

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES**  
**SEDE ECUADOR**  
**DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO**  
**CONVOCATORIA 2011-2013**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ESTUDIOS**  
**SOCIOAMBIENTALES**

**HIDROELECTRICIDAD Y TURISMO EN LA**  
**AMAZONÍA: El caso del Proyecto Hidroeléctrico Coca**  
**Codo Sinclair en el cantón El Chaco, provincia de Napo**

**DANIELA ALEXANDRA POLANCO LOZA**

**DICIEMBRE DE 2013**

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
SEDE ECUADOR  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO  
CONVOCATORIA 2011-2013**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ESTUDIOS  
SOCIOAMBIENTALES**

**HIDROELECTRICIDAD Y TURISMO EN LA AMAZONÍA: El caso del  
Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair en el cantón El Chaco, provincia de  
Napo**

**DANIELA ALEXANDRA POLANCO LOZA**

**ASESOR DE TESIS: Dra. Anita Krainer**

**LECTORES/AS: Dr. Teodoro Bustamante**

**Msc. María Fernanda Mora**

**DICIEMBRE DE 2013**

## **DEDICATORIA**

Al apoyo incondicional de mis padres.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a todas las personas de la población El Chaco por su apertura y disposición para contribuir con la presente investigación. De manera especial quiero agradecer a la operadora de viajes Water Dog Tours y los hermanos Ashqui por su hospitalidad y gran colaboración en el trabajo de campo.

Agradezco también profundamente a Anita Krainer, mi asesora de tesis, porque a la distancia o dentro del país dedicó su tiempo y paciencia para la elaboración del presente documento.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I.....	
MARCO TEÓRICO.....	10
El desarrollo sostenible.....	11
Turismo sostenible y ecoturismo.....	15
Las energías renovables y la hidroelectricidad.....	21
Nueva Ruralidad frente a las economías de enclave.....	28
CAPÍTULO II.....	
CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	39
La región Amazónica.....	39
Provincia de Napo.....	43
Cantón El Chaco.....	47
CAPÍTULO III.....	
HIDROELECTRICIDAD EN EL CHACO.....	56
Antecedentes.....	56
Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair.....	58
Información general.....	58
Ubicación.....	62
Área de Influencia Directa.....	62
Impactos Ambientales.....	64
Impactos Sociales.....	68
Proyectos Sociales.....	71
CAPÍTULO IV.....	
PROBLEMÁTICA DEL TURISMO SUSTENTABLE EN EL CHACO.....	74
Antecedentes.....	74
Situación actual del turismo.....	77
Atractivos Turísticos.....	78
Impactos del proceso de construcción del PHCCS en la actividad turística.....	85
Beneficios de CCS para el turismo.....	95

CAPÍTULO V .....	
CONCLUSIONES.....	97
BIBLIOGRAFÍA.....	101
ANEXOS.....	111

### ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Formaciones ecológicas de la Región Amazónica.....	39
Cuadro 2. Población de la provincia de Napo en los dos últimos censos.....	44
Cuadro 3. Actividades Productivas de la provincia de Napo.....	44
Cuadro 4. Principales actividades productivas del cantón El Chaco según los censos poblacionales 2001 y 2010.....	48
Cuadro 5. Servicios Básicos (Luz eléctrica y agua) del cantón El Chaco.....	49
Cuadro 6 Formaciones vegetales en el cantón El Chaco.....	50
Cuadro 7. Establecimientos de alojamiento en El Chaco.....	55
Cuadro 8. Esquema del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair.....	58
Cuadro 9. Ingreso de visitantes desde el año 2008 hasta marzo 2013 en la cascada de San Rafael .....	92

## LISTA DE ACRÓNIMOS

ASEC	Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CEPEIGE	Centro Panamericano de Estudios e Investigaciones Geográficas
CCS	Coca Codo Sinclair
CFN	Corporación Financiera Nacional
CONELEC	Consejo Nacional de Electricidad
ECORAE	Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
ENARSA	Compañía Energía Argentina S.A.
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
GIR	Grupo de Intervención y Rescate
INEC	Instituto nacional de estadísticas y Censos
INIAP	Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias
Mercosur	Mercado Común del Sur
NAFTA	North American Free Trade Agreement
OCP	Oleoducto de crudos Pesado del Ecuador
OLADE	Organización Latinoamericana de Energía
OMT	Organización Mundial del Turismo
PHCCS	Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair
RAE	Región Amazónica del Ecuador
RAISG	Red Amazónica de Información socioambiental Georeferenciada
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
TERMOPICHINCHA S.A	Compañía de Generación Termoeléctrica Pichincha

## RESUMEN

El presente trabajo nace del interés de analizar las consecuencias que genera la construcción de un mega proyecto hidroeléctrico en la actividad ecoturística, considerando que las dos actividades dependen del recurso hídrico para su funcionamiento. La propuesta de investigación se centra en la región Amazónica, específicamente en el cantón El Chaco que es uno de los cantones en donde se construye actualmente la hidroeléctrica Coca Codo Sinclair.

El turismo en el cantón El Chaco se ha desarrollado a partir de 1996 principalmente en actividades de ecoturismo y deportes de aventura debido a la riqueza biótica e hídrica del sector. Sin embargo, esta riqueza hídrica también provocó el interés para la elaboración de propuestas de energía hídrica por lo cual en el año 2007 empezó la construcción del proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, el cual es el más importante del país y beneficiará para el cambio de su matriz productiva, además al generar menos contaminación que las energías fósiles es considerada una fuente de energía renovable.

No obstante, la construcción de un mega proyecto trae consigo impactos sociales y ambientales negativos y positivos, que pueden cambiar la dinámica de una población económica y socialmente. Por tal razón, la presente investigación analiza si los impactos sociales y ambientales que genera la construcción del proyecto hidroeléctrico CCS han ralentizado las actividades de turismo de naturaleza dentro del cantón El Chaco en un marco de sostenibilidad, y su influencia en el desarrollo local. Partiendo de una propuesta teórico-metodológica centrada en entrevistas y un estudio de caso en las parroquias que tienen influencia directa del proyecto, Gonzalo Díaz de Pineda y la cabecera cantonal El Chaco, se pretende entender y analizar los cambios sociales y ambientales que actualmente existen en el cantón y cómo estos afectan a la actividad turística.

La investigación se realizó en un periodo que comprende el año 2001 al 2013, con el fin de poder hacer un análisis comparativo de lo que sucedía con la actividad turística antes de que empiece la construcción y en la actualidad.

## INTRODUCCIÓN

### Antecedentes

El turismo es una de las actividades que genera gran cantidad de divisas para el Ecuador, actualmente se ubica en el puesto número seis dentro de las principales actividades productivas del país. Según datos oficiales del Ministerio de Turismo, en el año 2012 existieron alrededor de 1 271 953 de turistas generando 75,9 millones de dólares por concepto de viajes y transporte turístico. Es importante mencionar que el turismo en el país registra un crecimiento en los últimos diez años y sus principales mercados emisores registrados son: Argentina, Estados Unidos, Colombia, Perú, España, Alemania, y Francia<sup>1</sup> (Ministerio de Turismo, 2013).

Se debe considerar que las actividades turísticas en el país se han desarrollado básicamente entorno a las visitas de las Islas Galápagos, las cuales “jugaron un papel fundamental en el desarrollo turístico ecuatoriano, ya que el boom de la actividad se inició en 1970, cuando se estableció una línea regular de cruceros hacia las Islas. Los arribos al Ecuador se incrementaron en un 200% entre 1973 y 1978” (Boo, 1990. Citado por Cruz, 1993:322).

Es a partir de la década de los 90 cuando se empieza a discutir sobre otro tipo de turismo como el ecoturismo y turismo comunitario y se pone en duda la sustentabilidad del turismo convencional.

En esta misma década se promueve el crecimiento del turismo interno del país con la diversificación de los lugares turísticos “para el mercado internacional: se agregan la Amazonía y Quito, como sitios de interés. Para el turismo interno: las playas, los lugares arqueológicos y, las fiestas tradicionales se vuelven atracciones que movilizan a los y las ecuatorianas, residentes en diversos países (Prieto, 2011:11).

---

<sup>1</sup> Se debe analizar con mucha cautela ya que una porción de extranjeros considerados como turistas ingresan al país con propósitos comerciales y de negocio dejando de hacer actividades que representen el turismo como tal en el país.

Posteriormente, el ecoturismo tomó fuerza y se organizó con la ayuda del Ministerio de Turismo. Además, adquirió mayor importancia cuando formó parte de algunos instrumentos de planificación entre los que se encuentra el Programa Nacional de Certificación de Ecoturismo encabezado por la Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo (ASEC); para este organismo “el ecoturismo es un instrumento que permite medir el desempeño mínimo de dichas actividades con estándares de desarrollo sustentable; sin dejar de lado la mejora continua de la calidad” (Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo, 2008).

Además, el ecoturismo surgió de la necesidad de algunas comunidades y poblaciones, especialmente rurales, para diversificar sus actividades, puesto que contaban con riqueza natural y cultural, pero no tenían recursos suficientes para vivir, debido a los diferentes proyectos, especialmente extractivos, que iban terminando con sus tierras y sus modos de producción.

Uno de los sectores que debido a su riqueza natural ha sido escenario de una serie de proyectos multipropósito es la Amazonía, en donde la población desde la década de los 70 ha tenido que lidiar con diversos problemas por los proyectos extractivos. En este contexto, Donald Rojas plantea que:

Las propuestas de desarrollo de los Gobiernos están en otra dimensión diferente a las de los pueblos indígenas, los llamados planes de desarrollo no son consultados y responden a esa lógica antropocéntrica. Las millonarias inversiones estatales o de la cooperación que por cierto están más dirigidas a infraestructura (vivienda, escuelas colegios, carreteras, mega proyectos) no generan cambios en la calidad de vida de los indígenas, las comunidades no reciben ingreso por las inversiones realizadas en sus territorios sobre todo de proyectos extractivos o hidroeléctricos, generando mayores pobreza materiales (Rojas, 2009: 3).

Con estos precedentes, el ecoturismo en el Ecuador “se ha convertido en una actividad que busca resolver grandes falencias en temas de desarrollo y ha llegado a constituirse en un mecanismo alternativo que permite la conservación de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones locales” (Lasso, 2011: 213). Asimismo, es una opción para implementar en poblaciones rurales con potenciales naturales, considerando la participación activa de los pobladores, el cuidado de los recursos de los cuales depende, y una distribución equitativa de las ganancias.

Bajo estos antecedentes la unidad de estudio de la presente investigación, El Chaco, es pertinente al ser un sector en el cual se desarrolla el ecoturismo y además se construye el proyecto hidroeléctrico más grande del país Coca Codo Sinclair CCS. Estas dos actividades dependen de los mismos recursos naturales para su funcionamiento y por ende existe una estrecha relación con consecuencias beneficiosas o perjudiciales para la población.

La investigación se centrará en un período comprendido entre los años 2001 y 2013 con el fin de hacer una comparación de lo que sucedía antes de la etapa de construcción de la hidroeléctrica y lo que sucede en la actualidad.

### **Planteamiento del problema**

El ecoturismo es una actividad que se ha desarrollado en la Amazonía del Ecuador como una actividad complementaria a la agricultura, ganadería y además como una válvula de escape ante los proyectos desarrollistas que han visto en la región una fuente de recursos para la explotación.

Uno de los cantones que ha dado importancia al ecoturismo es El Chaco en la provincia del Napo debido a su riqueza natural. La actividad se ha desarrollado desde 1996 potencializado mayormente por las agencias de viaje especializadas en turismo de aventura, las principales actividades turísticas se desenvuelven entorno al río Quijos y a la visita de la cascada de San Rafael y la cascada Mágica.

El turismo en el cantón El Chaco es una actividad complementaria importante dentro de su desarrollo local, y, aunque no se ha propagado en su totalidad, especialmente por la falta de apoyo presupuestario, ha generado empleo directo e indirecto debido a la cadena productiva que el turismo desenvuelve.

Sin embargo, debido a que el sector cuenta con una gran disponibilidad de agua dulce, se ha planificado la construcción de un megaproyecto hidroeléctrico, cuyos impactos están afectando a las actividades productivas que desempeñan las poblaciones ubicadas a sus alrededores alterando el desarrollo local sostenible de la población. Dentro de las actividades afectadas se encuentra el ecoturismo, puesto que tanto el proyecto hidroeléctrico como el turismo dependen del aprovechamiento de recursos naturales, y específicamente del uso no consuntivo del agua, es decir, el uso de agua sin consumirla devolviéndola a su cauce natural ya sea en la restitución de las aguas turbinadas o en la práctica de las actividades turísticas en el río.

El proyecto en mención que se está construyendo es la hidroeléctrica Coca Codo Sinclair, la cual inició su implementación en el año 2007. Este proyecto de energía renovable tiene impactos positivos como el empleo, las vías, la infraestructura para las zonas de influencia directa, además de los proyectos de compensación para el cantón.

Pero a su vez genera impactos negativos debido a una operación bajo el modelo económico extractivista que afecta en los ámbitos ambientales y sociales del cantón. Los impactos generados por la construcción de la hidroeléctrica CCS, en el ámbito turístico, pueden representar una cadena de factores que resulten incluso en una pérdida de la importancia turística de El Chaco, ya que además de alterar la naturaleza, existen efectos sociales que influyen en el desarrollo turístico del cantón. Por estas razones se ha desarrollado la presente investigación considerando los cambios positivos y negativos que existen en el desarrollo de la actividad turística en el cantón El Chaco debido a la construcción de la hidroeléctrica CCS.

Con la problemática antes planteada, surge la pregunta, ¿Cómo influyen los impactos sociales y ambientales de la construcción del proyecto hidroeléctrico CCS en el desarrollo del turismo de naturaleza dentro de un marco de sostenibilidad en el cantón El Chaco?

### **Objetivo general**

Analizar cómo los impactos sociales y ambientales que genera la construcción del proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair influyen en el turismo de naturaleza dentro del cantón El Chaco y su incidencia en el desarrollo local.

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar los impactos ambientales y sociales que genera el proceso de construcción de la hidroeléctrica Coca Codo Sinclair en el cantón El Chaco.
2. Evaluar las variaciones que presentan las actividades de turismo de aventura y naturaleza que se desenvuelven en el cantón El Chaco debido al proceso de construcción de la hidroeléctrica CCS.
3. Analizar si los pobladores dedicados al turismo de naturaleza han dejado de realizar estas actividades debido a la oferta de trabajo dentro de CCS o por otros factores.

4. Conocer qué alternativas para la dinamización del turismo de naturaleza en El Chaco, genera la construcción de la hidroeléctrica CCS.

### **Hipótesis**

Las actividades de turismo de naturaleza dentro de un marco de sostenibilidad en el cantón El Chaco se verán ralentizadas con la construcción del proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair lo cual influirá en el desarrollo local de la población.

### **Metodología**

Para elaborar la presente investigación se utilizó información cualitativa, para lo cual se ha definido una estrategia metodológica que consta de dos partes:

1. Investigación documental sobre: turismo sostenible, ecoturismo, desarrollo sostenible, energías renovables, análisis de los documentos: Estudio de Impacto Ambiental Preliminar de Coca Codo Sinclair y el Estudio de Impacto Ambiental de la Construcción de la vía de acceso al embalse compensador del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair elaborados en el 2008 y 2009 respectivamente por la empresa ENTRIX, análisis de los Censos Poblacionales del 2001 y 2010.
2. Investigación aplicada al estudio de Caso en el cantón El Chaco.

El cantón El Chaco cuenta con cinco parroquias, sin embargo, para un mejor análisis e investigación se tomaron como muestra Gonzalo Díaz de Pineda y la cabecera cantonal El Chaco, ya que estas se encuentran dentro de la zona de influencia directa del proyecto hidroeléctrico CCS lo cual facilitará obtener la información requerida. Además, debido a que existen muchas restricciones para el acceso a las áreas de construcción de CCS, incluso con las autoridades del cantón, solo se pudo hacer una observación rauda en el lugar. Sin embargo, en las oficinas de Coca Codo Sinclair de Quito se pudo obtener información valiosa para la investigación.

Dentro de la Parroquia Gonzalo Díaz de Pineda se tomó al poblado de San Luis como muestra para la realización de talleres de cartografía social. Esta determinación se hizo ya que en el poblado se encuentra uno de los campamentos de CCS por lo que el sector es uno de los que más ha sido influenciado por el proyecto en todos los aspectos.

Para la observación y levantamiento de información turística se contó con el apoyo de la operadora del cantón Water dog Tours. Se trabajó solamente con una operadora, ya

que es la única que existe en El Chaco. Empero, su colaboración fue útil en cuanto a la observación y visita de los atractivos, los sectores afectados por la construcción y el contacto con las familias que se dedican a la actividad turística. Asimismo, esta agencia está estrechamente relacionada con las personas que dependen de la actividad turística en todos los niveles, por lo cual colaboraron en todo momento para la presente investigación.

Para explicar la dinámica de la hidroeléctrica y el turismo se tomaron en cuenta las siguientes variables:

*Variable Dependiente:* Sostenibilidad del turismo de naturaleza en el Chaco frente a la construcción de un proyecto hidroeléctrico.

*Variables Independientes.* Con las variables e indicadores presentados a continuación se podrá hacer una comparación entre dos situaciones que determinan la base de esta investigación: 1) Antes de que empiece la construcción de la hidroeléctrica CCS y, 2) después de que empezó el proceso constructivo.

<b>Variable independiente</b>	<b>Indicador (Antes y después)</b>
Estructura Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de familias involucradas en la actividad turística.</li> </ul>
Estructura Económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales actividades productivas</li> <li>• Ingresos de la actividad turística al cantón y a las familias</li> </ul>
Gestión turística	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de turistas que ingresan al cantón</li> <li>• Operadoras de turismo locales</li> <li>• Proyectos turísticos en el cantón</li> </ul>

Para obtener información que permita desarrollar las variables e indicadores se utilizó las siguientes herramientas de investigación:

*Entrevistas:* Se realizó entrevistas abiertas al personal que labora actualmente en CCS y a sus esposas, a familias que se dedican al turismo, autoridades del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Chaco, dueños de la operadora turística del cantón, dueños de hosterías, personas que viven en las zonas de influencia directa de la construcción y a autoridades de CCS.

En cuanto a los datos empíricos tomados en campo, después de observar los diferentes sectores influenciados por la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, se escogió el poblado de San Luis para realizar el taller de cartografía social, ya que dentro del poblado se encuentra el campamento de CCS *San Luis ventana*<sup>2</sup>. Por tal razón el sector es uno de los que tiene mayor influencia con el proyecto.

En el poblado la mayor parte de personas trabajan dentro del campamento en su mayoría hombres. Para establecer los grupos focales se consideró que al menos una de las personas de cada familia trabaje dentro de CCS, las cuales podían ser oriundos de El Chaco o provenientes de otros lugares del país o fuera de éste. Además, se tomo en cuenta que las personas hayan trabajado en el sector turístico, tengan algún proyecto o estén interesados en la actividad en el cantón.

Se convocó a una reunión dentro de la Escuela 12 de Febrero a la cual asistieron 16 personas, cinco hombres y once mujeres de distintas edades, todos y todas con algún miembro familiar trabajando dentro del proyecto hidroeléctrico, además, muchos estaban ligados con la actividad turística ya sea por sus propios proyectos o porque habían trabajado en esta área.

Los mapas que se realizaron fueron:

1. Mapa actual de la comunidad
2. Mapa antiguo de la comunidad
3. Calendario de actividades

Conjuntamente, se hizo la revisión de la información secundaria más relevante, como los Censos del 2001 y 2010 y de los documentos de Estudio de Impacto Ambiental de CCS elaborado por la empresa ENTRIX en el 2008 y 2009, con el fin de tener un contexto más claro de los impactos ambientales y sociales que se han identificado y hasta qué medida éstos están ocurriendo y remediándose. También, la revisión del documento facilitó la obtención de información técnica de la construcción de la hidroeléctrica y estuvo guiada por la pregunta ¿Cuáles son los impactos ambientales y sociales que hay en el cantón El Chaco debido a la construcción de la hidroeléctrica CCS?

Adicionalmente, con la ayuda de la operadora de viajes local Waterdog tours, se pudo hacer un recorrido por el río Quijos para observar los cambios que actualmente

existen en el río, en las rutas turísticas, y las actividades turísticas que se ofrecen a los visitantes del cantón El Chaco.

Con toda la información obtenida se pudo analizar cómo los impactos ya sean positivos o negativos debido a la construcción de la hidroeléctrica CCS, influyen en el desarrollo de un turismo sustentable en el cantón, con lo cual se podrá responder la hipótesis planteada anteriormente.

### **Plan de la obra**

El estudio se divide en cuatro capítulos, el primero de los cuales abarca los conceptos centrales de la investigación y el debate académico de los ejes principales de la misma: Desarrollo sostenible y ecoturismo con lo cual se pretende analizar la actividad turística en un eje de sostenibilidad especialmente el ecoturismo en zonas que gozan de riqueza natural considerando la participación local. Las energías renovables e hidroelectricidad,, conceptos que facilitan el entendimiento del funcionamiento, y dinámica de los procesos de construcción y operación de los megaproyectos que actualmente se desarrollan, principalmente las hidroeléctricas, y finalmente la nueva ruralidad frente a las economías de enclave, lo cual nos permite analizar la dinámica de una población en torno a un nuevo proyecto dentro de su territorio.

El segundo capítulo comprende una caracterización geográfica, poblacional y socioeconómica de la zona de estudio partiendo desde lo macro a micro. Es decir, la región Amazónica, la provincia de Napo y finalmente la unidad de análisis el cantón El Chaco.

El capítulo tres presenta información del proceso de construcción de la hidroeléctrica Coca Codo Sinclair dentro del cantón El Chaco, y se analizan exhaustivamente los impactos ambientales y sociales que concurren actualmente en el cantón y cómo está cambiando la dinámica social del mismo.

Finalmente el capítulo cuatro abarca un análisis profundo de la actividad ecoturística en El Chaco y cómo los impactos ambientales y sociales debido a la construcción de la hidroeléctrica están influyendo en el desarrollo del turismo en el cantón.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

La región Amazónica del Ecuador es reconocida por muchos aspectos entre los cuales se destacan: su vasta biodiversidad, sus hermosos paisajes, su diversidad cultural, y su riqueza hídrica. Pero, desde otro punto de vista se percibe a la Amazonía como un remanente de recursos naturales potenciales para su explotación y aprovechamiento, lo cual afecta social y económicamente a las poblaciones que dependen de estos recursos (López, 2008b:1,2).

Por tal razón existen sectores que se han organizado para el desarrollo de nuevas alternativas que integren el uso adecuado de los recursos naturales, el reconocimiento de su cultura y al mismo tiempo les facilite la obtención de réditos económicos para su subsistencia.

Dentro de estas nuevas alternativas se encuentra el ecoturismo, actividad que aprovecha la riqueza natural bajo políticas de protección, obteniendo beneficios económicos y al mismo tiempo cuidando la naturaleza y beneficiando a las comunidades promoviendo la participación social con un eje de sostenibilidad (Azócar de Buglass, 1995: 11).

Uno de los cantones con importancia turística es el cantón El Chaco, el cual empezó sus actividades ecoturísticas en el año 1996, lo cual ha significado para el cantón un nuevo ingreso económico y al mismo tiempo una manera de cuidar sus recursos naturales (CEPEIGE, 2006: 1-3)

Sin embargo, desde el año 2007, empezó la construcción del proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair PHCCS, lo cual ha representado una serie de impactos tanto ambientales como sociales que están cambiando la dinámica de la población y de la actividad turística.

Por tal razón, es importante, en primera instancia, tener una clara contextualización de lo que es el ecoturismo y las energías renovables, ya que son las dos actividades que se investigará, además, estas actividades se relacionan con la naturaleza, la cultura y la economía, por lo cual es fundamental determinar su nivel de sustentabilidad mediante un análisis del desarrollo sostenible. Finalmente es pertinente considerar que cualquiera de las dos actividades influyen en el desarrollo local del

cantón, pero, es importante analizar de que manera lo hacen, es decir, si se está creando una interacción y sinergia entre lo urbano y rural en donde existe una diversificación de actividades que benefician a la población o se está formando una dependencia total del desarrollo de la hidroeléctrica dejando a un lado otro tipo de actividades como el turismo. Es decir, si se trata de una nueva ruralidad o de una economía de enclave.

### **El desarrollo sostenible<sup>2</sup>**

En primera instancia, es indispensable contextualizar el concepto de “desarrollo”, el cual se ha caracterizado por ser un proyecto colectivo mundial, y que está en estrecha relación con el crecimiento económico mediante la modernización y la homogenización de culturas. El desarrollo como discurso empezó con la premisa fundamental en la “creencia del papel de la modernización como única fuerza capaz de destruir supersticiones y relaciones arcaicas, sin importar el costo social, cultural y político” (Escobar, 2004: 86). Por tal razón, las comunidades y poblaciones rurales, en general, no han podido ejecutar propuestas que les facilite tener una mejor calidad de vida, puesto que se ha favorecido el apoyo a iniciativas que desencadenan una serie de impactos negativos como la pérdida de tierras, de trabajo, de la biodiversidad y de su cultura.

Históricamente, el discurso del desarrollo tomó fuerza en el año de 1949 con el discurso de Truman, “debemos emprender (dijo Truman) un nuevo programa audaz que permita que los beneficios de nuestros avances científicos y nuestro progreso industrial sirvan para la mejoría y el crecimiento de las áreas subdesarrolladas” (Esteva, 2006: 325-326). De esta manera, el discurso se enraizó en el pensamiento de la población de manera global y se creó una dependencia de los países “subdesarrollados” a los “desarrollados”, lo cual generó la elaboración de políticas y proyectos para salir del supuesto “subdesarrollo” y tener un mayor crecimiento económico.

Para Arturo Escobar (2009) “el desarrollo privilegia el crecimiento económico, la explotación de recursos naturales, la lógica del mercado y la búsqueda de satisfacción material e individual por sobre cualquier otra meta” (Escobar, 2009: 26). Además, éste sigue teniendo un enfoque de arriba abajo con visiones tecnocráticas que trata “[...] a la

---

<sup>2</sup> Aunque han existido diversos debates sobre la diferencia entre sostenible y sustentable, coincido con la idea de que la única diferencia se ha dado por la traducción del inglés al español, por lo cual en esta investigación se tomarán sostenible y sustentable como sinónimos.

gente y a las culturas como conceptos abstractos, como cifras estadísticas que se podrían mover de un lado a otro en las gráficas del progreso” (Escobar, 2004: 94).

En un contexto ecológico, para Enrique Leff (1999) la crisis civilizatoria se encuentra en interrelación con el modelo de modernidad regido bajo el predominio del desarrollo tecnológico por encima de la naturaleza; además, la recuperación económica de los países “subdesarrollados” era una prioridad de las políticas gubernamentales, de tal manera que en ese proceso se crearon los programas neoliberales de diferentes países, al tiempo que avanzaban y se hacían más complejos los problemas ambientales del orbe (Leff, 1999: 152).

Bajo estas premisas, el “desarrollo” ha tenido varias críticas y se ha intentado plantear nuevas estrategias que pretenden dejar a un lado la visión economicista, dando mayor importancia a la naturaleza y a la cultura, en parte, debido por las preocupaciones ambientales que surgieron a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, realizada en Estocolmo en 1972, en la cual se visualizaron los impactos sociales y ambientales a nivel mundial. Dentro de estos nuevos paradigmas está el “desarrollo sostenible”, el cual emerge

[E]n el contexto de la globalización como una nueva visión del proceso civilizatorio de la humanidad... aparece en un criterio normativo de la reconstrucción del orden económico, como una condición para la supervivencia humana y para lograr un desarrollo durable, a partir de la problematización de los valores sociales y las bases mismas de la producción (Leff, 1999: 22).

Es así que en 1983, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la decisión de conformar una Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo, la cual inició sus labores al año siguiente. A esta Comisión se le encomendó “la elaboración de una propuesta acerca del desarrollo, que planteara a la vez una alternativa al impase planteado entre crisis ambiental y necesidad de desarrollo” (Fondo Indígena, 2007: 31). Además, tuvo la labor de implementar la democracia en todos los niveles como un eje transversal para el desarrollo sostenible, tomando en cuenta el cuidado y preservación de los recursos naturales y la esfera social.

De esta manera, en 1987, luego de tres años de estudios, se obtuvo como resultado el documento *Nuestro Futuro Común* también conocido como *El Informe de Brundtland* con el cual toma mayor fuerza el discurso del “desarrollo sostenible”

concibiéndolo como “...la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (World Commission on Development, 1987).

Para el año de 1992 se da la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible, también conocida como la Cumbre de Río, la cual obtuvo como principal resultado el Plan de Acción de la Cumbre denominado Agenda 21, marcando la adopción del desarrollo sostenible como la estrategia a seguir en un contexto global.

Sin embargo, el discurso de desarrollo sostenible que se pronunció en el Informe Brundtland, aunque surgió como una crítica al desarrollo clásico, con el fin de solucionar los problemas ambientales, ha recibido una serie de críticas puesto que no ha podido desvincularse de la noción económica y por su intención de estigmatizar a la pobreza como la principal causa del deterioro ambiental. Para Alonso y Sevilla (1995) “la vaguedad de esta definición, teniendo en cuenta que el concepto de necesidad es una construcción social, deja abiertas las puertas de dicho informe a cualquier acción que justifique el viejo modelo economicista de desarrollo con una nueva cosmética medioambiental” (Alonso y Sevilla, 1995: 103-104). Complementando esta crítica, José de Souza (2011) manifiesta que en el Informe Brundtland existieron inconsistencias que demostraban que el desarrollo sostenible no era más que otro discurso, “... ni siquiera es un concepto, sino una promesa ética en contradicción con la conclusión del Informe, que al final confiesa que, todo lo que propone es para promover una nueva era de crecimiento económico, la estrategia del capitalismo para su objetivo de acumular, insensible a la historia, al contexto y a la vida (De Souza, 2011: 87).

Por su parte, Enrique Leff (2000) también es crítico al momento de analizar el discurso del desarrollo sostenible, manifestando que:

Las políticas de “desarrollo sostenible” se fundan en un supuesto control del proceso a largo plazo a través del automatismo del mercado, desconociendo los factores de incertidumbre de los procesos económicos y ambientales, la ineficacia de las políticas públicas y los intereses encontrados sobre las estrategias de apropiación de la naturaleza (Leff, 2000:195).

Congruente con la crítica de los autores antes mencionados el concepto de desarrollo sostenible es todavía un discurso, y en la práctica no ha tenido algún resultado importante, debido a que detrás de éste existe todavía la visión economicista del

desarrollo, aislando los ejes ambientales y sociales, disfrazado de políticas que generan beneficios a largo plazo.

Por otra parte, existen autores que analizan el desarrollo sustentable como un aspecto que va más allá de los límites ecológicos y de los discursos, además no son tan críticos con el concepto, sino que visualizan aspectos que se pueden rescatar y servir para su operatividad. Para Arturo Curiel (1999) el desarrollo sustentable no es un simple discurso pasajero, sino un “modelo civilizatorio alternativo demandado por la sociedad ante las evidentes dinámicas globales planetarias y una pobreza cada vez más contrastante, aunada al deterioro de la calidad de vida” (Curiel, 1999: 70). Y, Alfredo Dachary (1999) plantea que el desarrollo sustentable es una utopía, que incluye una conversión de la sociedad y de las brechas de riqueza y pobreza; además, “la sustentabilidad no es un problema parcial de una región y mucho menos de un país, se trata de una política estratégica para enfrentar los retos que implican los profundos cambios y el gran incremento de la población en el próximo milenio” (Dachary, 1999: 103).

Si bien el concepto de desarrollo sostenible todavía está en construcción, ha sido un avance en la búsqueda de alternativas al desarrollo clásico, lo cual invita a repensar la estructura de las sociedades y su funcionamiento. Además, se debe reconocer que es un intento de lograr un equilibrio entre la naturaleza, la economía y la cultura; y su importancia radica en la manera en que el concepto se lleve a la práctica.

Existen dos maneras de concebir a la sostenibilidad: débil, desde la economía ambiental y fuerte, desde la economía ecológica.

La primera tiene sus raíces en la economía neoclásica y tiene dos características básicas: la complejidad de funciones que tiene el patrimonio natural tiende a diluirse en un agregado que es el capital natural, y se suponen enormes posibilidades de sustituir capital natural por "capital fabricado". La segunda posición, destaca las funciones diversas, y en muchos aspectos insustituibles, del patrimonio natural (Martínez y Roca, 2001: 374).

Es decir, para la sostenibilidad débil el agotamiento de los recursos naturales no implica ningún problema, siempre y cuando exista el capital suficiente y progreso tecnológico que los pueda sustituir. En este sentido, este concepto tiene grandes inconsistencias puesto que “solo considera una de las funciones económicas de la naturaleza, la de proporcionar recursos para la producción... Tampoco existe, aun mas importante,

proceso productivo que sustituya a la naturaleza en su papel de regular el ciclo del carbono o de mantener la capa de ozono” (Martínez y Roca, 2001: 385). De la misma manera, es imposible pensar que la riqueza es buena para el ambiente porque se puede corregir el deterioro de la naturaleza, puesto que para generar más riqueza se necesita más explotación de recursos y por ende se genera más contaminación. Por su parte, Enrique Leff manifiesta (1999) que este tipo de sostenibilidad es la dominante, y “busca promover un crecimiento económico sostenido, y negar las condiciones ecológicas termodinámicas que establecen límites y condiciones a la apropiación y transformación capitalista de la naturaleza” (Leff, 1999: 31).

Por otra parte, la sostenibilidad fuerte considera a la naturaleza como un todo, y visibiliza su importancia no solo como proveedora de recursos sino también como un sistema abierto que absorbe nuestros residuos, y que está en estrecha relación con los seres humanos. Por tal razón, la sostenibilidad fuerte es a largo plazo, y considera fundamental tomar consciencia de que la naturaleza no es sustituible y que no existe poder económico o tecnológico que pueda arreglar los daños que se causen en ella.

Desde una perspectiva social, para Foladori (2002) un eje fundamental es la participación social, la cual es un “indicador de libertades democráticas, de equidad de decisiones, y como un elemento decisivo en la potenciación de esfuerzos productivos” (Foladori, 2002: 631); además, el autor plantea que debe existir mayor preocupación en los seres humanos ya que la utilización de los recursos depende de la sociedad y de la velocidad con que se utilice tales recursos para que puedan ser o no renovables.

Para la presente investigación es importante analizar si las políticas o proyectos turísticos ejecutados en el cantón El Chaco estén bajo los parámetros de una sostenibilidad fuerte, considerando las necesidades de la población y sus recursos disponibles, ya que, de lo contrario, se estaría imponiendo modelos de crecimiento económico disfrazados de conceptos desarrollistas alternativos que no tienen éxito y, menos aun, son sostenibles a largo plazo, ocasionando impactos sociales y ambientales negativos iguales o mayores a los de las operaciones extractivistas.

### **Turismo sostenible y ecoturismo**

La industria turística, en el presente, representa una de las actividades productivas emblemáticas de desarrollo sostenible, debido a la amplia diversificación que ha

alcanzado gracias al desarrollo de las tecnologías de la comunicación, motivados por los procesos de globalización, y también por su intrínseca relación con la naturaleza, la cual representa un atractivo y a la vez un objeto de producción (García, 2010: 5).

Dentro de las variantes del turismo se encuentra el ecoturismo, el cual proyecta ser una actividad que vincula los ejes ambiental, social y económico, ya que se puede generar réditos económicos sin descuidar la conservación de la naturaleza, y articula la participación de las poblaciones involucradas con una base de interculturalidad.

El concepto de ecoturismo forma parte de una concepción más amplia, que es el turismo de naturaleza, el cual, según la Organización Mundial del Turismo, OMT (1999) es un turismo de base ecológica, especializado en la naturaleza, centrado en actividades a pequeña escala; además, presta especial atención al desarrollo respetuoso del medio y al grado de uso por los visitantes (OMT: 1999).

Para Mónica Pérez de las Heras (2003) el término ecoturismo apareció, en primera instancia, como un turismo verde caracterizado por actividades que se realizaban en los espacios naturales protegidos; además, fue una nueva alternativa al turismo de masas, caracterizado por un alto número de turistas y una despreocupación del cuidado de los recursos naturales. Para la autora, el ecoturismo es un sector que “implica, entre otras cuestiones, una gran responsabilidad ante la comunidad en la que se desarrolla, ante el propio país de destino y ante los recursos naturales intrínsecos de los que se alimenta” (Pérez de las Heras, 2003: 25).

Por otra parte, Azócar de Buglass (1995) hace una aproximación conceptual del ecoturismo considerándolo como:

Una modalidad de turismo orientado hacia áreas con valores naturales y culturales excepcionales, que sobre la base de las actividades recreacionales y educativas que promueve, contribuye a la conservación del lugar, propicia la participación directa y benéfica de las poblaciones locales y compromete a todos los involucrados a tomar las precauciones necesarias para minimizar impactos tanto ecológicos como culturales (Azócar de Buglass, 1995: 11).

Este tipo de turismo se enmarca en la estrategia del turismo sostenible definido de esta manera:

La actividad que atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la

integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida (OMT, 1999: 22).

En este contexto, la actividad turística debe contribuir a la protección de los recursos naturales y con el desarrollo local de las poblaciones, por lo que después de la Cumbre de la Tierra en 1992, la OMT y el Consejo de la Tierra “unieron sus esfuerzos para producir un documento, *La Agenda 21 para la Industria del Turismo: Hacia un Desarrollo Sostenible*, que no es más que una adecuación de la Agenda 21 aprobada en Río” (Pérez de las Heras, 2003: 26). En este documento se pueden encontrar principios que abarcan el cuidado de la biodiversidad, la importancia de la participación de los ciudadanos interesados, la generación de empleo para las mujeres, moderación de uso de los recursos naturales, apoyo de la economía local, etc.

Posteriormente, en 1995 se realizó la Conferencia Mundial de Turismo Sostenible, de la cual se obtuvo como resultado la Carta de Turismo Sostenible (1995) en la que se estableció que el turismo sostenible debe ser “soportable ecológicamente a largo plazo, viable económicamente y equitativo desde la perspectiva ética y social para las comunidades locales” (Carta de Turismo Sostenible, 2005). En estas condiciones, las actividades de ecoturismo están dentro de este marco de sostenibilidad, puesto que la base principal para su desarrollo son los recursos turísticos naturales y su protección.

Con una visión un tanto más económica, Epler Wood (2004) manifiesta que el ecoturismo es uno de los cinco negocios más rentables y claves, y que está diseñado para consumidores ambientalistas; además, dentro de su operación se debe incentivar el uso de energías renovables, la agricultura sustentable, el reciclaje, y la administración de recursos renovables (Wood, 2004:1).

Desde una perspectiva económico- ambiental, Mónica Pérez de las Heras (2003) plantea que “el ecoturismo, si es visto como una fuente de ingresos, puede ser muy beneficioso no sólo para el medio ambiente en sí, pues los gobernantes se ocuparán de protegerlo, sino para todo el país” (Pérez de las Heras, 2003: 87). Además, haciendo un análisis más completo de los aspectos económicos vinculados al ecoturismo, la misma autora propone que esta actividad debería incrementar la renta en tres sectores, el país de destino, la población local, y el espacio natural (íbid:87). De esta manera, este tipo de alternativa puede ser un eje fundamental para que existan mayores ingresos económicos y éstos se redistribuyan equitativamente para retroalimentar los proyectos en las

poblaciones locales, sin buscar el enriquecimiento de los pobladores, sino que tengan un mejor nivel de vida.

Complementando lo antes mencionado, Katrina Brandon (1996) plantea que las comunidades pueden ir evolucionando en torno al turismo y a la preservación del medio natural, ya que si la población local determina que el ecoturismo les da ingresos económicos, cambiará su percepción sobre la naturaleza e intentará conservar sus recursos en lugar de destruir los ecosistemas y la biodiversidad, por la falta de alternativas que las envuelve, por lo general, en actividades extractivas perjudiciales para el medio ambiente. Además, el uso continuo de los recursos naturales favorece a que exista una mayor conciencia ecológica, comprometiendo a los pobladores en la conservación de los ecosistemas y en la revalorización de la cultura (Brandon, 1996:1-26).

Desde una perspectiva social, el ecoturismo puede generar la capacidad de autogestión y fortalecimiento de la organización de las poblaciones y su participación activa; “la dinámica social que están impulsando muchas comunidades con motivo de la actividad turística, representa una oportunidad para fortalecer las estructuras democráticas y prácticas solidarias, como por ejemplo, los procesos de consulta y participación internos en la toma de decisiones” (Maldonado, 2005: 5). Además, el involucrar a la participación local beneficia a la operación del ecoturismo, puesto que ellos son los que conocen el sector, dónde se pueden observar animales, qué épocas del año son mejores, dónde se encuentran y para qué sirven las plantas, y conocen el comportamiento de sus ecosistemas.

Por su parte, Mónica Pérez de las Heras (2003) menciona, entre las principales ventajas: las divisas que recibe el país, el empleo que proporciona a la población local y de forma indirecta a otras actividades que se derivan del ecoturismo, el desarrollo económico debido a la inyección de dinero que se produce en la zona, estímulo para otros negocios, la diversificación de la actividad económica ofreciendo salidas a la agricultura, ganadería, y actividades poco remuneradas, las mismas instalaciones utilizadas para el turismo pueden ser usufructuadas para beneficio de la población local (Pérez de las Heras, 2003: 111-112) además, “el ecoturismo es más rentable que otras actividades que pueden darse en su lugar, como la tala de bosques, la caza, la agricultura, la ganadería, etc.” (Ibíd.: 112).

Acorde con la apreciación anterior, Azevedo Luíndia (2007) manifiesta que existen varios beneficios que proporciona el ecoturismo como “la generación de empleos, inversiones para infraestructura, incremento en la economía informal” (Azevedo Luíndia, 2007: 36).

Sin embargo, el ecoturismo se puede presentar como una amenaza para las áreas naturales modificando los ecosistemas y las economías de las poblaciones. Por tal razón, es esencial crear condiciones necesarias para implementar procesos de planificación ecoturística que favorezcan el desarrollo adecuado de la actividad en los espacios naturales, garantizando su progreso y continuidad a largo plazo. Para Azócar de Buglass (1995) “el ecoturismo puede ser una alternativa de desarrollo sustentable al tiempo que se reconoce que hay una serie de dificultades en su implementación” (Azócar de Buglass, 1995: 48).

En este sentido, autores como Luiza Azevedo Luíndia (2007), Wearing y Neil (2001) y Pérez de las Heras (2003), desconfían en que todos los réditos económicos que genera el ecoturismo lleguen a las comunidades y poblaciones rurales; además, respecto al empleo para las poblaciones locales, concuerdan en que éstos, por lo general, son puestos laborales malos y con bajos sueldos debido a que la población no tiene la suficiente preparación.

Con respecto al primer punto, Alfredo Guevara y Marcus Campos (2009) también critican a la actividad ecoturística. Estos autores manifiestan que no se pone énfasis en la participación de las comunidades, en realidad el lucro queda en manos de los operadores o de las empresas extranjeras, por lo que las ganancias no se reinvierten en proyectos sociales para toda la población; es decir, el ecoturismo se ha concentrado más “en el interés por la naturaleza y en un enfoque economicista relacionado con la ecoeficiencia, lo cual sugiere menos inversión de capital para su desarrollo y un manejo de costos racionalizado del uso de los recursos” (Guevara y Campos, 2009: 34).

Por otra parte, desde una perspectiva social, Luiza Azevedo Luíndia (2007) plantea que los impactos y beneficios socioculturales del ecoturismo por lo general son unilaterales, además, los daños sociales son definidos por los cambios en las relaciones entre los miembros de una comunidad y resultantes de una amenaza externa. La mayoría de impactos sociales se da por los cambios en la manera de actuar de las poblaciones y

también se manifiestan en el aumento de la inseguridad, del crimen, de la prostitución y el abandono de las actividades productivas (Azevedo Luíndia, 2007:38-39).

En lo que se refiere a los impactos ambientales que puede producir el ecoturismo, Mónica Pérez de las Heras (2003) incluye los siguientes: los impactos por la construcción de infraestructura turística (hoteles, desbroce de cobertura vegetal, carreteras, senderos, etc.), por las actividades mismas de los turistas (caminatas, paseos por lancha, vehículos pesados, etc.), por la cantidad de turistas presentes al mismo tiempo (falta de cálculo de la capacidad de carga), la fauna que muchas veces se vende como *souvenirs*, pueden existir diferencias culturales entre la población local y turistas que provoquen malos entendidos o disturbios, la división de la población local si no todos están de acuerdo (Pérez de las Heras, 2003: 89-91y122). Y, algo sumamente importante que menciona es que “no se pueden abandonar otras actividades, sino considerar al ecoturismo como una fuente de ingresos más, pero no la única” (Pérez de las Heras, 2003: 116).

Conforme a la crítica anterior, Anita Pleumaron (1995), en su publicación denomina al ecoturismo “eco-terrorismo”, aludiendo que esta actividad puede ser una táctica del turismo de masas pero que quiere venderse como algo “verde”, además, puede representar una gran amenaza para espacios y bosques vírgenes (Pleumaron, 1995:s/p).

Este tipo de turismo ha tenido gran acogida en el Ecuador debido a la vasta biodiversidad y áreas naturales que presentan características intrínsecas que atraen cada vez más visitantes. Además, por su “privilegiada ubicación geográfica, no sólo que lo ha incluido como parte de los países mega diversos de la región y del planeta; sino que además sus características socioculturales lo identifican como un territorio con muchas ventajas comparativas para el ecoturismo y el desarrollo local económico (García, 2010: 38).

Un aporte fundamental para el funcionamiento del ecoturismo en el Ecuador fue la adhesión a los principios de desarrollo sostenible, reconocidos en la Cumbre Mundial de Ecoturismo. “Este reconocimiento permitió que el ecoturismo sea proclamado política nacional de conservación garantizando que los territorios protegidos se conviertan en espacios turísticos” (Lasso, 2011: 208).

En este contexto, El Chaco es uno de los cantones que goza con las características para la operación del ecoturismo, por lo cual es importante analizar las condiciones en las cuales se está desarrollando la actividad, y si ésta se encuentra bajo los parámetros de sostenibilidad, considerando que el turismo del cantón se ha potencializado en torno a sus cuencas hidrográficas.

### **Las energías renovables y la hidroelectricidad**

Con los ejes antes mencionados, se puede percibir la importancia de las cuencas hidrográficas para El Chaco, ya que se presentan como un factor central para la actividad turística y para el desarrollo sostenible del cantón.

En el Chaco no han existido problemas evidentes entorno a la falta de disponibilidad de agua, esta situación se contrapone a la tendencia global de *estrés hídrico* que padecen cada vez más regiones por problemas en el acceso al agua (calidad y cantidad) y por los efectos del cambio climático, sobre todo en las regiones más deprimidas y de elevada vulnerabilidad (López, 2008a: 2).

Sin embargo, el estrés hídrico de esta zona se presenta debido a actividades utilitaristas del recurso hídrico, sin tomar en cuenta la protección de la naturaleza ni de las personas que dependen de estos recursos. En este sentido, la hidroeléctrica aprovecha los recursos hídricos, y posiblemente sea un causante de problemas tanto ambientales como sociales, por lo cual es indispensable el análisis del tipo de operación que tiene una hidroeléctrica.

Este tipo de energía está enmarcada dentro de las energías renovables que son consideradas sustentables debido al uso de recursos renovables y además “son fuentes limpias e inagotables de recursos energéticos, no emiten gases contaminantes (CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>)<sup>3</sup> o lo hacen en concentraciones mucho menores que los combustibles fósiles (petróleo, gas natural, carbón)” (Madrid, 2009: 114).

Actualmente, existe la urgencia de una transición entre las fuentes energéticas tradicionales no renovables y las renovables debido a los impactos ambientales y sociales que producen las primeras, como “la contaminación del aire, agua, suelo, los gases y el plomo; en el ámbito rural la pérdida de los suelos debido a asentamientos no planificados y el uso inadecuado de las tierras” (OLADE, 1997: 51), además de los

---

<sup>3</sup> Dióxido de carbono, Dióxido de nitrógeno y Dióxido de azufre.

efectos en la atmósfera que han provocado que la contaminación del ambiente y el deterioro del planeta vayan en aumento.

En este sentido, una de las principales preocupaciones de la contaminación y deterioro ambiental son las emisiones de CO<sub>2</sub>, las cuales son las causantes del efecto invernadero en el planeta y del calentamiento global, “más de la mitad del efecto invernadero procede del CO<sub>2</sub>, y tres cuartas partes de este CO<sub>2</sub> es causado por el uso de combustibles fósiles” (Zolezzi, 2011: 27). Una de las principales actividades causante de estas emisiones es la producción de energía eléctrica a base de combustibles fósiles, privilegiando” la producción de energía más barata, pese a que ésta puede ser más dañina para el medio ambiente” (Zolezzi, 2011: 35).

En concordancia con lo antes mencionado, Cristian Parker (2011) también considera que el problema ambiental actual se debe al consumo de combustibles fósiles, y plantea que es un problema que trasciende desde hace varios años; “desde la revolución industrial en adelante, la temperatura de la tierra ha venido elevándose lentamente y en una proporción mayor que la esperada, lo que lleva a la conclusión de que el modo de producción industrial, basado en las fuentes de energías fósiles es la principal causante del cambio global” (Parker, 2011: 104).

Para Martínez Alier (2011) el ritmo de uso de los combustibles fósiles ha traído consecuencias no solo ambientales sino también sociales “al ritmo actual, como la energía de los combustibles fósiles se disipa al usarla y no se puede reciclar, y como los materiales se reciclan solamente en parte, hace falta ir a buscarlos a las fronteras de la extracción, destruyendo biodiversidad y vidas humanas. Allí, a veces, hay grupos tribales o campesinos que protestan...” (Martínez, 2011:7), como lo que se ha podido percibir en el Ecuador, en donde “las actividades petroleras están al origen de un sin número de conflictos sociales en particular en la Amazonía, donde se concentra la mayor parte de la producción y donde los bloques petrolíferos se superponen a menudo con territorios indígenas y áreas naturales protegidas” (Fontaine, 2010: 234). Sin embargo, cabe recalcar que estos conflictos se dan no solo por la actividad petrolera, sino también por proyectos desarrollistas que ingresan en sectores que dependen de otro tipo de actividades productivas como la agricultura, el turismo, la ganadería, etc. y se ven afectados ambiental y socialmente.

Por otra parte, Arriagada Herrera citado por Fontaine (2010) analiza el uso de combustibles fósiles enfocándose en la actividad petrolera desde una perspectiva política, la cual:

Conlleva dos tipos de problemas: por una parte, la abundancia de hidrocarburos genera relaciones asimétricas entre los países y coayuda a la aparición de relaciones de hegemonía y subordinación entre los estados, debido a la dependencia de los importadores a los exportadores; por otra parte, la renta percibida por el gobierno de un Estado petrolero puede ser utilizada para ejercer presión sobre otros gobiernos o manipular grupos de oposición de otros países (Arriagada Herrera, 2006, citado por Fontaine, 2010: 19).

En este mismo sentido, Fontaine (2010) refiriéndose a los países andinos dependientes de la explotación petrolera, plantea que “los beneficios generados por los hidrocarburos en estos países no llega a todas las capas de la población, que los ve como una promesa futura nunca cumplida” (Fontaine, 2010: 35).

Desde una perspectiva de sostenibilidad económica, la explotación de los recursos naturales y la satisfacción de las necesidades humanas se encuentran en estrecha relación. Para la Organización Latinoamericana de Energía, OLADE, “la explotación intensa de energéticos fósiles no es sustentable en el caso de un bajo nivel de reservas, y pone en peligro el desarrollo socioeconómico del país en el largo plazo” (OLADE, 1997: 7). Además, debido a que la utilización de energía está basada en recursos fósiles, el tema del agotamiento de éstos ha preocupado a la política de desarrollo global en el largo plazo. Para la OLADE, la preocupación de tener un desarrollo sustentable radica solamente en la representación económica de las fuentes energéticas no renovables, sin tomar en cuenta los impactos que éstas pueden causar.

Por las razones antes mencionadas, se ha puesto en marcha, en algunos países, políticas de implementación de energías alternativas que provengan de fuentes energéticas renovables; no obstante, para Antonio Madrid (2009) existe una paradoja, puesto que “hasta hace apenas un siglo, el 90 por ciento de la energía consumida por la humanidad era renovable” (Madrid, 2009: 113). Acorde con Madrid, José Santamarta (2004) plantea que:

Las energías renovables, a lo largo de la historia y hasta bien entrado el siglo XIX, han cubierto prácticamente la totalidad de las necesidades energéticas del hombre. Sólo en los últimos cien años han sido superadas, primero por el empleo del carbón, y a partir de 1950 por el petróleo y en menor medida por el gas natural (Santamarta, 2004: 35).

Es decir, que las energías renovables eran utilizadas en la antigüedad, sin embargo, han sido reemplazadas por las fuentes de energía que actualmente tienen mayores impactos como son los hidrocarburos, debido a que la demanda de energía actual es mayor y se necesita mayores avances tecnológicos para satisfacer los requerimientos energéticos actuales.

En este contexto, Vallespín (2011) considera que la generación de este tipo de energías amigables con el medio ambiente, necesita de un gran esfuerzo de los países para invertir en investigación e innovación, con el fin de aumentar la autonomía energética y dejar la dependencia de los combustibles fósiles. Además, para el mismo autor, esta opción puede conseguir los siguientes logros:

- a) diversificar el mercado energético para aminorar la actual concentración en la generación y en la distribución; b) aliviar la situación de vulnerabilidad energética; c) enfrentar la dependencia de combustibles fósiles; d) reducir la inseguridad del suministro; e) resolver el hecho de los costos en ascenso; f) hacer decrecer una matriz energética cada vez más “carbonizada”; g) disminuir la emisión de gases efecto invernadero; y, h) promover la equidad en el acceso a la energía, todo lo cual aportará significativamente a la sustentabilidad y al dinamismo de las actividades energéticas (Vallespín, 2011: 58).

No obstante, para Guillaume Fontaine (2010), por ahora ninguna solución alternativa puede competir con las fuentes de energía fósiles en términos de costos de extracción, seguridad y comodidad de transporte, puesto que “la importancia del petróleo y del gas natural en la demanda de energía mundial se explica por sus características físicas, que facilitan su transporte y almacenamiento, y por sus propiedades termodinámicas” (Fontaine, 2010: 141). Por tal razón, el cambio de matriz energética en América Latina es un largo proceso y, aunque no se ha logrado adaptar las energías renovables en su totalidad, este cambio está en marcha. “La hidroelectricidad ocupa un rango secundario pero se ubica en un 10%, delante del carbón (menos de 5%) y las otras fuentes alternativas de energía apenas superan el 1%” (Fontaine, 2010: 164). Dentro del grupo de energías renovables se encuentran la biomasa, la energía geotérmica, la eólica, la solar y la energía hidráulica. El presente estudio profundizará en la energía hidráulica, la cual es la base para las hidroeléctricas.

La energía hidráulica utiliza “la energía en movimiento (caída) de agua a gran escala para la generación de electricidad” (Kruger, 2006: 140); con este mecanismo funcionan las hidroeléctricas, que son consideradas una “fuente de energía limpia y

fiable, que sirve al medio ambiente nacional” (Kruger, 2006: 140). Para la OLADE, “la expansión de la generación hidroeléctrica fue considerada en los años ochenta como eje central de la política energética con el objetivo principal de ganar más autosuficiencia y autarquía” (OLADE, 1997: 57). Dentro de las ventajas de las hidroeléctricas está su tiempo de funcionamiento, puesto que “tienen una gran vida útil, algunas llevan funcionando más de 60 años, son una fuente limpia de producción de electricidad, prácticamente sin residuos, y los embalses se pueden emplear para actividades recreativas” (Madrid, 2009: 142-143).

Antonio Madrid (2009) hace una división de las hidroeléctricas tomando en cuenta los impactos que generan y la cantidad de energía que producen:

Existen las minicentrales hidroeléctricas que tienen una producción eléctrica menor o igual a 10.000 KVA. Se utilizan para abastecer de electricidad a pequeños núcleos de población y tienen menor impacto ambiental, y las centrales eléctricas de gran potencia, que necesitan grandes embalses<sup>4</sup> para producir cantidades fuertes de electricidad. Tienen un mayor impacto ambiental, pero su funcionamiento suele ser más constante y pueden responder en momentos de mayor demanda (Madrid, 2009:137).

En este sentido, Patricio Vallespín (2011) recomienda que se construyan las minicentrales eléctricas puesto que causan menos impactos ambientales y sociales en los sectores donde se las construye, y además ayuda a diversificar la matriz energética. Para este autor,

Resulta incomprensible que el agua que corre por nuestros cauces no se transforme en energía. Instalar minicentrales hidroeléctricas en esos cursos de agua, aprovechando la pendiente de parte importante de nuestro continente, podría ser la clave para diversificar la matriz energética... además, contribuye a la seguridad energética y a la sustentabilidad, y evita a las vez insistir en las mega- centrales, que producen tanto conflicto social en los lugares donde deciden instalarse (Vallespín, 2011:59)

En el Ecuador, la producción de energía eléctrica ha sido un tema que se ha desarrollado en base a fuentes fósiles debido a que el país es rico en petróleo, no obstante, por la crisis energética de los ochenta y noventa, se consideraron las fuentes alternativas de energía como otra opción de producción energética. Por tal razón, en el año de 1980 se iniciaron los estudios del Plan Maestro de Electrificación, el cual contempló como uno

---

<sup>4</sup> Embalse: “Agua retenida en el curso de un río. La elección del lugar se hace teniendo en cuenta la cuenca hidrológica, la pluviometría de la zona, las características geológicas del terreno, el impacto ambiental sobre la flora y la fauna, etc.” (Madrid, 2009:134).

de los puntos importantes la elaboración del inventario de recursos hidroeléctricos del país. “Con este estudio se identificó el potencial teórico del Ecuador en 93.400 MW, correspondiendo el mayor potencial a las cuencas hidrográficas del Amazonas mientras que el resto del potencial se ubica en la cuencas del Pacífico” (Kubblank y Mora, 1987:55).

Posteriormente, se realizaron varios proyectos hidroeléctricos entre los que se destacan Paute, Agoyán, Pucará, San Francisco, etc., y actualmente la construcción de nuevos proyectos como Coca Codo Sinclair, considerado el más grande en el país. Según datos actuales del Consejo Nacional de Electricidad CONELEC (2011), la producción de energía eléctrica en base a fuentes renovables abarca un 52,27%, dentro de las que se encuentran la energía hidráulica con un 50,98%, la energía eólica con 0,02%, mientras que las no renovables representan el 41,80%, y la importación de energía un 5,93%.

Con los datos antes mencionados, se percibe que el Ecuador cuenta con un gran potencial hidroeléctrico, empero, por varios años ha tenido que depender de la importación de energía de países como Colombia y Perú, situación que se busca superar. Actualmente, el Plan Nacional de Desarrollo y la Agenda Energética del gobierno, plantea “la necesidad de establecer las bases de un Ecuador pos-petrolero, mediante la diversificación productiva a partir de la consideración de los impactos medioambientales y económicos de la matriz petrolera y teniendo en cuenta la perspectiva de agotamiento de las reservas” (Celi, 2008: 177).

Sin embargo, aunque las hidroeléctricas son consideradas fuentes de energía limpia, amigable con el ambiente y necesarias para un desarrollo sustentable, también presentan impactos negativos: “las presas pueden afectar a zonas de interés ecológico y humano (pueblos que desaparecen), pérdida de cobertura vegetal y de fauna terrestre cubiertas por el embalse, corta el flujo natural de vida de los ríos (peces, reptiles), disminución del caudal de los ríos y arroyos, y se necesitan importantes obras de infraestructura” (Madrid, 2009: 143).

Para José Santamarta (2004), las hidroeléctricas presentan otra serie de impactos negativos puesto que aunque son la forma más barata de producir electricidad, los costes ambientales no han sido seriamente considerados y, si bien éstas en sí mismo no son contaminantes,

Su construcción produce numerosas alteraciones del territorio y de la fauna y flora: dificulta la migración de peces, la navegación fluvial y el transporte de elementos nutritivos aguas abajo, modifica el nivel de las capas freáticas, la composición del agua embalsada y el microclima, y origina el sumergimiento de tierras cultivables y el desplazamiento forzado de los habitantes de las zonas anegadas (Santamarta, 2004: 38-39).

Asimismo, según estudios realizados por la OLADE, las hidroeléctricas tienen un gran impacto en las cuencas hidrográficas especialmente por la construcción de los embalses, de tal manera que “la colonización y la deforestación en la cuenca hidrográfica ha producido en algunos casos cambios climáticos de carácter local, de modo tal que, en ciertas situaciones extremas (El Salvador, Colombia, Ecuador), la potencia y/o la energía disponibles se han vuelto considerablemente inferiores a las planificadas” (OLADE, 1997: 58).

Además, en el ámbito social, Raúl Sohr (2011) considera que uno de los problemas para los proyectos energéticos, “en las sociedades democráticas y participativas, es obtener los permisos. En muchos casos las comunidades locales, por una diversidad de razones atendibles, cuestionan la construcción de plantas en su región”. (Sohr, 2011: 100), lo cual conlleva una serie de conflictos sociales dentro de las comunidades que viven en los sectores que van a ser intervenidos. Acorde con la crítica anterior, Fontaine plantea que “para las comunidades, se trata de la defensa de la identidad y de un estilo de vida particular, que constituye el núcleo de sentido del campo ético... y se amparan en unos derechos y deberes, como el derecho a la consulta previa y a la participación...” (Fontaine, 2010: 59).

De la misma manera, Víctor López (2011) al referirse al aprovechamiento del potencial hídrico que tiene la Amazonía del Ecuador, en torno a la hidroelectricidad asegura que

[...] aunque se define como un uso no consuntivo -por restituir las aguas turbinadas- configura en nuestra apreciación, una actualización del modo de economía extractiva, con que el Estado, empresas y otros agentes han desplegado fronteras económicas (de mercado, extractivas, productivas o no consuntivas) y demográficas (colonización), a propósito de la explotación de recursos naturales y control de la fuerza de trabajo, lo que condiciona su potencial de desarrollo (López, 2011: 2).

En el mismo contexto, Santamarta (2004) sugiere que “el aprovechamiento eléctrico del agua no produce un consumo físico de ésta, pero puede entrar en contradicción con

otros usos agrícolas o de abastecimiento urbano, y sobre todo, las grandes centrales tienen un gran impacto ambiental (Santamarta, 2004: 38).

Por otra parte, para que exista un verdadero cambio de matriz energética en el país se necesita “un abordaje prospectivo estructural, más allá de la sola compensación, mitigación o negociación de conflictos, lo cual tiene que ver con el modelo de explotación del recurso y su articulación con una agenda de desarrollo” (Celi, 2008: 178).

Con lo antes mencionado, se percibe que en la Amazonía del Ecuador existen la mayoría de conflictos generados alrededor del uso y sobreexplotación de los recursos naturales, ya sea por petróleo o por mega proyectos nacionales que siguen manejándose bajo un modelo de economía extractiva.

Lo que ha comprometido el equilibrio ecológico y los servicios ambientales de la región, sin contribuir a mejorar el *estándar* de vida de la población local. Esas prácticas reproducen, hasta hoy, formas de relacionamiento de carácter colonial no solo por las economías de enclave que caracterizan a actividades tales como la petrolera, sino también por el comportamiento de importantes segmentos de la sociedad (estatales, empresariales, etc.) que no ha logrado superar las visiones rentistas y de corto plazo sobre los recursos regionales (Espinosa, 1993:25).

### **Nueva Ruralidad frente a las economías de enclave**

El Chaco percibe el ingreso de nuevas tecnologías y, actualmente los pobladores no solo viven de la agricultura, sino existe una combinación con el empleo que ha proporcionado la hidroeléctrica, y con otras actividades dentro de las cuales también está incluido el turismo. De esta manera, es indispensable analizar si la situación que se presenta en el cantón se trata de una nueva ruralidad o se está creando una dependencia de la comunidad de El Chaco frente a un megaproyecto, es decir, una *economía de enclave*, en la cual se excluyen otras actividades.

La nueva ruralidad se encuentra en estrecha relación con el término “multifuncionalidad del espacio rural”, el cual es un concepto que:

Emerge en el contexto del debate mundial sobre la gestión sostenible de los recursos a nivel global, durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo realizada en Río de Janeiro en 1992, y es esgrimida por algunos países europeos para argumentar sobre la importancia de su agricultura para el conjunto de la sociedad y utilizada por la Unión Europea para armonizar las legislaciones relativas a las agricultura sostenible (Grajales et al, 2006: 44).

La multifuncionalidad surgió en la década de los noventa en Europa, al igual que la nueva ruralidad en América Latina, y coinciden en que ambas ponen énfasis en el tema de la agricultura, y surgen como una reacción a los procesos de la globalización. No obstante, el primer concepto se da como una emergencia sobre la gestión sostenible de los recursos a nivel global y se preocupa mayormente por las externalidades negativas creadas por la actividad agrícola.

Para algunos autores, la multifuncionalidad “es el producto de las rápidas mutaciones que registró el sector agrícola desde la Segunda Guerra Mundial. Está imbricada en la construcción de la Política Agrícola Común y expresa, a la vez, los éxitos y excesos de la misma... la contaminación, seguridad alimentaria, abandono rural, etc.” (Bonnal et al, 2004: 21). Mientras que la nueva ruralidad “es discutida y aprobada como referencia de las políticas al interior de la mayoría de los países latinoamericanos” (Bonnal et al, 2004: 20), y se planteó con el fin de “generar una agenda de investigación centrada en el análisis de los procesos de transformación que ocurrían en diferentes contextos geográficos del continente, y que estaban convirtiendo en obsoletas las nociones dicotómicas que nutrían a los estudios rurales” (Llambí, 2004: 92). Por su parte, Rafael Echeverri (2001) establece que

El discurso europeo de la multifuncionalidad de la agricultura ha sido combatido por los países latinoamericanos en los foros mundiales de comercio, porque ha servido para justificar la política europea de altos subsidios agrícolas, imposibilitando la participación de nuestros productos en el mercado internacional (Echeverri, 2001: 104).

Aunque la multifuncionalidad tiene varias críticas, es importante destacar el cambio en la visión del desarrollo en las políticas agrícolas europeas prestando mayor importancia a los sectores rurales, y a la multiplicidad de funciones “funciones residenciales, muy estrechamente relacionadas con el uso de medios de transporte individual, funciones recreativas, funciones de preservación y valoración de los patrimonios paisajísticos, ambientales y culturales” (Link, 2001: 40).

En América Latina, la multiplicidad de funciones en el sector rural se conoce como “nueva ruralidad”, el cual es un concepto todavía en construcción, y se dio principalmente como una crítica a los estudios rurales que estaban concentrados en la dicotomía entre lo urbano y rural; además, la ruralidad clásica está enfocada en las sociedades rurales exclusivamente como productoras agrícolas, relacionadas a lo no

desarrollado y relegando “el carácter diversificado de sus sociedades y de producción mientras se ignora la importancia de la producción no mercantil, relacionada con sus ecosistemas y son sus sistemas sociales y culturales” (Barkin, 2005: 49).

De esta manera, en la propuesta de de la nueva ruralidad se redefine el concepto de lo rural incorporando la heterogeneidad ocupacional, tomado en cuenta el declive de la producción agrícola. Según Edelmira Pérez (2001) este declive ha sido el resultado de los procesos de industrialización que condujeron a un crecimiento acelerado de las aglomeraciones urbanas y al desarrollo tecnológico ahorrador de mano de obra y de la tierra como factor productivo. Empero, la reducción del empleo y producción agrícola también representa una amenaza para la generación de ingresos suficientes para sobrevivir, por lo cual es importante una combinación de actividades agrícolas y no agrícolas para la formación de una complementariedad y un mayor dinamismo en la población (Pérez, 2001: 19-20).

Es decir, en términos productivos y ocupacionales, la nueva ruralidad está compuesta por una diversidad de actividades o “pluriactividad” aparte de de la agricultura, entre las cuales se encuentran “ la agroindustria, fabricación de conservas, de muebles, turismo, actividades de pequeñas y medianas empresas, artesanía, oferta y cuidado de recursos naturales, ganadería, caza, pesca, y pequeñas y medianas industrias manufactureras” (Grajales et al, 2006: 38); asimismo, se debe mencionar que también existe el trabajo asalariado en grandes industrias como son las mineras, las petroleras o proyectos de energías renovables que, por lo general, se desarrollan en zonas rurales.

Complementando este enfoque, Pérez citado en Llambí (2004) plantea que los estudios de la nueva ruralidad favorecen a un mejor entendimiento de las sociedades latinoamericanas

Como un conjunto de territorios cuya población se vincula diferentes actividades (agricultura, ganadería, artesanía, pequeña y mediana industria, comercio, servicios, pesca, minería, extracción de recursos naturales, turismo, etc.); y que experimenta, en grados diferentes y de manera diversa, los efectos de los programas de apertura comercial y ajuste estructural y los impactos específicos de los tratados internacionales de integración de mercado: NAFTA, Mercosur, CAN, etc.”(Pérez, citado por Llambí, 2004: 94).

Es decir, con la pluriactividad se reconocen las diferentes actividades que pueden desarrollarse, además de las agrícolas, y se pone énfasis en la importancia del territorio, más no en la dispersión o migración de la población.

La diversificación de actividades “constituye una estrategia de supervivencia para la mayoría del campesinado, una forma de aferrarse a la tierra y evitar su proletarización total” (Grajales et al, 2006:41). En este contexto, Cristóbal Kay (2005) plantea que la creciente importancia del empleo e ingresos no agrícolas ha sido uno de los cambios que más han impactado a las formas de vida rural latinoamericana.

No obstante, para algunos autores, la nueva ruralidad no solamente es un reconocimiento de la pluriactividad, sino también una identificación de todos los actores involucrados en las actividades dentro del sector rural, incluyendo “el papel de las comunidades negras, de los pequeños, medianos y grandes productores y de los trabajadores rurales sin tierra” (Grajales et al, 2006: 88); además, se da mayor importancia a la conservación de la naturaleza y al uso adecuado que los pobladores den a la misma, ya que “... reconoce la importancia del manejo, uso y conservación de los recursos naturales, así como el reconocimiento de los servicios ambientales como una forma de dinamizar la economía de las áreas rurales y construir un proyecto de desarrollo más sostenible” (Grajales et al, 2006: 100).

Por lo tanto, es importante la relación entre el componente natural y el componente humano; en este sentido, las actividades que se realizan en el sector rural actualmente poseen una alta demanda debido a su riqueza biótica y paisajística. “Los pobladores urbanos le dan hoy en día más importancia a las actividades de turismo rural, ecológico, agroturismo, o simplemente de disfrute de paisaje y aire limpio” (Grajales et al, 2006: 101), lo cual ha generado el desarrollo de actividades que dinamizan la economía de las poblaciones rurales y al mismo tiempo respetan la conservación de la naturaleza.

Por otra parte, la nueva ruralidad es un intento de crear una manera diferente de organización que se aleje de los modelos desarrollistas clásicos causantes de cambios en la población, ecosistemas, y cultura. Bajo ésta perspectiva Javier Delgado (1999) plantea que la nueva ruralidad es:

la naturaleza diferenciada de las estructuras agrarias y de las redes interfásicas... la modificación compleja de las formas locales de organización y conocimiento como

efecto de las cambiantes condiciones externas... el resurgimiento de compromisos locales y la reinención o creación de nuevas formas sociales locales que surgen como parte del proceso globalizador (Delgado, 1999: 83).

Desde un enfoque político, la nueva ruralidad “implica la discusión sobre la transformación de las relaciones entre el Estado y la sociedad rural, en el contexto de la disputa entre un proyecto de modernización excluyente y el proyecto de los múltiples movimientos de resistencia indígena y campesina, que pugnan por una ruralidad alternativa” (Grajales et al, 2006: 31). Además, la nueva ruralidad nos invita a pensar en la contribución del sector rural no sólo en términos económicos, sino valorar las contribuciones económicas, ambientales, sociales y culturales para el conjunto de la sociedad.

Por otra parte, es pertinente mencionar que la propuesta de la nueva ruralidad tiene como eje transversal la territorialidad puesto que constituye “una nueva forma de abordar el estudio de lo rural desde una perspectiva que contemple la multifuncionalidad del espacio rural, así como la multiplicidad de relaciones que lo rural establece con lo urbano” (Grajales et al, 2006: 51). Es decir, es fundamental salir del modelo basado en la perspectiva centro-periferia, y la dicotomía entre los espacios urbanos-modernos y los espacios rurales-tradicionales-agrícolas, puesto que actualmente las relaciones que existen entre lo urbano y rural cada vez son más cercanas.

En este sentido, Thierry Link (2001) plantea que ya no es posible concebir a las áreas rurales como si fueran el último eslabón de un ‘*continuum* folk-urbano’, sino se debe entender la integración de vastas y heterogéneas áreas conurbanas en un territorio discontinuado, en donde se imbrican centros de decisión y en donde los usos del espacio presentan una gran diversidad (Link, 2001:2). Esta propuesta es compartida por Rafael Echeverri (2001) quien propone una manera diferente de ver el territorio “con una visión integral, que lo entienda como una serie de procesos históricos, sociales, culturales y políticos, que conforman un conjunto mucho más complejo de relaciones sociales y económicas” (Echeverri, 2001:101). De esta manera, la nueva ruralidad, al incorporar el espacio territorial como un conjunto de procesos y relaciones sociales, no crea una dualidad entre lo urbano y rural, sino visualiza al territorio como un conjunto

de relaciones y procesos que se van dando con el tiempo y deben ser entendidos desde el contexto de cada población.

Por su parte, De Grammont (2004) hace una diferenciación de dos enfoques desde los cuales se proyecta la propuesta de la nueva ruralidad; el primero estudia las transformaciones económicas, sociales y políticas de la sociedad y, el segundo, estudia cuáles deben ser las políticas públicas para responder a las nuevas situaciones existentes relacionadas con la actividad agrícola, la pobreza y migración (De Grammont, 2004:26)

En congruencia con el primer enfoque, Sergio Gómez (2002) plantea que la nueva ruralidad ayuda a caracterizar los cambios recientes ocurridos en las realidades agrícola y rural de América Latina debido a la liberalización económica, cuyas manifestaciones evidentes son el debilitamiento de las agriculturas familiares, el incremento de las actividades no agrícolas en el medio rural, diversificación de las actividades, la descentralización política que pretende dar mayor poder a lo local (Gómez, 2002:80-81).

Por otra parte, David Barkin (2005) enfocándose más en la creación de proyectos y políticas públicas, plantea que para entender la nueva ruralidad se debe concebir las estrategias que tratan de implementar las comunidades campesinas frente a la globalización. “Su lógica de manejo sustentable de recursos regionales, como alternativa al empobrecimiento individual y degradación ambiental, descansa en tres principios mínimos: autonomía, autosuficiencia y diversificación productiva” (Barkin, 2005: 63).

Es decir, se debe considerar que las sociedades rurales se están adaptando a los cambios generados por diversos factores, adecuando su manera de vivir, su organización, su cultura, etc., para que no exista la polarización de siempre. En este sentido, Barkin señala que

las propias comunidades están reagrupándose; reconocen, de manera explícita, una creciente incapacidad para sostener a sus sociedades con los ingresos provenientes exclusivamente de sus propias producciones agrícolas; en todas partes, se comenta la creciente importancia de las remesas de parientes que están en otras partes y de dinero traídos por otros, quienes trabajan en labores no rurales...las comunidades y organizaciones campesinas están empeñadas en defender su identidad y ampliar su capacidad productiva para elevar la calidad de sus vidas (Barkin, 2005: 64).

Por tal razón, actualmente existen varios proyectos administrados por los grupos comunitarios locales que han logrado combinar su base productiva, sus conocimientos y técnicas tradicionales con la nueva tecnología, e incluso con el uso de energías renovables para tener un desarrollo económico que no afecte su calidad de vida ni sus recursos naturales.

Complementado la idea anterior, para la puesta en marcha de la nueva ruralidad y la creación de políticas públicas al respecto, es importante contar con el apoyo de los gobiernos seccionales y del gobierno central en aras de que se pueda desarrollar con éxito un nuevo programa de desarrollo regional. De esta manera, David Barkin (2005) señala que es importante “la introducción de una estrategia explícita de fortalecimiento de la base social y económica para una estructura que permita a estos grupos mayor autonomía, mediante el reconocimiento y fomento para la creación de una alternativa, proveniente de los grupos marginales que les ofrezca mejores perspectivas para su propio desarrollo” (Barkin, 2005:67). Asimismo, Luciano Martínez (1999) señala que “un heterogéneo mundo de productores creando y recreando dinámicos espacios productivos y sociales necesita ser tomado en cuenta no solo en el nuevo discurso sobre la ruralidad sino en las acciones que se implementen a futuro en la sociedad considerada como un todo” (Martínez, 1999: 18).

Por otra parte, aunque se ha tratado de cambiar la visión de los sectores rurales en América Latina, en el Ecuador no existen grandes avances sobre la nueva ruralidad ni muchas investigaciones que pongan en evidencia la transformación actual de la sociedad rural en el país; para Luciano Martínez (1999) en el Ecuador, “después de los levantamientos indígenas del 90 y 94, el mundo rural ha pasado a ser analizado como un problema indígena que remplazaría al campesino...Una vertiente más reciente pone el énfasis en el desarrollo local y la descentralización pero sin cambiar esencialmente el enfoque ‘proyectista’ del desarrollo” (Martínez, 1999: 12). En este sentido, el mismo autor destaca que la descentralización es un proceso que empezó desde 1997, la cual se ha dado “desde arriba y no considera las características regionales, ni ha sido el resultado de un genuino proceso de participación de los ciudadanos” (Martínez 2008: 316), por lo cual ha sido un largo proceso con pocos resultados, salvo algunos avances como los planes de desarrollo local con la participación de los municipios y actores del sector rural y urbano.

En torno a la diversificación de actividades o pluriactividad, en el Ecuador existen “productores rurales con varias ocupaciones, origen múltiple de los ingresos, pérdida de importancia de la actividad agrícola, incremento de actividades como comercio, servicios, construcción, etc...” (Martínez, 1999: 14), además del aumento de empleo en sectores no agrícolas, lo cual principalmente se debe a la pérdida de tierras y a la fragilidad de los recursos.

Aportando con la crítica anterior, según estudios realizados por Manuel Chiriboga (1999) en la década de los 80 y 90, el empleo en las zonas rurales del país se caracterizaba por las siguientes tendencias: la disminución de la producción agropecuaria respecto de otros sectores de la economía, disminución del número de asalariados, el empleo se volvió más precario en las zonas rurales debido a que aumentó el número de empleados temporales en relación con el empleo permanente, y por las capacidades o técnicas que necesitaban emplear para estar acorde con las nuevas tendencias de la globalización. (Chiriboga, 1999:46 y 48)

En este sentido, se puede analizar que en el país existe una diversificación de actividades que no ha sido del todo exitosa, puesto que los sectores rurales se han visto obligados a abandonar sus actividades agropecuarias por diferentes razones, por lo cual “no se ha logrado captar hasta qué punto las estrategias productivas de la población rural se concentrarán únicamente en actividades agropecuarias o se han diversificado hasta tal punto que han remplazado a las anteriores como fuente principal de ingresos” (Martínez, 2008: 323).

No obstante, existen también visiones más optimistas sobre la nueva ruralidad en el Ecuador con respecto al empleo, como lo manifiesta Tonello (1995): “No hay comunidad rural en el Ecuador que, a más de trabajar la tierra, no tenga otras y nuevas posibilidades de empleo para sus miembros... los campesinos han demostrado excelentes disposiciones para el aprendizaje y la aplicación de lo aprendido (Tonello, 1995: 15 y 39).

Por otra parte, bajo el enfoque de la territorialidad, en el Ecuador, apartarse de la tendencia urbano-rural, se hace más visible debido a la alta densidad poblacional y espacios pequeños, “con una infraestructura que al menos en el caso de la Sierra llega hasta las comunidades con regiones articuladas históricamente a centros urbanos dinámicos” (Martínez, 1999: 15).

Con lo antes mencionado, se puede apreciar la importancia de una nueva visión de la ruralidad, de la pluriactividad o diversificación de funciones de la agricultura, para mecanizar propuestas que vayan acorde con el proceso de cambio debido a la globalización y a la modernización en el sector rural. Empero, este proceso puede ocasionar ciertas consecuencias en las que los sectores rurales no puedan crear un equilibrio entre la agricultura y otras actividades y, por el contrario, se establece un tipo de enclave económico, en el cual la agricultura y actividades como el turismo, las artesanías, la caza, pesca, etc. quedan relegadas, y se prioriza el trabajo asalariado en grandes empresas.

Este tipo de enclave se ha estudiado desde la década de los 70, para Cardoso y Faletto (1978) “La formación de enclaves en las economías latinoamericanas expresa un proceso en el cual los sectores económicos controlados nacionalmente, por su incapacidad para reaccionar y competir en la producción de mercancías que exigían condiciones técnicas, sistemas de comercialización y capitales de gran importancia fueron paulatinamente desplazados” (Cardoso y Faletto, 1978: 48).

Dentro de los sistemas de comercialización desplazados están la agricultura y actividades complementarias como el turismo. Cardoso y Faletto, en su libro escrito en 1978, explican dos tipos de enclave, el minero y las plantaciones. En ambos casos “el enclave presenta cierta tendencia a un bajo nivel de distribución del ingreso desde el punto de vista de la economía nacional” (Cardoso y Faletto, 1978: 50). Sin embargo, actualmente estos enclaves pueden estar representados también por las explotaciones del petróleo, por megaproyectos como las hidroeléctricas, o diferentes proyectos tecnológicos que se dan en sectores que cuentan con grandes espacios de tierra, biodiversidad y recursos naturales. Dentro de estos enclaves también se encuentran los turísticos los cuales resultan un tipo de turismo intensivo en el cual la distribución de beneficios es acotada, y, “en la práctica genera situaciones de conflictividad, incompatibilidad, disfuncionalidad, colisión o tensión que dificultan el objetivo de su declaración” (Bertoni, 2008: 159) Además, las comunidades locales son excluidas y los recursos naturales explotados.

No obstante, aunque Cardoso y Faletto (1978) hacen un análisis ciertamente económico, por medio de éste también se puede evidenciar los impactos sociales que se dan en los enclaves. En este sentido, debido a que se pone mayor énfasis en el desarrollo

de una economía central, sin tomar en cuenta la iniciativa de los grupos locales, los autores plantean que:

[...] el sistema productor local ya no puede crecer independientemente de la incorporación de técnicas y capitales externos o de su subordinación a sistemas internacionales de comercialización, el dinamismo de los productores locales comienza a carecer de significación en el desarrollo de la economía nacional... En esas condiciones, los productores locales pierden en gran parte la posibilidad de organizar dentro de sus fronteras un sistema autónomo de autoridad y de distribución de recursos (Cardoso y Faletto, 1978: 48-49).

Por otra parte, Ronny Viales (2006) plantea que un enclave no se debe limitar únicamente a lo económico, “sino más bien político y su capacidad heurística reside en los efectos internos, políticos, económicos y culturales que tiene una producción nacional en manos nacionales y otra en poder del capital extranjero, sobre todo cuando éste enclaviza la producción nacional” (Viales, 2006: 97).

Para aportar con la crítica anterior, aunque los enclaves económicos se han estudiado nacionalmente, también se los puede analizar desde un nivel local, especialmente en América Latina, en donde han existido grandes procesos de transformación debido a la imposición tecnológica y proyectos desarrollistas, que apostaban por la modernización para estar acorde con las políticas de exportación, sin embargo “el éxito del crecimiento hacia afuera no siempre logró crear un mercado interno, pues llevó a la concentración de ingresos en el sector de enclave” (Cardoso y Faletto, 1978: 50); además, existían otros impactos locales como: la concentración territorial y económica, desplazamientos de poblaciones y el surgimiento de nuevas formas de uso y explotación de los recursos naturales.

Por lo general, los cambios antes mencionados traen tensiones y conflictos socio económicos ambientales, éstos implican “el surgimiento de nuevos actores sociales y colectivos, como movimientos ambientalistas y de campesinos, asambleas locales, cooperativas y otras organizaciones civiles y de la economía social” (Altschuler, 2003:3).

Como se percibe, la formación de los diferentes enclaves no beneficia a las poblaciones para su desarrollo local, y menos aún si se trata de un sector rural o agrícola en el cual las poblaciones tienen actividades productivas distintas a las poblaciones urbanas tecnológicamente más avanzadas. Sin embargo, es en los sectores rurales en

donde se operativizan la mayoría de proyectos desarrollistas debido a sus condiciones territoriales y ambientales. Es importante considerar que si bien éstas poblaciones no pueden escapar del cambio social, ambiental y cultural pueden optar por una combinación o diversificación de actividades que les permita unir sus actividades agrícolas y las nuevas actividades no agrícolas que demanda el sector industrial (hidroeléctrica o turismo). De tal manera que se beneficien no solo como personas sino también que colaboren con el desarrollo local del sector.

## CAPÍTULO II CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

### La región Amazónica

#### Características biofísicas

La Región Amazónica del Ecuador (RAE) está conformada por las provincias: Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, cuenta con 739.814 habitantes (INEC, 2010) y una superficie aproximada de 131.1370 km<sup>2</sup> (ECORAE, 1997:9). Además, se constituye como el espacio más diverso dentro del país, “no sólo por su gran variedad de formaciones ecológicas sino también por las diferentes culturas y formas de organización social y adaptación al medio ambiente que en ella se encuentran” (Espinosa, 1993:21).

La región amazónica no es homogénea, está formada por una variedad de formas ecológicas que cambian dependiendo de la altitud, temperatura, pluviosidad. Entre las principales se destacan:

**Cuadro 1. Formaciones ecológicas de la región Amazónica**

<b>Tipo de bosque</b>	<b>Superficie ocupada</b>	<b>Altitud</b>	<b>Precipitaciones m.m. por año</b>	<b>Temperatura °C</b>
Húmedo Tropical	50% de la superficie total de la región	entre 100 y 600 msnm	2000 y 4000 mm	entre 22 y 25
Muy húmedo tropical	En el pie de monte de los Andes	entre 100 y 600 msnm	superior a 4000mm	entre 22 y 25
Pluvial pre montano	Parte baja de la Cordillera de los Andes, en pendientes pronunciadas	entre 600 y 2000 msnm	superior a los 4000 mm	entre 22 y 25
Muy húmedo pre montano	En las partes temperadas súper húmedas	entre 600 y 2000 msnm	entre 2000 y 4000 mm	entre 22 y 25
Húmedo Pre montano	Parte sur de la amazonía	entre 600 y 2.000 msnm	inferior a 2.000 mm	entre 12 a 22
Muy húmedo montano	En las vertientes andinas	andinas entre 2.000 y 3.000 msnm	supera los 2.000 mm	entre 12 a 20

**Fuente:** María Fernanda Espinosa, 1993: 22-23

Elaboración propia

En cuanto a los recursos hídricos, el sistema fluvial de la RAE está constituido por cursos de agua que nacen en los flancos orientales de la Cordillera de los Andes y desembocan en el río Amazonas. Las principales cuencas hidrográficas son: Río Putumayo, Río Napo, Río Tigre, Río Pastaza, Río Morona, Río Santiago, Río Chinchipe (ECORAE, 1997: 49).

En términos de biodiversidad, debido a la cantidad de microclimas que se presentan dentro del ecosistema amazónico, a través de millones de años se han desarrollado especies de alto valor científico y de gran interés económico. El área de transición entre los bosques amazónicos con los de las tierras altas es muy importante en términos de diversidad, al permitir que se dé un mosaico de especies de las dos zonas (Boada, 2009:2). Posee más de 20.000 especies de plantas, más de 3.000 especies arbóreas, 1.300 variedades de mamíferos y 1.500 especies de aves (Espinosa, 1993:23).

En este sentido, el Ecuador posee un alto endemismo, encontrándose por encima de otros países de América Latina. “De las 57 áreas localizadas para Sudamérica, 11 le corresponden al Ecuador, destacándose entre las más importantes a nivel mundial las estribaciones orientales, la Región del Napo y los bosques de la Cordillera Oriental de los Andes” (ECORAE, 1997:69).

Además, la RAE aloja 15 de las 48 áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas entre las que se encuentran el Parque Nacional Sumaco-Galeras, Parque Nacional y Reserva de Biósfera Yasuní, Parque Nacional Llanganates, Parque Nacional Podocarpus, Parque Nacional Binacional El Cóndor, Parque Nacional Sangay, Parque Nacional Colambo-Yacuri, Reserva Ecológica Antisana, Reserva Ecológica Cofán-Dureno, Reserva Biológica Limoncocha, Reserva Faunística Cuyabeno, Reserva Ecológica Cayambe Coca, Refugio de Vida Silvestre El Zarza, Reserva Biológica El Quimi, Reserva Biológica Cerro Plateado (Izko, 2012:26-27).

En el ámbito socio-cultural, en la RAE coexisten diversos grupos humanos con distintas formas de vida y organización. Once pueblos indígenas están organizados en territorios, con nueve lenguas distintas: Achuar, Andoa, A'íCofán, Kichwa, Saraguro, Secoya, Shiwiar, Shuar, Siona, Waorani, Zápara. Adicionalmente, existen alrededor de 480 comunidades. Muchos de ellos han logrado mantener su identidad territorial gracias al aislamiento geográfico y la afirmación de políticas de identidad (Izko, 2012: 29).

## **Trayectorias**

La RAE, por varios años ha sido considerada la región con mayor biodiversidad, riqueza cultural y por sus reservas importantes de minerales e hidrocarburos, por lo cual se ha visto envuelta en procesos de degradación ambiental y cambios sociales, “de ahí que la vida sea considerada en algunas eco-cosmologías nativas como un recurso creciente escaso, objeto de una intensa competencia entre especies” (Izko, 2012:23).

Además, la inclusión de la Amazonía a los circuitos nacionales e internacionales estuvo marcada por el sometimiento de los grupos indígenas a varios grados de contacto o de integración dependiendo del tipo de frontera colonizadora (extractivista, esclavista, misionera, etc.) de las modalidades de organización socio-políticas y de su localización geográfica (Izko, 2012:24).

En este contexto, los primeros intentos de la incorporación de la región al sistema capitalista estuvo dada con la cascarilla, el oro y el caucho a inicios del siglo XIX pero no llegó a concretarse, sin embargo, su incorporación a la sociedad nacional ecuatoriana se dio a partir de los años 70 a través de la industria petrolera y de la colonización de la región por ciudadanos ecuatorianos procedentes de diferentes partes del país (Little, 1992:34-45).

Es hasta la década de los 70 que el país comenzó a exportar crecientes cantidades de crudo a los mercados internacionales, siendo determinante su impacto en la economía nacional. Además, esto constituyó el factor de mayor importancia en el proceso de colonización de la Amazonía ecuatoriana, proceso que inició también en los años 70 (Little, 1992:61). De esta manera, la región se constituyó en un espacio de producción de importancia “determinado por la búsqueda y extracción de petróleo y madera, y por el cultivo industrial de palma africana, té, café, y por la producción ganadera” (ECORAE, 1997:14).

Este proceso de flujos migratorios se vieron condenados en buena medida al fracaso, ya que el uso inadecuado de la tierra, la ausencia de planificación y supervisión, la falta de servicios de extensión, etc., tuvieron como consecuencia el bajo rendimiento de las cosechas, además de la difícil comercialización de productos (Izko, 2012:24).

Es decir, los asentamientos de colonos se han producido en referencia a la lógica de expansión de la inversión empresarial, por lo tanto, en íntima relación con las posibilidades de conversión de ciertos grupos de trabajadores migrantes en colonos

(Varea y Ortiz, 1995: 61). Cabe recalcar que “alrededor del 70% de la población amazónica es mestiza y está normalmente concentrada en las ciudades amazónicas” (Izko, 2012:33).

Sin embargo, la presencia de las empresas petroleras en la Amazonía, no ha significado un mejoramiento de las condiciones de vida de la población, ya que la explotación intensiva del petróleo trajo consigo por una parte, la construcción de vías de penetración y ciertas obras de infraestructura que contribuyeron a que esta región se constituyera en un atractivo imán para la colonización (Varea y Ortiz,1995:72-73) y, por otra, las comunidades de colonos e indígenas se han visto afectados por el desalojo de sus territorios, la depredación de sus selvas, las enfermedades transmitidas o la explotación de la mano de obra (Varea y Ortiz,1995: 79).

La situación actual de la Amazonía está determinada por un largo proceso que envuelve los diferentes tipos de extractivismo, colonización, explotación petrolera y minera, que han sometido a sus habitantes a “sucesivas acometidas civilizatorias de variada intensidad” (Izko, 2012:24).

Sin embargo, el país está pasando por un proceso de cambio en su matriz energética para depender en menor medida del consumo de combustibles fósiles y producir energía de fuentes energéticas renovables. Gran parte de esta energía alternativa será provista por la Amazonía. Actualmente, en la región amazónica “están programados 75 proyectos hidroeléctricos, los más relevantes son Coca Codo Sinclair y Verdeyacu” (Izko, 2012:77) y, además de la hidroelectricidad, están previstos otro tipo de energías alternativas como la solar y la geotérmica. “El Ecuador tiene un gran potencial solar por estar sobre la línea equinoccial” (Izko, 2012:79).

No obstante, aunque la energía hídrica es esencialmente sostenible en sí misma, al contrario de los combustibles fósiles, también genera impactos sociales y ambientales y puede implicar distintos niveles de insostenibilidad. “Los principales impactos de los proyectos hidroeléctricos se relacionan con la construcción y operación de la represa y el embalse y su grado de afectación a la fauna, flora y población humana del área” (Izko, 2012:151).

De esta manera, se percibe que la región amazónica ha pasado por un largo proceso de cambios y conflictos asociados con la colonización, globalización e industrialización, lo cual ha cambiado las dinámicas sociales, económicas y ambientales

del sector. Además, si bien actualmente se tiene una tecnología avanzada y una mejor planificación de los proyectos, todavía existen impactos que no se consideran a la hora de que éstos se operativicen, siendo así afectada la población y los recursos naturales de los cuales dependen.

### **Provincia de Napo**

La provincia de Napo es una de las seis provincias que integran la región amazónica del Ecuador, tiene una superficie aproximada de 12.504 km<sup>2</sup> y está constituida por cinco cantones: Tena, Archidona, El Chaco, Quijos y Carlos Julio Arosemena (Gobierno Autónomo Descentralizado Napo: s/f). Su temperatura media es de 25°C y posee una precipitación de 4.000 a 5.000 mm anuales, lo cual la ubica dentro de las zonas de vida del bosque húmedo tropical y bosque muy húmedo tropical (Gobierno Autónomo Descentralizado Napo: s/f).

La provincia cuenta con una gran biodiversidad puesto que se encuentra en la zona del Parque Nacional Sumaco, La Reserva Ecológica Antisana, La Reserva Ecológica Cayambe Coca, y el Parque nacional Llanganates.

### **Características Poblacionales**

La población de la provincia de Napo, según el VII Censo de Población y Vivienda en el Ecuador (INEC, 2010), se estima en 103.697 habitantes. Analizando los datos de los censos poblacionales 2001 y 2010 se determina que existe un aumento de la población en un 31,03%. Los cantones que presentan un mayor crecimiento poblacional son Tena, Archidona y Carlos Arosemena, mientras que El Chaco y Quijos presentan una menor variación porcentual de la población. (Ver cuadro2)

Esta situación puede darse por diversos factores; en los primeros cantones prevalece un fenómeno migratorio y de colonización, debido a que el sector ha sido importante para el desarrollo de actividades relacionadas con el petróleo, el caucho, minería y expansión agrícola. Mientras que en los cantones con menor porcentaje de variación, predomina un crecimiento vegetativo y en menor medida el impacto de la migración y colonización

**Cuadro 2. Población de la provincia de Napo en los dos últimos censos  
poblacionales**

<b>Provincia/Cantones</b>	<b>Población 2001</b>	<b>Población 2010</b>	<b>Variación 2001-2010</b>
Tena	46077	60880	32,13%
Archidona	18551	24969	34,60%
El Chaco	6133	7960	29,79%
Quijos	5505	6224	13,06%
Carlos Arosemena	2943	3664	24,50%
<b>TOTAL</b>	<b>79139</b>	<b>103697</b>	<b>31,03%</b>

**Fuente:** INEC Censo 2001 y 2010  
Elaboración propia.

La mayor parte de su población está integrada por colonos blancos que llegaron desde la época de su descubrimiento y conquista. Otro sector de su población lo componen comunidades indígenas de Cofanes, Tetetes, Sionas, Secoyas, Aguaricos, Quijos, Záparos, Ahuanos, Misahuallís y Aucas o Aushiris (Gobierno Autónomo Descentralizado Napo: s/f).

Dentro de las principales actividades productivas se encuentran: La agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con un 38,05%, y en niveles más bajos están el comercio con un 8,47%, y la construcción con un 5,85% (INEC, 2010). Cabe recalcar que en el Censo poblacional no consta la actividad turística como tal, está dividida en: actividades de alojamiento, servicio de comidas, actividades de artes, entretenimiento y recreación con un total del 3,85% (INEC, 2010).

**Cuadro 3. Actividades Productivas de la provincia de Napo**

<b>Rama de actividad (Primer nivel)</b>	<b>2010</b>		<b>2001</b>		<b>% Variación</b>
	<b>Casos</b>	<b>%</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>	
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	15844	38,05%	15640	51,49%	-13,44%
Explotación de minas y canteras	396	0,95%	357	1,18%	-0,22%
Industrias manufactureras	1588	3,81%	1092	3,60%	0,22%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, agua	184	0,44%	47	0,15%	0,29%
Construcción	2437	5,85%	1843	6,07%	-0,21%
Comercio al por mayor y menor	3526	8,47%	2040	6,72%	1,75%

**Cuadro 3. (Continuación) Actividades Productivas de la provincia de Napo**

Rama de actividad (Primer nivel)	2010		2001		% Variación
	Casos	%	Casos	%	
Transporte , almacenamiento y comunicaciones	1537	3,69%	927	3,05%	0,64%
Actividades de alojamiento servicio de comidas y recreación	1457	3,50%	507	1,67%	1,83%
Actividades de recreación	144	0,35%	0	0,00%	0,00%
Actividades financieras y de seguros	141	0,34%	53	0,17%	0,16%
Actividades inmobiliarias	27	0,06%	321	1,06%	-0,99%
Administración pública y defensa	3098	7,44%	1869	6,15%	1,29%
Enseñanza	3150	7,57%	1761	5,80%	1,77%
Actividades de la atención de la salud humana	916	2,20%	545	1,79%	0,41%
Otras actividades de servicios administrativos y científicos	1646	3,95%	632	2,08%	1,87%
Actividades de los hogares como empleadores	1020	2,45%	1181	3,89%	-1,44%
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	3	0,01%	6	0,02%	-0,01%
No declarado	3269	7,85%	1415	4,66%	3,19%
Trabajador nuevo	1256	3,02%	139	0,46%	2,56%
<b>Total</b>	<b>41639</b>	<b>100,00%</b>	<b>30375</b>	<b>100,00%</b>	

Fuente: Censos INEC 2001 y 2010

Elaboración propia

Analizando la variación entre los años 2001 y 2010 de las actividades productivas de la provincia, existe una disminución de la actividad agrícola en un 13,44% y en la construcción un mínimo de 0,21%. Por otra parte las actividades de alojamiento y servicio de alimentación han incrementado un 1,83%. Esto indica que la actividad turística en la provincia actualmente ha aumentado, lo cual se debe principalmente a la promoción que existe del cantón el Tena y Archidona. Dos cantones con una planta turística bastante amplia.

En este contexto, se debe analizar factores como la colonización y los diferentes proyectos que se han dado en la región, lo cual ha desencadenado una serie de impactos

sociales que han llevado a las poblaciones a la búsqueda de alternativas que garanticen su subsistencia y al mismo tiempo garanticen la preservación ambiental, dentro de las cuales se encuentra el ecoturismo.

En cuanto a la hidrografía, la provincia está representada por el río Napo que nace de la cordillera de los Llanganates. Éste es la principal vía fluvial y afluente del río Amazonas. Al noroeste de la cordillera oriental andina se encuentra el Valle del Quijos conformada por la red hidrográfica del río Quijos, que nace en las estribaciones del volcán Antisana. Las aguas del río Quijos se juntan con una gran cantidad de ríos para formar el río Coca, en la provincia de Sucumbíos. La subcuenca del río Quijos se forma a partir del río Papallacta, cuyo origen se halla en la cordillera de Los Andes y su cauce dentro de la Reserva Ecológica Cayambe Coca (SENPLADES, 2010: 11-13).

La provincia de Napo, por encontrarse dentro de la región amazónica, cuenta con las bondades bióticas del sector en cuanto a la flora y la fauna, debido a su variedad de ecosistemas: páramo muy lluvioso, páramo lluvioso, pluvial subtemperado, lluvioso temperado, lluvioso subtemperado, muy lluvioso temperado, muy húmedo temperado, lluvioso subtropical, húmedo subtropical, muy húmedo subtropical, lo cual ha generado que la provincia albergue gran cantidad de cascadas, cavernas y bosques con especies endémicas (SENPLADES,2010:13).

En cuanto al turismo, la provincia de Napo cuenta con gran variedad de atractivos naturales y culturales, las actividades que se realizan están relacionadas directamente con el ecoturismo y turismo de aventura. Entre los principales atractivos se destacan, las cuevas de Jumandi, las playas de Misahualli, el rafting y kayak en los ríos Quijos y Salado, la cascada de San Rafael, el recorrido por el río Napo, etc. (Ministerio de Turismo, 2010).

Sin embargo, esta actividad se ha desarrollado con lentitud y de una manera desordenada sin planificación ni respaldo legal que regule las actividades turísticas y establezca procedimientos uniformes que no otorguen privilegios ni permitan excepciones, y que den lugar a un manejo autogestionario de los recursos turísticos por parte de las comunidades locales (Espinosa, 1993:35-38). La mayoría de las empresas turísticas de la provincia han emergido de manera espontánea, sin conocimientos técnicos. Por lo cual, muchas de ellas carecen de una estrategia de mercado, no existe

una inversión en recursos humanos, ni en capacitación o en tecnología de acuerdo al tipo de turismo que se vaya a desarrollar (CEPEIGE, 2004: 29-31).

## **Cantón El Chaco**

### **Generalidades**

La unidad de análisis de la presente investigación se centra en el cantón El Chaco, el cual se encuentra dentro de la provincia de Napo en el nor-oriente de la Región Amazónica del Ecuador con una extensión de 3.472,7 Km<sup>2</sup>.

El nombre Chaco se da hace 25 años, debido a que las tierras del sector son fértiles y aptas para la agricultura por tal razón se lo conocía como el sector de la chacra, este nombre fue cambiando con el pasar del tiempo entre los pobladores hasta que todos lo denominaron El Chaco, el cual significa zona de pequeñas extensiones de cultivos (Entrevista, M.CH, 2013).

Su población es de 7.960 habitantes (INEC, 2010), distribuidos en las parroquias: Gonzalo Díaz de Pineda, Linares, Santa Rosa de Oyacachi, Sardinas y El Chaco (Asociación de municipalidades del Ecuador: s/f). “En las cinco parroquias existen 16 comunidades: Cascabel 1 y 2, Santa Rosa alta, Guataringo, Piedra fina, Las Palmas, El Salado, Cusumbe, Río Malo, Tres cruces, Nueva Colonia, San Juan, Alto Coco, Linares Alto, Sardinas Bajo y Caucana” (CEPIGE, 2006:4).

Cabe recalcar que la mayoría de la población de El Chaco son colonos que han venido de diferentes sitios del país debido a la oferta laboral de proyectos petroleros y de construcción. Los asentamientos de colonos se han producido en referencia a la lógica de expansión de la inversión empresarial, por lo tanto, en íntima relación con las posibilidades de conversión de ciertos grupos de trabajadores migrantes en colonos. Actualmente, uno de los proyectos de mayor influencia para este suceso es el proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, que ha empleado gran cantidad de personal de todo el país, e incluso personal de otros países.

Las principales actividades productivas del cantón son: la agricultura y la ganadería, que aunque han tenido una variación en los últimos años no han dejado de ser importantes. Existen diversas fincas dedicadas especialmente a la producción de tomate de árbol y naranjilla, además vastas hectáreas de tierra sirven para el ganado que son utilizados para productos lácteos y cárnicos. Otras de las actividades productivas

que se desarrollan en El Chaco son el comercio, construcción y turismo. Todas estas actividades han tenido transiciones en los últimos años como se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 4. Principales actividades productivas del cantón El Chaco según los censos poblacionales 2001 y 2010**

<b>Actividad</b>	<b>Censo 2001</b>	<b>Censo 2010</b>
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	43%	35,50%
Comercio al por mayor y menor	6,21%	8,85%
Construcción	7,42%	7,82%
Actividades Turísticas <sup>5</sup>	1,42%	4,5%

**Fuente:** INEC 2010  
Elaboración propia

Como se percibe, existe una disminución en las actividades agrícolas mientras que en los demás sectores hay un incremento. Esta situación se ha dado principalmente porque muchas personas han preferido trabajar por un sueldo fijo en las diferentes compañías de construcción o petróleo, dejando a un lado sus fincas agro productivas.

Por otra parte, se debe considerar que en la actividad turística existe un incremento, pero en los censos solo se ha tomado en cuenta lo referente al alojamiento y alimentación, sin embargo, la realidad de la operación turística en el cantón no es favorable, considerando toda la cadena de servicios turísticos (servicios turísticos, atractivos, recursos turísticos, transporte, agencias de viaje, operación, ingreso de turistas, etc.) ya que existen una serie de factores que han limitado el desarrollo de la actividad con plenitud.

En cuanto a los servicios básicos (ver cuadro 5), se percibe que las parroquias del cantón El Chaco, cuentan en un alto porcentaje de luz eléctrica, mientras que el

---

<sup>5</sup> La actividad turística no se especifica en ninguno de los 2 Censos, sin embargo se ha tomado como referencia las actividades de alojamiento y servicio de comidas en el 2010 y hoteles y restaurantes en el 2001. Aunque en el último Censo existe la variable de artes, entretenimiento y recreación, no se lo pudo tomar en cuenta puesto que en Censo del 2001 no existe. No obstante, se debe considerar que las actividades turísticas no solo están dadas por el servicio de alojamiento y comidas, sino también por la operación de la actividad y las agencias de viajes, lo cual no aparece explícito en el Censo poblacional de Vivienda.

servicio de agua tiene algunas diferencias. El Chaco y Oyacachi cuentan con agua de procedencia de la red pública, mientras que las demás parroquias poseen un alto porcentaje de agua procedente del río o de vertiente. Se debe considerar que la parroquia El Chaco es la cabecera cantonal y Oyacachi es la parroquia más cercana a la región Sierra del país, puesto que se encuentra al oeste del cantón y limita con el cantón Cayambe de la Provincia de Pichincha.

**Cuadro 5. Servicios básicos (Luz eléctrica y agua) del cantón El Chaco**

Cantón	Luz eléctrica	Agua		
	Empresa eléctrica	De red pública	De pozo	De río, vertiente, acequia o canal
EL CHACO	99,09 %	93,00 %	0,41 %	6,01 %
GONZALO DÍAZ DE PINEDA	81,41 %	41,67 %	0,64 %	46,15 %
LINARES	86,54 %	53,85 %	1,92 %	26,92 %
OYACACHI	96,72 %	89,34 %	-	9,84 %
SANTA ROSA	86,15 %	56,00 %	1,85 %	38,77 %
SARDINAS	94,78 %	65,67 %	-	30,60 %
<b>Total</b>	<b>94,86 %</b>	<b>79,94 %</b>	<b>0,65 %</b>	<b>16,87 %</b>

**Fuente:** INEC 2010  
Elaboración propia

### **Breve Reseña Histórica**

La historia del cantón El Chaco está determinada por diversos procesos de colonización. Su historia inició en 1930 con un decreto mediante el cual ciertas familias de Archidona se trasladaron a vivir en la zona de El Chaco y se les otorgó tierras para que colonicen esta nueva área, en ese tiempo denominada "Ranchería El Chaco" (Asociación de municipalidades del Ecuador: s/f).

El interés de la creación del cantón estuvo dado, por una parte, por los pobladores y, por otra, por una serie de cambios que se dieron dentro de la región amazónica. En 1955 la región se dividió en tres provincias: Napo-Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe y, en 1959, se divide la Provincia Napo-Pastaza en las dos existentes actualmente Napo y Pastaza- y se designa al Tena como la capital de la provincia de Napo (Asociación de municipalidades del Ecuador: s/f).

Posteriormente, nace la idea del Consejo Municipal del cantón Quijos, la creación del cantón El Chaco y, en abril de 1988, se procede a la creación del cantón El Chaco con su cabecera cantonal El Chaco y sus respectivas parroquias (Asociación de municipalidades del Ecuador: s/f).

### **Características Biofísicas**

#### *Ecosistema*

El cantón El Chaco se encuentra en un rango altitudinal que varía entre 400 y 4.200 msnm, por lo cual incluye varias zonas de vida que van desde las zonas bajas en la región tropical hasta las zonas altas que incluyen a los páramos alto andinos. La presencia de esta variedad de formaciones vegetales ha permitido el desarrollo de especies que habitan exclusivamente en climas tropicales así como especies características de ecosistemas alto andinos (Boada, 1999:2).

Además, El Chaco abarca un total de 342.704 ha aproximadamente, de las cuales 31.822,61 ha (9,28%) son áreas intervenidas que han sido transformadas para uso agrícola y ganadero. Existen 14.487,94 ha (4,22%) que mantienen diferentes tipos de bosque pero que ya están intervenidos. El resto de la superficie, 293.761,42 ha (85,71%), son áreas donde aún se mantienen ecosistemas en buen estado de conservación (Boada, 2009: 5). Una de las características principales del cantón es su ubicación en medio de las reservas ecológicas: La de Antisana, Cayambe-Coca, El Parque Nacional Sumaco Napo Galeras y el Bosque protector La Cascada (Ministerio de Turismo, 2013: 07). En El Chaco se pueden diferenciar 11 formaciones vegetales repartidas en cuatro sectores: Centro y Norte de la Cordillera Oriental, estribaciones de la Cordillera Oriental, tierras bajas de la Amazonía y Cordilleras Amazónicas (Boada, 2009: 5).

**Cuadro 6. Formaciones vegetales en el cantón El Chaco**

<b>Formación Vegetal</b>	<b>Superficie ha.</b>	<b>Altitud msnm</b>	<b>Características</b>	<b>Biodiversidad</b>
Bosque de Neblina Montano de los Andes Orientales	27.956,50	2.000 y 2.900 msnm	Captan una gran cantidad de la humedad presente en el aire lo cual constituye el mayor aporte de agua al balance hídrico del área.	55 especies de árboles y arbustos por hectárea, Las familias de epífitas bromelias y orquídeas, alcanzan su pico de diversidad en estos bosques.

**Cuadro 6. (Continuación) Formaciones vegetales en el cantón El Chaco**

<b>Formación Vegetal</b>	<b>Superficie ha.</b>	<b>Altitud msnm</b>	<b>Características</b>	<b>Biodiversidad</b>
Bosque siempre verde montano alto de los Andes Orientales	38.492,94	2.900 hasta los 3.600 msnm	En esta zona se incluye la “ceja de montaña”, franja angosta transicional entre el bosque y el páramo, que se caracteriza por una alta incidencia de neblina, superávit de humedad, pero bajas precipitaciones	Pequeños arbustos, gran cantidad de epífitas, la diversidad florística de briofitas (plantas sin raíces) epífitas es mayor que en los bosques de neblina montanos especialmente de musgos que cubren el suelo formando una densa capa.
Bosque Siempre verde Montano Bajo de los Andes Orientales del Norte y Centro	3.952,87	1.300 y 2.000 msnm	caracterizados por una precipitación media anual de 2.000 a 4.000 mm	La diversidad de árboles es mayor a la de los bosques de neblina.
Páramo de pajonal	136,701	entre los 3.400 y 4.000 msnm	Extensiones cubiertas por penachos de gramíneas de varios géneros, con parches aislados de vegetación arbustiva que se encuentran creciendo en depresiones.	Gramíneas achupallas o puyas
Páramo herbáceo de almohadillas	20.030,87	4.000 y 4.500 msnm	Diversidad alta	gramíneas, arbustos y almohadillas
Páramo herbáceo de pajonal y almohadillas	13.285,68	1.000 y 2.000 msnm	Combinación de los páramos herbáceo y almohadillas sin que uno predomine sobre otro.	pequeños arbustos, cantidad de especies herbáceas especialmente de pajonales y almohadillas

**Cuadro 6. (Continuación) Formaciones vegetales en el cantón El Chaco**

<b>Formación Vegetal</b>	<b>Superficie ha.</b>	<b>Altitud msnm</b>	<b>Características</b>	<b>Biodiversidad</b>
Páramo Pantanoso	4.344,34	...	se encuentra en valles o depresiones con drenaje pobre, donde se acumula agua permanentemente, aproximadamente un 20% de la superficie está cubierto por agua	Musgos, almohadillas y arbustos
Bosque Siempre verde Piemontano de la Amazonía	52.563,39	600 y 1.300 msnm	considerado como una extensión menos diversa de los bosques de tierras bajas	palmas, y árboles que llegan hasta 130 especies por hectárea
Bosque Siempre verde de Tierras Bajas de la Amazonía	24.961,17	400 a los 600 msnm	actualmente se encuentran muy fragmentados, son altamente heterogéneos y diversos	existen más de 200 especies en una hectárea
Matorral Húmedo Montano Alto de las Cordilleras Amazónicas	2.276,38	sobre los 1.350 msnm	Es una vegetación densa, achaparrada y no superior a 8 m de altura que crecen sobre rocas ácidas	bosque enano en el cual es común encontrar en el suelo agrupaciones de musgos
Eriales	935,36		terrenos despoblados de flora y fauna original que han perdido la mayor parte del suelo fértil generalmente debido a procesos naturales como las erupciones volcánicas y el flujo de lava	

**Fuente:** Boada, 2009  
Elaboración propia

### *Hidrografía*

El sistema hidrográfico del cantón se encuentra constituido básicamente por dos ríos que lo atraviesan; el río Quijos y el Oyacachi. El río Quijos se origina en las faldas del nevado Antisana, y el Río Oyacachi se origina en el Cerro Pucará Chico de la población de Oyacachi. Los dos ríos se unen al sur de la población de Santa Rosa y más al norte al unirse con el Salado conforman el Alto Coca. (Boada, 2009:3).

Otros ríos y vertientes importantes son: Cauchillo, Cedro, Santa María, San Juan Grande, Santa Rosa, Huataringo, Azuela, Cascabel, Malo, Machacuyacu, Payamino, Paushiyacu, Añangu, Molino, Yaguana, Moradillas. (CEPEIGE, 2006: 5)

### **Turismo**

En términos generales, el turismo dentro del cantón El Chaco se ha desarrollado en base a actividades eco turísticas y de deportes de aventura debido a las facilidades naturales que existen en el sector. Dentro de los principales atractivos en el cantón se encuentran:

*La Cascada de San Rafael.*- Ubicada en los límites con la provincia de Sucumbíos. Es una espectacular caída de agua de aproximadamente 160 m de altura con 400.000 litros/segundo. Este atractivo natural es uno de los más importantes y representativos de la provincia de Napo y del cantón, allí es posible observar gran variedad de aves (frecuentemente al gallito de la peña) y su flora posee características de bosque amazónico (Asociación de municipalidades del Ecuador: s/f).

*La Cascada del Río Malo:* Es una cascada de aproximadamente 50 m de altura (CEPEIGE, 2006:12). Se encuentra a 1 hora y 30 minutos de viaje desde El Chaco. A orillas del río se puede observar la vegetación primaria de los bosques, algunos acantilados rocosos, el agua blanca del río y algunas rocas de varios colores (Asociación de municipalidades del Ecuador: s/f).

*Cueva de los Tayos:* Es una cueva de 50 m de longitud y 30 m de altura. Su principal componente de atracción es la presencia de las aves llamadas “tayos” (CEPEIGE, 2006:12). Para llegar al lugar se debe hacer un recorrido de 2.500 m por un sendero de bosque nativo, hasta el río Cacaspicho (Asociación de municipalidades del Ecuador: s/f).

*Centro Recreativo Termal de Oyacachi:* Es un centro turístico que ofrece piscinas de aguas termales con propiedades curativas. El complejo cuenta con dos piscinas, un restaurante, una sala para reuniones y otros servicios básicos. Existen además cabañas de madera y un sitio para armar un campamento (Asociación de municipalidades del Ecuador: s/f).

*Volcán Reventador:* Se encuentra en el límite con la provincia de Sucumbíos. Se levanta en las estribaciones orientales de la cordillera real, a 90 km su cumbre está a 7 km del camino principal. Es un volcán que registra alta actividad, su última erupción fue en noviembre del 2002, provocando afectaciones a las poblaciones cercanas e incluso la ceniza llegó a cubrir el cielo de Quito. Actualmente mantiene una actividad sísmica alta por lo cual está en continua vigilancia por parte del Instituto Geográfico del Ecuador. (Asociación de municipalidades del Ecuador: s/f).

*Río Quijos:* Se ubica en los cantones de Quijos y El Chaco a los que atraviesa en sentido sur-noreste. Al río se accede por distintos lugares siendo los más comunes los ubicados en las parroquias de sardinas donde recibe como afluente las aguas del río del mismo nombre, en El Chaco por la vía que conduce a linares y por el sector de la planada, en Santa Rosa y en la vía que se dirige a Gonzalo Díaz de Pineda. Aquí se practica principalmente el rafting y el kayak (Asociación de municipalidades del Ecuador: s/f).

*Gonzalo Díaz de Pineda.-* Es una comunidad que se encuentra en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sumaco Napo Galeras, por el sector atraviesan los ríos Bombón y Moradillas en los cuales se puede practicar tubing y pesca deportiva (Municipio de El Chaco-Jefatura de Turismo, 2009: s-n). En la comunidad se puede encontrar un sinnúmero de fincas agrícolas con granadilla y naranjilla debido a la riqueza de la tierra y clima que posee. Hace unos 3 años existía una granja agro turística para visitar, sin embargo el dueño tuvo que cerrarla debido a la falta de turistas.

#### *Alojamiento*

El cantón El Chaco cuenta con varios sitios de alojamiento, sin embargo son muy pocos los que cuentan con las instalaciones adecuadas y prestan un buen servicio, la mayor parte de éstos son pequeñas pensiones e incluso actualmente se está prestando servicio

de alojamiento en las casas de los pobladores del cantón especialmente en San Luis y San Carlos.

**Cuadro 7 . Establecimientos de alojamiento en El Chaco**

<b>NOMBRE</b>	<b>CATEGORÍA</b>
La Guarida del Coyote	Hostería
El Reventador	Hostería
Alejandra	Hostal
Jerusalem	Hostal
Pambahuasi	Hostal
El Chaco	Pensión
La Costeñita	Pensión
Juldany Oro	Pensión
Katheryne	Pensión
Manabí	Pensión
Carlita	Pensión
El Refugio de Barrabás	Pensión
El Rincón Manabita	Pensión

**Fuente:** Municipio de El Chaco-Jefatura de Turismo, 2009

**Elaboración:** Municipio de El Chaco-Jefatura de Turismo, 2009

## **CAPÍTULO III HIDROELECTRICIDAD EN EL CHACO**

### **Antecedentes**

El Ecuador busca un cambio y diversificación de la matriz energética con el fin de abandonar la dependencia de las energías fósiles por un tipo de energías alternativas dentro de las cuales está la hidroelectricidad, esto beneficiará al país para “tener una oferta eléctrica suficiente y se estima una reducción de 20 millones de barriles de combustible por año por remplazo de hidroelectricidad” (Izko, 2012: 76). Gran parte de esta energía será provista por la Amazonía, puesto que “todas las cuencas hidrográficas tienen un alto potencial hidroeléctrico, especialmente las cuencas del río Napo y del Santiago (Izko, 2012:77). El área de la vertiente oriental o amazónica corresponde al 53% de la superficie del país y el potencial hídrico estimado de sus cuencas es de 10.650 m<sup>3</sup>/s incluyendo cuencas y subcuencas hidrográficas (Izko, 2012:77).

Desde la década de los 70 empezaron las primeras “iniciativas de aprovechamiento desde el gobierno central, para la generación hidroeléctrica en diferentes sectores de la selva alta para atender el consumo doméstico urbano y la dotación de agua para sistemas de riego” (López, 2008a:3). Dentro de estos estudios existía el proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair (PHCCS), cuyos estudios de pre-factibilidad culminaron en 1976 y en 1992 los de factibilidad. En base a estos estudios se definió el desarrollo del proyecto en dos etapas continuas, con capacidades de 432 y 427 MW, respectivamente, lo que sumaba 859 MW, según el estudio concluido en 1992 (Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, 2012).

Posteriormente, los estudios de CCS fueron capitalizados por empresas privadas para el diseño de un proyecto optimizado de la cuenca baja del Quijos de 1.180 MW, pero una vez presentada esta alternativa en 1998 les fue negada la concesión de generación, por no cumplir con los requerimientos exigidos. Consecuentemente la alternativa del año 1992 fue recuperada en 2007 por el Estado y rediseñada por el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) (López, 2008b:2). Ellos consideraron que si bien el proyecto, concebido inicialmente con una capacidad de 859 MW, permite el desarrollo del sector eléctrico, el incremento de la demanda y el alto costo de la generación actual, exige el desarrollo de un proyecto de mayor magnitud y capacidad de

generación, por lo que se actualizaron los estudios que avalan la factibilidad técnica para una capacidad de 1.500 MW (Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, 2012).

Con el proyecto rediseñado y aceptado se dieron a conocer los beneficios para el país; la aportación de hasta el 50% de la demanda nacional de electricidad para reemplazar gran parte de la generación térmica (46% de la oferta actual) que utiliza combustible subsidiado y es altamente contaminante, además, beneficiaría al presupuesto general del Estado (aproximadamente 1.300 millones de USD de ahorro anual en subsidio de 17 millones de barriles de crudo) y al ambiente (reducción de 5,6 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>/año), a más de reducir al 50% el costo promedio de generación y tarifas al usuario final (0,02 de USD por KW/h), y la generación de 10.000 empleos directos y 50.000 indirectos (ENTRIX, 2009:10).

En el año 2008, la Compañía de Generación Termoeléctrica Pichincha, TERMOPICHINCHA S.A., y por otra parte, la Compañía Energía Argentina S.A. ENARSA constituyeron la Compañía Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair S.A. COCASINCLAIR con el fin de viabilizar el financiamiento del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, en un setenta por ciento (70%) por TERMOPICHINCHA S.A. y un treinta por ciento (30%) por la Compañía Energía Argentina S.A. ENARSA (Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, 2012).

Considerando la magnitud del proyecto, el Gobierno ecuatoriano hizo un profundo análisis de las empresas que cumplan con un alto nivel tecnológico y que estén acorde con todas las normas ambientales que rigen en el país, por tal razón, se reconoció a la CIA SINOHYDRO CORPORATION como la más calificada. Esta es una empresa estatal china especializada en la construcción de centrales hidroeléctricas y es prestigiosa a nivel mundial debido a su alta tecnología y operación que colaboran con el cuidado del ambiente y la conservación del agua, cuenta con más de 130.000 empleados chinos en todo el mundo. Además, fue una de las principales contratistas para el proyecto hidroeléctrico “Tres Gargantas” en China que es la mayor instalación de agua en el mundo (Sinohydro, 2013).

Consecuentemente, en el año 2009, se firma el contrato con la CIA SINOHYDRO CORPORATION, para el desarrollo de ingeniería, abastecimiento de equipos y materiales, construcción de obras civiles, montaje de equipos y puesta en marcha del proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair con un plazo de 66 meses

siguientes a la fecha de suscripción del acta de inicio. En el contrato se manifiesta la contratación de (Cocasinclair y Cia. Sinohydro Corporation, 2009:6-32). Para el trabajo de construcción actualmente provisión

Y, en el año 2010 el Presidente Rafael Correa Delgado, transforma a la Compañía Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair S.A. en la Empresa Pública Estratégica HIDROELÉCTRICA COCA CODO SINCLAIR EP, como persona jurídica de derecho público, con patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión, con domicilio principal en el Distrito Metropolitano de Quito, provincia de Pichincha (Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, 2012).

### Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair Cuadro 8. Esquema del Proyecto CCS



**Fuente:** Diario El Comercio, 14 de mayo de 2012.

#### *Información general*

El proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair empezó su implementación en el año 2007, y es considerado de prioridad nacional puesto que beneficiará a la generación de hasta “1500 MW (1/3 de la demanda actual), a través de la captación de 222 m<sup>3</sup>/s en la confluencia de los ríos Quijos y Salado” (López, 2011:2).

Esta central hidroeléctrica, utilizará las aguas del río Coca, y está ubicada en el cantón El Chaco, Provincia de Napo, y en el cantón Gonzalo Pizarro, Provincia de Sucumbíos. La empresa china SINOHYDRO se encarga de la construcción de la obra

generando alrededor de cinco mil puestos de trabajo de los cuales aproximadamente el 78% son ecuatorianos de diferentes provincias, el 21% son chinos y el 1% colombianos (Sinohydro, 2013).

La obra constará de una zona para la captación de las aguas, por medio de una presa de 24,10 metros de altura, que cuenta con dos vertederos hacia el Río Coca, y desarenadores (Efficacitas, 2009:2). Las principales obras de infraestructura del proyecto son: Obra de Captación, desarenador, túnel de abducción o conducción, embalse compensador, tuberías de presión, casa de máquinas, túnel de restitución y líneas de transmisión eléctrica. Además, tres campamentos temporales, ubicados en sitios estratégicos, los dos primeros dentro del bosque protector La Cascada, y uno en San Luis frente a la ventana de construcción en una terraza aluvial del río Quijos (ENTRIX, 2008:7).

#### *Zona de captación*

La zona de captación está ubicada aguas abajo de la confluencia de los ríos Quijos y El Salado, “es a filo de agua, con nivel de operación normal en la cota 1275 msnm, y con una altura sobre las cimentaciones de 23,6 metros” (ENTRIX 2008: 18). Estará equipada con dos vertederos libres, uno principal en el cauce actual del río Coca de 110 metros de longitud y otro secundario de 66 metros en el canal de desvío “la capacidad de descarga máxima de los dos vertederos en conjunto, es de 20.000 m<sup>3</sup>/seg” (ENTRIX 2008: 18).

### **Fotografía 1 Confluencia de los ríos Quijos y Salado antes de ser intervenida**



**Fuente:** ENTRIX, Marzo, 2008

**Fotografía 2**  
**Trabajos para la construcción de la zona de captación**



**Fuente:** Trabajo de campo, 2013

*Desarenadores*

Son estructuras que contendrán la arena que traen las aguas superficiales a fin de evitar que ingresen a la central hidroeléctrica y obstaculicen el proceso de tratamiento. Se ubicarán después de la captación y “su diseño será para sedimentar partículas desde 0.25 mm” (ENTRIX, 2008: 18). “Cada desarenador descargará el agua captada hacia un túnel subterráneo o de conducción de 9,15 metros de diámetro y longitud de 24 825 m” (Efficacitas, 2009:2).

*Embalse Compensador*

El embalse estará ubicado en la quebrada denominada Granadillas, y estará constituido “por una represa con pantalla de hormigón de 53, 5 metros de altura y un volumen de 318.000 m<sup>3</sup>” (ENTRIX, 2008: 19).

**Fotografía 3 y 4**  
**Exteriores de la construcción del embalse compensador**



**Fuente:** Trabajo de campo, 2013

### Fotografía 5 Construcción del embalse compensador



**Fuente:** Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair (2012).

#### *Tubería de Presión*

Este tramo está compuesto por las tuberías de presión y los distribuidores que conectarán las tuberías de presión con cada una de las turbinas. “Se construirán dos tuberías subterráneas de 1.843,71 m de longitud cada una, entre el embalse compensador y el distribuidor ubicado cerca de la casa de máquinas” (ENTRIX, 2008: 19).

#### *Casa de Máquinas*

La casa de máquinas estará ubicada adentro del macizo rocoso. Estará constituida por dos cavernas; “una que contendrá las diez unidades de generación equipadas con turbinas tipo pelton<sup>6</sup> de eje vertical, que con el caudal de diseño de 29,2 m<sup>3</sup>/s y una caída neta de 609,0 m tendrán capacidad para generar 150,0 MW de potencia cada una” (ENTRIX, 2008: 19).

#### *Líneas de Transmisión*

Para la operación de la central hidroeléctrica, se construirán dos líneas de transmisión de 500 KV con una longitud de 125 km hasta Pifo: “una de 230 KV doble circuito, con una longitud de 70 km y otra de 230 KV doble circuito, con la misma longitud” (ENTRIX, 2008: 19). Sin embargo, debido a que todavía no se dispone de un diseño definitivo de las líneas de transmisión, no se establecen los lugares específicos por los que éstas cruzarán ni los sectores que se verán afectados por su construcción.

---

<sup>6</sup> Es un tipo de turbina hidráulica de chorro que fue inventada alrededor de 1880 por Lester Pelton, quien después le dio su nombre. Consiste en una rueda dotada de cucharas en su periferia, las cuales están especialmente realizadas para convertir la energía de un chorro de agua que incide sobre las cucharas. (Marchegiani, 2004: 1-3)

En el sector de El Chaco, actualmente se puede observar los campamentos para los empleados de la construcción, además grandes maquinarias que están realizando trabajos de excavación, y una carretera por la cual circulan grandes camiones que se dirigen a la construcción de la casa de máquinas.

### **Ubicación**

Las obras principales del Proyecto Hidroeléctrico COCA CODO SINCLAIR se localizan en la Provincia del Napo, cantón El Chaco, mientras que las dos vías de acceso (vía hacia la casa de máquinas y vía hacia el embalse compensador), se localizan parcialmente en la Provincia de Sucumbíos, específicamente en territorio del cantón Gonzalo Pizarro (Efficacitas, 2009:2).

La construcción de la hidroeléctrica se efectúa en la cuenca del Río Coca, que abarca los cantones Quijos, El Chaco y Gonzalo Pizarro. En la parte alta se encuentran varios cuerpos de agua menores o secundarios que forman el río Quijos como tal a partir de la población de San Francisco de Borja, una vez que este río recibe las aguas del río Salado en el sector del mismo nombre, es considerado como Río Coca o Alto Coca (ENTRIX, 2008:2-3). Existen varios ríos indispensables para que se mantenga el caudal del Coca: Santa Rosa, Oyacachi, Sardinias Grande, Quijos (en tres puntos), Baeza, Guagrayacu, Papallacta, Cuyuja, Sucus, Malo, Loco Larriva, San Carlos, Marker, Reventador, Azuela, Tigre, Machacuyacu, Supayacu, Lumuche, Dashiño.

El 77% del área del proyecto pertenece al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), así como al conjunto de Bosques Protectores, distribuidos de la siguiente manera: el 43% en el Noroeste del área pertenece a la Reserva Ecológica Cayambe – Coca, hacia el Sur Oeste el 13% se encuentra dentro de la Reserva Ecológica Antisana, el borde Sureste del área pertenece al Parque Nacional Sumaco – Napo Galeras en un 11%, mientras que el Bosque Protector La Cascada y el Bosque Protector de la Parte Media y Alta del Río Tigre se encuentran en su totalidad dentro del área, ocupando un 4% de la superficie (Efficacitas, 2009:2).

### **Área de Influencia Directa**

El área de influencia directa corresponde a las parroquias de El Chaco, Gonzalo Díaz de Pineda, El Reventador y Gonzalo Pizarro. La presente investigación se centró en las dos primeras parroquias, las cuales pertenecen al cantón El Chaco.

La Parroquia El Chaco es la cabecera cantonal del cantón del mismo nombre, tiene una población de aproximadamente 4816 habitantes (INEC, 2010). Sus principales actividades productivas son la agricultura (especialmente el cultivo de tomate de árbol y naranjilla) y la ganadería. Mientras que en un menor porcentaje la población depende de la mano de obra de la hidroeléctrica o de las petroleras (Entrevista, E.Z., 2013).

Sin embargo, aunque existe una dependencia del 85% de la agricultura y ganadería para la dinámica económica del sector, no son del todo rentables, especialmente por la falta de tecnificación y las condiciones de manejo de las fincas. “En las fincas se producen alrededor de 4 litros de leche diarios por vaca, producción baja en comparación con la producción en la Sierra que es de 10 litros en adelante” (Entrevista, E.Z., 2013).

La parroquia Gonzalo Díaz de Pineda tiene una población aproximada de 535 habitantes (INEC, 2010), es la segunda parroquia menos poblada del cantón El Chaco después de Linares. El 43.6% de la población se dedica a la agricultura (INEC, 2010), especialmente cultivan tomate de árbol, naranjilla y granadilla. “Dentro de esta parroquia se encuentra San Luis, San Carlos y Piedra Fina que son los poblados que tienen influencia directa del proyecto” (Entrevista, E.Z., 2013). Sin embargo, el poblado con mayor contacto e influencia es San Luis ya que uno de los campamentos de CCS “San Luis, ventana 2” se construyó en el lugar. (Ver fotografía 7)

El Poblado de San Luis se encuentra a casi una hora de la cabecera cantonal El Chaco, es relativamente nuevo y ha crecido poblacionalmente hace 3 años debido a la demanda laboral de SINOHYDRO para la construcción de la hidroeléctrica. Actualmente en el sector habitan personas de Chimborazo, Cañar, Tena, Lago Agrio y de Colombia.

Antes de que inicie la construcción de la hidroeléctrica el poblado era pequeño, la mayor parte del territorio estaba constituido por tierras destinadas para el cultivo, ya que la principal actividad productiva era la agricultura y ganadería. Sin embargo,

El señor Luis Pérez, dueño de la mayor parte de los terrenos, y otros vecinos vendieron parte de sus fincas para la construcción del campamento, por tal razón, la ganadería y la agricultura casi han desaparecido y la mayoría de la población está trabajando dentro de CCS en diferentes ámbitos; obreros, choferes, jardineros, etc, solo un pequeño porcentaje de la población conserva sus fincas en las cuales trabajan en los tiempos libres para seguir produciendo (Entrevista, D.P., 2013)

Por tal razón, la dinámica social y económica de San Luis está cambiando, las actividades agrícolas han perdido importancia, mientras que el trabajo asalariado se ha convertido en la principal fuente de ingresos mientras dura la construcción de la hidroeléctrica.

**Fotografía 6**  
**Campamento de CCS en el poblado de San Luis**



**Fuente:** Trabajo de campo 2013

**Fotografía 7**  
**Poblado de San Luis**



**Fuente:** Trabajo de campo 2013

### **Impactos Ambientales**

Según la Evaluación de Impactos Ambientales de Coca Codo Sinclair elaborada por ENTRIX, existen distintas actividades que afectan negativamente al suelo, agua, aire,

flora y fauna. En la presente investigación se tomó en cuenta sólo los impactos en la etapa de construcción de la hidroeléctrica que es la que actualmente se está desarrollando<sup>7</sup>. Dentro de estos impactos los más relevantes son:

*Aire:* Este se afecta debido a la emisión de gases de combustión por el uso de generadores en los campamentos, por la planta de hormigón y actividades de perforación. Además, existe un aumento de emisiones fugitivas de polvo debido a la movilización del personal, el uso de maquinaria, desbroce de vegetación, movimiento de tierras, y en la perforación de la infraestructura subterránea (ENTRIX, 2008:5).

*Recursos hídricos:* Este es uno de los impactos que causa mayor preocupación en la población del cantón El Chaco, debido a que la calidad del agua puede perjudicarse por varios factores; por las actividades de movilización y presencia del personal, la remoción de vegetación y el movimiento de tierras que provocará el aumento en la sedimentación de los cuerpos de agua, en especial en el sitio de captación y en el embalse compensador (ENTRIX, 2008:5). Además, la presencia del personal y las actividades de construcción demandan un mayor consumo de agua, provocando un impacto significativo sobre la disponibilidad del recurso. Se debe mencionar que en los poblados San Luis y San Carlos en donde se ubican dos de los campamentos de CCS no disponen de agua potable y el acceso al agua es restringido, sobre todo en verano. Actualmente, con el ingreso del personal este problema se ha hecho más evidente y frecuente ya que existe un alto consumo de agua en los poblados (Entrevista, E.Z., 2013).

En este contexto, un caso particular que se originó por la disponibilidad del agua acontece en el sector de El Reventador, cerca de la construcción de la Ventana 2 del Proyecto. El inconveniente se da entre la dueña de una hostería cercana y los trabajadores de Sinohydro debido a la falta de pozos o yacimientos de agua en el sector que abastezca a todos los involucrados. La dueña de la hostería asegura: “Yo tengo la adjudicación de un ojo de agua para poder abastecer a mi hostería, pero, los señores de la construcción también se benefician del mismo ojo sin permiso. Yo soy la que pago, y la empresa no me reconoce lo que utilizan, por eso voy a tener que prohibir el paso” (Entrevista, M.A., 2013).

---

<sup>7</sup> Los datos que se presentan en los impactos ambientales están basados en el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar de Coca Codo Sinclair elaborado por ENTRIX en el año 2008, adicionalmente con un análisis de la observación de campo.

Esta complicación se ha dado hace aproximadamente un año y con el tiempo ha ido creciendo, especialmente porque en época de verano el agua es más escasa en el sector y tanto los trabajadores de la construcción como la dueña de la hostería necesitan de un recurso que actualmente no es suficiente para todos.

En el paisaje: Todas las actividades que se desarrollan en la construcción de la infraestructura superficial, vías de acceso y línea de transmisión, generan una variación en el paisaje natural, provocando un impacto negativo, especialmente en los sectores que presentan una sensibilidad biótica (ENTRIX, 2008:6). Este impacto es evidente al momento de ingresar al cantón El Chaco, para los técnicos ambientales del cantón el paisaje actual es muy similar a un lugar en donde existe minería, sobre todo en la parte de la construcción del embalse compensador, en donde lo que más sorprende es la cantidad de volquetas y grandes maquinarias. Además, en el sector donde se unen los ríos Quijos y Salado se ha desviado el río Salado de tal manera, que un tramo ya no existe y en su lugar se encuentra la maquinaria utilizada para la construcción de las obras de captación. (Ver mapa 1)

En la flora: La construcción de las estructuras superficiales y vías de acceso, demandan actividades de desbroce de la vegetación y movimiento de tierras. Se estima la pérdida aproximada de unas 450 hectáreas entre vegetación natural poco intervenida, vegetación secundaria y antrópica que cubren las áreas donde se implantarán las estructuras del proyecto, al igual que la vegetación natural de la quebrada Granadilla, donde se construirá el embalse compensador (ENTRIX, 2008:6).

Se puede observar claramente en la confluencia de los ríos, vastas áreas que han sido ya desbrozadas hasta el momento. Además, “las actividades de construcción como transporte de materiales, circulación de maquinaria y vehículos, provocan impactos generados por el levantamiento de polvo, lo que afectarán a las hojas de la vegetación aledaña, disminuyendo el normal desarrollo de los procesos fotosintéticos” (ENTRIX, 2008:8).

En la fauna y flora: Debido a la desaparición de vegetación y aumento de los niveles de ruido existe también la pérdida de hábitats, lo que causa la migración de varias especies de animales y en muchos casos la muerte de éstos, además la construcción de las vías de acceso “constituye un obstáculo para que la fauna pueda realizar sus migraciones naturales” (ENTRIX, 2008:8).

Los impactos generados en la flora y fauna son preocupantes, puesto que el cantón El Chaco se encuentra en una zona de amortiguamiento de dos áreas naturales protegidas El Parque Nacional Sumaco y la Reserva Ecológica Cayambe, y debido a la intervención del bosque se podrían destruir nichos ecológicos importantes dentro de las reservas.

Si bien los impactos antes mencionados se encuentran dentro de los Estudios de Impacto Ambiental del 2008 y 2009, no existen datos actuales ni exactos sobre la pérdida de biodiversidad, además, la duración de los impactos que se presenta en los documentos no está acorde con la realidad, ya que la mayoría están catalogados en un periodo de remediación a corto plazo. Pero, se debe considerar que los impactos ambientales serán directamente en bosques con riqueza biótica, los cuales no se pueden recuperar con facilidad incluso a largo plazo y menos aún con infraestructura nueva en el sitio.

Para la oficina de Gestión Ambiental del Municipio de El Chaco, esto se debe a que la zona de construcción del proyecto está en sectores donde no existía la presencia del hombre, por lo que la valoración de los impactos es inexacta.

En las áreas de influencia directa donde están trabajando no existían habitantes. Entonces cuando no hay presencia de seres humanos dentro de un área de influencia de un proyecto no se le valora el impacto como debería valorarse, porque los impactos ambientales están basados o relacionados con la afectación al ser humano. Además, es mucho más difícil la valoración de impactos ambientales cuando se trata de una propiedad privada, ya que CCS compró varias tierras en donde actualmente se construye el proyecto y no se han sacado todos los permisos de manejo (Entrevista, E.Z., 2013).

Para el Municipio del cantón El Chaco el impacto ambiental negativo más evidente es el tema de los desechos, puesto que la construcción trae consigo la generación de escombros de distintos tipos de materiales por tal razón, los desechos han aumentado considerablemente. Si bien en el plan de manejo ambiental de CCS están especificados los puntos de depósito de los escombros, no se cumple con lo establecido, y se los desechan en fincas aledañas, razón por la cual el Municipio ha tenido que buscar alternativas para solucionar el inconveniente recogiendo los residuos en la planta del municipio y cobrando una tasa. No obstante, el área física del relleno sanitario no es suficiente “actualmente se producen 7 toneladas de desechos diarios, por lo que el sitio se está quedando pequeño” (Entrevista, E.Z., 2013).

## **Impactos Sociales**

Si bien los impactos ambientales dentro de la construcción del proyecto afectan al cantón El Chaco, la mayor preocupación se concentra en los impactos sociales que se generan en la población, especialmente en la parroquia Gonzalo Díaz de Pineda y la Cabecera Cantonal El Chaco, puesto que la naturaleza ha demostrado que puede regenerarse sola debido a la riqueza biótica que existe, sin embargo, los cambios de la población tienen consecuencias muchas veces irremediables.

Uno de los impactos sociales que se presenta en El Chaco es el crecimiento de la población. La migración de personas de otras provincias y países ha generado cambios en la dinámica del cantón debido a las distintas necesidades y costumbres de los nuevos pobladores. “Actualmente se han creado sitios de diversión en los que predominan los prostíbulos, lo cual no se veía antes. Además, el cantón se ha tornado más peligroso e incluso existe la venta de drogas que antes no se percibía” (Entrevista, E.Z., 2013).

Esta “colonización” del cantón se debe principalmente a la oferta de empleo que existe en el proceso de la construcción de la hidroeléctrica, en Sinohydro se abrieron alrededor de 5000 puestos de trabajo y “existen casi 3000 personas de El Chaco trabajando en el proyecto” (Entrevista, E.Z., 2013). Los trabajos que se desarrollan dentro de CCS son de diversa índole, y muchas personas han adquirido vehículos pesados (camiones y volquetas) mediante créditos del Banco de Fomento y la Corporación Financiera Nacional CFN para ingresar a trabajar en la empresa.

Este impacto es más intenso en San Luis y San Carlos, poblados que antes de la construcción de la hidroeléctrica prácticamente no existían. Según información obtenida en la cartografía social existen inconvenientes con los servicios básicos, ya que con el crecimiento de la población el agua, y la luz con la que contaban no es suficiente para todos. El poblado de San Luis no cuenta con agua potable, se abastecen mediante mingas de un ojo de agua que queda al otro lado de la carretera, sin embargo, en las épocas de verano el agua es escasa y más aún con el incremento poblacional. (Cartografía social, CS-SL, 2013)

La oferta de trabajo en CCS acarrea también otras consecuencias para los pobladores del cantón El Chaco, una de las más importantes es el abandono de los campos productivos del cantón. Se sabe que las principales actividades productivas de El Chaco son la agricultura y ganadería, no obstante, éstas estarían quedando en un

segundo plano puesto que las personas prefieren tener un sueldo fijo dentro de la hidroeléctrica, aunque no sea más rentable.

Lo que pasa es que es más fácil recibir una cantidad de dinero que nos entregan al mes así sea menos, pero es menos trabajo en la finca y un poco más fácil, y entonces hasta quedarse en una empresa un año, dos años hasta eso ya se han perdido las fincas y reactivar la finca cuesta mucho más de lo que se gana (Entrevista, E.Z., 2013).

En este sentido, se crea una especie de dependencia laboral y un enclave económico en torno a la construcción de la hidroeléctrica, debido a que las personas han dejado otras actividades productivas de las cuales vivían por percibir sueldos fijos dentro de la construcción.

Tal es el caso de San Luis, en dónde por una parte la mayoría de los hombres trabajan dentro del campamento de CCS, mientras que las mujeres son amas de casa ya que sus terrenos fueron vendidos a CCS para la construcción del campamento, y por otra, existen pocas fincas para el cultivo abandonadas ya que tanto el hombre como la mujer están empleados dentro de Sinohydro.

No obstante, existen otros casos en los cuales se diversifican las actividades y se combina el trabajo asalariado de la hidroeléctrica con las fincas productivas, en las cuales existe agricultura y ganadería aunque en menor cantidad. Este es el caso de la familia Vega, dueños de uno de los atractivos naturales más importantes del cantón “La Cueva de Los Tayos”. Ellos, antes de la construcción de la hidroeléctrica estaban enfocados en la ganadería y el turismo, sin embargo, hace dos años decidieron endeudarse en un carro y el padre del hogar trabaja dentro de la constructora Sinohydro como chofer, mientras que la mujer sigue en las actividades turísticas y en la ganadería pero en menor escala “hasta ahora tengo ganadería pero ya no es como antes, solo tengo 20 vacas” (Entrevista, E.V., 2013).

Esta situación se dio por diversos factores; en primer lugar, porque la familia es defensora de la naturaleza y la biodiversidad, razón por la cual no realizaban ganadería a gran escala ni agricultura de ningún tipo, ya que estas actividades son dañinas con el medio ambiente, además, ellos estaban enfocados en emprender un proyecto turístico en su finca, sin embargo, no contaban con el dinero suficiente para empezar, de tal manera que el trabajo dentro de la constructora fue una oportunidad para ahorrar y poder cumplir con su proyecto. No obstante, el dinero que ganan no es suficiente para

emprender su proyecto turístico ya que tienen gastos familiares y deben pagar la deuda del carro, por lo que una vez que finalice la construcción de la hidroeléctrica, volverán a sus actividades ganaderas.

Otra consecuencia debido al trabajo dentro de la construcción de la hidroeléctrica es la desintegración familiar, que se da por los cambios en la dinámica económica productiva de las familias agricultoras ganaderas. Las mujeres se quedan en las fincas trabajando mientras los hombres trabajan dentro de la construcción por largas jornadas.

Las mujeres ordeñan, ponen los bozales a los corderos, hacen las labores de ordeño y también de cultivos menores, mientras que los varones trabajan en las compañías de construcción. Esto provoca que las familias se desintegren ya que los horarios de trabajo en la compañía constructora son muchas veces de 12 horas diarias de lunes a domingo, por lo que los trabajadores prefieren quedarse durmiendo en los campamentos de CCS y abandonan a sus familias (Entrevista, E.Z., 2013).

En este contexto, es importante mencionar que si bien hay un gran porcentaje de pobladores trabajando dentro de la construcción de la hidroeléctrica, no están muy contentos debido a que los sueldos son bajos, “pagan entre 300 y 400 dólares mensuales dependiendo el cargo, en comparación a las horas que trabajan diarias no pagan bien y existe maltrato a los trabajadores, además, descuentan lo que se pierde” (Entrevista, M.A., 2013).

Ante esta situación existen dos realidades, por una parte hay familias que han decidido dejar el trabajo en CCS y han regresado a sus fincas ya que producen más en la tierra que en el proyecto (Entrevista, J.A., 2013), y por otra parte, hay personas que aunque les pagan poco y no tienen buenas relaciones laborales prefieren trabajar en la compañía para tener un sueldo fijo mensual y poder pagar la deuda adquirida con la CFN o el Banco de Fomento.

Dentro de los inconvenientes laborales, los desacuerdos entre el personal chino de Sinohydro y el ecuatoriano se ha agudizado más debido a las diferentes costumbres, la manera de pensar, el diferente ritmo de trabajo que tienen y el idioma. Estos factores inducen a que no existan las mejores relaciones profesionales, incluso se ha llegado a la fuerza física entre el personal. Y, aunque existen denuncias en el Ministerio de Relaciones Laborales sobre estos acontecimientos, todavía no se ha podido dar solución.

Un impacto social que no se había considerado dentro del EIA de CCS y que está afectando al cantón El Chaco es el crecimiento de los llamados “chamberos” (recicladores que se encuentran en los lugares donde se deposita la basura).

Estas personas están haciendo un negocio de la generación de la chatarra que sale de la construcción ya que los trabajadores de esta empresa Sinohydro camuflan metales dentro de la volqueta, hacen el negocio con los recicladores calculando cuanto hay, antes no teníamos ni un chambero, ahora tenemos como 20 ya no podemos sacarles, ya no se hacen a un lado por más que quiera pasar la maquina (Entrevista, E.Z., 2013).

Para el Municipio del cantón es un problema difícil de remediar sobre todo porque no tienen apoyo de la compañía y se está convirtiendo en un tráfico ilegal de metal.

### **Proyectos Sociales**

Si bien existe gran cantidad de impactos negativos que genera la construcción de un mega proyecto, CCS también está pensando en proyectos sociales, especialmente educativos y agro productivos para compensar a las poblaciones más afectadas, es decir la parroquia Gonzalo Díaz de Pineda y la cabecera cantonal El Chaco.

Cabe recalcar que el Municipio de El Chaco tiene un convenio con CCS para la elaboración de estos proyectos. El Municipio hace los estudios e implementa los proyectos y CCS pone el dinero, por ejemplo para el alcantarillado, aguas tratadas y relleno sanitario. CCS ha destinado alrededor de diez millones de dólares para proyectos en el cantón (Entrevista, TM, 2013).

Como apoyo al área de educación se construyeron dos aulas y el cerramiento en la escuela 12 de Febrero en San Luis, además, se dotó de material didáctico, mobiliario y computadoras (Entrevista, D.P., 2013). Asimismo, en San Carlos a la escuela Daniel González se otorgó equipos informáticos y se edificaron nuevos bloques de aulas (Entrevista, J.A., 2013).

En San Luis se asfaltó la entrada principal del lugar lo que facilita el ingreso de personal y de vehículos al campamento y al poblado. Es importante mencionar que una vez que finalice la construcción de la hidroeléctrica, los poblados San Luis y San Carlos reducirán posiblemente su población y las casas quedarán deshabitadas. Ante esta probabilidad, CCS tiene la intención de utilizar estas casas como lugares de alojamiento y alimentación para los turistas, no obstante, todavía no se ha hecho un verdadero

análisis ni se ha elaborado un proyecto específico que conste dentro del plan de manejo ambiental de la empresa.

Por otra parte, debido a que la población de San Luis ha incrementado, existe una mayor necesidad de contar con todos los servicios básicos. “Actualmente el Municipio de El Chaco está haciendo los estudios necesarios para el alcantarillado y CCS llevará a cabo la construcción, pero, uno de los principales servicios que es el agua potable todavía no ha sido tomado en cuenta” (Entrevista, D.P., 2013).

En cuanto al sector agro productivo, CCS ha puesto la mayoría de sus esfuerzos en crear propuestas sustentables dentro de las que se destacan, la diversificación de productos en las finas de Gonzalo Díaz de Pineda y la ganadería sustentable en todo el cantón (Entrevista, INCCS, 2013).

Uno de estos proyectos que CCS hizo conjuntamente con el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias INIAP y el Gobierno Autónomo descentralizado de la parroquia de Gonzalo Díaz de Pineda, es la creación de la asociación de finqueros en la parroquia, conformada por 15 personas, quienes han recibido capacitaciones continuas con el fin de que su producción no se concentre en un solo producto, sino que exista una diversificación de alimentos como: maíz, fréjol zanahoria, piña, plátanos, etc. De la misma manera, las fincas que pertenecen a esta asociación han recibido talleres para la cría y venta de cuyes y truchas, lo que les ha beneficiado en su alimentación e ingresos económicos.

Si bien se presentan algunos de los proyectos más importantes que está ejecutando CCS, según información de la empresa y su Plan de Manejo Ambiental, la mayoría de proyectos que tienen son a largo plazo, “debemos esperar a que termine la construcción para poder empezar muchos proyectos, además, pensamos en el manejo de cuencas y en forestación” (Entrevista, INCCS, 2013). Esta situación preocupa a las autoridades del cantón, puesto que la mayoría de proyectos que constan en el plan de manejo ambiental hasta el momento no se han cumplido, sobre todo en el tema de manejo de cuencas, y turismo sostenible (Entrevista, E.Z., 2013). “La empresa centra sus esfuerzos en obras de compensación y no realiza proyectos de mitigación ni prevención” (Entrevista, TM, 2013).

Sin embargo, aunque para el cantón El Chaco la construcción de la nueva hidroeléctrica ha generado grandes cambios, también es una oportunidad para

emprender proyectos que antes eran difíciles de ejecutar debido a su alto costo. CCS está abierto a colaborar con el cantón, siempre y cuando los proyectos sean beneficiosos para toda la población, por tal razón el Municipio está empeñado en priorizar necesidades y hacer los estudios necesarios para crear nuevos proyectos, no obstante, la ejecución y aprobación de los mismos conlleva tiempo y esfuerzo, sobre todo del Municipio.

## CAPÍTULO IV

### PROBLEMÁTICA DEL TURISMO SUSTENTABLE EN EL CHACO

#### **Antecedentes**

La actividad turística es un eje importante dinamizador de la economía y la participación social, para el Estado ecuatoriano esta actividad está reconocida como prioridad nacional con el establecimiento de las políticas de Estado para el sector en la Estrategia de Desarrollo del país. Además se ha declarado como una de las fuerzas motrices dentro de los cinco ejes fundamentales de desarrollo económico y social para el país (Plan estratégico de desarrollo de turismo sostenible 2020, 2007:35).

La actividad turística en el cantón El Chaco se ha desarrollado en base al turismo de naturaleza y aventura, lo cual se debe a que el cantón se encuentra ubicado entre las reservas ecológicas Antisana, Cayambe-Coca, y El Parque Nacional Sumaco Napo Galeras. Además el cantón pertenece al Bosque protector La Cascada (Ministerio de Turismo, 2013: 07).

Estas áreas naturales han sido calificadas como productos tipo B dentro del plan estratégico de turismo, considerando su valor como atractivo, las facilidades y la accesibilidad. Además, la zona en donde se ubica el cantón El Chaco, está determinada como una de las más importantes para actividades de ecoturismo y deportes de aventura (Plan estratégico de desarrollo de turismo sostenible 2020, 2007:35).

El turismo en el cantón El Chaco empezó aproximadamente desde 1996 con la dinámica de las agencias de viaje que ofrecían en sus paquetes a turistas extranjeros, nuevos sitios en los que puedan realizar turismo de aventura (CEPEIGE, 2006:7). Estas agencias de viaje no eran locales, y el turismo dentro del cantón no era una actividad muy rentable.

En el 2002 se creó la Oficina de Turismo en El Chaco, por parte del Municipio de Turismo, la cual está vigente hasta la actualidad y en el 2003 se iniciaron proyectos turísticos en la zona con la colaboración de empresarios y la comunidad, uno de estos proyectos fue la primera competencia de rafting y kayak, la cual representó el punto de partida para dar a conocer el lugar y sus diferentes atractivos. Consecutivamente, se realizó el evento Copa Amazonas Rafting Internacional con la participación de 8 países y 18 equipos de América y Europa y, en el año 2005, se desarrolló el Campeonato

Mundial de Rafting; el Ecuador y el río Quijos fueron seleccionados para esta competencia, se contó con la participación de 26 países permitiendo crear un sentimiento de conservación y mantenimiento de los ríos, logrando mejorar turísticamente el cantón (CEPEIGE, 2006:7).

Para el cantón el acontecimiento más significativo turísticamente fue el Campeonato Mundial de Rafting, ya que mediante esta competencia se pudo exponer al país y al mundo los atractivos de El Chaco. Además, con el campeonato empezó el interés local de organizar actividades que contemplen el turismo de aventura como una nueva alternativa para cuidar los ríos, generar empleo y beneficiar económicamente a todo el cantón.

Sin embargo, aunque existieron grupos interesados con grandes expectativas para emprender proyectos de rafting y kayak, no se pudo desarrollar en su totalidad, ya que los implementos deportivos eran muy caros, y el apoyo por parte de las autoridades para los emprendedores locales de deportes de aventura y turismo era escaso.

Otra razón por la cual los deportes de aventura no se han podido desarrollar completamente en el cantón se debe a la difusión de actividades similares en cantones cercanos como el Tena. En los días 3 y 4 de noviembre de cada año, en El Chaco se daba la competencia de novatos y el cantón se beneficiaba por la presencia de turistas.

La competencia era dirigida a cualquier persona interesada en aprender acerca del rafting, por lo cual los premios eran simbólicos. “Para el primer lugar 300 dólares para el segundo 200 y para el tercero 100” (Entrevista, E.A., 2013). Sin embargo, existieron muchos factores que influyeron para que esta importante competencia no tenga el éxito esperado.

La competencia fracasó en primer lugar por la falta de organización y el trabajo conjunto de las autoridades y la población, y en segundo lugar porque en El Tena, en los mismos días se empezó a realizar una competencia similar, llamada “la competencia nacional de rafting” de esta competencia sale el grupo que representa al Ecuador en los mundiales de rafting que se hacen cada 2 años en diferentes países del mundo, por lo que tienen mayor apoyo y los premios son mucho más altos, se tiene un presupuesto de 2000 dólares, lo cual ha generado que la gente prefiera ir al Tena y se olvide de nuestro cantón (Entrevista, E.A., 2013).

En este contexto, aunque en El Chaco existe la conciencia de que el ecoturismo es una actividad que puede favorecer al cantón ya que no deteriora los atractivos naturales, beneficia económicamente e incluye a la población, la actividad turística no se ha podido potencializar, ya que los esfuerzos de las autoridades e intereses de la población están sitiados en otras actividades productivas que no son sustentables en ningún ámbito a largo plazo. Además, las actividades turísticas dentro de El Chaco en su mayoría son ofertadas por empresas externas al cantón

No obstante, aunque hace algunos años no existía una buena organización turística en El Chaco, en la actualidad empezó un proceso de cambio para que el turismo se convierta en una de las actividades productivas principales del sector, razón por la cual se están emprendiendo algunos proyectos de turismo sustentable en la zona, considerando factores importantes que actualmente facilitan la actividad turística como: las nuevas vías, su cercanía con el aeropuerto de Quito, y los diversos atractivos naturales, como sus cascadas, sus ríos y biodiversidad que hacen de El Chaco un destino de la Amazonía digno de visitar,

El Plan de Desarrollo Estratégico cantonal tiene como visión hasta el año 2020 manejar los recursos naturales y convertirse en el mejor parque de Quito (Entrevista, E.Z., 2013). Una iniciativa para empezar el cambio en el cantón fue la creación “del Departamento de Recursos Naturales, la Comisión de Promoción Turística y se declaró a El Chaco como Cantón Ecológico” (CEPEIGE, 2006:12-13).

Se debe considerar que El Chaco posee variedad de atractivos naturales y está dentro del plan estratégico de Turismo 2020, en el cual se plantea tomar medidas preventivas para el desarrollo turístico sostenible, especialmente en zonas rurales o con índices de pobreza pero que contengan atractivos o productos turísticos adecuados (Plan estratégico de desarrollo de turismo sostenible 2020, 2007:47).

Además, dentro de los planes del Ministerio de Turismo, se estima una regulación y gestión eficiente del uso sostenible de los recursos naturales contribuyendo a la dinamización de turismo a través del impulso a las microempresas turísticas (Plan estratégico de desarrollo de turismo sostenible 2020, 2007:55).

Sin embargo, El Chaco todavía no ha percibido la ayuda necesaria para esta actividad, el proceso que están haciendo dentro del gobierno local es bastante largo y se necesita de apoyo económico y participación de la población, elementos que se han

hecho más complicados de obtener por la construcción de la hidroeléctrica Coca Codo Sinclair.

### **Situación actual del turismo**

La actividad turística del cantón El Chaco está basada principalmente en la visita a los atractivos naturales y en la práctica de los deportes rafting y kayak. Estas actividades se desarrollan particularmente por los dueños de los terrenos en donde se encuentran los atractivos naturales y por la única agencia de viajes certificada del cantón.

En cuanto al alojamiento no existe mucha variedad. La Hostería con mayor renombre y capacidad es la Hostería el Reventador, la cual se encuentra en el Km. 160 vía a Lago Agrio a 1 hora de la cabecera cantonal El Chaco. Este sitio es bastante placentero además que cuenta con todos los servicios.

Otra hostería que ofrece un buen servicio es la Guarida del Coyote, ésta se encuentra en el centro del poblado de El Chaco diagonal al Municipio, por lo que la mayoría de personas que pernoctan en el lugar son profesionales que van al cantón para trabajar. Y, los demás sitios de alojamiento son pensiones y hostales de menor categoría que no cumplen con todos los parámetros para ofrecer un buen servicio a los turistas.

Las dos hosterías antes mencionadas son las más representativas de El Chaco y ofrecen un buen servicio de alojamiento y alimentación debido a las capacitaciones en atención al cliente, y cocina que los dueños de las mismas han recibido. La Hostería El reventador en los dos últimos años ha tenido un gran crecimiento y se ha modernizado, puesto que su dueña ha tenido la ventaja de capacitarse en el exterior. Además, debido a la capacidad hotelera y plazas con las que cuenta la hostería llegan la mayoría de instituciones educativas que van a conocer El Chaco. Otro factor que ha beneficiado la expansión del lugar es que además de contar con los ingresos de la Hostería el esposo de la dueña tiene maquinaria pesada para la construcción lo cual permite generar ingresos adicionales para la familia.

Por otra parte, un aspecto negativo para la promoción del turismo, es que el cantón no cuenta con sitios significativos ni adecuados para la alimentación de los turistas.

Los restaurantes que existen ofrecen todo tipo de comida, especialmente almuerzos debido a que en el sector están los trabajadores de la OCP y de Coca Codo Sinclair, y aunque

dentro de sus empresas tienen comedores, de vez en cuando también salen a la hora del almuerzo. (Entrevista, T.M., 2013).

En este sentido, la promoción gastronómica del cantón es limitada, ya que por una parte los restaurantes “no cumplen con los parámetros adecuados para un buen servicio de alimentación” (Entrevista, E.Z., 2013), y por otra, El Chaco no tiene un plato típico como otras zonas de la amazonía. “El Municipio intentó hacer un concurso para determinar el plato típico del lugar considerando que contamos con criaderos de tilapia y la producción de hongos ostra pero no se pudo llegar a nada” (Entrevista, T.M., 2013).

Para las autoridades locales del cantón, El Chaco es un sector con un gran potencial turístico debido a su ubicación, y sus atractivos únicos en el país, por tal razón dentro de su plan de Desarrollo Territorial se menciona al turismo como eje dinamizador del cantón y una actividad a la que se debe apuntar en el futuro. No obstante, en la actualidad se presentan inconvenientes para un buen desempeño de la actividad, para lo cual el Municipio conjuntamente con la Oficina del Ministerio de turismo han trabajado en capacitaciones para la población en temas turísticos y gestionado acuerdos con CCS para el componente turístico del cantón.

### **Atractivos Turísticos**

El Chaco cuenta con diversidad de atractivos naturales que en su mayoría se encuentran dentro de las fincas de los pobladores, a excepción de la cascada de San Rafael que es parte de la Reserva Ecológica Cayambe Coca y está a cargo del Ministerio el Ambiente.

Además, el cantón es importante ambientalmente ya que el 87% de su territorio corresponde a Áreas Naturales Protegidas: Reserva Ecológica Cayambe Coca, Parque Nacional Sumaco Napo Galeras, Bosque Protector La Cascada, y es parte de la Reserva de Biósfera Sumaco (Municipio de El Chaco-Jefatura de Turismo, 2009: s/n). Dentro de los atractivos turísticos se destacan:

#### *Oyacachi*

Es una comunidad indígena con un territorio que va desde los 1800 msnm hasta los 4000 msnm, se encuentra ubicada en las estribaciones orientales de la Cordillera de los Andes, dentro de la Reserva Ecológica Cayambe Coca. En esta comunidad se puede encontrar todavía las tradiciones, vestido y formas de trabajo ancestrales en las que se destaca las artesanías de madera (Ministerio de Turismo, 2010:22).

El atractivo de mayor afluencia de turistas a este lugar son las termas por su poder curativo ya que sus aguas contienen azufre y otros minerales. La principal fuente de desarrollo y sustentabilidad de la comunidad es el manejo de las piscícolas y la venta y elaboración de quesos que en su gran mayoría lo venden a los lugares cercanos de la localidad, y a los turistas (CEPEIGE, 2006:31-32).

Esta comunidad es la única que ha podido organizarse en cuanto al turismo comunitario dentro del cantón, sin embargo, debido a su cercanía con la provincia de Pichincha y el acceso que existe por Cayambe, muchas personas piensan que no pertenece a una provincia amazónica y menos al cantón El Chaco. Además, está apartada de los atractivos naturales existentes en las otras parroquias, por tal razón, no se ha podido hacer conexiones directas o circuitos turísticos que combinen lo natural y lo cultural.

#### *Cueva de los Tayos*

Se encuentra en el poblado de las Palmas, sus dueños son el Señor Carlos Mejía y María Elena Vega, quienes han trabajado en turismo por 17 años.

El principal atractivo del lugar se basa en el avistamiento de los tayos o guácharos dentro de su hábitat, en una cueva de aproximadamente 50m de altura y 30m de profundidad (Ministerio de Turismo, 2010:18). Estas aves son nocturnas, se alimentan de frutos del bosque y las semillas son depositadas en sus nidos lo que ha facilitado el trabajo de forestación del lugar. Este atractivo es único en El Chaco, al cual llegan turistas de distintas partes del país y del mundo, la mayor publicidad con la que cuentan es la información que se encuentra en la página web oficial del Municipio

Para llegar a las cuevas existen dos opciones: La primera es un trayecto de 3 horas, en el cual se puede observar diversidad de flora y fauna y debido a que el recorrido incluye el paso del río solamente se lo puede realizar cuando éste no está crecido. El segundo es un recorrido de menor duración, aproximadamente 1 hora y media, el paisaje es el mismo que el anterior y la vegetación también, éste es el más adecuado para personas con bajo estado físico o para familias con niños pequeños (Entrevista, E.V., 2013).

El ingreso a las cuevas tiene un valor de 5 dólares que sirve a la familia para subsistir y seguir manteniendo el atractivo. Los principales guías son los dos hijos y la

señora María Elena Vega lo que lo convierte en un negocio familiar que ha logrado desarrollar un turismo sustentable en el cantón.

Con el pasar del tiempo este atractivo ha ido mejorando en varios aspectos gracias al esfuerzo de la familia Mejía Vega.

Además, de ser defensores de la naturaleza, hemos hecho por nuestra cuenta los senderos, el orquideario, la señalética e implementamos basureros para los turistas. Actualmente tenemos la idea de construir una cafetería a la entrada del lugar considerando que la alimentación del cantón no es buena y no existen restaurantes óptimos para los turistas (Entrevista, E.V., 2013).

Esta familia percibió en un inicio al ecoturismo como una alternativa a la agricultura y ganadería a gran escala, ya que están consientes de que estas actividades son contraproducentes con el ambiente, no obstante, actualmente han podido diversificar sus actividades turísticas con la ganadería a baja escala y en los últimos dos años con el trabajo asalariado dentro de Sinohydro.

#### *Cascada mágica*

Llamada así por la magia que tiene su caída ya que es tan fuerte que genera una especie de nube, que se puede sentir la humedad a una distancia de 15m alrededor. Nace del río Malo, tiene una caída de 50 metros de altura, y está en la zona de amortiguamiento de la Reserva Ecológica Cayambe Coca (Ministerio de Turismo, 2010: 13).

Para llegar al lugar se recorre desde la cabecera cantonal El Chaco unos 45 minutos aproximadamente, y al margen izquierdo de la carretera se encuentra el inicio de un sendero de 10 minutos que lleva hasta el atractivo.

La cascada se localiza dentro de la finca de la familia Hugo Maya, quienes además de contar con este atractivo turístico tienen parte de su terreno con sembríos de yuca y plátano para el autoconsumo. El integrante de la familia que se ha dedicado por completo a desarrollar el turismo es Jairo Hugo Maya, quien afirma: “estos terrenos son mágicos y al entrar al lugar entramos a la jungla. Yo he vivido toda mi vida en el cantón y conozco muy bien la montaña por eso también trabajo como guía” (Entrevista, J.H., 2013).

La entrada a la cascada es gratuita debido a un convenio con el Municipio quien construyó el sendero que lleva este lugar, a cambio de que no se cobre ningún rubro por el ingreso al atractivo. Sin embargo, actualmente la familia Hugo Maya ha contemplado la posibilidad de conseguir algún tipo de apoyo económico para mejorar y mantener el

lugar. “Necesitamos implementar seguridades y facilidades para los turistas, como basureros, baterías sanitarias, vestidores, etc., por eso necesitamos cobrar la entrada o que el Municipio nos ayude en estos aspectos” (Entrevista, J.H., 2013).

Otro atractivo turístico que es parte de la finca de la familia Hugo Maya es la cascada del río loco. Para llegar a esta cascada el camino es complicado, sin embargo vale la pena la visita. “tiene una altura aproximada de 40 metros, el río en su descenso está rodeado por paredes rocosas a manera de láminas sobrepuestas, que dan lugar a la formación de siete saltos importantes de agua formando pequeñas cascadas, y piscinas naturales” (Ministerio de Turismo, 2010).

Debido a estas formaciones rocosas se practica el barranquismo que consiste en: el ascenso y descenso de las peñas o rocas, sin embargo, el lugar no cuenta con el equipamiento necesario para la seguridad de los turistas. “La inversión para la seguridad es grande y no existen los recursos, solo tenemos unas cuantas cuerdas de seguridad que fueron donadas por la agencia de viajes water dog tours” (Entrevista, J.H., 2013).

Además de la observación de las cascadas se ha tratado de incluir otras actividades como el tubing, rafting y caminatas por la montaña y de esta manera generar ganancias para la familia Hugo Maya.

#### *Cascada de San Rafael*

Se encuentra en el límite de las provincias Napo y Sucumbíos, es uno de los saltos de agua más grandes del país, nace de la confluencia de los ríos Quijos, Salado, Malo, Loco y Marker. La caída posee una longitud de 160 metros, y está compuesta por dos saltos de agua, el primero en la parte superior de 40 m, y el segundo de 120 m. (Ministerio de Turismo, 2010:16-17). La cascada forma parte de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, por lo que está a cargo del Ministerio del Ambiente. El ingreso es gratuito, y para llegar se debe caminar alrededor de 20 minutos por un sendero rodeado de vegetación nativa del sector.

Al margen derecho de la entrada a este atractivo, se encuentra la construcción de uno de los campamentos de Coca Codo Sinclair, en el cual hay habitaciones para los trabajadores, especialmente para los ingenieros y también existe un comedor.

Cabe recalcar que si bien éste es el atractivo más promocionado del cantón debido a su grandeza y unicidad, no ha aportado en gran medida económicamente al desarrollo local turístico de El Chaco. Esto se debe a dos factores, por una parte los

turistas que visitan la cascada lo hacen transitoriamente, y por otra parte, la entrada es gratuita por encontrarse dentro de una Área Natural Protegida.

Sin embargo, para El Chaco esta cascada representa su emblema turístico y aunque directamente no aporte económicamente, beneficia para la promoción del cantón y atrae turistas nacionales y extranjeros que pueden realizar actividades que incluya la visita de otros atractivos.

### *Deportes de Aventura*

La provincia de Napo es conocida mundialmente por la práctica del turismo de aventura, dentro de los ríos más importantes se destaca el Quijos, el cual atraviesa por el cantón El Chaco. Este río tiene su origen en los deshielos del nevado Antisana en la cordillera oriental de los Andes. Por sus rápidos clase IV<sup>8</sup>, su entorno natural y su accesibilidad es considerado como uno de los mejores del mundo para la práctica del rafting y kayak (Ministerio de Turismo, 2010:43-45). Este río ha sido el escenario de diversas competencias como la de Novatos que se realizaba todos los años en el mes de Noviembre y el mundial de Rafting en el 2005 que fue uno de los hitos más importantes para que empiece el interés del desarrollo del turismo en el cantón.

El rafting se caracteriza en todo el valle del Quijos desde Baeza hasta El Chaco, como una actividad importante que en sus inicios no era muy conocida por los pobladores del cantón ni del país, hasta que se realizó la competencia internacional en el 2003. Es un deporte que se practica en grupo y con las seguridades y equipamientos adecuados además, de contar con la ayuda de los expertos, “la idea es poder divertirse en el río y no que el río se divierta con nosotros” (Entrevista, E.A., 2013).

El rafting y kayak están manejados actualmente por una operadora local Waterdog tours, los dueños de la agencia son dos hermanos Edison Ashqui y Eduardo

---

<sup>8</sup> Existe una categorización internacional para clasificar los ríos según su grado de dificultad para navegarlos:

Clase I: Rápidos muy fáciles, aguas poco turbulentas y apto para navegar

Clase II: Rápidos fáciles, aguas poco turbulentas con pequeños remolinos sin peligro.

Clase III: Nivel intermedio, con aguas turbulentas, huecos y olas medianas, remolinos fuertes por lo que se necesita una buena técnica y conocer el río para poder navegarlo.

Clase IV: Nivel difícil, aguas blancas muy turbulentas, huecos y olas de hasta dos metros y remolinos, se requiere muy buena técnica y amplio conocimiento del río.

Clase V: Nivel experto, aguas muy turbulentas poco predecibles con olas mayores a los dos metros y remolinos. Requiere técnica de un experto para su navegación.

Clase VI: Extremadamente difícil o no navegable. (International Rafting Federation, 2013)

Ashqui quienes empezaron su motivación por los deportes de aventura después de la competencia internacional del 2003.

Al finalizar la competencia del 2003 se presentó la oportunidad de un viaje gratis para la localidad y pudimos disfrutar y aprender del rafting, después se vendieron algunos equipos usados de la competencia por lo que decidimos comprar un bote con la ayuda de la OCP, y poco a poco hemos ido creciendo y ahora ya estamos constituidos como empresa. (Entrevista, E.A., 2013).

El trabajo que han realizado los hermanos Ashqui ha sido arduo con el fin de ser una de las agencias más importantes en la provincia del Napo, y potencializar el ecoturismo y los deportes de aventura en El Chaco. Actualmente Waterdog tours cuenta con guías capacitados para deportes de aventura con la certificación de la Federación Internacional de Rafting y la licencia otorgada por el Ministerio de Turismo, además, están colaborando con clases de kayak a los rescatistas del Grupo de Intervención y Rescate (GIR).

Sin embargo, se han presentado diversos inconvenientes principalmente por la falta de capital ya que los equipos para la práctica de estos deportes son costosos y han tenido que buscar apoyo de la OCP y de empresas extranjeras para comprarlos. “solo el valor de un kayak nuevo con cada casco y chaleco esta por los 3000 dólares, para comprar lo que ahora tenemos nos han ayudado muchas personas del extranjero que han venido a conocer lo que hacemos” (Entrevista, E.A., 2013).

Aunque la labor de la agencia no ha sido fácil, no ha sido un impedimento para que su colaboración esté presente en el desarrollo del turismo del cantón, y que sus guías sean reconocidos a nivel nacional. Además, ha sido una fuente de trabajo para jóvenes guías, taxis y hoteles del cantón.

Existen algunas rutas para las actividades de rafting y kayak en el río Quijos, éstas han sido divididas dependiendo de la dificultad y la experiencia de los turistas:

#### *El Cañonero*

Esta ruta comprende el tramo de Linares a Bombón en el río Quijos, es una de las rutas más populares, pasa por dos cañones y rápidos de clase IV para personas que tienen más experiencia.

### *La Selección*

Esta ruta va desde el sector de Borja hasta Oyacachi, en el río Quijos, es el sitio en donde fue el Campeonato Mundial de Rafting 2005, por lo que es estrictamente para expertos.

### *El Chaqueño*

Va desde Linares hasta Oyacachi por el río Quijos y los rápidos tienen una intensidad de clase III+ y IV, además se puede pasar el río por una tarabita y observar un trapiche al lado del río.

### *Bombón*

Esta ruta se la realiza en parte del río Quijos y parte del Salado, desde Santa Rosa hasta el sector del Salado, consta de rápidos clase III y clase IV. A lo largo se puede observar flora y fauna del sector e incluye el paso por uno de los rápidos más conocidos por los expertos “Gringos Revueltos”.

### *Moradillas*

Esta ruta se la realiza en el río Quijos y en el Salado, es especialmente para personas que no tienen experiencia en rafting ya que contiene rápidos clase II y III, además es el lugar en donde se dan clases de rafting y kayak.

### *Cascabel*

El recorrido es por el río Salado, empieza en el sector de cascabel y termina en el sector del puente del Salado, incluye una pequeña caminata para observación de flora y fauna.

### *Cascabel bajo*

El viaje es por el río Salado, empieza en el sector de Gautarango y finaliza en el puente del Salado, es especialmente para las personas que quieran aprender rafting y kayak.

### *La Planada*

El recorrido es por el río Salado y empieza en el puente del Salado hasta el sector de San Carlos, es especialmente para familias, tercera edad y niños.

Estas actividades crean una cadena de servicios que emplea a hoteles, restaurantes, guías y transporte, lo cual genera ingresos económicos para el cantón, además, al ser una actividad que utiliza el agua de una manera no consuntiva, es decir que solo utiliza el agua para los deportes pero ésta no es consumida y por tanto no se agota, es una actividad sostenible ambiental y económicamente.

Sin embargo, aunque los deportes de aventura son significativos para El Chaco todavía no hay una buena organización de la actividad y con la construcción de la hidroeléctrica Coca Codo Sinclair han tenido varios inconvenientes tanto ambientales como sociales que están causando que la actividad cada vez disminuya.

Con lo antes mencionado, se percibe que en El Chaco el turismo sostenible todavía no ha podido avanzar por diversos factores; no existe una verdadera participación social de la población. En el cantón existe una minoría que se dedica al turismo lo cual no genera beneficios económicos a toda la localidad. Además, las personas que participan en esta actividad no tienen respaldo en cuanto a sus necesidades y peticiones. Otro factor es la falta de apoyo por parte de las autoridades para la promoción y el equipamiento de los atractivos, esto conlleva a que el turismo no pueda ser rentable a largo plazo y las personas optan por buscar otros trabajos a corto plazo.

Empero, considerando las bellezas naturales con las que cuenta El Chaco se debe analizar que el turismo organizado adecuadamente puede beneficiar en todos los aspectos al cantón e incluso dar mayores ganancias que los trabajos asalariados en las compañías, siempre y cuando haya un verdadero interés por parte de la población y el gobierno local.

### **Impactos del proceso de construcción del PHCCS en la actividad turística**

En el sector turístico, según el EIA de CCS se menciona que la construcción afectará las zonas turísticas, “siendo, posiblemente el turismo de aventura el más perjudicado” (ENTRIX, 2009:9), lo cual se evidencia en la actualidad, puesto que la desviación de los ríos afecta a las actividades de Rafting y Kayak que son las actividades turísticas más importantes del cantón. Estos inconvenientes surgieron desde que inició la construcción del túnel de restitución y el embalse compensador, ahora existen muchos tramos que están cerrados y los accesos están restringidos en varias zonas del río y de sus playas, lo cual dificulta el ingreso y salida de los botes y los turistas del río.

Además, “las actividades que se desarrollan directamente en el río Quijos dentro de la subcuenca del río Coca, se encuentran relacionadas directamente con el curso de agua interferido[...] las rutas seguidas actualmente inician en el sector de Linares, y finalizan en las playas que forma el río Coca en el sector El Salado” (ENTRIX, 2009:97)

Considerando las rutas para el rafting y el kayak antes señaladas, debido a la construcción de la hidroeléctrica seis de las ocho rutas se han visto afectadas especialmente las que incluyen el tramo de la confluencia de los ríos Quijos y Salado: La ruta El Chaqueño no se puede efectuar ya que los accesos al río están cerrados con puertas en el inicio y a la salida del tour. Las rutas El Bombón, Moradillas, Cascabel y Cascabel bajo, no se realizan con normalidad ya que es imposible salir al sector de El Salado debido a una disminución de los tramos del río. La Planada ya no existe, puesto que la construcción del embalse se encuentra justamente en el sector. A este lugar acudían la mayor parte de los turistas ya que no existían rápidos muy fuertes y era el lugar de las clases de rafting y kayak para los novatos.

Aunque se ha manifestado los inconvenientes causados para los deportes de aventura tanto al Municipio como a CCS, todavía no existe una solución, “desde que tuvimos ese primer encuentro el día nueve de agosto del 2012 hasta ahora nosotros no tenemos el permiso de salir y nos toca a nosotros cargar el equipo [...] CCS nos está limitando el 50% de nuestra actividad, incluso la escuela de kayak y la de rafting la hacíamos en la parte baja, ahora está perdida totalmente” (Entrevista, E.A., 2013).

Esto ha causado que los turistas disminuyan ya que no se puede hacer los recorridos con normalidad, además, se crea incomodidades para los deportistas y visitantes debido a las partes del río cerradas. “Antes, cuando se finalizaba la visita del río una camioneta esperaba a los turistas con la ropa seca y la comida, ahora tienen que caminar aproximadamente 2 kilómetros arriba y cargar el bote” Entrevista, E.A., 2013).

Ante esta situación, CCS manifestó la alternativa de la implementación de un camino alternativo por donde puedan salir e ir las camionetas y los turistas, no obstante, todavía no existe ningún indicio de la construcción de la misma (Entrevista, E.A., 2013).

Esta problemática aqueja no solamente a la operadora de turismo, sino a toda la cadena de servicios que dependen de ella y en general al turismo del cantón, puesto que los deportes de aventura son el atractivo más relevante del lugar, y al verse afectados el turismo en El Chaco está bajando de nivel y no puede desarrollarse en su totalidad.

Sin embargo, es importante que el turismo no solo beneficie a la operadora del cantón, sino que existan las cadenas de servicios y que los rubros que ingresan por

turismo a El Chaco puedan ser redistribuidos en otros proyectos sociales y también turísticos.

Al respecto, las autoridades de El Chaco, tanto el Gobierno Autónomo descentralizado de El Chaco y la oficina del Ministerio de turismo del cantón, están conscientes de los inconvenientes que existen para el desempeño de los deportes en los ríos, por lo cual han solicitado a CCS que permita el acceso hasta ciertos espacios donde desembarquen los botes y que se den nuevas alternativas, caso contrario los deportes de aventura corren el riesgo de desaparecer como actividad turística emblemática del cantón.

Por otra parte, existen inconvenientes con los dueños de los terrenos en donde se encuentran los atractivos naturales del cantón, quienes han intentado desarrollar la actividad turística por su propia cuenta.

En la cueva de los Tayos, CCS no les ha beneficiado directamente en el aspecto turístico, incluso existen impactos ambientales que se perciben desde que se emprendió la construcción y con ello la desviación de los ríos.

Los impactos más grandes se han dado en los ríos Osayaku y Pasapisco que pasan por mi finca, estos son afluentes del río Coca y han aumentado el caudal debido a la desviación del río Salado, esto hace mucho más difícil el acceso a las cuevas y en épocas de lluvia ya no se puede ir, he tratado de tener un acercamiento con los señores de Coca Codo Sinclair para solicitarles ayuda para el turismo, pero, no he tenido respuesta alguna y aunque les he invitado a los ingenieros para que conozcan y se familiaricen con el lugar no han venido (Entrevista, E.V., 2013).

Para esta familia, la hidroeléctrica Coca Codo Sinclair puede ser un gran atractivo a futuro al ser una mega construcción que no existe en otros sectores del país, no obstante, en la actualidad no han notado mucho interés en proyectos turísticos para el cantón y ellos no han sido beneficiados por la empresa.

El apoyo no se puede dar, principalmente porque CCS no proporciona ayuda a empresas privadas ni a personas naturales, sino a asociaciones, y mientras la finca de la familia Mejía Vega siga como propiedad privada no podrán beneficiarse. Sin embargo, esta familia no ha buscado opciones para poder contar con el apoyo de CCS en su atractivo turístico por varios factores.

Para nosotros es mejor trabajar solos porque hemos visto casos como el de la cascada mágica en donde la entrada que hizo el Municipio arrasó con mucha vegetación nativa y como no se cobra la entrada

ahora no pueden hacer mantenimiento ni adecuar el atractivo y no es algo que beneficie a los dueños ni al cantón para el turismo. Se ofrecen muchas cosas pero no se cumplen, y no queremos que nos dañen este lugar (Entrevista, E.V., 2013).

El atractivo turístico que tendrá un gran cambio es la cascada de San Rafael, la cual actualmente no ha tenido mayor impacto por la construcción de la hidroeléctrica. Sin embargo, cuando empiece la operación será uno de los mayores impactos ambientales ya que “su atractivo depende completamente del caudal del río Coca, el cual se verá disminuido desde el área de captación, localizada a media hora de camino antes de llegar a la cascada” (ENTRIX, 2009:88). La captación del caudal en el Salado afectará a la cascada San Rafael, en un estimado del 60% de su caudal promedio, siendo este uno de los principales impactos del CCS, ya que se trata del mayor salto de agua del país (López, 2008:6).

En este contexto, la promoción de la cascada de San Rafael conjuntamente con el mundial de rafting son los hitos que han marcado el desarrollo del turismo de El Chaco, y la disminución del caudal de la cascada es una de las mayores preocupaciones de la gente que hace turismo, de las autoridades y de la población en general, debido a que no se tiene información acertada del plan específico que tiene CCS para remediar esta situación. Además, las autoridades locales están consientes que no pueden intervenir en los propósitos de la empresa pública, “debido a que la cascada es parte de una Reserva Ecológica y la maneja el Ministerio del Ambiente no tenemos mucha jurisdicción sobre esta, estamos resignados al cambio y esperando el plan de CCS” (Entrevista, E.Z., 2013).

Empero, para CCS, la disminución del caudal de la cascada de San Rafael no representa mayor importancia “el impacto solo será visual además, debido a que no se cobra entrada para el ingreso, la cascada no beneficia económicamente al cantón, por tal razón nos hemos concentrado en compensar a las poblaciones aledañas en aspectos más importantes como en la agro producción” (Entrevista, INCCS., 2013).

Otro factor importante es el impacto social que influye en el desarrollo de la actividad turística, como es el caso de uno de los dueños y encargado de la cascada Mágica y del Río Loco, Jairo Hugo Maya, quien decidió ir a trabajar a la constructora Sinohydro Cia. como chofer. Estuvo trabajando durante 8 meses y aunque podía combinar el trabajo dentro de la construcción de lunes a viernes y el turismo los fines de

semana, con pocos turistas de 3 a 4, esto ocasionó que su finca disminuya su producción y relegó otros proyectos turísticos que tenía.

Yo ingresé a la empresa con la idea de ahorrar el salario mensual, me habían dicho que iba a ganar alrededor de 1500 dólares, pero la realidad fue otra, me hacían trabajar de siete a siete y sin dormir nada y te daban 500, 600, dólares al mes y ningún seguro de vida ni nada. Pero, igual esta cantidad era alta y fija en comparación a lo que ganaba por el turismo por eso decidí quedarme en la construcción aunque era un trabajo bastante fuerte y poco recompensado, hasta que después ya me liquidaron y no puede ahorrar para mis proyectos que tenía. (Entrevista, J.H, 2013).

Actualmente Jairo ha retomado las actividades turísticas, no obstante, para empezar nuevamente necesita equipar su terreno que quedó descuidado, obtener turistas y promocionarse, para lo cual necesita tiempo, personas y una alta inversión. Por tal razón, con la colaboración de otros pobladores del cantón se formó una asociación de turismo conformada por 16 miembros en su mayoría familiares que se ayudan mutuamente y buscan proyectos turísticos con el gobierno local.

La asociación de turismo fue creada con el fin de que tanto el Municipio como CCS nos ayuden con proyectos turísticos. Actualmente estamos a la espera de que se cumpla lo ofrecido, ya que había un proyecto entregado al Municipio y como no había una asociación no tenían a quien entregar, tenían que poner unas cuerdas unos arneses, pero ahora como ya hay la asociación ya le van a poner todo eso (Entrevista, J.H., 2013).

Con la asociación de turismo se pretende crear una autogestión y fortalecimiento de la organización de la población. No obstante, para poder emprender una nueva iniciativa es importante también el apoyo de las autoridades, especialmente porque los equipos para los deportes de aventura tienen un costo elevado.

Ante estos inconvenientes que se han suscitado desde hace 3 años atrás todavía no se han dado soluciones por parte de las autoridades del cantón ni de CCS.

El turismo no está dentro de las prioridades de CCS debido a los intereses que hay relacionadas con las empresas de construcción y maquinaria pesada que han crecido dentro de la alcaldía, por lo que se ha fomentado y priorizado este sector, no hay apoyo en el turismo porque existen intereses personales y solo se quiere hacer que se desarrolle CCS (Entrevista, M.A., 2013).

En este sentido, el Municipio del cantón está actuando como un intermediario entre CCS y los prestadores de servicios turísticos, han tratado de organizar proyectos que les beneficien a todos, y motivar a la formación de asociaciones de turismo para solicitar

apoyo a CCS. Sin embargo, por el momento todavía no se puede formalizar ninguna propuesta hasta que la hidroeléctrica termine su construcción. (Entrevista, E.Z., 2013).

Por otra parte, el Municipio del cantón considera que no han contado con el suficiente apoyo de inversión local, extranjera y por parte del Gobierno Central, y hacen la comparación con otros destinos como Baños, Tena y Mindo los cuales poseen un mejor desempeño en la actividad (Entrevista, E.Z., 2013). El principal apoyo que han recibido es del Ministerio de Turismo en el tema de capacitaciones y señalética, no obstante, lo que necesitan es inversión económica para el equipamiento de los atractivos y diseño de rutas que sean atractivas para los visitantes (Entrevista, M.CH., 2013).

Este es un factor que ha influenciado para que El Chaco no tenga una buena estructura y organización turística, lo cual se profundiza con la construcción de la hidroeléctrica ya que la mayoría de inversión y proyectos están en relación con la misma, y el turismo es un eje que ha quedado en un segundo plano.

Actualmente el Municipio ha concentrado sus esfuerzos en mejorar los servicios que brinda el cantón antes de promocionarlo turísticamente a gran escala. Se considera importante en primera instancia disponer de buenas vías que faciliten la movilización de los turistas (Entrevista, E.Z., 2013).

Es importante mencionar que la construcción de la hidroeléctrica, más allá de ser un proyecto que ayudará al país a generar energía limpia y en El Chaco está generando empleo, no ha favorecido mayormente a la población del cantón. Se han emprendido una serie de proyectos de diversificación de productos en las fincas agro productivas pero no se atiende a los verdaderos problemas que está causando, y muchos de éstos son en el ámbito turístico

### **Ingreso de Turistas**

En el cantón El Chaco no existe un registro oficial de visitantes o turistas que ingresan, la única manera de saber si los turistas han disminuido o han aumentado desde que inició la construcción de la hidroeléctrica es con la información que proporcionan las personas que trabajan en turismo.

La temporada alta en el cantón es en los meses de Julio hasta Febrero, y se reciben más turistas estadounidenses y europeos. En cuanto a turistas nacionales la temporada alta es en los meses de Mayo por las fiestas del cantón hasta Julio, además los feriados que es en donde más turistas nacionales visitan el cantón (Entrevista,

M.CH., 2013), un dato aproximado que fue proporcionado por la persona encargada de la Oficina de turismo es que se reciben 800 personas en 2 días (Entrevista, M.CH., 2013).

Sin embargo, la afluencia de turistas para las personas que trabajan en el sector ha variado debido a varios factores y dependiendo de las actividades que se realicen.

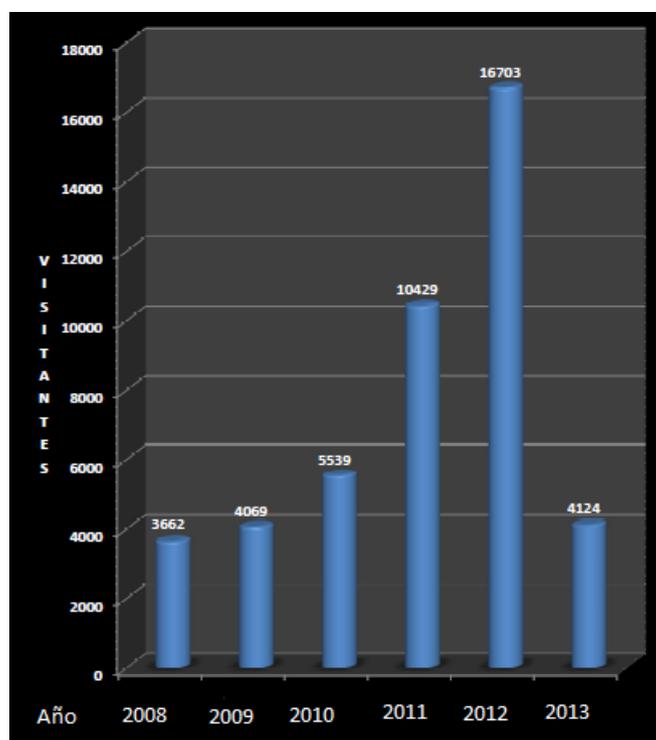
Para las personas que trabajan en el turismo, especialmente en los deportes de aventura, los turistas han disminuido debido a las incomodidades y daños del río causados por la construcción, lo que ha causado que su trabajo y ganancias disminuyan, además, porque tienen una gran competencia con el Tena, el cual es un cantón más conocido y mejor organizado turísticamente.

Por otra parte, en la cascada de San Rafael han incrementado los turistas debido a diversos factores, entre los cuales están las nuevas vías que permiten un fácil acceso, la publicidad de la cascada ha sido mayor desde que empezó la construcción de la hidroeléctrica y las personas quieren conocer un lugar que en algunos años cambiará completamente, “ las personas consideran que la cascada de San Rafael actualmente es una de las más grandes del país y va a desaparecer entonces, [...] vienen por esa novedad, no es tanto el proyecto si no lo que está causando el proyecto al cantón El Chaco (Entrevista, M.CH., 2013).

Acorde con esto, existen los registros del ingreso de turistas a la cascada de San Rafael que son generados por el Ministerio del Ambiente, en estos se presenta un incremento de turistas desde el año 2008, como se puede apreciar en el cuadro 9.

Sin embargo, aunque hayan aumentado los turistas en la cascada esto no ha representado un incremento de ingresos económicos para El Chaco, puesto que la mayoría de visitantes ingresan al atractivo transitoriamente y no conocen distintos atractivos, no pernoctan en el cantón ni realizan otras actividades debido a la falta de organización turística en el cantón.

**Cuadro 9. Ingreso de Visitantes desde el año 2008 hasta marzo 2013 en la cascada de San Rafael**



**Fuente:** Ministerio del Ambiente. Dirección del Parque Nacional Cayambe Coca

### **Cambio de la dinámica de las personas dedicadas al turismo**

La oferta de empleo en la construcción de la hidroeléctrica CCS ha cambiado muchas actividades productivas en el cantón, una de estas es el turismo. Existen pocas familias que están dedicadas al turismo completamente, debido a que esta actividad no representa ingresos económicos muy altos, por tal razón las personas han tenido que complementar el turismo con otras actividades como la agricultura, la ganadería y el trabajo asalariado en dentro de las empresas de construcción y mantenimiento. Este es uno de los factores que ha influenciado para que el turismo todavía no se convierta en una actividad importante en El Chaco, ya que es una actividad que se puede hacer solamente en las vacaciones, fines de semana o días libres de las personas que están dentro de las empresas.

En este contexto, uno de los mayores cambios en el aspecto laboral se ha dado con los guías turísticos y kajaqueros. Existen muchos que ya no están trabajando en turismo e incluso han decidido abandonar el cantón en busca de nuevos empleos,

mientras que otros han ingresado a trabajar dentro de CCS con el fin de obtener un mejor sueldo. “Antes de que empiece la construcción de la hidroeléctrica habían 15 guías preparados y con licencia que trabajaban en todo el cantón, y actualmente solo queda la mitad, la otra mitad está trabajando como choferes en CCS y otros se han ido a distintas provincias en busca de un nuevo empleo” (Entrevista, E.A., 2013).

Asimismo, para la operadora de turismo que hay en el cantón también ha sido difícil mantenerse, ya que hay meses que no trabajan ningún día. Uno de los dueños está en busca de otro empleo ya que, aunque está preparado y tiene un título universitario, las ganancias de su agencia no son suficientes, inclusive está pensando en pedir trabajo en CCS.

En este sentido, el ecoturismo en el cantón no ha sido una alternativa a las actividades extractivas ni a las de la hidroeléctrica, sino al contrario, la gente ha cambiado su manera de vivir y han visto a la hidroeléctrica como otra opción de ingresos económicos.

Actualmente se pueden nombrar muchos casos de abandono de las fincas en donde existen atractivos turísticos como: el caso de Jairo Hugo quien fue a trabajar como chofer en CCS y después regresó a las actividades turísticas pero sin el dinero que pensaba ahorrar para sus proyectos, la finca en donde se hacía pesca deportiva está abandonada y su dueño trabaja en la construcción, la granja agro turística en Gonzalo Díaz de Pineda todavía existe pero está cerrada porque no hay turistas, “hay bastante gente que se encuentra afectada indirectamente hasta para los taxis” (Entrevista, E.A., 2013).

Por otra parte, existen personas que han podido combinar el turismo y el trabajo en CCS como es el caso de la familia Mejía Vega, dueños de la cueva de los tayos, ya que el señor Mejía trabaja como chofer dentro de la compañía hace 2 años, mientras que la señora continúa con las actividades ganaderas y con el turismo. Esta situación se ha dado debido a las necesidades económicas de la familia quienes vieron a CCS como una oportunidad de obtener mayores ingresos, no obstante, todavía no han visto muchos frutos ya que deben pagar la deuda de un carro que compraron para trabajar dentro de la construcción por lo que uno de sus proyectos turísticos, la construcción una cafetería a la entrada del atractivo, se ha estancado temporalmente.

Aunque la gente ha preferido trabajar dentro de la construcción de la hidroeléctrica principalmente por tener un sueldo fijo mensualmente están consientes de que es un trabajo duro. “Trabajamos por lo general 12 horas y nos pagan el sueldo básico y máximo hasta 500 dólares, por eso hemos tenido que pelear por nuestros derechos, nosotros éramos las personas que siempre reclamábamos las cosas justas” (Entrevista, J.H.,2013)

Todos estos cambios están generando que la actividad turística en lugar de potencializarse haya tenido un retroceso, están quedando menos atractivos turísticos que visitar y no existe una buena organización ni apoyo que facilite la estructuración de un turismo sustentable que aproveche los recursos que tiene El Chaco y que beneficie a toda la población. Actualmente se está priorizando la construcción de la hidroeléctrica y los problemas con la producción agrícola ganadera.

En este contexto, existe una línea muy delgada que separa a la nueva ruralidad de las economías de enclave, en este caso la nueva ruralidad se da solamente en el sentido que existen familias que combinan la producción agrícola con la no agrícola y en algunos casos con el trabajo dentro de CCS, sin embargo, la mayoría, al abandonar sus fincas y dejar de prestar interés al turismo, han pasado a formar un enclave y a la dependencia de CCS.

El inconveniente se da, porque este enclave terminará en el momento que culmine la construcción de la hidroeléctrica y todavía no se tienen planes para remediar muchos impactos, especialmente en el turismo, ya que la actividad está disminuyendo y si antes no tenía una buena organización, en la actualidad la situación es más difícil, considerando que las autoridades han puesto todos sus esfuerzos en el desarrollo de la hidroeléctrica.

Consecuentemente, aunque la hidroeléctrica es un proyecto nacional de energía alternativa que beneficiará al país, los impactos que está causando en El Chaco son varios y éstos tendrán repercusiones a largo plazo. Todavía no se ha podido salir de la lógica de los modelos de economía extractivista en donde no se contribuye al mejoramiento del estándar de vida de las poblaciones locales.

## **Beneficios de CCS para el turismo**

Aunque existen diversos inconvenientes que todavía no han sido resueltos para el sector turístico, CCS conjuntamente con el GAD municipal están buscando la manera de compensar los daños turísticos con algunos proyectos.

Los proyectos de turismo sustentable de CCS están enfocados en cuatro áreas “Turismo comunitario en Tachino que es un poblado en la provincia de Sucumbíos, Capacitación técnica en manejo turístico en El Chaco y Gonzalo Pizarro, se están arreglando las paradas de buses y la señalética turística, y a futuro queremos poner baterías sanitarias en la cascada mágica” (Entrevista, INCCS., 2013).

Sin embargo, de estos proyectos solo se ha podido percibir el de la señalización en el cantón. Los impactos más grandes de la construcción de la hidroeléctrica están en los ríos y por ende en el desarrollo de los deportes de aventura y aunque la empresa sabe de las necesidades y la urgencia de dar solución a este problema, todavía no se ha tomado acciones.

Una alternativa fue la construcción de la nueva ruta para el rafting, sin embargo, ha pasado casi un año sin resultados, además esta vía funcionaría solamente hasta que empiece la operación de la hidroeléctrica, ya que después la zona en donde estará la vía va a quedar inundada. (Ver mapa 2)

Esta situación se da porque CCS no ayuda a empresas privadas, y lo que ellos tienen en mente es formar su propia asociación de turismo de aventura que incluya no solo el rafting sino también otros deportes y que no sea privado, además, tienen la idea de traer gente del exterior para capacitar en El Chaco, sin tomar en cuenta que los jóvenes que trabajan como guías y kayaqueros son expertos, tienen licencia internacional y están dando clases al personal del GIR.

Coca Codo Sinclair manifiesta que no han podido ayudar a la gente en el turismo porque la mayoría de atractivos se encuentran en propiedad privada y que para apoyarles tendrían que expropiar a los dueños para hacer obras dentro de los atractivos, ya que aunque han pedido que se haga asociaciones, no existe organización por parte del Municipio. No obstante, ya existe una asociación de turismo en el cantón, pero ellos todavía no han podido hablar directamente con CCS para presentarles sus propuestas.

Por otro lado, la mayoría de ideas que tiene CCS para compensar los impactos en la actividad turística son a largo plazo, por lo cual los mismos no constan

dentro del documento de Evaluación de Impactos Ambientales ni en el Plan de Manejo ambiental.

Uno de estos proyectos que tiene conjuntamente con el GAD Municipal es el sendero Oyacachi – Chaco “Es una idea que tenemos hace 2 años, solo estamos esperando que se concluyan todos los estudios y empiecen con la construcción” (Entrevista, M.CH, 2013).

En cuanto al alojamiento y alimentación el ingreso de empleados de nacionalidad china incrementó en un inicio los ingresos para los hoteles y restaurantes, sin embargo, ahora CCS ya cuenta con sus propias instalaciones, campamentos y comedores en donde viven. “En las horas libres ellos prefieren salir a clubs nocturnos, pero son muy pocos los que salen a comer en restaurantes, los chinos son las personas que menos gastan y con los chinos usted no va a coger nada” (Entrevista, M.A., 2013).

Para el GAD Municipal la organización turística requiere de mucho esfuerzo, en la actualidad están buscando opciones para aprovechar la presencia de CCS, sin embargo, debido a que la hidroeléctrica se encuentran en la etapa de construcción y hay otros inconvenientes que se deben solucionar, el turismo ha quedado en último plano. (Entrevista, E.Z., 2013).

Se cree que la hidroeléctrica más grande del país puede ser un gran atractivo turístico una vez que finalice su construcción, sin embargo, todavía faltan tres años para su culminación y en todo este tiempo no se ha preparado al cantón para cuando la hidroeléctrica esté terminada. Además, al dejar abandonado el turismo se corre el riesgo de que la actividad desaparezca, ya que se está dependiendo solo de la hidroeléctrica.

## **CAPÍTULO V CONCLUSIONES**

El desarrollo sostenible, más allá de ser un nuevo paradigma, sigue siendo una utopía, los proyectos que pretenden ser de desarrollo sostenible todavía operan bajo un modelo de crecimiento económico extractivista perjudicando a las poblaciones más vulnerables.

En este sentido, la hidroelectricidad, al ser una energía alternativa que utiliza el agua de una manera no consuntiva, está dentro de una sustentabilidad fuerte, sin embargo, la construcción de un megaproyecto hidroeléctrico debe tomar en cuenta las necesidades de la población afectada, de lo contrario, solo sería un proyecto disfrazado de conceptos desarrollistas alternativos que a su paso deja impactos difíciles de remediar.

La construcción del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair contribuye al cambio de matriz energética del Ecuador, considerando que a futuro se busca dimitir la dependencia de las energías fósiles que son perjudiciales ambientalmente, por tal razón, se debe analizar su modo de operación y construcción, de tal manera que exista preocupación por el cuidado de la naturaleza y las necesidades de las poblaciones que se verán afectadas por dicho proyecto, ya que este tipo de construcción conlleva una serie de impactos ambientales y sobre todo conflictos sociales en las poblaciones cercanas.

En el cantón El Chaco, la construcción de la hidroeléctrica evidencia varios impactos sociales que preocupan a la población. Uno de los principales radica en lo referente al empleo, si bien la empresa ha contribuido con plazas laborales para la localidad, existe descontento. La verdadera intranquilidad de la población radica en su futuro, considerando que el empleo dentro de la hidroeléctrica es a corto plazo y muchas personas ya no tienen tierras para la agricultura. Por otra parte, existen impactos ambientales; la generación de desechos y la desviación de los ríos Quijos, y Salado que causan inconvenientes a las autoridades y a la actividad turística del cantón.

En este sentido, el desarrollo sustentable se ha estancado en discursos que intentaban plantear un equilibrio entre la naturaleza, la cultura y la economía. Esto todavía no se ha podido plasmar en la realidad, si bien por una parte se piensa en el futuro de las generaciones al querer disminuir el uso de las energías fósiles, por otra parte se está relegando los problemas de las poblaciones actualmente afectadas.

En este contexto, la construcción de la hidroeléctrica está operando bajo un modelo de economía extractivista en la cual lo primordial es el desarrollo de la compañía y la explotación del recurso, en este caso el agua, descuidando las implicaciones sociales, ambientales, económicas y culturales que la construcción de un megaproyecto trae consigo. Acorde con Escobar (2004), las personas se estarían moviendo como piezas y cifras estadísticas en función del progreso de una empresa.

El ecoturismo es quizá una de las alternativas que se encuentra dentro del desarrollo sostenible, puesto que ha encontrado una sinergia entre el desarrollo económico, social y el cuidado de la naturaleza, además, contempla a la naturaleza como un atractivo pero no como un objeto de extracción, al contrario, esta actividad bien manejada, conlleva a una conciencia ambiental y participación local. Además, es una actividad que puede ser complementaria a otras que se desarrollan dentro de las poblaciones rurales. Sin embargo, para su potencialización necesita el apoyo de las autoridades y una buena estructura y organización, de lo contrario no puede ser sustentable a largo plazo, ni ser un aporte para el desarrollo local.

El cantón El Chaco tiene una belleza natural importante y atractivos únicos en el país, el turismo depende específicamente de los ríos y las actividades que se desarrollan en el mismo. No obstante, la actividad no se ha podido fortalecer por diversos factores; la falta de apoyo de las autoridades, actualmente por la desviación de los ríos Quijos y Salado, y por la preferencia de la población al trabajo asalariado dentro de la construcción de la hidroeléctrica CCS, provocando el descuido de la actividad turística.

Es bajo este escenario donde los impactos sociales de un megaproyecto afectan a las actividades productivas de la población local. El Chaco se ha destacado por ser un cantón dedicado a la agricultura y a la ganadería a baja escala, además, por su importancia en actividades de turismo de aventura como el rafting y kayak. Esta dinámica se había constituido en una diversificación y combinación de actividades que hacían que la población tenga ingresos económicos para subsistir incluyendo en ciertos casos el trabajo dentro de la OCP.

Sin embargo, desde el 2007 empezó otro tipo de actividad productiva, la construcción de la hidroeléctrica, la cual podría ser una fuente de ingresos adicional para las familias, no obstante, esta actividad se ha convertido en la más importante para la población del cantón, la mayoría de lugareños han trabajado o aún lo están haciendo

dentro de CCS. Esta situación ha promovido un abandono de las fincas agro productivas, debido a que los horarios de trabajo dentro de la empresa constructora son bastante complejos, además, existe una disminución de la actividad turística a causa de la falta de participación local.

Asimismo, los impactos sociales están provocando un cambio en la dinámica de las familias dedicadas al turismo, por su parte, aquellas que todavía se dedican al turismo, consideran que no es una actividad rentable debido a la falta de apoyo, y aunque en un inicio vieron a CCS como una oportunidad para promocionar el cantón, todavía no se han visto beneficiadas. Además, los proyectos de compensación que tiene la empresa constructora están encaminados a la agro producción, empero, para los inconvenientes del turismo no se han dado soluciones.

En este sentido, se están alejando de la diversificación y complementariedad de actividades que anteriormente lo hacían, para convertir a la construcción de la hidroeléctrica en un enclave económico temporal, ya que ahora todo se ha enfocado en la construcción de la hidroeléctrica relegando las otras actividades productivas, que también son importantes para un desarrollo local sustentable. Esta situación incluso nace de las autoridades que han visto en la construcción del proyecto una oportunidad para obtener mayor presupuesto, el cual se está invirtiendo en distintas obras que favorecen al cantón, no obstante, se han descuidado de otros sectores también importantes como el turismo.

Este factor es algo que afecta a la sostenibilidad del cantón económica y social ya que al culminar la construcción de la hidroeléctrica muchas personas quedarán desempleadas. Consecuentemente, por una parte, las personas que todavía tienen sus fincas deberán poner nuevamente en funcionamiento las mismas lo cual es muy caro y conlleva un largo periodo de tiempo, y por otra parte, las que ya no sostienen sus fincas, no disponen de otras actividades complementarias al empleo en la hidroeléctrica.

Por tal razón, es importante considerar que la construcción de un mega proyecto trae consigo grandes impactos positivos y negativos, la importancia radica en que estos proyectos operen con conciencia, no solo ambiental, sino también social, y que se tome en cuenta a todos los sectores productivos del lugar.

Tanto la hidroeléctrica como el ecoturismo dependen de los recursos hídricos, por tal razón, se debería instaurar una sinergia entre las dos actividades para que, en

especial, los sectores más vulnerables no salgan perjudicados. Turísticamente la construcción de un mega proyecto podría ser una oportunidad para promocionar al cantón, y beneficiaría a la organización y estructuración del turismo, sin embargo, se debe contar con el apoyo de las autoridades y la apertura de la empresa, lo cual, en este caso, todavía no se ha logrado, y esto conlleva a que el turismo se ralentice.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso y Sevilla (1995). “El discurso ecotecnocrático de la sostenibilidad”, en *Agricultura y Desarrollo sostenible*. Cadenas Marín, A. (coord.): Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Altschuler, Bárbara (2003). “Desarrollo y territorio como ámbitos de disputa: economía social, concentración económica y modelos de acumulación”. Disponible en <http://politicaspUBLICAS.flacso.org.ar/files/libros/pdf/altschuler.pdf>, visitado en diciembre 20 de 2012
- Asociación de municipalidades del Ecuador (S/F). Disponible en <http://www.ame.gob.ec/ame/index.php/ley-de-transparencia/57-mapa-cantones-del-ecuador/mapa-napo/199-canton-el-chaco>, visitado en marzo 02 de 2013.
- Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo, (ASEC) (S/F). Disponible en <http://www.ecoturismo.org.ec/paginas/quienes.htm>, visitado en diciembre 16 de 2012
- Azevedo Luíndia, Luiza (2007). *Ecoturismo Indígena*. Quito: Abya Yala.
- Azócar de Buglass, Leida (Comp.) (1995). *Ecoturismo en el Ecuador. Trayectorias y desafíos*. Quito: Argudo Hnos.
- Barkin, David (2005). “Hacia una comprensión de la nueva ruralidad” en *Nueva Ruralidad Viejos problemas*. María del Carmen Hernández Moreno y Carlos Javier Maya Ayambía (Coord.): 49-71: Asociación Mexicana de Estudios Rurales, PRAXIS
- Bertoni, Marcela (2008). “Turismo sostenible: su interpretación y alcance operativo” En *Revista Colombiana de Geografía*. N° 17. Bogotá
- Boada, Carlos (2009) “Caracterización ecológica del cantón El Chaco”. Quito: Ecociencia. Disponible en <http://www.ecociencia.org/archivos/CaracterizacionEcologicadelCantonElChaco-110610.pdf>, visitado en febrero 25 de 2013.
- Bonnal, P.M. Bosc, J.M. Díaz, B. Losch (2004). “Multifuncionalidad de la agricultura y nueva ruralidad: ¿Reestructuración de las políticas públicas a la hora de la globalización?” en *Desarrollo Rural y Nueva Ruralidad en América Latina y la Unión Europea*. Edelmira Pérez C. y María Adelaida Farah Q. (Comps): 19-41. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

- Brandon, Katrina (1996). *Ecotourism and Conservation: a review of Keys Issues*. Washington: The World Bank.
- Cardoso, Fernando y Enzo Faletto (1978). *Dependencia y Desarrollo en América Latina*. Siglo veintiuno. México.
- Celi, Pablo (2008). “La perspectiva regional de integración energética y la frágil inserción ecuatoriana” en *El factor energético y las perspectivas de integración en América del Sur*. Caracas: ILDIS.
- CEPEIGE (2006) Angulo Janeth, Carely Gómez, Marvin Velásquez “El turismo como una actividad globalizadora en el cantón El Chaco”. Disponible en <http://www.cepeige.org/Revista/2006%20GRUPO%204.pdf>, visitado en enero 10 de 2013.
- CEPEIGE (2004) Alvarado Meylin, Humberto Candia, Rosmery Maldonado, Fernando Samaniego y Gladys Toapanta “La dinámica del producto eco turístico y su inserción local en la provincia de Napo”. Disponible en [http://www.cepeige.org/Documentos/2004\(22-38\).pdf](http://www.cepeige.org/Documentos/2004(22-38).pdf), visitado en enero 10 de 2013.
- Chiriboga, Manuel (1999). *Cambiar se puede. Experiencias del FEPP en el desarrollo rural del Ecuador*: FEPP
- Cocasinclair y Cia. Sinohydro Corporation (2009) “Contrato para el desarrollo de ingeniería, provisión de equipos y materiales, construcción de obras civiles, montaje de equipos y puesta en marcha del proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair Mil quinientos (1500 MW)”. Quito: Notaria 2ª.
- CONELEC (2011). *Estadísticas del sector eléctrico ecuatoriano*. Consejo Nacional de Electricidad.
- Curiel, Arturo (1999). “La Universidad y el Desarrollo sustentable” en *Desarrollo sustentable ¿Realidad o retórica?* Julia Carabias Lilo, Enrique Provencio Durazo, Enrique Leff, Víctor M. Toledo, Arturo Curiel Ballesteros, Monserrat Gispert Cruells, Alfredo César Dachary: 67-85. Quito: ABYA- YALA.
- Dachary, Alfredo (1999). “Las costas y el turismo frente al desarrollo sustentable” en *Desarrollo sustentable ¿Realidad o retórica?* Julia Carabias Lilo, Enrique Provencio Durazo, Enrique Leff, Víctor M. Toledo, Arturo Curiel Ballesteros,

- Monserrat Gispert Cruells, Alfredo César Dachary: 98-108. Quito: ABYA-YALA.
- De Grammont, Hubert (2008). “El concepto de la nueva ruralidad” en *La nueva ruralidad en América Latina: Avances Teóricos y evidencias empíricas*. Edelmira Pérez, María Adelaida Farah y Hubert C. De Grammont (Comps): CLACSO- Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Pontificia Universidad Javeriana.
- De Souza, José (2011). *Hacia el Día Después del Desarrollo. Descolonizar la comunicación y la educación para construir comunidades felices con modos de vida sostenibles*. Paraíba. Brasil: Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica – ALER.
- Delgado, Javier (1999). *La nueva ruralidad en México*. México D.F: Investigaciones Geográficas. Boletín 29.
- Echeverri, Rafael (2001). “La nueva ruralidad” en *La nueva ruralidad en América Latina*. Tomo II. Edelmira Pérez, María Adelaida Farah, Nancy Adriana Castillo, César Ortiz, Janeth Muñoz, Diana Maya: 99-105: Pontificia Universidad Javeriana.
- ECORAE (1997). *Plan Maestro para el ecodesarrollo de la región Amazónica ecuatoriana Diagnóstico integral de la región Amazónica ecuatoriana*. Quito: ECORAE.
- Efficacitas*. Eficiencia Energética y Ambiental (2009) *Estudio de Impacto Ambiental Definitivo Proyecto Hidroeléctrico COCA CODO SINCLAIR*. Guayaquil: Efficacitas
- ENTRIX (2009) *Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair. Construcción de la vía de acceso al embalse compensador*. Quito-Ecuador.
- ENTRIX (2008) *Estudio de Impacto Ambiental Preliminar del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair*. Quito- Ecuador.
- Epler, Wood (2004) “La Brecha del Mercado Verde” Disponible en <http://www.eplerwood.com>, visitado en Enero 10 de de 2013
- Escobar, Arturo (2004). *La invención del Tercer Mundo*. Bogotá: Norma.

- Escobar, Arturo (2009). “Una Minga para el Posdesarrollo”. *América Latina en Movimiento*. No. 445, <http://alainet.org/active/38111&lang=es> (Visitada en diciembre 16 de 2013)
- Espinosa, María Fernanda (1993). “Reflexiones en torno al uso de los recursos naturales en la Amazonía ecuatoriana” En *Retos de la Amazonía*” Teodoro Bustamante, María Fernanda Espinosa, Lucy Ruiz, Jorge Trujillo y Jorge Uquillas: 21-60. Quito: ILDIS, ABYA-YALA.
- Esteva, Gustavo (2006). “Desarrollo“, en Dietrich, W. (Ed.), *Textos Claves de la Investigación para la Paz*. Wien/Muenster: Lit Verlag.
- Foladori, Guillermo (2002) “Avances y límites de la sustentabilidad social. Economía, Sociedad y Territorio”, Vol. III. N°12: 621-637: Columbia University.
- Fondo Indígena (2007). *Debates sobre desarrollo: la visión de la ONU y la cooperación internacional*. La Paz: Fondo Indígena.
- Fontaine, Guillaume (2010). *Petropolítica. Una teoría de la gobernanza energética*. Quito: FLACSO, Abya Yala, Instituto de Estudios Peruanos- IEP.
- García, Paola (2010). “[Eco] Turismo una alternativa de desarrollo [sostenible] para él [sub]desarrollo. Un estudio comparativo entre los poblados de San Clemente y El Recuerdo” *Antropología*, N°10: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Guevara, Alfredo y Marcus Campos (2009). *Turismo sustentable. El equilibrio necesario en el siglo XXI*. México D.F.: TRILLAS.
- Grajales, Sergio, Alex Anagua, Karina Ochoa y Luciano Concheiro. (2006). “Las construcciones teórico conceptuales sobre la nueva ruralidad” En *Nueva Ruralidad Enfoques y propuestas para América Latina*: 31-67: Centro de Estudio para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. Cámara de Diputados.
- Gobierno Autónomo Descentralizado de Napo (s/f). “La Provincia”. Disponible en <http://www.napo.gob.ec/index.php/la-provincia>, visitado en marzo 01 de 2013.
- Gómez, Sergio (2002). *La “Nueva ruralidad” ¿Qué tan nueva?:* Universidad Austral de Chile. LOM.
- INEC (2010). VII Censo de Población y VI de Vivienda: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

- INEC (2001). VI Censo de Población y V de Vivienda: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- International Rafting Federation (2013). "Guide Training & Education". Disponible en <http://www.internationalrafting.com>, visitado en septiembre 18 de 2013.
- Izko, Xavier (2012) *La frontera invisible: Actividades extractivas, infraestructura y ambiente en la Amazonía ecuatoriana. (2010-2030)*. Quito: Iniciativa para la Conservación de la Amazonía Andina-ICAA.
- Kay, Cristóbal (2005). "Estrategias de Vida y perspectiva del campesinado en América Latina" *Revista de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural*. N° 1. Universidad Autónoma de Chapingo.
- Kublank, Peter y Diego Mora (1987). *El sistema energético del Ecuador: ILDIS*
- Kruger, Paul (2006). *Alternative energy resources: the quest for sustainable energy*. Hoboken New Jersey: John Wiley & Son.
- Llambí, Luis (2004). "Nueva Ruralidad, multifuncionalidad de los espacios rurales y desarrollo local endógeno" en *Desarrollo Rural y Nueva Ruralidad en América Latina y la Unión Europea*. Edelmira Pérez C. y María Adelaida Farah Q. (Comps): 91-107. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Lasso, Lucía (2011). "Mitos y oportunidades del ecoturismo: el caso de Oyacachi" En *Espacios en disputa: el turismo en Ecuador*. Mercedes Prieto (Coord.). Quito: FLACSO
- Link, Thierry (2001). "El campo en la ciudad: reflexiones en torno a las ruralidades emergentes" en *La nueva ruralidad en América Latina*. Tomo II. Edelmira Pérez, María Adelaida Farah, Nancy Adriana Castillo, César Ortiz, Janeth Muñoz, Diana Maya: 37-53. Pontificia Universidad Javeriana.
- Little, Paul (1992). *Ecología Política de Cuyabeno: El desarrollo no sostenible de la Amazonía*. Quito: ILDIS-ABYA YALARAIISG.
- Leff, Enrique (1999). "La insoportable levedad de la globalización. La capitalización de la naturaleza y las estrategias fatales de sustentabilidad" en *Desarrollo sustentable ¿Realidad o retórica?* Julia Carabias Lilo, Enrique Provencio Durazo, Enrique Leff, Víctor M. Toledo, Arturo Curiel Ballesteros, Monserrat Gispert Cruells, Alfredo César Dachary: 22-43. Quito: ABYA- YALA

- Leff, Enrique. (2000). “Límites y desafíos de la dominación hegemónica”. En *La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza*. Buenos Aires: CLACSO.
- López, Víctor (2011). “El proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair y la gobernanza energética en la Amazonía ecuatoriana”. *LETRAS VERDES*. N8. Visita el 17 de abril de 2012 en <http://flacsoandes.org/letrasverdes/letras-verdes-no-8>
- López, Víctor (2008a). “Agua, energía y políticas públicas en la Amazonía ecuatoriana”. Disponible en [http://www.flacsoandes.org/web/imagesFTP/9185.agua\\_\\_energia\\_y\\_politicas\\_publicas\\_en\\_la\\_amazonia\\_ecuatoriana.pdf](http://www.flacsoandes.org/web/imagesFTP/9185.agua__energia_y_politicas_publicas_en_la_amazonia_ecuatoriana.pdf), visita en enero 20 de 2013.
- López, Víctor (2008b) “No solo “...una forma inteligente, de sembrar el agua para cosechar energía” implicaciones del proyecto Coca Codo Sinclair para la Amazonía ecuatoriana” *Eco Ciencia*. Visita el 2 de Abril de 2012 en [http://www.ecociencia.org/archivos/CocaCodoSinclair\\_FRH\\_VLA-091201.pdf](http://www.ecociencia.org/archivos/CocaCodoSinclair_FRH_VLA-091201.pdf)
- Madrid, Antonio (2009). *Energías Renovables (Fundamentos, tecnologías y aplicaciones)*. Madrid: AMV.
- Maldonado, Carlos (2005). “Pautas metodológicas para el análisis de experiencias de turismo comunitario” Ginebra: Organización internacional de trabajo OIT y programa de desarrollo de pequeñas Empresas. Disponible en [http://www.ilo.org/empent/Publications/WCMS\\_117525/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/empent/Publications/WCMS_117525/lang--en/index.htm), visitado en diciembre 15 de 2012.
- Marchegiani, Ariel (2004) “Turbinas Pelton”. Universidad Nacional del COMAHE, facultad de ingeniería, Departamento de mecánica aplicada, Laboratorio de maquinas hidráulicas. Buenos Aires
- Martínez, Alier Joan (2011). “Hacia una economía sostenible: dilemas del ecologismo actual”. *LETRAS VERDES* N. ° 9, mayo-septiembre 2011: FLACSO
- Martínez, Alier Joan y Jordi, Roca (2001). *Economía ecológica y política ambiental*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Martínez, Luciano (1999). “Seis Tesis para el debate la nueva ruralidad en el Ecuador”. *Revista ÍCONOS*. N°8. FLACSO Ecuador

- Martínez, Luciano (2008). “La descentralización en el medio rural en Ecuador: potencialidades y limitaciones”. En *La nueva ruralidad en América Latina: avances teóricos y evidencias empíricas*. Edelmira Pérez, María Adelaida Farah y Hubert C. De Grammont (Comps.): 313-334. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana y CLACSO
- Ministerio de Turismo (2010) “El Chaco, guía turística” En *Napo ama la vida*. Quito: Impraprint-FMPT
- Municipio de El Chaco y Jefatura de Turismo (2009). *Guía Turística del cantón El Chaco*: El Chaco.
- OLADE. Organización Latinoamericana de Energía (1997). *Energía y desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe: Enfoques para la política energética*: OLADE. CEPAL. GTZ
- OMT, Organización Mundial de Turismo (1999). “Desarrollo sostenible del turismo”. Disponible en [http://www.worldtourism.org/espanol/frameset/frame\\_sustainable.html](http://www.worldtourism.org/espanol/frameset/frame_sustainable.html), visitado en diciembre 18 de 2013
- Parker, Cristián (2011). “Calentamiento global y elites: Entre las energías convencionales y las energías alternativas” en *Energía y medio ambiente una ecuación difícil para América Latina*. Adela Cubillos y Fernando Estenssoro (Comps.): 103-124. Santiago de Chile: Instituto de Estudios Avanzados Universidad Santiago de Chile.
- Pérez, de las Heras Mónica (2003). *La guía del Ecoturismo. O cómo conservar a la naturaleza a través del tiempo*. Madrid: Mundi Prensa.
- Pérez, Edelmira (2001). “Hacia una nueva visión de lo rural” en “¿Una Nueva Ruralidad en América Latina? Norma Giarracca (Comp.): 17-29. Buenos Aires: CLACSO
- Pleumaron, Anita (1995). “Eco-tourism or eco-terrorism?” German Association for Political Economy. Disponible en <http://www.untamedpath.com/ECotourism/ecoterrorism.html>, visitado en enero 03 de 2013.
- Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair (2012) - <http://www.ccs.gob.ec/>. Visitada junio de 2013

- Red Amazónica de Información socioambiental Georeferenciada RAISG (2012). *Atlas Amazonía Bajo Presión*. Sao Paulo: ACT - The Amazon Conservation Team  
Suriname, DEAL - Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement, Eco Ciencia, FAN - Fundación Amigos de la Naturaleza, FGA - Fundación Gaia Amazonas, IBC - Instituto del Bien Común, ICV - Instituto Centro de Vida, IMAZON, IVIC, ISA – Instituto Socioambiental.
- Rojas, Donald (2009). “El buen vivir: la visión de desarrollo de los pueblos indígenas en Centroamérica”. San José: CICA. Disponible en <http://www.cicaregional.org/archivos/download/Buenvivirvisiondefuturoph56172.pdf>, visitado en diciembre 18 de 2012 en
- Santamarta, José (2004). “Las energías renovables son el futuro”. *World Watch*. N°22. Disponible en <http://www.nodo50.org/worldwatch/ww/pdf/Renovables.pdf>, visitado en noviembre 20 de 2013.
- SENPLADES (2010). *Agenda Zonal para el Buen Vivir. Propuestas de Desarrollo y Lineamientos para el Ordenamiento Territorial: Zona de Planificación 2 Provincias de Napo, Orellana y Pichincha*. Quito: SENPLADES.
- Sinohydro (2013). “Proyecto Coca Sinclair 15000MW” Disponible en <http://www.sinohydro.ec/coca-codo-sinclair/descripci%C3%B3n.html>, visitado en septiembre 18 de 2013.
- Sohr, Raúl (2011). “La hora de las energías renovables” en *Energía y medio ambiente una ecuación difícil para América Latina*. Adela Cubillos y Fernando Estenssoro (Comps.): 95-102. Santiago de Chile: Instituto de Estudios Avanzados Universidad Santiago de Chile.
- Tonello, José (1995). *La fantasía del Desarrollo Rural, FEPP*. Serie de reflexiones y propuestas. Quito: FEPP
- Vallespín, Patricio (2011). “Matriz energética y cambio climático: desafíos de América Latina para la sustentabilidad del desarrollo”. En *Diálogo Político*, N°3. Buenos Aires: Konrad-Adenauer-Stiftung.
- Varea, Anamaría y Pablo Ortiz (1995). *Marea negra en la Amazonía: conflictos socioambientales vinculados a la actividad petrolera en el Ecuador*. Quito: AbyaYala.

Viales, Ronny, (2006). “Más allá del enclave en Centroamérica: aportes para una revisión conceptual a partir del caso de la región Caribe costarricense”. *Revista Iberoamericana*, N° VI. Disponible en [http://www.iai.spk-berlin.de/fileadmin/dokumentenbibliothek/Iberoamericana/2006/Nr\\_23/23\\_Viales\\_Hurtado.pdf](http://www.iai.spk-berlin.de/fileadmin/dokumentenbibliothek/Iberoamericana/2006/Nr_23/23_Viales_Hurtado.pdf), visitado en diciembre 20 de 2012.

Wearing, S y Neil, J. (2001). *Ecoturismo: impactos, potencialidades e impacto ambiental*. San Pablo: Manole.

Zolezzi, Juan Manuel (2011). “Energía y medio ambiente: El desafío de producir energía eléctrica en el contexto del cambio climático” en *Energía y medio ambiente una ecuación difícil para América Latina*. Adela Cubillos y Fernando Estenssoro (Comps.): 25-44. Santiago de Chile: Instituto de Estudios Avanzados Universidad Santiago de Chile.

## **DOCUMENTOS:**

Carta de Turismo Sostenible (1995). Visita el 30 de agosto de 2012 en <http://www.turismo-sostenible.org/docs/Carta-del-Turismo-Sostenible.pdf>

Protocolo de Kioto (1998). Naciones Unidas.

World Commission on Development (1987). “Our Common Future”. Disponible en <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>, visitado en diciembre 16 de 2012

## **CARTOGRAFÍA SOCIAL**

San Luis

CS-SL (Abril, 2013)

## **ENTREVISTAS**

### **Parroquia Gonzalo Díaz de Pineda**

M.A. 19 de abril de 2013

J.A. 15 de abril de 2013

D.P. 15 de abril de 2013

### **Cabecera cantonal El Chaco**

T.M. 15 de abril de 2013

E.Z. 16 de abril de 2013

E.A 15 de abril de 2013

MCH 16 de abril de 2013

E.V. 18 de abril de 2013

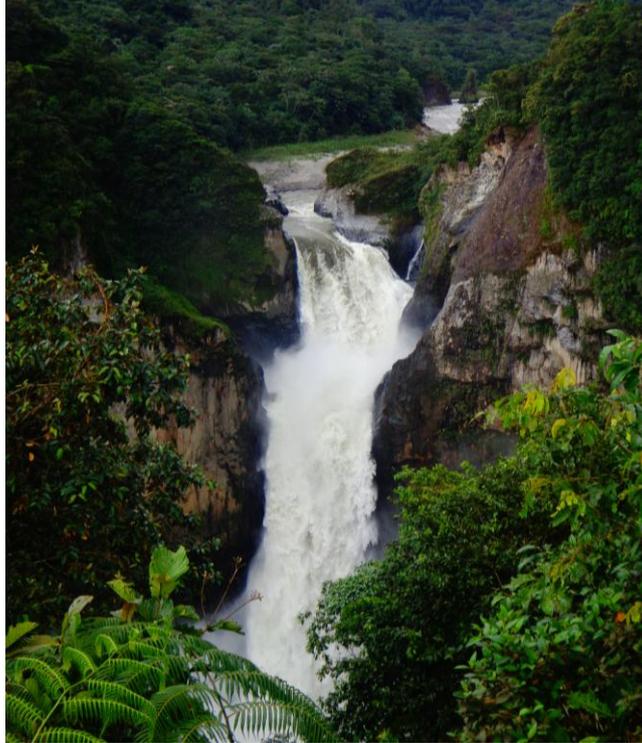
J.H. 16 de abril de 2013

**Coca Codo Sinclair- Quito**

INCCS. 06 de abril de 2013

## **ANEXOS**

### **Anexo 1. Cascada de San Rafael**



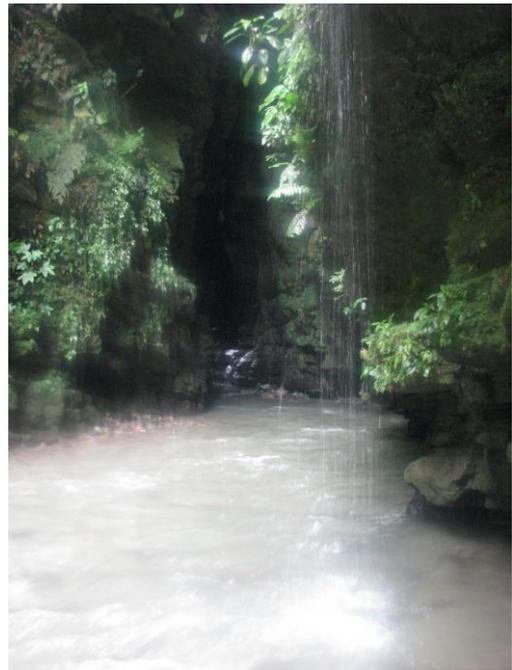
### **Anexo 2. Cascada Mágica**



**Anexo 3.  
Río Malo**



**Anexo 4.  
Cueva de los Tayos**



**Anexo 5.**  
**Producción de Orquídeas en la cueva de los tayos**



**Anexo 6.**  
**Gonzalo Díaz de Pineda**



**Anexo 7.  
Cartografía Social San Luis**



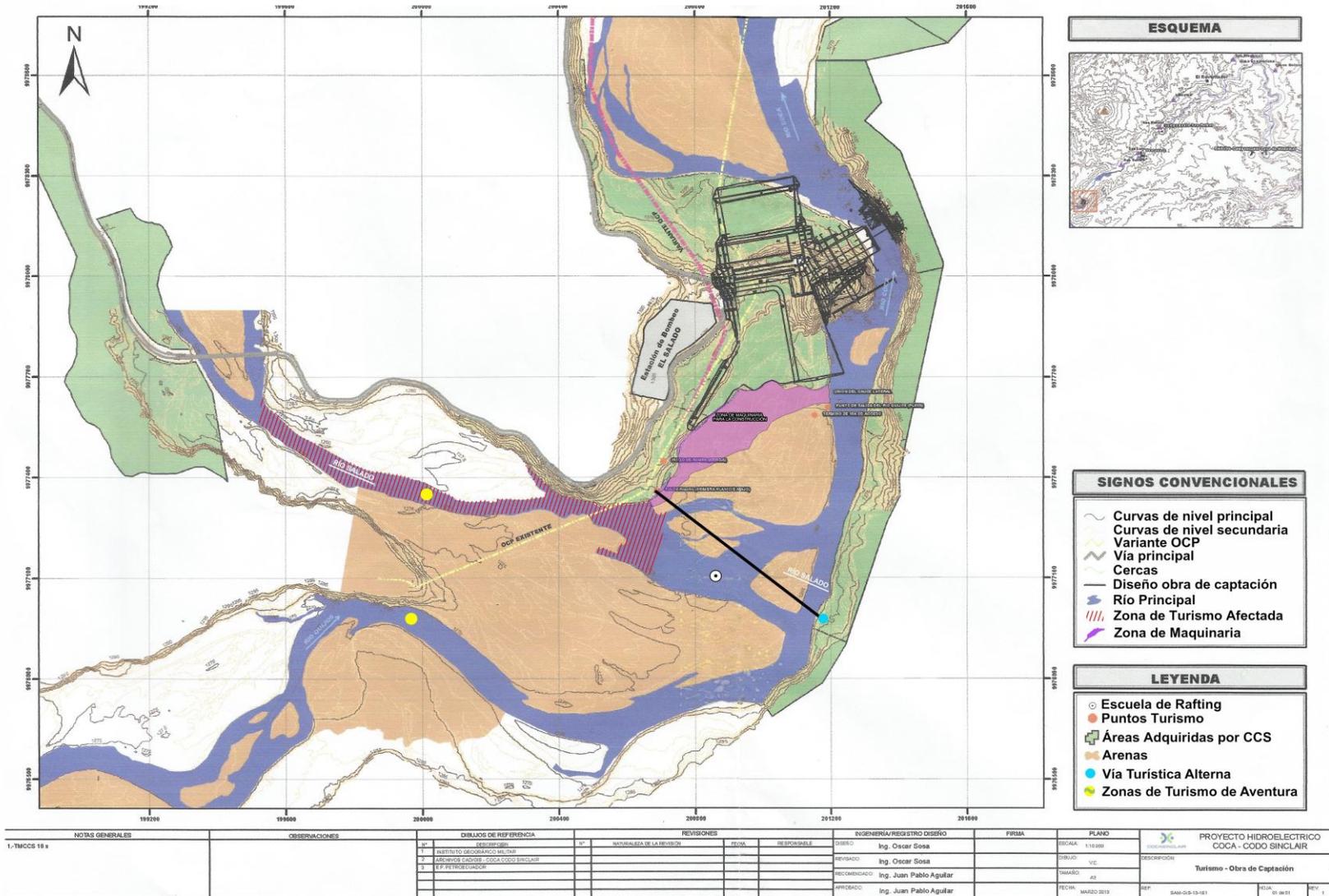
**Anexo 8.**  
**Trabajos para la construcción del embalse compensador en la confluencia de los ríos Quijos y Salado**



**Anexo 9.**  
**Modelo de Finca de Diversificación Productiva**



**Mapa 1. Esquema proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair**



**ESQUEMA**



**SIGNOS CONVENCIONALES**

- ~ Curvas de nivel principal
- ~ Curvas de nivel secundaria
- ~ Variante OCP
- ~ Vía principal
- ~ Cercas
- Diseño obra de captación
- ~ Río Principal
- /// Zona de Turismo Afectada
- ~ Zona de Maquinaria

**LEYENDA**

- Escuela de Rafting
- Puntos Turismo
- Áreas Adquiridas por CCS
- Arenas
- Vía Turística Alterna
- Zonas de Turismo de Aventura

NOTAS GENERALES		OBSERVACIONES		DIBUJOS DE REFERENCIA		REVISIONES		INGENIERIA/REGISTRO DISEÑO		FIRMA		PLANO		PROYECTO HIDROELECTRICO COCA - CODO SINCLAIR	
1.- T.MCCS 18 s				1	REVISOR	2	REVISOR	DISEÑO	Ing. Oscar Sosa			BOGARA	1:10000	OCROPOJON	
				2	REVISOR	3	REVISOR	REVISADO	Ing. Oscar Sosa			DIBUJO	V.C.	Turismo - Obra de Captación	
				3	REVISOR	4	REVISOR	RECOMENDADO	Ing. Juan Pablo Aguilar			TAMARO	A.S.		
				4	REVISOR	5	REVISOR	APROBADO	Ing. Juan Pablo Aguilar			FECHA	MARZO 2013	REP	SAN-OS-13-01
														ECU	01 2011
														REV	1

Mapa 2. Esquema proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair con la zona de inundación.

