

La comunidad Latina de estudiantes de negocios  
**REPUBLICA DOMINICANA**



SECRETARIA DE ESTADO  
DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE JARABACOA

Cooperación Financiera Dominico - Alemana

PROYECTO

"MANEJO Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES  
DE LA CUENCA ALTA DEL RIO YAQUE DEL NORTE"  
"PROCARYN"

TOMO 1

*RESUMEN EJECUTIVO DEL PROCESO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CUENCA  
ALTA DEL RÍO YAQUE DEL NORTE Y DEL MUNICIPIO DE JARABACOA*



a groupe egis company



**SERCITEC**  
INGENIEROS & CONSULTORES

Preparado por GITEC / SERCITEC en cooperación con GTZ

Jarabacoa, Noviembre 2004

Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>

**Documento elaborado:**

**Lic. Marvin Melgar Ceballos**  
**Análisis y redacción técnica**  
**Consultor en Ordenamiento Territorial**  
**GITEC**

**Dr. Lothar Mairich**  
**Revisión técnica**  
**Consultor Principal**  
**GITEC**

## Índice general

Agradecimientos

Acrónimos, Siglas y Abreviaciones

Composición del Kit de Ordenamiento Territorial

1. Introducción	01
2. Objetivo del documento	02
3. Resumen de metodología	03
3.1 Enfoque de planificación territorial	03
3.2 Desarrollo de la Arquitectura Institucional del POT	04
3.2.1 Comité de seguimiento institucional (CSI)	04
3.2.2 Comité municipal de desarrollo (CDM)	05
3.2.3 Equipo técnico de ordenamiento territorial (ETOT)	05
3.3 Metodología general del POT	05
3.3.1 Principales estudios del POT	06
3.3.1.1 Caracterización Socioeconomica Rápida (CSR)	06
3.3.1.2 Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra (ECUT)	07
3.3.1.3 Diagnostico de Areas Críticas (DAC)	07
3.3.1.4 Mapeo de actores claves (MAC)	08
4. Lecciones aprendidas del proceso de elaboración del POT	09
4.1 Lecciones generales aprendidas	09
4.2 Lecciones aprendidas de CSR	10
4.3 Lecciones aprendidas ECUT	11
4.3 Lecciones aprendidas del MAC	12
4.4 Lecciones aprendidas del DAC	12
5. Conclusiones	14
6. Recomendaciones	21

7. Pasos a seguir	25
8. Bibliografía	27
9. Anexos	30
Anexo 1: Flujogramas del proceso OT	
Anexo 2: Mapas temáticos de OT	
Anexo 3: Listado de comunidades de la CAY	
Anexo 4: Conceptos y metodología para implementación de RECODES	

## **AGRADECIMIENTOS:**

En el desarrollo de los diferentes estudios intermedios y acciones participativas, que sirvieron de base para la elaboración del presente documento, colaboraron una serie de personas, instituciones y organizaciones que es meritorio hacer mención:

1. Sr. Joselito Abreu, Sindico Municipal de Jarabacoa;
2. Al Honorable Consejo de Regidores del Municipio de Jarabacoa;
3. Sr. Smeling Genao, Coordinador UGAM y ETOT Jarabacoa;
4. Srta. Daveyda Trinidad, Asistente UGAM y ETOT Jarabacoa;
5. Ing. Rafael Paula, Encargado del Componente de Manejo Integral PROCARYN;
6. Ing. Pablo Ovalles, Encargado del Componente Forestal de PROCARYN;
7. Ing. Smerlin Paulino, Encargado del Componente Agroforestal PROCARYN;
8. Lic. Fiordaliza Paulino, Encargada del Componente de Desarrollo Comunitario PROCARYN;
9. Lic. Karina Acevedo Encargada del Componente de Areas Protegidas de PROCARYN;
10. Extensionistas del Proyecto de la Cuenca Alta del Rio Yaque del Norte;
11. Miembros del Comité Regional de Beneficiarios Campesinos (COREBECA);
12. Ing. José Ureña Director Ejecutivo del Cluster Ecoturístico de Jarabacoa;
13. Ing. Telesforo González Rector de Universidad UAFAM de Jarabacoa;
14. Estudiantes de Universidad UAFAM de Jarabacoa;
15. Srta. Rafaelina Canela, Asistente secretarial del equipo de consultores KfW/GITEC;
16. Dirección de Fundación Plan Cordillera;
17. Sr. Rómulo Canela. Presidente de Junta Yaque;
18. Sr. José María Cruz, Presidente de Fundación Loma Verde y miembro del Comité de Microcuenca Los Dajaos;
19. Sr. Ramón Marrero, Presidente de Asociación de Agricultores de Los Dajaos (ASADA);
20. Dirección de Obra Social Salesiana de Jarabacoa;
21. Presidencia del CODIA de Jarabacoa;
22. Miembros de la sociedad civil organizada de la Cuenca Alta del Rio Yaque del Norte y del Municipio de Jarabacoa.

## ACRONIMOS, SIGLAS Y ABREVIACIONES

<b>AGANA</b>	Asociación Nacional de Ganaderos
<b>AP</b>	Area Protegida
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>BM</b>	Banco Mundial
<b>BMZ</b>	Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo
<b>CARICOM</b>	Comunidad Caribeña
<b>CDE</b>	Corporación Dominicana de Electricidad
<b>CDM</b>	Comité de Desarrollo Municipal
<b>CF</b>	Cooperación Financiera
<b>CFD</b>	Cámara Forestal Dominicana
<b>CIM</b>	Centrum für Internationale Migration und Entwicklung
<b>COI</b>	Comité Operativo Intersectorial
<b>COREBECA</b>	Comité Regional de Beneficiarios Campesinos
<b>CCP</b>	Consultor de Corto Plazo
<b>CMM</b>	Comité de Manejo de Microcuena
<b>CP</b>	Consultor Principal
<b>CT</b>	Cooperación Técnica
<b>CV</b>	Curriculum Vital
<b>DAC</b>	Diagnóstico de Areas Críticas
<b>DED</b>	Deutscher Entwicklungsdienst (Servicio Alemán de Cooperación Social- Técnica)
<b>DGF</b>	Dirección General Forestal
<b>ECUT</b>	Estudio de Capacidad de Uso de Tierra
<b>ETA</b>	Equipo Técnico Administrativo
<b>ETOT</b>	Equipo Técnico de Ordenamiento Territorial
<b>EN</b>	Equipo Núcleo
<b>Euro</b>	Moneda Europea
<b>EdL</b>	Expedientes de Licitación
<b>EPAM</b>	Extensión Participativa como Aprendizaje Mutuo
<b>FAO</b>	Food and Agriculture Organisation – Organización Mundial de Alimentación y Agricultura
<b>FdD</b>	Fondo de Disposición
<b>FECAJA</b>	Federación de Campesinos de Jarabacoa y Jánico
<b>FED</b>	Fondo Europeo de Desarrollo
<b>FSC</b>	Forest Steward Council – Consejo de Manejo Forestal
<b>GITEC</b>	Empresa Consultora Alemana
<b>GTZ</b>	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Cooperación Técnica Alemana)
<b>HELVETAS</b>	Asociación Suiza para Desarrollo y Cooperación
<b>INDESUR</b>	Instituto de Desarrollo del Suroeste
<b>INDRHI</b>	Instituto Nacional de Desarrollo de Recursos Hidráulicos
<b>IDIAF</b>	Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales
<b>ISA</b>	Instituto Superior Agrario
<b>JD</b>	Junta Directiva

<b>JICA</b>	Japanese International Cooperation Agency
<b>KfW</b>	Kreditanstalt für Wiederaufbau (Banco de Reconstrucción)
<b>M&amp;E</b>	Monitoreo y Evaluación
<b>MACFTN</b>	Red Mesoamericana de Productos Forestales (Red de Comercio)
<b>MAC</b>	Mapeo de Actores Claves
<b>MF</b>	Medidas Financieras
<b>MFS</b>	Manejo Forestal Sostenible
<b>OE</b>	Organización Ejecutora del Proyecto Alto Río Yaque del Norte
<b>ONG</b>	Organización No Gubernamental
<b>ONAPLAN</b>	Oficina Nacional de Planificación, Secretaría Técnico de la Presidencia
<b>OT</b>	Ordenamiento Territorial
<b>PEDM</b>	Plan Estratégico de Desarrollo Municipal
<b>PFFG</b>	Programación Física y Financiera General
<b>Plan Sierra</b>	Asociación de Conservación y Uso Adecuado de Recursos Naturales
<b>PLUT</b>	Planificación de Uso de Tierra
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>POA</b>	Plan Operativo Anual
<b>POG</b>	Plan Operativo General
<b>POT</b>	Plan de Ordenamiento Territorial
<b>PROCARYN</b>	Proyecto de Manejo Sostenible Cuenca Alta del Río Yaque del Norte
<b>PRODAS</b>	Proyecto de Desarrollo Agrario en San Juan de la Maguana
<b>PROGRESSIO</b>	ONG Dominicana de Conservación de Areas Protegidas
<b>PSA</b>	Pago de Servicios Ambientales
<b>RECODES</b>	Región de Conservación y Desarrollo Sostenible
<b>SEA</b>	Secretaría de Estado de Agricultura
<b>SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE</b>	Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>SICA</b>	Sistema de Integración Centroamericana
<b>TdR</b>	Términos de Referencia
<b>TDAC</b>	Taller para Diagnostico de Areas Criticas
<b>TNC</b>	The Nature Conservancy (ONG Conservación Natural)
<b>UE</b>	Unión Europea
<b>UICN</b>	Unión Mundial para la Conservación
<b>UGAM</b>	Unidad de Gestión Ambiental
<b>USAID</b>	United States International Development Cooperation Agency
<b>WWF-CA</b>	Fondo Mundial para la Naturaleza Centro América
<b>ZAM</b>	Zona de Amortiguamiento
<b>ZN</b>	Zona Núcleo
<b>ZI</b>	Zona de Influencia
<b>ZUPA</b>	Zona de Uso Publico y Administrativo

## COMPOSICION DEL KIT DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

### A. KIT DE DOCUMENTACION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIA DE LA CUENCA ALTA DEL RIO YAQUE DEL NORTE Y MUNICIPIO DE JARABACOA

**PARTE 1:** CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (Presente documento)

1.1 RESUMEN EJECUTIVO

1.2 PASOS A SEGUIR

1.3 MAPAS BASICOS

**PARTE 2:** PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

2.1 INFORME PRINCIPAL

2.2 MAPEO DE ACTORES-ARQUITECTURA PRINCIPAL

2.3 CARACTERIZACION SOCIOECONOMICO RAPIDO (CSR)

2.3.1 CSR RURAL

2.3.2 CSR URBANA

2.4 ESTUDIO DE CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA (ECUT)

2.5 DIAGNOSTICO DE AREAS CRÍTICAS (DAC)

2.3.1 DAC RURAL

2.3.2 DAC URBANO

2.6 PROPUESTA DE ORDENAMIENTO A NIVEL DE CUENCA Y MICROCUENCA

**PARTE 3:** DOCUMENTACION DEL PROCESO PARTICIPATIVO (ARQUITECTURA INSTITUCIONAL)

**PARTE 4:** CONCERTACION Y EJECUCION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

**PARTE 5:** MANUALES DE METODOLOGIA Y AJUSTES  
MANUAL 1 "GUIA METODOLOGICA GENRAL  
MANUAL 2 "ESTUDIO DE CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA" (ECUT)  
MANUAL 3 "DESARROLLO DE DIAGNOSTICO DE AREAS CRITICAS" (DAC)  
MANUAL 4 "DESARROLLO DE CARACTERIZACION SOCIOECNOMICA RAPIDA.  
(CSR)  
MANUAL 5 "DESARROLLO DEL MAPEO DE ACTORES CLAVES" (MAC)

### B. KIT PLANIFICACION DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE JARABACOA (A desarrollar en el 2005)

**PARTE 1:** DOCUMENTACION DEL PROCESO PARTICIPATIVO DEL PED

**PARTE 2:** ANALISIS SECTORIAL PARA EL DESARROLLO

**PARTE 3:** PLAN ESTRATEGICO DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE JARABACOA

3.1 LINEAS ESTRATEGICAS DE DESARROLLO

3.2 PROYECTOS ESTRATEGICOS DE DESARROLLO



## 1. Introducción

Durante el desarrollo del Plan de Ordenamiento Territorial de la Cuenca Alta del Rio Yaque del Norte y del Municipio de Jarabacoa, surgió la inquietud dentro del “Equipo Técnico de Ordenamiento Territorial” del ¿Cómo? hacer accesible las conclusiones, lecciones aprendidas y pasos a seguir del conjunto de documentos que integran el denominado “KIT DE OT”, es así que surge la idea de desarrollar en forma condensada un documento que agrupe a manera de “compendio analítico” los puntos mas relevantes de los resultados del proceso de OT.

Durante el desarrollo del presente documento surgieron una serie de discusiones tanto del consultor encargado de la elaboración como del equipo núcleo de que debería de contener, debido a que en cada fase de discusión se agregaban y quitaban elementos, en algunas ocasiones nuevamente pareciendo copia fidedigna de algunos de los estudios o mas aun del mismo “informe principal de OT”.

Al final se acordó que se resumiera este informe que contendría:

- Resumen de la metodología global y específica de OT;
- Lecciones aprendidas generales y específicas del proceso de OT;
- Conclusiones;
- Recomendaciones; y
- Pasos a seguir.

Como además en forma de anexos:

- Figuras de los diagramas del proceso de OT;
- Mapas temáticos;
- Comunidades que integran la CAY.

Es importante resaltar que el presente resumen ejecutivo se circunscribe a los resultados del proceso de Ordenamiento Territorial de la “Zona Rural” del Municipio de Jarabacoa y en si mismo de la Cuenca Alta del Rio Yaque del Norte (CAY).

## 2. Objetivos del documento

- Presentar en forma condensada los principales resultados globales del proceso de Ordenamiento Territorial de la Cuenca Alta del Río Yaqué del Norte y del Municipio de Jarabacoa;
- Concebir un documento para una rápida consulta sobre los resultados y propuestas globales y puntuales del POT de la CAY y Municipio de Jarabacoa;
- Desarrollar a través de una distribución masiva un marco de retroalimentación que permita nutrir las propuestas desarrolladas por el ETOT y equipo de Consultores del proceso de OT.



La comunidad Latina de estudiantes de negocios

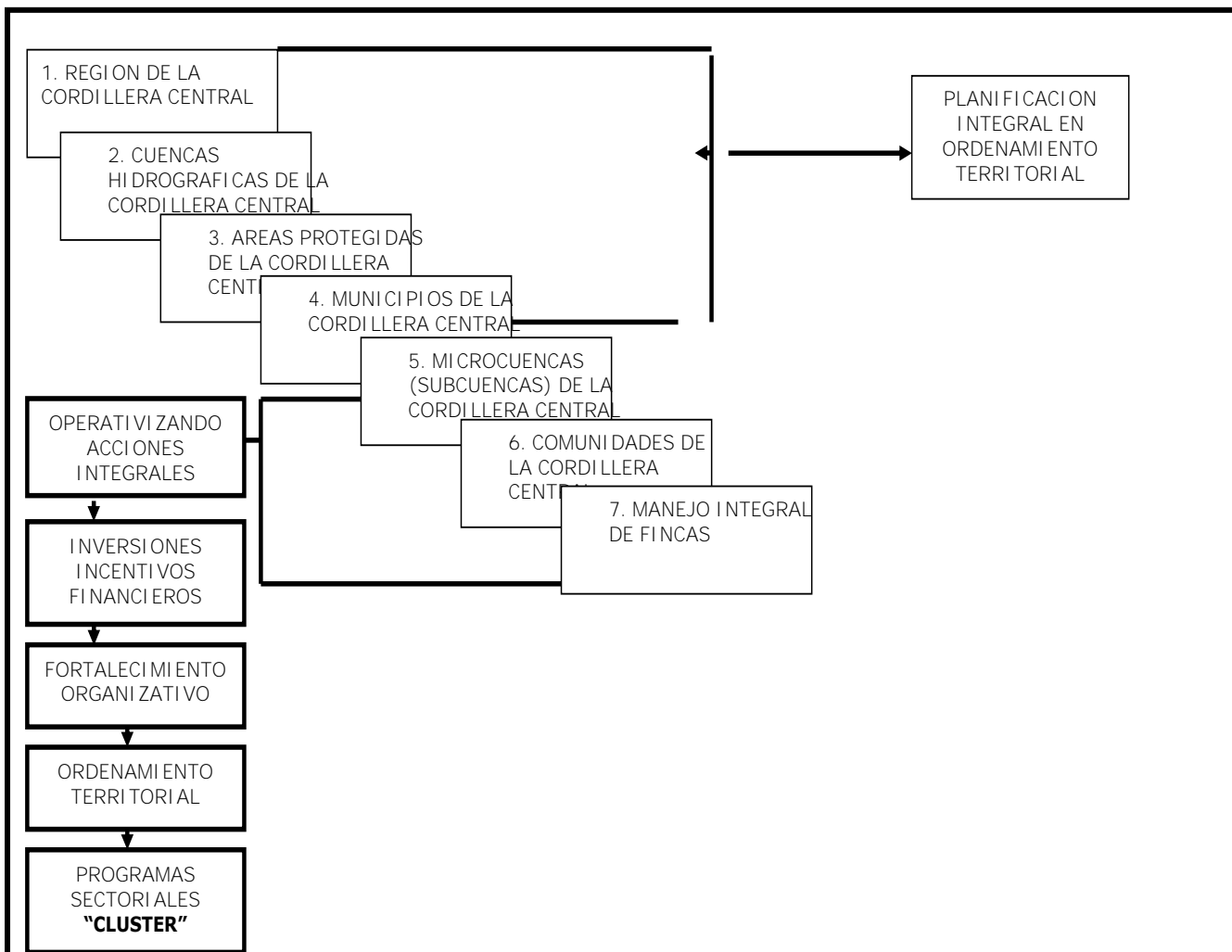
Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>

### 3. Resumen de metodología

#### 3.1 Enfoque de planificación territorial

En el marco de ordenamiento territorial se considera la CAY como una 'región de conservación y desarrollo sostenible' (RECODES) que necesita un 'manejo integral de los recursos naturales'. Partiendo de este enfoque se considera la CAY como región del Cordillera Central que incluye cuencas hidrográficas, áreas protegidas, microcuencas, municipios, comunidades y sistemas de fincas (GITEC, 2003; Figura 1).

**Figura 1: CAY: Región de conservación y desarrollo sostenible**



Acorde a esta metodología las características del Ordenamiento Territorial son las siguientes:

- Es un instrumento de planificación de desarrollo para lograr una calidad de vida armoniosa con la naturaleza y un compromiso intergeneracional.
- Permite adecuar la organización político-administrativa y la proyección espacial de la política social, económica, ambiental y cultural.
- Es un proceso participativo, articulado, estratégicamente planificado, dinámico, interactivo cuyo objetivo es promover el aprovechamiento racional del espacio y recursos naturales.
- Evoluciona hacia la acción territorial y de esta manera propicia cambios mediante intervenciones reales, acciones coherentes y organizadas.
- Considera la capacidad y característica del territorio y sus recursos, en tanto que espacio vital y sustento intergeneracional.
- Considera las condiciones socioeconómicas para disminuir la desigualdad y la concentración de la riqueza.
- Su fundamento teórico y operativo conduce hacia el desarrollo sostenible e integral de los recursos naturales y la reducción de la vulnerabilidad ambiental para encontrar un equilibrio que permite aprovechar los recursos naturales sin deteriorarlos ni agotarlos.

La planificación territorial se entiende como un proceso consensual y participativo que sirve de orientación para la toma de decisiones sobre políticas de carácter ambiental/territorial por parte de los organismos del sector público y de la sociedad civil. El rol de las comunidades organizadas y su participación en el proceso de planificación territorial es fundamental. Esto se refiere a sus contribuciones a la caracterización de las necesidades y aspiraciones comunitarias y de la problemática y del potencial los recursos locales como también a la identificación a áreas críticas y soluciones mediante la identificación y ejecución de programas y proyectos. El inventario demográfico, socio-productiva, ambiental constituye la base para conocer la realidad socio-territorial y su entorno natural e iniciar un proceso adecuado de planificación territorial.

El proceso de OT, se divide en dos líneas metodológicas altamente ligadas, la primera se refiere al desarrollo de la denominada “arquitectura institucional” la cual vincula a los diferentes actores que darán sustento y vida al POT y la segunda línea son los diferentes estudios técnicos necesarios para complementar la información secundaria existente del territorio.

### **3.2 Desarrollo de la Arquitectura Institucional del POT**

La metodología para el desarrollo del Plan de Ordenamiento Territorial de la CAY y del municipio de Jarabaco, plantea la necesidad de crear las estructuras técnicas, políticas y participativas que permitan un nivel aceptable de coordinación, participación y concertación del Plan de Ordenamiento Territorial.

#### **3.2.1 Comité de seguimiento institucional (CSI)**

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Conformado por los secretarios, subsecretarios y directivos de las instancias nacionales que se encuentran involucrados en forma directa con el proceso de planificación a nivel territorial. Debe de considerarse como un comité de alto nivel, para la toma de decisiones geopolíticas. (Integrado por el Secretario y Subsecretarios de Medio Ambiente, Secretario de Turismo, Secretario de Agricultura, Secretario de Obras Publicas, ONAPLAN, un representante del comité intersectorial, representante de la cooperación internacional).

### **3.2.2 Comité Municipal de Desarrollo (CDM)**

Conformado a través de un Decreto Presidencial, el Comité de Desarrollo Municipal del municipio de Jarabacoa, surge durante el proceso de elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial, en su mayor parte conformado por miembros del que fuera el segundo nivel de coordinación de proceso OT el “Comité Operativo Intersectorial” (COI), bajo el acuerdo de no poseer dos instancia de coordinación evitando con ello la duplicidad de acciones se acordó la integración del proceso de Ordenamiento Territorial bajo el marco del Comité de Desarrollo Municipal, desarrollando acciones que fortalecieran su representatividad y su participación en el futuro desarrollo del Plan Estratégico de Desarrollo Municipal.

### **3.2.3 Equipo Técnico de Ordenamiento Territorial (ETOT)**

Integrado principalmente por profesionales técnicos que desarrollan acciones en temas comunes a ordenamiento territorial, tales como: el equipo técnico del ayuntamiento (Unidad de Gestión Ambiental - UGAM), encargados de componentes de PROCARYN; la Cooperación Internacional (KfW, GTZ, DED, AID, AECI, JICA, etc.), consultores (GITEC); organizaciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, universidades, centros de investigación y otros. El ETOT es el responsable para el apoyo a la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial.

## **3.3 Metodología general del POT**

Para el desarrollo del POT de la CAY y del Municipio de Jarabacoa se desarrolló la siguiente secuencia de pasos metodológicos:

- Paso 1:** Integración del Equipo Técnico de Ordenamiento Territorial
- Paso 2:** Colecta de información secundaria en formato digital (SIG) e impresa
- Paso 3:** Analisis de información secundaria e identificación de lagunas de Información
- Paso 4:** Identificación de estudios supletorios y adaptación de metodologías (MAC, ECUT, DAC, CSR)
- Paso 5:** Capacitación a través de talleres y operativa del ETOT y equipos de apoyo en la realización de estudios supletorios
- Paso 6:** Desarrollo y validación del Mapeo de Actores Claves (MAC)
- Paso 7:** Desarrollo y validación del Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra (ECUT)

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- Paso 8:** Desarrollo y validación de Diagnóstico de Áreas Críticas (DAC);
- Paso 9:** Desarrollo y validación de Caracterización Socioeconómica Rápida (CSR);
- Paso 10:** Integración de resultados de estudios para elaboración de Informe Integral de OT
- Paso 11:** Elaboración de mapas temáticos
- Paso 12:** Elaboración de versión preliminar de POT
- Paso 13:** Desarrollo de proceso de validación de POT
- Paso 14:** Elaboración de versión final de POT **Paso 15:** Presentación de POT y desarrollo de Resolución Municipal para aprobación final
- Paso 16:** Implementación del POT

### 3.3.1 Principales estudios soporte del Plan de Ordenamiento Territorial

Además de la información secundaria sobre la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte Colectada en los ámbitos sociales, económicos, hidrobiológicos y de recursos naturales y la diferentes coberturas digitales existentes y se ha identificado en la primera etapa de la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial la necesidad de complementarla con estudios específicos que permitirán el desarrollo, implementación y seguimiento favorable de proceso de Ordenamiento Territorial de la CAY y del Municipio de Jarabacoa.

#### 3.3.1.1 Caracterización Socioeconómica Rápida (CSR)

La CSR permitira la obtención de información actualizada de las principales características demográficas, sociales, económicas, productivas, competitivas, problemática ambiental y sus respectivas proyecciones del área rural y urbana del municipio de Jarabacoa y de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte.

A través de la información secundaria y el levantamiento producto de la encuesta a nivel de comunidad y finca, su posterior análisis se generara una serie de Mapas Temáticos que permitirán cruzar con el ECUT y DAC, para el desarrollo del POT. Es meritorio hacer mención que la mayoría de las metodologías a realizar, no habían sido utilizados en la Republica Dominicana, por lo que además se están generando adaptaciones a la necesidades y requerimientos locales, lo que permitira generar herramientas metodologicas para la futura extrapolación del proceso de Ordenamiento Territorial a otras regiones, cuencas y/o municipios del país.

En la elaboración del estudio se ha aplicado principalmente los siguientes pasos metodológicos:

- Paso 1:** Adecuación conceptual de la metodología de Caracterización Socioeconómica Rápida (CSR), a las condiciones de la CAY y la Republica Dominicana;
- Paso 2:** Sociabilización y validación con actores locales de metodología propuesta;
- Paso 3:** Elaboración de boletas de encuesta a nivel comunitario y de hogar (finca);

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- Paso 4:** Sociabilización y validación con miembros de equipo PROCARYN, ayuntamiento de Jarabacoa y Cooperación de boletas e encuesta a nivel comunitario y de hogar (finca);
- Paso 5:** Involucramiento de actores locales para el desarrollo de la Caracterización Socioeconómica Rápida (CSR): estudiantes de UAFAM, PROCARYN, Obra Salesiana, Plan Cordillera, ayuntamiento de Jarabacoa, miembros de COREBECA y de organizaciones de base;
- Paso 6:** Talleres de capacitación para actores que contribuirán en el desarrollo de la CSR;
- Paso 7:** Reuniones preparatorias para levantamiento de datos;
- Paso 8:** Levantamiento de datos a través de boletas de encuesta a nivel de comunidad y hogar (familia);
- Paso 9:** Reunión de retroalimentación sobre resultados de levantamiento de datos a través de boletas;
- Paso 10:** Procesamiento de boletas de encuesta a nivel de comunidad y hogar (final);
- Paso 11:** Reuniones de verificación de información con boletas de encuesta a extensionistas de PROCARYN;
- Paso 12:** Sistematización e interpretación de datos de CSR y de información secundaria;
- Paso 12:** Presentación de resultados en documento CSR;

### 3.3.1.2 Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra (ECUT)

Determinación en términos físicos, del soporte que tiene una unidad de tierra de ser utilizada para determinados usos o coberturas y/o tratamientos. Generalmente se basa en el principio de la máxima intensidad de uso soportable sin causar deterioro físico del suelo. Determinada a través de una clasificación de capacidad de uso que básicamente es el agrupamiento de interpretaciones que se hacen principalmente para fines productivos y de conservación y comienza por la distinción de unidades de mapeo. Permite hacer algunas generalizaciones con respecto a las potencialidades del suelo, limitaciones de uso y problemas de manejo.

A través del ECUT se podrá determinar en forma de mapa temático “el conflicto de uso” al comparar los resultados de “uso ideal” y cruzarlo con el mapa de “cobertura y uso actual”. Al concebir el mapa de “conflicto de uso” permitirá orientar acciones que permitan guiar las áreas identificadas hacia un uso adecuado o deseable.

- Paso 1:** Adecuación de metodología de Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra a la características biofísicas de la Cordillera Central de la República Dominicana;
- Paso 2:** Primera fase de gabinete y análisis geoespecial;
- Paso 3:** Capacitación a estudiantes de UAFAM y PROCARYN para la aplicación de metodología;
- Paso 4:** Primera fase de campo, colecta de información de variables biofísicas (profundidad efectiva del suelo, pedregosidad, pendiente, cobertura y uso del suelo);
- Paso 5:** Segunda fase de gabinete, análisis de la información colecta y cruzamiento con información geoespacial;



La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- Paso 6:** Segunda fase de campo, verificación de puntos de información no coincidental y de lagunas de información;
- Paso 7:** Elaboración de mapa de capacidad de uso de la tierra (USO OPTIMO O DESEABLE) y mapa de conflicto de uso de la tierra.
- Paso 8:** Elaboración de documento final de Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra (ECUT).

### 3.2.1.3 Diagnostico de Areas Críticas (DAC)

Instrumento de toma de decisión para la planificación territorial, que permite cruzar los datos biofísicos de vulnerabilidad ambiental, con acciones socioambientales que inciden directamente sobre el manejo adecuado de los recursos naturales (suelo, agua y bosque principalmente), identificando a través de mapas temáticos Areas Criticas de manejo, en las cuales se deberían de concentrar acciones que mitiguen las acciones que degradan el medio ambiente. Su aplicabilidad se realiza a nivel de región, áreas protegidas, cuenca, subcuencas y comunidades.

- Paso 1:** Adecuación de metodología de Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra a la características biofísicas de la Cordillera Central de la Republica Dominicana;
- Paso 2:** Primera fase de gabinete y analisis geoespecial, identificando y clasificando las áreas de sensibilidad ecológica;
- Paso 3:** Primera fase de campo, ronda de talleres de Diagnostico de Areas Criticas a nivel comunitario por núcleo zonal;
- Paso 4:** Segunda fase de gabinete analisis de información producto de talleres de Diagnostico de Areas Criticas;
- Paso 5:** Segunda fase de campo, reconocimiento físico de áreas críticas identificadas en primera fase de gabinete y primera fase de campo (apoyo estudiantes UAFAM);
- Paso 6:** Tercera fase de gabinete, incorporación de resultados de reconocimiento de campo y elaboración de versión preliminar de mapa de áreas críticas de la cuenca;
- Paso 7:** Tercera fase de campo, validacion de resultados en segunda ronda de talleres comunitario por núcleo zonal;
- Paso 8:** Elaboración de documento final de Diagnostico de Areas Criticas.

### 3.3.1.4 Mapeo de actores claves (MAC)

El Mapeo de Actores Claves (MAC), es una herramienta que permite la identificación de los actores con incidencia directa sobre el manejo del territorio a nivel urbano y rural, el MAC permite la realización de contactos, coordinaciones y cogestión de actividades, con lo que se asegura la participación holística de los principales actores del territorio en el proceso de Ordenamiento Territorial, Planificación Integral de la Cuenca y el futuro Plan Estratégico de Desarrollo Municipal.

- Paso 1:** Adecuación de sistema de clasificación de Actores a las condiciones específicas del municipio de Jarabacoa y CAY;

Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- Paso 2:** Primera fase de colecta de información a través de la elaboración de formato de colecta de información base de actores;
- Paso 3:** Distribución de formato de colecta de información de base de actores;
- Paso 4:** Segunda fase de análisis de información, en base a reuniones bilaterales para colecta de información referente a los actores;
- Paso 5:** Segunda fase de colecta de información por medio del vaciado de información en matriz de mapeo de actores claves;
- Paso 6:** Segunda fase de colecta de información por medio de la verificación telefónica y presencial de actores claves;
- Paso 7:** Tercera fase de colecta de información a traes del vaciado de información en matriz de mapeo de actores claves;
- Paso 8:** Elaboración de documento final de Mapeo de Actores Claves.

#### **4. Lecciones aprendidas del proceso de elaboración del POT**

##### **4.1 Lecciones generales aprendidas**

Considerando la experiencia generada a nivel rural, periurbano y urbano durante el proceso de elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial de la Cuenca Alta del Rio Yaque del Norte y del Municipio de Jarabacoa, lo que permitió establecer los puntos que permitirán mejorar el marco de elaboración de procesos similares en otros territorios, las lecciones aprendidas se enumeran a continuación:

- 1) El POT a presentar deberá de ser una connotación de integralidad, al desarrollar en forma conjunta la parte urbana y rural;
- 2) Los proceso de de OT urbano y rural, deberán de ser desarrollados desde la bases de los ayuntamientos municipales de la Unidad Técnica Municipal (UTM) o de la Unidad de Gestión Municipal (UGAM);
- 3) El desarrollo del POT urbano y rural deberá de realizarse en forma paralela, sin priorizar la importancia de uno u otro, deberá de verse como complementarios y de igual importancia usando los mismos recursos humanos y financieros para el desarrollo de POT;
- 4) El fortalecimiento o promoción del “Comité Municipal de Desarrollo” (CDD) deberá en forma paralela con las actividades técnicas, integrando a los miembros en el desarrollo de las actividades de gabinete y de campo a realizar en el proceso de elaboración del POT;
- 5) El desarrollo de un plan de ordenamiento territorial a nivel rural, periurbano y urbano exige un equipo multidisciplinario, debiendo estar integrado por: 1. planificador territorial; 2. facilitador participativo; 3. especialista SIG y 4. especialista en sistematización de información.
- 6) El tiempo mínimo necesario para la elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial (POT), incluyendo el proceso de concertación inicial, oscila entre un rango de seis (6) a ocho (8) meses calendario;
- 7) Las acciones participativas deben de iniciar con una ronda preliminar de visitas a los actores claves (directores de ONG, Fundaciones, Instituciones Gubernamentales o Proyectos y la Cooperación Internacional), lo que permite establecer los vínculos que darán vida a la “Arquitectura Institucional”;
- 8) Es notorio la ausencia de la descentralización de la información geospacial de los centros e instituciones que manejan los “Sistemas de Información Geográfica” (SIG), es necesario desde el inicio de actividades establecer contactos con las instituciones que manejado los SIG con el fin de coleccionar la información necesaria para el manejo autónomo de un SIG municipal, o bien el realizar acuerdos o convenios para la elaboración de las herramientas y mapas temáticos necesarios para el POT;

- 9) El desarrollo de un SIG autónomo de preferencia a nivel municipal, deberá ser un objetivo en el proceso de elaboración del POT;
- 10) La mayoría de los municipios de la República Dominicana, no cuentan con estudios a nivel rural sobre las características sociales, medio ambientales, de recursos naturales e hidrobiológicos, por lo que se recomienda adoptar en forma homogénea el uso de cuatro estudios básicos: 1. Caracterización Socioeconómica Rápida (CSR); 2. Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra (ECUT); 3. Diagnóstico de Áreas Críticas (DAC) y 4. Mapeo de Actores Claves (MAC).
- 11) Se deberá de crear dentro del Equipo Técnico de Ordenamiento Territorial (ETOT) un equipo núcleo que permitiera la agilización de la logística necesaria para el desarrollo de los estudios básicos;
- 12) El desarrollo de algunos estudios se pueden desarrollar en forma paralela por ejemplo el Estudio de Capacidad de Uso del Suelo (ECUT), puede desarrollarse conjuntamente con el Diagnóstico de Áreas Críticas (DAC), la Caracterización Socioeconómica Rápida (CSR) puede desarrollarse con el Mapeo de Actores Claves (MAC);
- 13) Los procesos de Ordenamiento Territorial deberá de considerar como unidad mínima de planificación y operación las “microcuencas hidrográficas” tanto a nivel urbano como rural, con el fin de enlazar el manejo de los recursos naturales y su vínculo socioambiental; y
- 14) El OT deberá ser una herramienta para el desarrollo de un “Plan Estratégico de Desarrollo” con el fin de promover el crecimiento económico y social de territorio.

#### **4.2 Lecciones aprendidas del proceso de elaboración de la CSR**

- 1) Se debe de involucrar a diferentes actores locales claves (AYUNTAMIENTO, PROCARYN, UAFAM, COREBECAM, PLAN CORDILLERA, etc.) en la preparación de la boleta de encuesta y el levantamiento a través de boletas de encuestas; (Ver. Información Pág. 15 y 16 Informe CSR-CAY)
- 2) La revisión por parte de miembros de COREBECA de boletas de levantamiento de encuesta, debió de realizarse en forma conjunta con los extensionistas de PROCARYN, desarrollando una validación de uso a nivel de campo;
- 3) La participación de COREBECA y representantes de las comunidades del Programa en la planificación y coordinación de las actividades de campo para el levantamiento de datos, fue un valor agregado al proceso de elaboración de la CSR;

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 4) Otro valor agregado fue el proceso de capacitación y retroalimentación a miembros de actores locales que participaron en el levantamiento de información como: miembros de COREBECA; estudiantes UAFAM; extensionistas PROCARYN.

#### 4.3 Lecciones aprendidas del proceso de elaboración de ECUT

- 1) La metodología de clasificación de tierras por capacidad de uso, adoptada por el PROCARYN, está basada en criterios geológicos, climáticos, topográficos y edáficos. Las adaptaciones incluyen la consideración de un primer nivel representado por la región natural, la separación inicial de unidades de tierra por análisis fisiográfico, la definición de diferentes rangos de los niveles de cada factor según la región natural, la inclusión de todas las tierras del país y de categorías de capacidad de uso para sistemas agroforestales.
- 2) Esta metodología puede ser sujeta a cambios o actualizaciones de acuerdo a características o condiciones particulares que se encuentren en su aplicación, pudiendo en el futuro llegar a evolucionar hasta un *sistema de clasificación* por productividad de sitios, es decir, un sistema de clasificación por clases de sitio o calidad de sitio. Obviamente se requiere de estudios en este tema para diferentes condiciones del país y por especies forestales.
- 3) El esquema propuesto no debe ser considerado como una clasificación con fines lucrativos sino más bien como un criterio biofísico para evitar que la capacidad de uso de una unidad de tierra sea sobrepasada y consecuentemente origine deterioro de la base productiva, principalmente por la vulnerabilidad de nuestros suelos al proceso erosivo. En otras palabras, este método de clasificación, al igual que la mayoría de su género, no está basado en las características precisas que determinan una producción agrícola o forestal en particular.
- 4) La metodología propuesta, al igual que los sistemas que le dieron origen, *considera* que las clases de capacidad son homogéneas en cuanto a sus limitaciones para un uso determinado y no en cuanto a los tipos de suelos, es decir, cada unidad de capacidad de uso puede incluir varios tipos de suelos.
- 5) Bajo el principio en que se basa esta metodología, una unidad de tierra clasificada dentro de una categoría de uso intensivo no excluye el hecho de que pueda ser utilizada para otra categoría menos intensiva, así, una unidad de tierra clasificada para usos agrícolas intensivos perfectamente puede ser utilizada para arreglos de sistemas agroforestales o aun para usos forestales productivos. Lo contrario no se considera técnicamente posible, es decir, una unidad clasificada con capacidad de uso forestal, no soporta usos más intensivos, tales como los agrícolas o pecuarios sin que se ponga en riesgo la estabilidad del recurso suelo.
- 6) Este esquema de clasificación de tierras se recomienda utilizarlo *preferentemente* para los fines del ordenamiento de uso de la tierra de acuerdo con la legislación forestal existente, es decir en la certificación de tierras de vocación forestal, registro de tierras o

La comunidad Latina de estudiantes de negocios bosques de vocación forestal, aplicación de los incentivos forestales y otros afines. Para efectos de productividad forestal, hasta donde sea posible deberá recurrirse a estudios locales o regionales de índice de sitio y clase o calidad de sitio.

- 7) Para efectos de evaluación de tierras con fines forestales o agropecuarios, este esquema de clasificación debe ser utilizado en forma preliminar de homogenización de unidades de mapeo a las cuales se les determinaría su aptitud física y/o económica, dentro del contexto biofísico y socioeconómico particular.
- 8) Se recomienda hacer llegar al PROCARYN cualquier sugerencia, opinión, problema, incongruencia técnica o de otro tipo que resulte de la aplicación de ésta metodología de clasificación de capacidad de uso de la tierra a efecto de fundamentar cambios o mejoras a la misma.
- 9) Cualquier información adicional sobre características de tierras y/o condiciones de las mismas que contribuyan a una mejor orientación de la producción con fines forestales debe adicionarse al estudio de capacidad de uso, basado en la metodología descrita.

#### **4.4 Lecciones aprendidas del proceso de elaboración del MAC**

- 1) Es conveniente el desarrollo del Mapeo de Actores Claves en forma preliminar, debiéndose de validar a través de la boleta de encuesta de la Caracterización Socioeconómica Rápida (CSR);
- 2) La clasificación de Actores Claves, debe de ser validada a través de un taller que involucre a los representantes de los supuestos “aglomerados” de actores lo que permitira una mejor visión de la distribución y arquitectura institucional de territorio;
- 3) El MAC debe de visualizarse como una herramienta de toma de decisión y no solo como un mero listado de futuros participantes a talleres o reuniones de trabajo, el MAC es en si un mapa de la constitución de la arquitectura sectorial (institucional) del territorio permitiendo desarrollar analisis para el desarrollo de propuestas encaminadas a fortalecer “sectores claves” de desarrollo ambiental, económico y social;
- 4) Es conveniente después haber desarrollado la versión final (debidamente validada) del MAC, proceder a desarrollar una “base de datos” preferiblemente es ACCESS, que permita en forma periódica (cada año) la actualización del MAC.

#### **4.5 Lecciones aprendidas del proceso de elaboración del DAC**

Durante el desarrollo del Diagnostico de Areas Criticas dentro del proceso de elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial de la Cuenca Alta del Rio Yaque del Norte y Municipio de Jarabacoa, se pudieron establecer las siguientes lecciones aprendidas:

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 1) La metodología se adapta a las características sociales y situacionales de los habitantes de la CAY, pudiéndose adaptar fácilmente a las circunstancias individuales de cada uno de los talleres;
- 2) El desarrollo de los Talleres de Diagnostico de Areas Criticas (TDAC) deben de dividirse en dos rodas comunitarias, la primera ronda dirigida a fortalecer la diferencia entre “Areas Criticas Biofísicas” y la “Necesidades Socioeconómicas”, además se debe utilizar formas graficas para ubicación de las Condicionantes, Limitaciones y Potencialidades utilizando para ello la elaboración por parte de los participantes de croquis de las comunidades;
- 3) La segunda ronda de Talleres de Diagnostico de Areas Criticas (TDAC) deberá de realizarse en dos etapas, la primera donde se presentan los resultados de la primera ronda tratando de validar la priorización de las Areas Criticas y una segunda etapa donde se realice un recorrido de campo para verificar las Areas Criticas priorizadas durante el desarrollo del taller;
- 4) El desarrollo de los estudios de “Areas Criticas” deben de ser desarrollados en dos niveles, un nivel “meso” (región, municipio, cuenca) para obtener una visión global de la situación del territorio y un nivel micro como comunidades o microcuencas, se recomienda elaborarlos a nivel de “microcuencas”;
- 5) Es importante contar previamente con un proceso de reconocimiento geoespacial del territorio utilizando para ello un “Sistema de Información Geográfica” (SIG), el reconocimiento geoespacial deberá permitira al especialista territorial desarrollar en forma preliminar un listado de posibles áreas de sensibilidad ecológica;
- 6) La factibilidad de realizar un sobrevuelo sobre el territorio previamente a la realización de los TDAC, después de haber desarrollado el reconocimiento geoespacial permitiría la verificación del listado de áreas de sensibilidad ecológico, como además poseer un panorama global de paisaje del territorio;
- 7) Es factible que algunas de las etapas de trabajo de gabinete y de campo del desarrollo del “Diagnostico de Areas Criticas” se traslapen con el desarrollo del “Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra”, con el fin de optimizar recursos humanos, financieros y logísticos.

## 5. Conclusiones

### Potencial de la CAY como Región de Conservación y Desarrollo Sostenible

- 1) La Cuenca Alta del Río Yaque del Norte (CAY) - con un área de 700,000 ha - es una de las más importantes del país. La CAY genera agua potable para aproximadamente 1.2 millones habitantes en la zona Santiago - Valle de Cibao y abastece además el agua para dos importantes presas en el curso inferior del río: Tavera - Bao y López -Angostura.
- 2) La Cuenca Alta del Río Yaque y las áreas protegidas Armando Bermúdez, José Carmen Ramírez, Valle Nuevo y Ebano Verde de la Cordillera Central ofrecen los elementos para formar una 'Región de Conservación y Desarrollo Sostenible' (RECODES) con sus respectivas zonas de producción agropecuaria, forestal y de conservación, corredores ecológicos que permiten la conectividad fortaleciendo la conservación de biodiversidad.
- 3) Considerando la información analizada primaria y secundaria, aunado al proceso participativo intercomunitario y municipal se puede considerar la implementación de una "Región de Conservación y Desarrollo Sostenible" (RECODES) en la Cordillera Central de la Republica Dominicana, como un primer paso para la implementación de una "Reserva de Biosfera";
- 4) La Cuenca Alta Río Yaque del Norte tiene un alto potencial forestal de aproximadamente 20,000 ha. Sin embargo más de 60% de estas áreas están en conflicto de uso por ser ocupado por pastos y cultivo anuales. Las áreas forestales se concentran en primer lugar en las zonas Manabao y Jumunuco que pueden ser considerados polos forestales de la CAY.

### Condiciones socioeconómicas

- 5) La economía de la CAY depende en primer lugar del sector agropecuario. Las actividades agropecuarias son típicas para todas las zonas, con dinámicas más fuertes en las zonas de El Río, Paso Bajito y Manabao por la diversificación de la producción agrícola hacia cultivos intensivos de alto ingreso como fresa, limón, hortalizas y flores.
- 6) Las familias rurales son compuestas en promedio de 5.7 personas que son en gran mayoría jóvenes de menos de 25 años. Un promedio de 70% de los jefes de hogares viven con sus familias principalmente de la agricultura, el 30% son comerciantes, artesanos y jornaleros. La tasa de migración es alta y llegó hasta 3.5 personas por familia en los años 90 en la zona de Jumunuco - La Guama.
- 7) Obreros haitianos inmigrados juegan un papel importante como mano de obra barata. En mayo 2004 vivían 2,811 personas en la cuenca (5.6% de la población total). Su presencia en la CAY depende de la demanda de las labores sobre todo en los cultivos de café y hortalizas.
- 8) Existe un déficit en infraestructura básica y poco acceso a los servicios de salud, educación, agua, energía eléctrica y transporte. Los caminos rurales están en mal estado. Esto afecta el transporte de productos de la zona al mercado y la conexión de las comunidades con los mercados y los servicios.
- 9) Los niveles educativos de la zona son bajos. Los jefes de familia apenas alcanzan un nivel académico primario, muy pocos tienen acceso a la educación secundaria. La tasa de



La comunidad Latina de estudiantes de negocios analfabetismo es de 24.3%. La disertación de los estudiantes es alta por la presión de rendir como laboral familiar.

- 10) Los conocimientos técnicos de los campesinos y del personal técnico de campo son bajos. En general se observa la falta de conciencia de los valores de los recursos naturales y amenazas ambientales en la población residente. La gran mayoría de los agricultores tienen una idiosincrasia individualista y una actitud asistencialista esperando apoyo financiero, equipos y servicios facilitado por las instituciones gubernamentales y de desarrollo.
- 11) En la CAY - según una caracterización preliminar - se pueden diferenciar los siguientes principales tipos de fincas familiares: trabajadores sin tierra, fincas conuqueras, finca de policultivo, finca de monocultivo, finca de ganadería, finca con actividades específicas. Los trabajadores y los fincas conuqueras tienen una orientación hacia la subsistencia de la familia, los demás fincas tienen una orientación empresarial de venta. La gran mayoría de pequeños y medianos campesinos no poseen título de tierra aunque cultivan sus parcelas muchas veces hace más de 20 años.
- 12) La mayoría de los hogares en la CAY están abajo o en la línea de pobreza rural. Existen pocas oportunidades de empleo. Muchas familias tienen ingresos de menos de 8,000 RD\$ (200 US\$) por mes. El costo mínimo de una familia rural de 5 personas se estima a 4,000 RD\$ (333 US\$) por mes. En zonas de Manabao, Paso Bajito y El Río con una producción agropecuaria intensiva diversificada (tayota, hortalizas) los ingresos familiares son más altos y la tasa de emigración es menor.
- 13) En los años 2003 a 2004 los costos de los insumos, maquinaria y servicios de producción incrementaron en un nivel de 50% a 100% lo que ha reducido sustancialmente los ingresos familiares.

### **Prácticas agropecuarias**

- 14) La Cuenca Alta del Río Yaque y las áreas protegidas están amenazadas sobre todo por la deforestación y erosión de los suelos causados por prácticas agropecuarias no sostenibles en las laderas y caminos en mal estado. Esto afecta la disponibilidad de los recursos hídricos y la calidad de agua y produce una sedimentación fuerte hacia las presas hidroeléctricas.
- 15) La mayoría de los productores no ejecutan prácticas de conservación de suelos y agua, manejo integrado de plagas y de rotación de cultivo. Las parcelas agotadas se sustituyen en muchos casos por terrenos prestados o arrendados para hacer conucos temporales. Por eso los rendimientos agrícolas son bajos.
- 16) Una amenaza para los bosques y plantaciones forestales son los incendios forestales. Se estima que en promedio se queman un área de 250 ha por año. Mayormente son quemadas agrícolas, sin embargo, afectan también plantaciones forestales con pérdidas casi completas de las jóvenes plantas forestales.

### **Organización, asistencia técnica y coordinación interinstitucional**

- 17) Existen más de 101 organizaciones comunitarias de base y más de 25 asociaciones y cooperativas de ámbito rural. Solo en la microcuenca de Los Dajaos se ha identificado una total de 52 organizaciones, de estas 30 organizaciones locales y 22 organizaciones externas.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Sin embargo, las organizaciones enfrentan problemas gerenciales y administrativos - financieros. Los proyectos y acciones organizaciones locales están insuficientemente articulados entre sí con perdidas en complementariedad y sinergia.

- 18) Se observa poca oferta de asistencia técnica y capacitación por parte de las instituciones del estado. SEA, Plan Cordillera, Junta Yaque, Obra Salesiana ofrecen asistencia técnica en sus áreas de influencia a grupos comunitarios específicos. PROCARYN brinda asistencia técnica en conjunto con medidas financieras forestales, agroforestales y de control de erosión. El 'asesoramiento' de las casas de agroquímicos tiene como primer objetivo de vender sus productos.
- 19) Se nota poca o ninguna coordinación de los diferentes actores sectoriales. En el caso de café solo en la microcuenca Los Dajaos existen 4 iniciativas de diferentes instituciones (CODECAFE, PROCARYN, IDIAF, CONIAF) que apoyan en el tema de café de calidad.
- 20) En la zona de influencia de PROCARYN a través de 'Núcleos Zonales', Comité Regional de Beneficiarios Campesinos (COREBECA) y de Comités de Microcuencas se trata de mejorar la coordinación y cooperación a nivel comunitario.

### **Comercialización**

- 21) Existen nichos en los mercados nacionales e internacionales (EE.UU., Unión Europea) para productos de la zona especialmente café de calidad, flores, hortalizas, cítricos y madera. Sin embargo, no están claros los eslabones e intervenciones de los diferentes actores en las cadenas y cluster respectivos ni las oportunidades y las necesidades de competitividad (marcas locales de origen y calidad, cantidades mínimas).
- 22) Las organizaciones campesinas no tienen una visión clara de los mercados nacionales e internacionales, ni de los pasos necesarios para la comercialización de manera organizada con una visión comercial - empresarial. Los pequeños y medianos productores son pendientes de los intermediarios y sin tener acceso a los mercados nacionales e internacionales.
- 23) Las organizaciones campesinas no tienen una visión clara de los mercados nacionales e internacionales, ni de los pasos necesarios para la comercialización de manera organizada con una visión comercial - empresarial. Los pequeños y medianos productores son pendientes de los intermediarios y sin tener acceso a los mercados nacionales e internacionales.

### **Areas Críticas**

- 24) En el proceso de elaboración del Diagnostico de Areas Criticas de la CAY, participaron 61 comunidades de las 112 comunidades que componen la CAY, distribuidas en los Municipios de Jarabacoa, Janico, Tireo, La Vega, Bonao y Santiago; (Ver Anexo 2, mapa 6)
- 25) De las 112 comunidades de la CAY y que se encuentran ubicadas en las 18 microcuenca, 38 son consideradas como prioritarias debido al numero de áreas críticas identificadas por comunidad;

- 26) Las principales áreas críticas biofísicas identificadas por orden de prioridad son: 1. Mal diseño de caminos rurales; 2. Cárcavas y/o deslizamientos de tierra; 3. Extracción de material lítico; 4. Deforestación; 5. Ganadería extensiva en ladera; 6. Agricultura en ladera; 7. Incendios forestales; 8. Pérdida de bosque de galería (ribereño); y 9. Expansión de la zona urbana y periurbana;
- 27) A pesar de que no puede ser considerado como un “área crítica biofísica” una constante en los 8 talleres DAC, a nivel de priorización fue la problemática del manejo inadecuado de “desechos sólidos y líquidos”.
- 28) Es necesario orientar acciones que permitan la mitigación, corrección y/o restauración de las “áreas críticas” identificadas por comunidad y microcuenca, para ello se deben identificar a través de una “segunda ronda de talleres DAC”, las propuestas de solución que los mismos actores locales presentan;
- 29) Es necesario considerar que las “áreas críticas” son un punto de partida para el desarrollo de acciones puntuales dentro de un proyecto como PROCARYN, cuyo diseño, objetivos e indicadores son netamente de manejo y conservación de recursos naturales en el marco geográfico de una cuenca hidrográfica, por lo que la identificación de áreas críticas se hace necesario para focalizar acciones que reduzcan el nivel de erodabilidad y escorrentía que afecta en forma directa la calidad y cantidad de agua del Río Yaque del Norte;
- 30) Es importante la generación de una segunda ronda de talleres DAC, que permita la identificación física y georeferenciada de las “áreas críticas” identificadas y priorizadas por microcuenca y comunidad, con el fin de que en forma conjunta se ubiquen físicamente y se tomen decisiones que permitan su futura mitigación, corrección y/o restauración;
- 31) Fortalecer la generación de información digital de la CAY, a través del levantamiento de datos georeferenciados de comunidades, caminos, ríos, riachuelos, etc.

### **Conflictos de uso de tierra**

- 32) Es importante denotar que gran parte de la zona de conflicto alto de suelo se encuentra dentro del perímetro de la CAY, lo que brinda una alerta para la ejecución de actividades que permitan el restablecimiento de la capacidad de uso deseable del suelo;
- 33) El desarrollo de un estudio más detallado de ECUT a nivel de microcuenca debería formar parte de los estudios base para el desarrollo del Diagnóstico y por ende del Plan de Manejo de Microcuenca, preferiblemente siendo desarrollado en forma participativa, utilizando para ello algún tipo de maqueta desarrollada por los miembros de la microcuenca.
- 34) El 50.47 % del territorio (CAY y Municipio de Jarabacoa), se encuentra con algún tipo de conflicto de uso, principalmente asociado a la pérdida de la cobertura forestal, siendo esta el

La comunidad Latina de estudiantes de negocios uso mas deseable en mas del 70 % de los 960.09 kilómetros cuadrados de la zona del estudio. Existen territorios específicos que presentan más de un 50 % de conflicto de uso (sobre uso del suelo) por lo que es necesario desarrollar acciones que permitan mitigar, corregir y restaurar el uso deseable del suelo, tal como se muestra en el cuadro inferior:

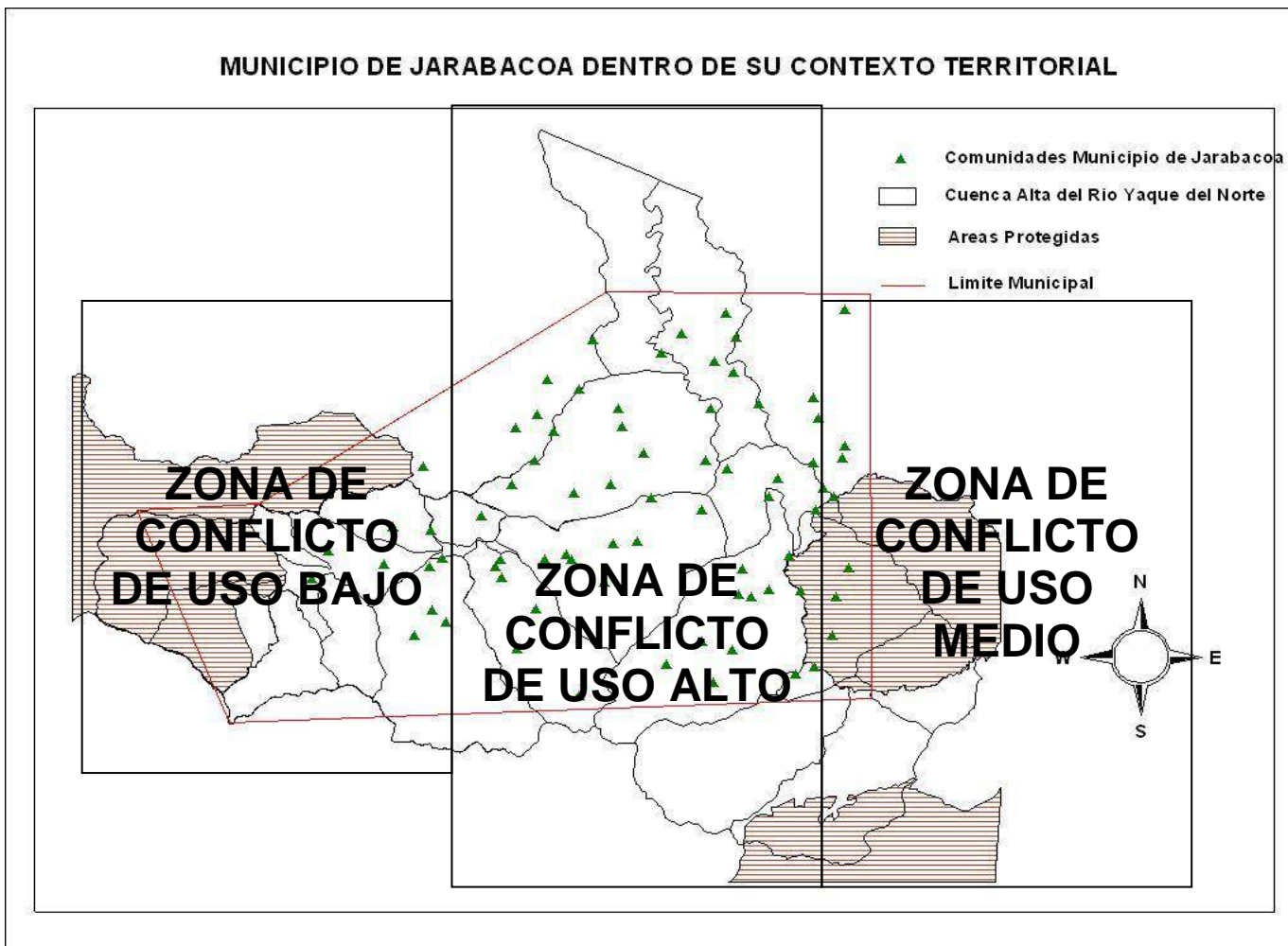
35)

lativo	Sector Micrucuenca de la CAY	Fp	F	A	Aa	Am	Ap	Ss	Total de Area	Area en Conflicto de Uso Km2	Porcentaje
<b>Sector 1</b>											
	1 Caimito	0.0	2,826.68	0.0	0.0	0.0	1,537.00	0.0	4,363.68	4,363.68	100
	2 Yujo	800.00	3,200.00	0.0	0.0	0.0	2,800.95	0.0	6,800.95	4,150.00	61
	3 El Higuero	350.00	2,750.00	0.0	0.0	0.0	1,901.79	0.0	5,001.79	2,100.00	42
	4 El Salto	218.00	1,200.00	0.0	0.0	580.00	420.00	0.0	2,418.00	2,418.00	100
	5 Jimenoa	1,102.12	3,000.00	0.0	0.0	0.0	400.00	0.0	4,502.12	3,102.13	61
	6 Baiguate	0.0	2,400.00	0.0	0.0	0.0	403.00	0.0	2,803.00	1,200.00	43
	7 La Palma	0.0	2,400.00	0.0	0.0	0.0	403.00	0.0	2,803.00	1,200.00	43
	8 La Descubierta	0.0	2,600.00	0.0	0.0	1400.00	1,175.00	0.0	5,175.00	3,000.00	58
	9 Alto de Jimenoa	427.08	2,510.73	0.0	0.0	2510.73	0.00	0.0	5,448.54	2,937.81	54
	10 La Guazara	1,500.00	1,844.89	0.0	0.0	500.00	2,500.00	0.0	6,344.89	3,650.00	58
	11 Los Dajaos	1,500.00	2,100.00	0.0	0.0	989.42	800.00	0.0	5,389.42	526.00	10
	12 Arroyo Grande	3,200.00	2,035.33	0.0	0.0	350.00	650.00	0.0	6,235.33	890.00	15
	13 Arroyo Frío	1,800.00	1,200.34	0.0	0.0	1090.00	1,421.00	0.0	5,511.34	1200.00	27
	14 La Cigua	1,200.00	373.06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,573.06	550.55	35
	15 El Arraijan	1,355.00	1,133.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,488.00	572.25	23
	16 Los Tablones	1,355.00	1,133.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,488.00	572.25	23
	17 Los Guanos	1,355.00	1,133.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,488.00	572.24	23
	18 Arroyo Sonador	1,511.34	3,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,511.34	451.00	10
		<b>17,673.54</b>	<b>36,840.03</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>7,420.15</b>	<b>14,411.74</b>	<b>0.00</b>	<b>76,345.47</b>	<b>33,455.91</b>	
<b>Sector 2</b>											
	19 Sector Nor-oeste Jarabacoa	1,155.00	475.00	5,400.00	481.57	1,800.00	0.0	1,150.00	10,461.57	9,500.00	91
<b>Sector 3</b>											
	20 Sector Nor-este Jarabacoa	567.00	0.0	1,000.00	1,978.00	1059.0	0.0	2,400.00	7,003.96	5,000.00	71
<b>Sector 4</b>											
	21 Sector Sur-este Jarabacoa	1,335.00	863.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,198.00	500.00	23
	<b>Total</b>	<b>20,730.54</b>	<b>38,178.03</b>	<b>6,400</b>	<b>2,459.57</b>	<b>10,279.11</b>	<b>14,411.74</b>	<b>3,550.00</b>	<b>96,009.00</b>	<b>48,455.91</b>	<b>50.47</b>

36) Fuente: KfW-GITEC, 2004

37) En base al analisis de Capacidad de Uso de la Tierra y Uso Actual se propone tres zonas de conflicto de su a considerar en los proceso de planificación y proyección territorial, las tres zonas se dividen en: 1. Zona de Conflicto de Uso Alto; 2. Zona de Conflicto de Uso Medio; y 3.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios  
 Zona de Conflicto de Uso Alto, tal como se demuestra en el mapa que se presenta a continuación de identificación de zonas de conflicto de uso:



Fuente: GITEC, 2004

38) Al establecer que el 43 % de la CAY se encuentra en conflicto de uso se debe a la composición del mosaico actual del territorio con respecto a su uso (uso del suelo 2003), esto permite establecer una línea base que puede ser monitoreada para el desarrollo de estrategias que permitan a mediano plazo recuperar un uso deseable en el 43 % del suelo de la CAY que presentan algún grado de conflicto de uso.

### **Priorización de microcuencas y comunidades**

- 39) En base a los estudios supletorios (DAC, ECTU, CSR Y MAC) y las acciones participativas se han identificado ocho microcuencas prioritarias, donde se propone la concentración de acciones para establecer el equilibrio socio-ambiental: 1. El Caimito; 2. El Higüero; 3. Yujo; 4. El Salto; 5. Los Dajaos; 6. Medio Jimenoa; 7. Baiguate; 8. Arroyo Frío;
- 40) La principal característica de 7 de las 8 microcuencas identificadas como prioritarias (exceptuando Microcuenca Los Dajaos) es la alta tasa de cambio de uso del suelo (mas de 50 % al año) y el incremento de agricultura y ganadería en laderas, considerando en el alto impacto en la parte alta, donde se encuentra los nacimientos de agua;
- 41) La Microcuenca Los Dajaos, se ha identificado como prioritaria considerando los importantes aportes en innovaciones tecnológicas, organización de base, organización intercomunitario, que puede ser utilizada como marco de referencia para futuras extrapolaciones a otras Microcuencas donde la situación es completamente contraria en lo que respecta el manejo de los recursos naturales;
- 42) A pesar del éxito en el manejo y marco organizativo de la Microcuenca Los Dajaos, es notorio que en los últimos tres años se ha incrementado el cambio de uso del suelo en la parte de los nacimientos de los principales afluentes del Río Los Dajaos y del mismo Río Los Dajaos (Josefa, Paragua, Los Marranitos) por parte de criadores de ganado.

## 6. Recomendaciones

### Prioridades del Plan de Ordenamiento Territorial

- 1) Constituir la Región de Conservación y Desarrollo Sostenible “Cordillera Central” - con sus respectivas cuencas hidrográficas, áreas de protección, áreas de conservación y corredores biológicos en una base legal y acuerdos mutuos de los diferentes actores involucrados a nivel nacional, municipal y comunitario;
- 2) Promover el desarrollo de una Reserva de Biosfera de la Cordillera Central, iniciando con el desarrollo conceptual y operativo de una Región de Conservación y Desarrollo Sostenible (RECODES);
- 3) Desarrollar en las áreas críticas geográficas acciones prioritarias coordinadas por los ayuntamientos con los actores claves del territorio. Las acciones deben primero concentrarse en las 8 microcuencas prioritarias identificadas y las comunidades críticas de la zona de amortiguamiento: El Caimito, El Higüero, Yujo, Arroyo Frío, El Salto, Los Dajaos, Medio Jimenoa, Baiguatè;
- 4) En las microcuencas prioritarias se deben crear ejemplos “pilotos” de conservación y desarrollo y valor agregado local a corto plazo en manejo integrado de fincas, cadena de madera certificada, cluster de café de calidad de altura y de ecoturismo, producción orgánica y pago de servicios ambientales. Terrenos de “ganaderos grandes” con aptitud forestal deben ser integrados en alternativas de reforestación.
- 5) Concentrar acciones en las Microcuencas de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Armando Bermúdez y prioritariamente en las comunidades: La Ciénega, Arroyo Frió, Mata de Limón, La Joya de Ramón, La Joya de Tetero, El Arraijan, Los Tablones;
- 6) Dirigir actividades hacia usos deseables a nivel de la CAY, como lo son: forestal de protección; forestal de producción, agricultura con mejoras y agroforestería.
- 7) Crear ejemplos ‘pilotos’ de conservación y desarrollo sostenible a nivel de microcuencas, zonas y fincas campesinas a corto plazo con enfoque de manejo integrado de fincas y microcuencas y cadena y cluster de ecoturismo, cluster de café y cadena de madera a través de negociaciones directas de productores forestales, dueños de aserraderos locales y ebanistas.

### Normas ambientales

- 8) Involucrar las organizaciones comunitarias en la implementación de construcción y el mantenimiento de obras comunitarias según las normas ambientales establecidas para que estas responsables del mantenimiento de las obras.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 9) Elaborar y ejecutar un programa de concientización y educación ambiental con acciones concertadas de diferentes actores a nivel comunitario, municipal y regional.

### **Actores claves y alianzas**

- 10) Las intervenciones de conservación y desarrollo en la CAY deben basarse en el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan Estratégico Municipal de Desarrollo a elaborar un proceso subsiguiente en el Municipio de Jarabacoa concentrándose en las 8 microcuencas prioritarias;
- 11) Los ayuntamientos con sus respectivas Unidades de Gestión Ambiental Municipal (UGAM) y Consejos de Desarrollo Municipal (CDM), conjuntamente con las organizaciones de la sociedad civil deberían ejecutar el Plan de Ordenamiento Territorial
- 12) Promover la integración y participación del Comité de Desarrollo Municipal a las Juntas Directivas de Programas, Proyectos y Organizaciones No Gubernamentales, con el fin de articular las propuestas del Plan de Ordenamiento Territorial en los componentes operativos de dichas instituciones;
- 13) Fomentar 'comités de microcuencas' en las microcuencas prioritarias que deben de conformar parte del Comité de Desarrollo Municipal y del COREBECA;
- 14) En base a los 'planes de ordenamiento territorial' y 'planes estratégicos de desarrollo' definir las prioridades del territorio y orientar los proyectos de inversión y desarrollo a través de mecanismos de articulación territorial - sectorial como cadenas de valor agregado, cluster y mancomunidad
- 15) Apoyar la iniciativa de mancomunidad de 7 municipios de la Cordillera Central (Jarabacoa, Janico, Constanza, Tireo, San José de las Matas, Bonao y La Vega) para generar sinergia y complementariedad en las acciones de conservación y desarrollo de la CAY y Cordillera Central.
- 16) Considerar las orientaciones del Plan de Ordenamiento Territorial en los enfoques, estrategias y planes de intervención de los Programas, Proyectos, ONG y OG para concentrar acciones en forma coordinada en las 8 microcuencas prioritarias y las comunidades prioritarias;

### **Validación de tecnologías y buenas prácticas**

- 17) Facilitar estudios de rentabilidad de sistemas de producción y productos claves en el marco de fincas familiares integrales con producción agropecuaria y forestal incluyendo diagnósticos de costo-beneficio de los diferentes eslabones de la cadena productiva y considerando un manejo ecológicamente amigable



La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 18) Apoyar a las iniciativas de diversificar la producción aprovechando la experiencia local generada de las ONGs (Junta Yaque, Plan Cordillera etc.) en nuevos cultivos como aguacate, fresas, cítricos) y tecnologías como riego de goteo, invernaderos rústicos, caficultura bajo árboles de sombra, manejo integrado de plagas y especies nativas.
- 19) Seguir con el programa el manejo forestal adecuado y de prevención y control de incendios forestales con lineamientos claros de prioridades económicas y de conservación supervisados por la Gerencia Forestal. Los terrenos 'ganaderos grandes' tienen que estar integrados en alternativas de reforestación. Las asociaciones forestales y gremiales que deben ser miembro de la Cámara Forestal.
- 20) Promover programas de buenas prácticas de conservación de suelo en las laderas, alternativas de una producción más intensiva en suelos fértiles de los valles (fresa, invernaderos rústicos) y prácticas de 'manejo integrado de plagas' (MIP) para reemplazar pesticidas de alta toxicidad.

### **Cadenas con valor agregado y cluster**

- 21) Promover mecanismos de articulación territorial - sectorial a través de cadenas de producción y clusters para lograr acciones coordinadas de los actores locales de gobierno, ONGs, grupos de base y proyectos y organizar los vínculos entre el nivel micro (comunidades, microcuenca), meso (municipios, instituciones, ONGs) y macro (instituciones centrales, leyes, normas).
- 22) Crear marcas locales de origen (café de calidad, madera certificada de pino criollo) y una identidad local de 'Cuenca Alta Río Yaque del Norte' (generación de material de divulgación, relaciones públicas) e identificar proyectos ambientales y productivos locales para atraer inversionistas regionales y nacionales. Se deben declarar microcuencas / zonas como áreas de producción orgánica lo que permite agregar a los productos un valor agregado, especialmente el aserrín y la viruta, secado de madera en hornos para que se pueda usar para fines de ebanistería,
- 23) Crear oportunidades de ingresos familiares locales a través del manejo comunitario de centros de visitantes, venta de productos y de servicios locales (frutas, verduras, productos de artesanía, servicios de acompañamiento como prestación de mulas, guías de montaña, etc.)
- 24) Aprovechar las oportunidades del Tratado de Libre Comercio (TLC) con los Estados Unidos para comercializar productos locales a precios más favorables. Esto se refiere sobre todo a productos como muebles, habichuela, harina, pastas, cereales, refrescos, jugos de frutas, cítricos, ajo, cebolla, papa, lechuga, zanahoria, alimentos para mascotas, maíz dulce y café procesado.

### **Pago por servicios ambientales**

- 25) Para mostrar el valor de la conservación de los recursos naturales se deben formar proyectos piloto de

Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>

La comunidad Latina de estudiantes de negocios pago por servicios ambientales tomando el agua como producto clave a nivel micro (productor - usuarios de agua de la microcuenca), meso (productor - microcuenca - usuarios de agua municipales) y macro (productor - microcuenca - municipio - usuarios de agua sectoriales: agricultura, industrias de procesamiento, generadores de energía eléctrica y agua potable).

### **Cogestión y transferencia**

- 26) A través de medidas de fortalecimiento institucional se deben conocer visión, objetivos y capacidades de las organizaciones locales y fortalecerles en sus capacidades de formular y negociar su demanda y manejar propios fondos de desarrollo y conservación.
- 27) Diversificar y coejecutar las medidas financieras de PROCARYN a través de nuevas medidas como apoyo a la economía de patio a favor de las familias rurales con áreas de menos de 4 tareas y la entrega de fondos rotativos a organizaciones de base.
- 28) Fomentar la instalación de micro turbinas para la generación de energía eléctrica como fuente de energía renovable en las comunidades de las microcuencas e instalar invernaderos, cuartos fríos y aserraderos. Esto será una contribución dinamizar la economía local (fresa, madera) y aumentar los ingresos familiares.

### **Capacitación e intercambios**

- 29) Fortalecer la capacitación, la asistencia técnica u el intercambio de los productores agrícolas y microempresarios rurales para el mejoramiento de la producción agropecuaria y forestal con un enfoque de manejo integrado de finca y microcuenca.
- 30) Facilitar intercambios de “campesino a campesino”, promotores, extensionistas y técnicos dentro de la CAY como también con otras regiones usando el método de “Extensión Participativa como Aprendizaje Mutuo” (EPAM)

### **Documentación e información**

- 31) Crear un centro de documentación de la CAY con datos socioeconómicos y espaciales (SIG) sobre la CAY en la base de una alianza estratégica entre el ayuntamiento (UGAM), UAFAM, PROCARYN y otros actores. Una base para este centro pueden ser los datos disponibles del proyecto PROCARYN (estudios de base y de caso, información productiva-ambiental, instalación del GIS, mapas etc.)
- 32) Complementar y sistematizar el inventario de recursos naturales de la CAY en el marco de planificación ordenamiento territorial por estudios especiales, recorridos de campo y consultas. De esta manera se pueden generar la información sobre la conservación de la naturaleza, el valor de servicios ambientales y el potencial económico de las sus respectivas microcuencas y elementos para la elaboración de los Planes Estratégicos Municipales de Desarrollo.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 33) Realizar estudios específicos sobre oportunidades del mercado de productos claves forestales (maderables y no maderables como miel y plantas medicinales) y agroforestales (café, aguacate, fresa) conjuntamente con centros de investigación locales (UAFAM) incluyendo diagnósticos y perspectivas de rentabilidad (costo-beneficio) de producción en el marco de fincas integrales y eslabones de cadenas productivas respectivas;

## **7. Pasos a seguir**

### **7.1 Pasos a seguir del proceso OT**

- 1) Desarrollar la combinación del informe principal de OT rural con el informe OT urbano, para integrar a nivel del Municipio de Jarabacoa, las propuestas de “ordenamiento territorial”;
- 2) Desarrollar a nivel del ETOT un programa de validación del proceso de OT a nivel rural, considerando asimismo la participación de COREBECA y los alcaldes pedanios;
- 3) Promover en el proceso de validación del POT, la participación de los Síndicos Municipales de Jarabacoa, Tireo, Janico y La Vega;
- 4) Desarrollar conjuntamente con los miembros de la UGAM de Jarabacoa una “minuta” de resolución municipal para la aprobación final del POT urbano y rural, que pueda replicarse en los demás ayuntamientos que integran la CAY;
- 5) Desarrollar el Plan de Manejo Integral de la Microcuenca Los Dajaos como modelo de planificación participativa y marco de operativización del POT de la CAY y del municipio;
- 6) Desarrollar conjuntamente con el ETOT y CDM un plan de trabajo para la implementación del POT en el marco del desarrollo del Plan Estratégico de Desarrollo del Municipio de Jarabacoa.

### **7.2 Pasos a seguir institucionales**

- 1) Fortalecer la Arquitectura Institucional, iniciando acciones con el Comité de Desarrollo Municipal (CDM) como medio para dirigir acciones de los Programas, Proyecto y Organizaciones No Gubernamentales que trabajan en la CAY y directamente en el Municipio de Jarabacoa;
- 2) PROCARYN - como actor clave y prioritario del proceso de OT de la CAY - debe de revisar el enfoque operativo de sus componentes, en búsqueda de promover la implementación de las propuestas de OT a nivel de las 8 microcuencas y respectivas comunidades prioritarias;
- 3) Al inicio del año 2005 desarrollar un Plan de Trabajo que logre la articulación del proceso de fortalecimiento y conformación de la Mancomunidad de Municipios de la Cordillera Central y la propuesta de los Planes de Manejo del Parque Nacional Armando Bermúdez, Parque Nacional José del Carmen Ramírez, Parque Nacional Valle Nueva y Reserva Científica Ebano Verde;

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 4) El Plan de Trabajo debe considerar la validación de los “estudios supletorios” y “propuestas operativas” del Plan de Ordenamiento Territorial, considerando para ello COREBECA a través de los Núcleos Zonales y las Organizaciones de Base que los integran;
- 5) Revisar las propuestas de articulación de acciones del Plan de Ordenamiento Territorial de la CAY y Municipio de Jarabacoa, con la implementación del Plan de Manejo del Parque Nacional Armando Bermúdez, considerando las comunidades asentadas en la Zona de Amortiguamiento y Zona de Influencia;
- 6) PROCARYN y con los actores vinculados al proceso de fortalecimiento y desarrollo del Plan de Manejo de la Microcuenca Los Dajaos, deben considerar esta tarea en el POA 2005.

## 8. Bibliografía

- 1) Altrieth, B., Benoit, P., Franco, F.: Determinación de los Costos de Producción de 11 Cultivos Tradicionales en la Cuenca Alta del Yaque del Norte. PROCARYN / GTZ, Jarabacoa, 2002.
- 2) Anderton, B; Debiec, J.: El Paraguay. Tiro Arriba. Constanza / La Vega. 2000. Cuerpo de Paz / Fundación Loma Verdes. Jarabacoa 2000.
- 3) Boulet, A.; Chevin, L.: Diagnóstico Agrario de la Microcuenca Los Dajaos. CONIAF / IDIAF / INAP / GITEC - KfW - PROCACARYN. Jarabacoa, 2004
- 4) CATIE. Memorias del Taller Internacional de Gestión Integral para el manejo de cuencas, Turrialba, Costa Rica, 1998.
- 5) CEPAL, El programa 21 en el manejo integral de los recursos hídricos de América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, 1994.
- 6) Couetil, A.; Rousseu, A.: Estudio de Desarrollo de Energía Hidroeléctrica Fortaleciendo la Agro producción en la Microcuenca de Los Dajaos. IDIAF/INAP/GITEC-KfW- PROCACARYN. Jarabacoa, 2004
- 7) Compendio de Ayudas de Memoria de Reuniones de la Asociación de Municipios de Rivas, M. Melgar, Proyecto Suroeste, 2003.
- 8) Compendio de Ayuda de Memoria, Consultoría “Apoyo al Proceso de Planificación Estratégica Departamental”, Proyecto Suroeste, M, Melgar, 2003.
- 9) Diagnostico de Áreas Críticas, Proyecto MAG-PAES/CATIE, M. Melgar, El Salvador, 2002.
- 10) Diagnostico y Evaluación Rápida Participativa, Proyecto MAG-PAES/CATIE, M. Melgar, El Salvador, 2002.
- 11) Dirección General de Ordenamiento Territorial. 2001. Mapa de isoyetas de la República Dominicana. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, Rep. Dom.
- 12) Dirección General de Ordenamiento Territorial. 2001. Mapa de las cuencas hidrográficas de la República Dominicana. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, Rep. Dom.
- 13) Dourojeanni, A, Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable aplicado a Microregiones y Cuencas, ILPES, Lima, Perú, 1991.
- 14) Dourojeanni, A, Guía para la creación de entidades de gestión de cuencas, Marco de referencia para su elaboración. Documento de discusión para el III Taller de Gerentes de Organismos de Cuenca, Buenos Aires, Argentina, 1998.
- 15) Dirección General de Ordenamiento Territorial. 2001. Mapa Ecológico de la República Dominicana. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, Rep. Dom.
- 16) Dirección General de Ordenamiento Territorial. 2001. Mapa de las Areas Protegidas de la República Dominicana. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, Rep. Dom.
- 17) Faustino, J. Gestion y manejo de microcuencas, Manual básico para un curso corto de CATIE, Documento Preliminar, Turrialba, Costa Rica, 2000.
- 18) Fundación Falconbridge, UNPHU: Evaluación Rápida de la Población y los Recursos Ambientales en la Subcuenca de Los Dajaos. Jarabacoa, 1994.

- 19) Franco, F; Mairich, L; Melgar, M; Informe sobre la Caracterización Socioeconómica de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte, KfW-GITEC-PROCARYN, 2004.
- 20) GFA / GWB. Protección y Manejo de los Recursos Naturales en la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte. Estudio de Factibilidad Parte 1: Informe Principal. Parte 2: Anexos al Informe Principal. GFA / KfW, 1997.
- 21) GITEC: Proyecto "Manejo y Conservación de los Recursos Naturales de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte. PROCARYN. Oferta Técnica, Enero 2003.
- 22) Hernández, H; Fernández, C. y Batista, P. 2000. Metodología de la Investigación. Editora Mc Graw Hill. Iztapalapa, México.
- 23) ISA: Estudio Socioeconómico en la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte. Santiago, 1997.
- 24) Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI). 2003. Distritos de Riego de la República Dominicana. INDRHI. Santo Domingo, Rep. Dom.
- 25) Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI). 2001. Comité de Operación de Embalses de las Presas Hidráulicas de la República Dominicana. INDRHI/CDE. Santo Domingo, Rep. Dom.
- 26) Jaraba Finca: Procesamiento y Comercialización de Productos Forestales. GTZ/PROCARYN, Nov. 2002.
- 27) Mairich, L.: Evaluación del Programa de Construcción de Caminos en Alta Vera Paz. Dirección General de Caminos / KfW, Guatemala, 2002
- 28) Mairich, L. : Estudio de Tipología de Fincas y Manejo Integral de Fincas. Proyecto Suroeste / IAK, Nicaragua, 2002.
- 29) Yaque del Norte (PROCARYN), GITEC/KfW, República Dominicana, 2004.
- 30) Melgar, M, Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte y Municipio de Jarabacoa, GITEC-KfW, República Dominicana, 2004;
- 31) Melgar, M, Diagnóstico de Áreas Críticas de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte, GITEC-KfW, República Dominicana, 2004;
- 32) Melgar, M, Plan de Ordenamiento Territorial de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte Análisis Propuesta a Nivel de Microcuenca Hídricas, GITEC-KfW, República Dominicana 2004;
- 33) Melgar, M, Manual Metodológico para desarrollo de Planes de Ordenamiento Territorial, GITEC-KfW, República Dominicana, 2004;
- 34) Melgar, M; Trinidad, D; Genao, S; Mapeo de Actores Claves de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte y Municipio de Jarabacoa, GITEC/KfW, República Dominicana, 2004;
- 35) Morales, R., Melgar, M.: Desarrollo de Regiones de Conservación y Desarrollo Sostenible (RECODES), Proyecto Ambiental de El Salvador (PAES), BID, CATIE, El Salvador, 2002;
- 36) Moya, J.: Productos Forestales. PROCARYN/GTZ, Marzo 2002.
- 37) Modelos de planificación participativa con pueblos indígenas, Programa para la Protección del Bosque Tropical de Petén, M, Melgar, 2000.
- 38) Ortiz, M.: Evaluación Técnica al Proyecto Manejo y Conservación de los Recursos Naturales de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte (PROCARYN). StoDomingo, Sept. 2003.
- 39) ONE: Censo de Población y Vivienda 2002, Santo Domingo, 2002
- 40) Oficina Nacional de Estadísticas (ONE). 1992. Censo Nacional de Población y Familia de la República Dominicana. ONE, Santo Domingo, Rep.Dom.
- 41) Plan de Acción del Municipio de Cinquera, Cuscatlan, El Salvador, Proyecto IICA-CATIE-CRS-UCA, El Salvador 2001.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 42) PIDECAFE: Comercialización Organizada de Café en la CAY. PIDECAFE / PROCARYN, 2003
- 43) PROCARYN: Plan Operativo PROCARYN 2004. Jarabacoa, 2004.
- 44) PROCARYN: Encuesta Caracterización Socioeconómica Rápida de las Comunidades Rurales de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte. Jarabacoa, 2004
- 45) Rosarioa, J.: Economía de las Unidades Campesinas. Estudio de Caso en la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte. PROCARYN, Jarabacoa 1999.
- 46) Vicioso, Felipe, Caracterización de la Cuenca del Río Yaque del Norte, GTZ-PROCARYN, Jarabacoa, 2002.





La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>