de la cuenca para la ejecución del plan, así mismo capacitar el equipo humano y buscar financiamiento para los proyectos.

Con el fin de favorecer el desarrollo de la educación y capacitación para una adecuada convivencia con el ambiente y aprovechamiento los recursos naturales de la cuenca y lograr una mayor y más integrada participación de las instituciones y organizaciones para el fortalecimiento de la planificación y ejecución de las acciones de la cuenca, se proponen los siguientes proyectos.

Proyecto Nº 1: De Educación y Capacitación para la Conservación, Manejo y Producción sostenible de la Subcuenca Alta de los Ríos Negro y Tabarcia

Introducción

A pesar de que la supervivencia de los seres humanos depende del agua, los suelos, las plantas y los animales, existe en nuestro país y en particular en la región que configura la cuenca alta de los ríos Negro y Tabarcia, un acelerado deterioro de estos recursos, como producto de la utilización de sistemas productivos inadecuados y el desencuentro de la vocación de esos ecosistemas y el aprovechamiento que se hace de ellos.

La evolución del manejo de cuencas siempre ha estado relacionada con el uso de los recursos naturales. Este uso es diverso, generalmente asociado a las características edáficas y climáticas particulares de cada cuenca hidrográfica, destacando entre otros los siguientes usos: abastecimiento de agua, hidroenergía, riego, navegación, producción de cultivos alimenticios, producción industrial de alto valor, recursos forestales, ganadería, conservación de la biodiversidad y otros asociados al desarrollo humano.



A pesar de la importancia de las cuencas, las prácticas de aprovechamiento inadecuadas, al igual que el mal manejo de sus recursos por parte de los pobladores, en su mayoría generan impactos negativos en los suelos, bosques, aire y ríos.

Algunos problemas ocasionados por estas prácticas inapropiadas son: disminución de la calidad del agua de los ríos, los cuales se contaminan con sedimentos, elementos tóxicos como los agroquímicos que desmejoran cada día más su aprovechamiento. Efectos similares ocurren en las tierras agrícolas provocando erosión y pérdida de la fertilidad natural de los suelos, lo que genera que la producción de los cultivos sea cada vez menor y con mayores grados de contaminación.

Esta situación se explica en gran parte por la capacitación que tienen sus habitantes para hacer el uso adecuado con la propiedad requerida. Las limitaciones de la gente se dan en el conocimiento y habilidades para manejarse en un contexto tan sensible a su deterioro y destrucción, asimismo, por las grandes limitaciones en el campo de las actitudes en relación con sus recursos. Por tal motivo se afirma que los recursos humanos son el bastión fundamental para lograr el desarrollo sostenible en las comunidades rurales.

Por las razones antes expuestas, la capacitación de la gente que habita esas áreas geográficas, en temas propios de la conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, se considera como el mejor medio para lograr su empleo adecuado, ayudando a la solución de estos problemas, pues analiza y propone opciones integrales.

En este enfoque, la capacitación constituye el instrumento por excelencia para acompañar el proceso de transformación integral que se ha propuesto para esta región geográfica, y viene a ser elemento constitutivo de todos y cada uno de los proyectos y programas del plan estratégico de desarrollo. Junto a los procesos de educación formal y comunicación, es la encargada de alertar a la población acerca del peligro que representa seguir utilizando irresponsablemente los recursos naturales y los prepara para un mejor conocimiento de los problemas y sus soluciones.

Esta propuesta de capacitación pretende generar una conciencia que provoque acciones cotidianas de protección y preservación del medio natural, así como prácticas solidarias que permitan mejorar la calidad de vida en lo económico y social, para las actuales y futuras generaciones.

Objetivo General

- Promover e impulsar el desarrollo de una cultura de conservación, protección y utilización de los recursos naturales, en los diversos actores socio-productivos de la subcuenca de los ríos Negro y Tabarcia y comunidades circunvecinas, mediante el desarrollo de capacidades que les permitan integrarse en forma activa y eficiente a las actividades de desarrollo, contempladas en el plan integral a largo plazo.

Objetivos Específicos



- Promover en las comunidades la conservación, recuperación, mejoramiento y utilización adecuada de los recursos naturales que tienen a su alcance.
- Capacitar para la utilización adecuada de las tecnologías propias de la producción agropecuaria y forestal sostenibles.
- Preparar técnicas para el manejo de pos-cosecha, transformación y agroindustria, que le brinden un mayor valor a los productos agropecuarios y forestales de la región.
- Desarrollar en productores y productoras, capacidades para una mejor comercialización de sus productos.
- Preparar personal para la actividad agro-ecoturística en sus distintas modalidades.
- Formar líderes promotores comunitarios para que los pobladores de la región se capaciten, para participar en la organización y desarrollo de la comunidad y organizaciones de productores y productoras.

Metas

- Al finalizar el primer año, se habría capacitado al menos un 80% de los líderes de las distintas comunidades ubicadas en la cuenca alta de los ríos Tabarcia y Palmichal, en temas sobre organización comunitaria, tipos de organización y la práctica del desarrollo comunitario.
- Al finalizar el cuarto año, el 100% de los educadores de primaria y secundaria que laboran en la cuenca, estarán en capacidad de desarrollar el programa de educación ambiental en sus respectivas instituciones y comunidades.
- Al finalizar el quinto año, el 100% de las escuelas de la zona, podrán desarrollar un programa de educación ambiental como actividad co-curricular.
- Al finalizar el primer año, 20 productores(as) con los conocimientos, habilidades y actitudes positivas para participar en proyectos, estarán en capacidad de constituir organizaciones de base para la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y recursos naturales en forma competitiva, con equidad y ecológicamente amigable.
- Al final del cuarto año, se habría capacitado a 100 productores(as) para la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y recursos naturales en forma competitiva, con equidad y ecológicamente amigable.
- Al finalizar el primer año, el 90% de la población ubicada en el área de la cuenca han sido motivados, muestran conciencia y ejecutan al menos una práctica para la conservación, recuperación, mejoramiento y utilización adecuada de los recursos naturales que tienen a su alcance.



- Diez productores y productoras para el primer año, y veinte cada año subsiguiente, se habrían preparado para la aplicación de técnicas de sistemas de producción sostenible en unidades productivas, acordes con las de potencial de la zona y las posibilidades de mercado. Para el quinto año se habría capacitado a 100 productores(as).
- Diez productores en el primer año y veinte cada uno de los cuatro años subsiguientes, estarían en condición de agregar valor a su producción, mediante la aplicación de procesos básicos de manejo de post-cosecha, transformación e industrialización.
- A un ritmo de diez productores en el primer año, y veinte en cada uno de los cuatro años subsiguientes, estarían en condición de mejorar sus prácticas de comercialización de sus productos, y poseerán un adecuado conocimiento del mercado para la actividad productiva a la que se dedican.
- Para el segundo año al menos veinte personas se habrían capacitado técnicamente para participar activamente y en forma eficiente, en el manejo de áreas de conservación.
- Veinte personas se habrían capacitado al finalizar el segundo año como guías en ecoturismo.
- Un promedio de cinco familias por año se capacitarían para manejar pequeños proyectos de agro- ecoturismo comunitario, con actividades de producción alternativa.

Actividades

- Realizar un censo y estudio de necesidades de capacitación de líderes en las comunidades de la cuenca.
- Reunión de líderes de desarrollo comunitario para conocer el plan de desarrollo general y definir su participación.
- Visita a instituciones y organizaciones especializadas en desarrollo comunitario y rural, para conseguir un especialista en desarrollo rural y comunitario para conducir el proceso.
- Programar y ejecutar dos talleres de capacitación en desarrollo comunitario de acuerdo con las necesidades de capacitación.
- Reunión con autoridades educativas regionales para presentar la propuesta de educación ambiental en el campo de la educación formal.
- Reunión con docentes de las instituciones del área de desarrollo para dar a conocer el proyecto y lograr su compromiso en lo que corresponde a la educación formal.



- Integrar un grupo de educadores para elaborar la propuesta de programas a desarrollar en las instituciones educativas del área.
- Curso juvenil de formación para los amigos del ambiente con el fin de capacitar y constituir un grupo de jóvenes del colegio, para que realicen su trabajo social en el campo de la educación ambiental, en instituciones del área.
- Adquirir y reproducir materiales educativos en el campo ambiental y guías didácticas para los docentes que estarán a cargo de la ejecución del programa.
- Ejecución del programa de educación ambiental como actividad co-curricular en todos los niveles educativos de las instituciones de la región.
- Diagnóstico rápido de necesidades de capacitación de productores(as) del área de desarrollo, a la luz de los grandes retos de la producción agropecuaria, forestal y de recursos naturales.
- Inventario para la identificación de la oferta de capacitación existente en los temas claves de la reconversión productiva sostenible.
- Seleccionar las instituciones u organizaciones capacitadoras para impartir los cursos y entrenamientos.
- Programar, organizar y ejecutar cursos de capacitación de productores(as) para el establecimiento y desarrollo de actividades productivas.
- Hacer un estudio sobre necesidades de capacitación en los productores(as) del área de estudio, en el campo del procesamiento y comercialización de productos del agro.
- Estudiar la oferta en el campo de la agroindustria y comercialización de productos agropecuarios y forestales de los proyectos del programa de producción y que son deficitarios en los productores(as) del área de trabajo.
- Programar, contratar y ejecutar los eventos de capacitación.
- Seleccionar jóvenes con sexto grado aprobado o colegiales dispuestos a capacitarse, para los oficios propios de la protección y manejo de áreas silvestres y ecoturismo.
- Organizar y ejecutar un programa de entrenamientos en servicio y pasantías con una duración no menor a cinco días, para veinte jóvenes en áreas protegidas, instituciones, empresas u organizaciones especializadas en el campo de manejo de vida silvestre y ecoturismo.
- Planificar, organizar y ejecutar cinco cursos sobre la administración de empresas familiares de turismo para las familias seleccionadas para esa actividad.



Programa # 2: Sistemas de Producción Agroalimentaria Sostenible

Propósito: Sistemas de producción agroalimentaria sostenible

Incrementar y mejorar los productos de la cuenca de manera que se logre sostenibilidad y equidad para las generaciones actuales y futuras.

Objetivos

- Lograr el incremento de los productos de la cuenca mediante el uso adecuado de la tierra.
- Mejorar los productos y servicios de la cuenca utilizando tecnologías limpias.
- Lograr la rentabilidad de los productos y servicios de tal manera que se mejore la calidad de vida de los habitantes de la cuenca.

Políticas

- Todo proyecto y actividad a realizar en el marco de la presente propuesta, ha de cumplir con los indicadores de la sostenibilidad.

Proyecto N° 1: Producción de café bajo el concepto de agricultura sostenible

Objetivo general

- Promover la caficultura en el área de la cuenca, desarrollando y utilizando tecnología apropiada y adaptada según los principios de agricultura conservacionista.

Objetivos específicos

- Recopilar y sistematizar las informaciones disponibles para la producción conservacionista de café.
- Organizar a los productores de café del área de la cuenca.
- Capacitar a los caficultores del área de la cuenca en la producción conservacionista del café.
- Desarrollar un micro beneficio para procesar la producción de café de la cuenca, que logre incrementar el valor agregado del café.
- Desarrollar estrategias de mercado para la comercialización diferenciada del café producido en la cuenca.



Metas

- Elaborar un manual práctico para la producción de café agro conservacionista.
- Crear una organización que integre a los cafetaleros del área de la cuenca de nacientes Palmichal.
- Capacitar quince productores en prácticas de producción de café agro conservacionista.
- Construir y poner en funcionamiento un micro beneficio ecológico para procesar el café producido en el área de la cuenca.
- Colocar en el mercado cincuenta mil kilos de café al año.

Proyecto N° 2: Proyecto de seguridad alimentaria para los pobladores de la cuenca nacientes Palmichal

Objetivo general

- Mejorar la calidad de la alimentación de los pobladores de la cuenca, introduciendo dentro de sus dietas hortalizas producidas de manera sostenible, dentro de los núcleos familiares.

Objetivos específicos

- Capacitar a las familias para lograr una alimentación sana y adecuada.
- Capacitar a las familias de la cuenca en la producción sostenible de hortalizas con propósito de autoconsumo.
- Buscar el financiamiento para el desarrollo de pequeños módulos de producción de hortalizas bajo ambiente protegido.
- Producir orgánicamente diversas hortalizas de alto nivel nutritivo y aceptado consumo.

Metas

- Quince familias capacitadas en nutrición y manipulación de alimentos.
- Quince familias capacitadas en producción sostenible de hortalizas.
- Formular un proyecto de seguridad alimentaria para lograr el financiamiento de quince módulos de producción sostenible de hortalizas.
- Desarrollar quince módulos de producción sostenible de hortalizas.



Proyecto N° 3: Establecimiento de diez apiarios en familias de la cuenca

Objetivo general

- Establecer una alternativa productiva de trabajo amigable con la naturaleza permitiendo la diversificación.

Objetivos específicos

- Formular un proyecto de producción apícola en el área de la cuenca.
- Capacitar familias en el manejo de abejas melíferas.
- Establecer el proyecto de producción apícola.

Metas

- Recopilar la información para el establecimiento de un proyecto de producción de diez apiarios de diez colmenas cada uno.
- Capacitar a diez agricultores para que establezcan un proyecto de producción de miel.
- Formular un proyecto para el financiamiento de diez apiarios con diez colmenas cada uno en el área de la cuenca.



Programa # 3: Desarrollo y Conservación de la Cuenca

Propósito: Desarrollo y conservación de la cuenca

Mejorar la calidad de vida de los y las habitantes de la cuenca, impulsando la gestión integrada de los recursos naturales.

Introducción

Costa Rica, al igual que el resto del mundo, sufre el impacto de los problemas ambientales, que traen consigo un desmejoramiento en la calidad de vida de sus habitantes. Así, el deterioro de los recursos naturales forma parte de un problema ecológico general, que se ha acentuado en el país en los últimos años con el uso irracional del suelo en la agricultura, el aumento de la actividad industrial y la expansión urbana.

Encontrar determinantes a estos problemas llevaría a considerar limitaciones tan importantes como la falta de previsión y planeamiento en el uso de los recursos naturales disponibles, elementos que por lo general se encuentran siempre presentes en la gestión estatal y cuyos efectos son claramente observables.

Cabe mencionar algunos ejemplos concretos, como el aprovechamiento desmedido de las reservas forestales, el cambio de uso de las mejores tierras agrícolas por infraestructura, el alto y preocupante nivel de contaminación de los ríos y la degradación de las cuencas hidrográficas; especialmente reviste gran importancia el acelerado crecimiento poblacional y el continuo proceso de urbanización que promueve mayores necesidades, que se traducen en demandas sobre los recursos.

La cantidad, calidad y distribución del agua es insuficiente y con altos grados de contaminación, esto se debe entre otras causas, a la disminución de caudales de fuentes de abastecimiento, que sufren procesos de deforestación y al uso de agroquímicos.

Interesa entonces, enfocar un proceso comunitario donde intervenga la educación ambiental, que permita la descontaminación, recuperación y manejo de la cuenca, cimentado en criterios planificados y objetivos, esto debido a la importancia trascendental que tiene la cuenca hidrológica, donde además se hace necesario considerar aspectos económicos y sociales que se aproximen a la realidad comunal.

Objetivo general

- Lograr un adecuado manejo de los recursos naturales dentro de la cuenca.

Objetivos específicos

- Disponer de agua de calidad y cantidad suficiente durante todo el año.
- Reducir la contaminación del agua, aire y suelo de la cuenca.
- Lograr el manejo sostenible a nivel local de los recursos que genera la cuenca.



- Conservar la belleza escénica del entorno de la cuenca.

Políticas

- Los proyectos y actividades a promover en la cuenca han de mostrar rentabilidad al servicio de los pobladores de esta zona.
- Todo proyecto y actividad a realizarse en la cuenca ha de asegurar impacto ambiental positivo mediante estudios de costo beneficio ambiental.

Proyecto N° 1: Uso sostenible del recurso hídrico

Objetivos específicos

- Identificar y delimitar las zonas de recarga de la microcuenca.
- Proteger las áreas de recarga.
- Someter el área de recarga al pago de servicios ambientales.

Proyecto N° 2: Uso sostenible del recurso suelo

Objetivos específicos

- Determinar las diferentes clases de capacidad de uso de las tierras en la cuenca.
- Plan de manejo de desechos sólidos.
- Identificar, clasificar y eliminar los focos de contaminación dentro de la cuenca.
- Impulsar el uso de tecnologías limpias.

Proyecto N° 3: Gestión integrada de recursos de la cuenca

Objetivos específicos

- Creación del Consejo de Cuenca.
- Incorporar la cuenca al Programa Bandera Azul.
- Desarrollar alternativas sostenibles a los programas habitacionales de la población dentro de la cuenca.
- Incorporar los planes reguladores en la gestión local.

Proyecto N° 4: Conservar y proteger el patrimonio natural y cultural

Objetivos específicos

- Establecer un plan de fincas modelo que demuestren el quehacer de la cuenca.
- Incentivar el mantenimiento de los bosques y otras áreas silvestres en la cuenca.
- Conservar, proteger y ampliar el Área Silvestre Protegida.
- Desarrollar formas artesanales con subproductos del bosque.



Programa # 4: Turismo Rural Comunitario

Propósito: Turismo Rural Comunitario

Potenciar el aprovechamiento de los recursos naturales de la cuenca en términos agroecológicos, ambientales, económicos y culturales a través del turismo rural comunitario.

Objetivos

- Lograr que las familias de la cuenca se integren en las actividades turísticas, a través de mejoras socioeconómicas.
- Aprovechar sosteniblemente los recursos naturales de la cuenca.
- Fomentar y preservar la cultura e historia de la cuenca.

Estrategias

- Identificación de familias que potencialmente podrían integrarse a la actividad turística.
- Análisis de la realidad familiar dentro de la cuenca, con potencial para el turismo.
- Capacitación por medio de talleres a las familias en temas de turismo rural comunitario.
- Gestión para obtener financiamiento que permita mejorar la infraestructura comunitaria.
- Uso de bases de datos en cuanto a la biodiversidad de la cuenca.
- Creación y rotulación de senderos.
- Fomento del arreglo de caminos y trochas carrozables.
- Fomento del uso de productos orgánicos y locales.
- Introducción del conocimiento y prácticas de acción amigables con el medioambiente.
- Fomento a la participación de la comunidad en programas de certificación.
- Apoyo a los grupos culturales existente en la cuenca.
- Fomento a las comidas típicas locales y a la actividad artesanal a través de actividades turísticas.
- En la época adecuada divulgación y promoción de la cultura agrícola que se desarrolla en la cuenca.



- Creación de concursos fotográficos, de dibujo, literarios, etc. dentro de la comunidad.
- Apoyo a los grupos culturales existentes en la cuenca.

Políticas

- Fomento de una conciencia ambiental y cultural dentro de la cuenca.
- Toda actividad turística debe apegarse a prácticas amigables con el medio ambiente y la cultura local.
- Manejo adecuado de la cuenca, esto con la promoción de un esquema de coordinación e interacción de organizaciones locales e institucionales.
- Promoción del plan en el ámbito de la cuenca e instituciones públicas y privadas, pero sólo debe promocionarse a mercados con una marcada conciencia ambiental y cultural.
- El turismo rural comunitario debe promover en la cuenca rentabilidad al servicio de los pobladores de la zona.
- Se debe fomentar el uso del recurso humano local calificado.
- Se debe fomentar el uso de productos locales en las actividades turísticas.
- El enfoque de género debe ser de suma importancia para la actividad turística.

Proyecto N° 1: Comunitario

Objetivo

- Reconocer y apoyar a las familias locales para que ofrezcan productos turísticos.

Objetivos específicos

- Identificar las familias meta.
- Clasificar por rubros a las familias meta.
- Capacitar de acuerdo a los rubros (producción agropecuaria, artesanal, folklore etc.).
- Gestionar apoyo económico y logístico de acuerdo a las necesidades de cada rubro.

Meta

- En el término de un año haber identificado capacitado y apoyado por lo menos a cinco familias en el quehacer turístico.

Actividades



- Coordinación con el ICT para identificar un equipo de investigación.
- Inventario de los rubros con potencial turístico en la cuenca.
- Inventario de familias meta.
- Clasificación e inventario de las familias meta según rubros.
- Coordinación de talleres de capacitación para las familias en: atención al cliente, guías turísticos, gestión empresarial, idiomas, comercialización y mercadeo, etc.
- Gestión de viajes de las familias meta a proyectos similares.
- Creación de un equipo de gestión de fondos.

Proyecto N° 2: Cultural

Objetivo general

- Organizar y fomentar la producción cultural de la cuenca.

Objetivos específicos

- Identificar los grupos culturales de la cuenca.
- Formar una red de productores culturales.
- Creación de un espacio donde converjan las artes de la cuenca.
- Programación del calendario cultural de la cuenca.

Metas

- Al término de seis meses contar con una red de productores que se reúne periódicamente para compartir ideas.
- Al término de un año haber realizado una feria y un concurso.

Proyecto N° 3: Ambiental

Objetivo general

- Potenciar los recursos naturales de la cuenca para ser utilizados en la actividad turística.

Objetivos específicos

- Crear senderos y rotular las áreas naturales.
- Promocionar los atractivos naturales a la población beneficiaria.
- Fomentar el mantenimiento de caminos y calles en la cuenca.
- Fomentar actividades de producción orgánica amigables con el ambiente.
- Buscar la certificación de diferentes tipos.

Meta

- Al término de seis meses tener tres senderos debidamente rotulados, (Parte alta, Nacientes Palmichal, una finca de café).



Programa # 5: Programa Niñez y Juventud

Propósito: Desarrollo de capacidades culturales, empresariales y deportivas para los niños y jóvenes

Fomentar la participación responsable y organizada de la Juventud y la niñez para la protección y conservación en la Cuenca, a través de la creación de oportunidades.

Estrategias

- Articular los esfuerzos de los entes institucionales para crear una cultura responsable con el medio
- Buscar por medio de la organización las capacidades físicas y mentales así como las actitudes naturales de los jóvenes y los niños
- Recopilar la cultura local tradicional
- Fomentar el aprendizaje de nuevas disciplinas deportivas y actividades culturales en la población.

Proyecto Nº 1: Desarrollo de capacidades deportivas

Objetivo general

- Desarrollo de habilidades deportivas en los niños y jóvenes de la cuenca
-

Objetivos específicos

- Sustentar la actividad deportiva para las mejoras de salud.
- Crear alternativas saludables
- Recobrar los juegos tradicionales
- Desarrollo de la competitividad y la solidaridad

Meta

- Que al menos 500 niños y jóvenes hayan estado participando en las acciones programadas

Proyecto Nº 2: Desarrollo de capacidades culturales

Objetivo general

- Desarrollo de destrezas culturales a los niños y jóvenes de la cuenca

Objetivos específicos

- Recopilar la cultura y quehacer las comunidades locales
- Capacitar en teatro, música y bailes a los jóvenes y niños
- Incorporar a la población a las actividades.

Meta

- Que al menos 250 niños y jóvenes hayan estado participando en las acciones programadas

Proyecto Nº 3: Desarrollo de capacidades microempresariales



Objetivo general

- Implementar microempresas en las escuelas y en los jóvenes de la cuenca

Objetivos específicos

- Establecer conjuntamente con las instituciones y posibles beneficiarios la identificación de opciones tales como: de reciclajes, información turística, huertas orgánicas, Guías, servicios, artesanías
- Capacitación en gestión empresarial
- Desarrollo de valores de competitividad, calidad y solidaridad
- Incorporar a la población a las actividades.

Meta

- Que al menos 25 microempresas se hayan constituido por niños y jóvenes.



VIII. Presupuesto consolidado del Plan 2006 - 2010 Programas y Proyectos

	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
Programa Nº 1 Educación Ambiental	742500	175500	175500	337500	175500	1606500
Proyecto Nº 1: Educación y Capacitación para la Conservación y Manejo y Producción Sostenible.	546750	155250	155250	263250	155250	1275750
Proyecto Nº 2. Equipamiento del centro de documentación ambiental	195750	20250	20250	74250	20250	330750
Gastos Administrativos	74250	17550	17550	33750	17550	160650
TOTAL DEL PROGRAMA	816750	193050	193050	371250	193050	1767150
Programa Nº 2 Producción Agroalimentaria Sostenible	827550	1451250	371250	398250	371250	3419550
Proyecto Nº 1: Caficultura Sostenible	290250	438750	33750	60750	33750	857250
Proyecto Nº 2: Seguridad alimentaria para la población	267300	533250	195750	195750	195750	1387800
Proyecto Nº 3. Establecimiento de 10 apiarios	270000	479250	141750	141750	141750	1174500
Gastos Administrativos	82760	145130	37130	39830	37130	341960
TOTAL DEL PROGRAMA	910310	1596380	408380	438080	408380	3761510
Programa Nº 3 Desarrollo y Conservación de la Cuenca	965250	992250	533250	506250	506250	3503250
Proyecto Nº 1: Uso sostenible recurso hídrico	189000	67500	67500	67500	67500	459000
Proyecto Nº 2: Uso sostenible del recurso suelo	364500	580500	121500	94500	94500	1255500
Proyecto Nº 3. Gestión Integrada de Recursos de la Cuenca	270000	270000	270000	270000	270000	1350000
Proyecto Nº 4. Conservar y proteger el patrimonio natural y cultural de la cuenca	141750	74250	74250	74250	74250	438750
Gastos Administrativos	96530	99230	53330	50630	50630	350330
TOTAL DEL PROGRAMA	1061780	1091480	586580	556880	556880	3853580
Programa Nº 4 Turismo Rural Comunitario	909900	923400	383400	342900	369900	2929500
Proyecto Nº 1: Comunitario	337500	148500	40500	40500	40500	607500



Proyecto Nº 2: Cultural	256500	432000	135000	175500	135000	1134000
Proyecto Nº 3. Ambiental	195750	148500	148500	101250	101250	695250
Proyecto Nº 4. Promoción y comercialización del producto turístico dentro de la cuenca	120150	194400	59400	25650	93150	492750
Gastos Administrativos	90990	92340	38340	34290	36990	292950
TOTAL DEL PROGRAMA	1000890	1015740	421740	377190	406890	3222450
Programa Nº 5 Programa Niñez y Juventud	283500	202500	330750	398250	317250	1532250
Proyecto Nº 1: Desarrollo de capacidades deportivas	60750	74250	27000	94500	27000	283500
Proyecto Nº 2: Desarrollo de capacidades culturales	128250	60750	249750	222750	222750	884250
Proyecto Nº 3. Desarrollo de capacidades microempresariales	94500	67500	54000	81000	67500	364500
Gastos Administrativos	28350	20250	33080	39830	31730	153230
TOTAL DEL PROGRAMA	311850	222750	363830	438080	348980	1685480
GRAN TOTAL	4101570	4119390	1973570	2181470	1914170	14290160



Participantes en el Proceso

Ana Beatriz Ramírez	Asociación de Pequeños Hoteles
Cristobalina Calvo Gamboa	Consejo de Distrito de Palmichal
Dagoberto Elizondo	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dennis Pessoa Peralta	Acueductos y Alcantarillados
Félix Alburola	Municipalidad de Mora
Francisco Moreno Scott	Consejo Nacional de Producción
Giselle Roldan	Municipalidad de Mora
Heriberto Ureña Calderón	Asociación de Desarrollo de San José Rural
Isabel Madrigal	Acueductos y Alcantarillados
Jonathan Víquez Flores	Colegio Técnico Agropecuario la Gloria
Hernán Ramírez Alfaro	Nacientes Palmichal – ADESSARU-
Laura Herrera C	Representante de la comunidad
Luz Elena Vargas Cascante	Asociación de Desarrollo de San José Rural
Marcelino Lacayo	Acueductos y Alcantarillados, San José
Pedro Guzmán León	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Ricardo Guillen M.	Acueductos y Alcantarillados
Richard Fallas Arias	Ministerio de Agricultura / Universidad Nacional
Roberto Fonseca	Acueductos y Alcantarillados / Programa BAE
Rónald Ilama Hernández	Coopesantos R.L.
Vilma Pacheco Urpí	Ministerio de Salud
William Moreno	Asociación de Desarrollo de San José Rural
Yuko Fujiwora	JICA
Zacarías León	Colegio Técnico Agropecuario la Gloria
Zaida M. Ureña S	Asociación de Desarrollo de San José Rural.