



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

CAIMAN Biodiversity Conservation in Indigenous Areas

LAG-I-00-99-00014-00, Task Order No. 817

Estudio de Factibilidad de la Estación Científica Comunidad de Noveno
(Feasibility Study of the Research Center in the Noveno Community)

Submitted to:
U.S. Agency for International Development/Ecuador

Submitted by:
Chemonics International Inc.

March 15, 2004

This publication was made possible through support provided by the U.S. Agency for International Development, under the terms of Award No. LAG-I-00-99-00014-00, Task Order No. 817. The opinions expressed herein are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the U.S. Agency for International Development.



CONSERVACIÓN EN ÁREAS INDÍGENAS MANEJADAS

Biodiversity & Sustainable Forestry (BIOFOR) IQC
Task Order No. 817

USAID Contract No. LAG-I-00-99-00014-00

Apoyo al manejo de recursos naturales en los territorios Cofan, Awa y Huaorani, y al proceso de descentralización de las competencias forestales y ambientales.

Estudio de Factibilidad de la Estación Científica Comunidad de Ñoneno

Submitted to:
Chemonics International Inc.
BIOFOR Consortium

Submitted by: **Fundación Jatun Sacha** Contract No. **04-03**
Date: **15 de Marzo de 2004**



© 2003, ALIANZA JATUN SACHA / CDC ECUADOR / PROYECTO CAIMAN

Proyecto CAIMAN

Ejecutado por: CHEMONICS INTERNATIONAL INC.
Financiado por: USAID

Fundación Jatun Sacha

Eugenio de Santillán N34-248 y Maurián
Telfs: (593) 2 2432240 / (593) 2 2432246 Fax (593) 2 2453583
E-mail: jatunsacha@jatunsacha.org
Quito, Ecuador

Corporación Centro de Datos para la Conservación (CDC) Ecuador

Eugenio de Santillán N34-248 y Maurián
Telfs: (593) 2 2432240 / (593) 2 2432246 Fax (593) 2 2453583
E-mail: cdcjs@jatunsacha.org
Quito, Ecuador

Autores: Alianza Jatun Sacha / CDC Ecuador

"Estudio de Factibilidad de la Estación Científica Comunidad de Ñoneno " fue posible mediante el apoyo proveído por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/Ecuador) bajo el Proyecto CAIMÁN implementado por Chemonics Internacional, Inc. Las opiniones expresadas en esta memoria son de los autores y no necesariamente representan la opinión del la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional [o el Proyecto CAIMÁN]."

Tabla de contenidos

1.	RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2	INTRODUCCIÓN.....	6
3	OBJETIVOS.....	7
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	7
3.2	OBJETIVO ESPECIFICO	7
4	JUSTIFICACIÓN.....	8
5	METODOLOGÍA	9
5.1	SELECCIÓN DEL SITIO.....	9
5.2	LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA LA LÍNEA BASE.....	9
5.3	DEFINICIÓN DEL PERFIL DE LA OFERTA	9
5.4	FACTIBILIDAD TÉCNICA, DE MERCADO, FINANCIERA Y SOCIAL.....	10
6	LÍNEA BASE	12
6.1	LOCALIZACIÓN.....	12
6.2	ASPECTOS BIOFÍSICOS.....	13
6.2.1	<i>Características físicas.....</i>	<i>13</i>
6.2.1.1	Clima.....	14
6.2.1.2	Suelo.....	14
6.2.1.3	Uso del suelo.....	14
6.2.1.4	Recursos hídricos.....	15
6.2.2	<i>Características biológicas.....</i>	<i>15</i>
6.2.2.1	Zona de vida.....	15
6.2.2.2	Fauna.....	15
6.3	ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.....	17
6.3.1	<i>Población</i>	<i>17</i>
6.3.2	<i>La comunidad de Ñoneno y los recursos naturales.....</i>	<i>17</i>
6.3.2.1	Recursos agropecuarios.....	17
6.3.2.2	Recursos maderables.....	19
6.3.2.3	Recursos no maderables.....	20
6.3.3	<i>Producción y comercialización.....</i>	<i>21</i>
6.3.4	<i>Ingreso comunal y familiar por año.....</i>	<i>21</i>
6.3.5	<i>Patrimonio y vivienda.....</i>	<i>21</i>
6.3.6	<i>Servicios básicos (agua, alcantarillado, educación, salud, medios de comunicación).....</i>	<i>22</i>
6.4	ASPECTOS CULTURALES.....	22
6.4.1	<i>Historia de la comunidad.....</i>	<i>22</i>
6.4.2	<i>Organización.....</i>	<i>22</i>
6.4.3	<i>Caza y pesca.....</i>	<i>23</i>
6.4.4	<i>Artesanías.....</i>	<i>23</i>
7	RESULTADOS.....	26
7.1	PERFIL DE LA OFERTA	26
7.2	FACTIBILIDAD TÉCNICA.....	28
7.2.1	<i>El perfil de la oferta.....</i>	<i>28</i>
7.2.1.1	<i>Líneas de acción.....</i>	<i>28</i>
7.2.1.1.1	<i>Investigación.....</i>	<i>28</i>
7.2.1.1.2	CAPACITACIÓN	29
7.2.1.1.3	Voluntariado.....	30
7.2.1.2	Recursos del área como base de implementación del CCRCH.....	31

7.2.2	<i>Accesibilidad y condiciones logisticas generales</i>	32
7.2.3	<i>Seguridad</i>	34
7.3	FACTIBILIDAD DE MERCADO	34
7.3.1	<i>Mercado de la oferta</i>	34
7.3.2	<i>Mercado de la demanda</i>	35
7.4	FACTIBILIDAD FINANCIERA	35
7.4.1	<i>Ingresos</i>	35
7.4.2	<i>Gastos</i>	36
7.4.3	<i>Punto de equilibrio</i>	38
7.4.4	<i>Financiamiento</i>	39
7.5	FACTIBILIDAD SOCIAL	40
8	CONCLUSIONES	44
9	RECOMENDACIONES	47
10	BIBLIOGRAFÍA	48
11	ANEXOS	49

1. RESUMEN EJECUTIVO

En noviembre de 2003, la Fundación Jatun Sacha realizó para el proyecto CAIMAN el *Estudio de factibilidad para el manejo forestal sostenible en el territorio huaorani*, allí surgió la idea de los huaoranis de crear una estación científica como alternativa para rescatar la cultura a través de la capacitación e investigación. Manteniendo los objetivos iniciales se cambió el nombre de estación a Centro de Capacitación y Rescate Cultural Huaorani (CCRCH).

El Centro aportará a generar alternativas de manejo del territorio huaorani a través de la capacitación e investigación de temas sociales y antropológicos, así como a valorar y rescatar la cultura huaorani que actualmente se encuentra en serio peligro de desaparecer.

El Centro está localizado en el sector Guayacanes a 20 minutos, a pie o en canoa, desde Ñoneno, ofrecerá servicios de alojamiento, alimentación y transporte a las personas que participen de la capacitación, investigación o del programa de voluntariado.

El estudio se realizó con la participación y consulta de los huaoranis de las comunidades cercanas a Ñoneno (Tihuino, Bataboro, Dikapade) y de la ONHAE, a través de reuniones, talleres, encuestas, entrevistas y recorridos en campo. También se recogió información y opiniones de los actores externos a los huaoranis que participan en el área de estudio como ONG, OG, empresas petroleras y agencias de viajes a través de encuestas y entrevistas.

La línea base brinda información de aspectos biofísicos, socioeconómicos-organizativos y culturales del área de Ñoneno, lo que permite visualizar los recursos y las condiciones en que estaría emplazado el Centro.

El perfil de la oferta presenta las líneas de acción del Centro (capacitación, investigación, voluntariado), los servicios que se ofrecen en las distintas líneas de acción y un detalle de las construcciones y el equipamiento.

La factibilidad técnica está determinada por los contenidos de los perfiles de los programas del Centro y su accesibilidad. Los perfiles de los programas fueron enriquecidos con aportes de los actores encuestados. Técnicamente, el Centro responde a los intereses de los huaorani y es bien visto por otros actores presentes en el área.

El mercado de la oferta constituyen las estaciones científicas de la Amazonía, pero no implica competencia para el Centro o viceversa, más bien se complementan, ya que las estaciones científicas están enfocadas a investigaciones biológicas.

El mercado de la demanda son los huaorani para la línea de acción de capacitación, Fundación Jatun Sacha y otras ONG que trabajan con voluntarios e investigadores para las líneas de acción de voluntariado e investigación.

La factibilidad financiera contempla el punto de equilibrio en ventas que arroja un resultado negativo para el primer año, pero se recupera en el segundo año y en el tercer año el ingreso por ventas supera notablemente el punto de equilibrio. Por lo tanto, financieramente el Centro es factible.

La factibilidad social está dada por las condiciones de organización de la comunidad de Ñoneno, así como por el nivel de interés de los huaoranis en la implementación del Centro. Los huaoranis mostraron mucho interés en que se construya su propuesta, pero las condiciones de liderazgo de Ñoneno constituyen un alto riesgo para la propuesta, por la actitud personalista con que el dirigente maneja la comunidad.

2 INTRODUCCIÓN

En noviembre de 2003, la Fundación Jatun Sacha realizó para el proyecto CAIMAN el *Estudio de factibilidad para el manejo forestal sostenible en el territorio huaorani*; allí, producto de los talleres realizados con las comunidades huaorani, surge la propuesta de crear una estación científica en la comunidad de Ñoneno, para dar alternativas de manejo a un área que tiene conflictos de manejo de recursos naturales, por la extracción ilícita de madera y la explotación petrolera. A partir de esta idea, el mencionado estudio recomendó realizar un estudio de factibilidad para determinar la viabilidad de la construcción, antes de hacer la inversión en la estación científica.

El proyecto CAIMAN acogió esta recomendación y contrató a Jatun Sacha la elaboración del *Estudio de factibilidad para la implementación de la estación científica en Ñoneno*. La consultoría se inició en mayo de 2004 y concluyó en noviembre. Uno de los primeros pasos del estudio fue desarrollar talleres y reuniones con la comunidad de Ñoneno y las comunidades huaorani vecinas (Tihuino, Dikapade y Bataboro) y con la ONHAE, allí se determinaron que los objetivos de la estación científica, orientados al rescate de la cultura huaorani a través de la investigación antropológica, sociológica y cultural, así como de la capacitación, no se ajustan a esta figura, sino más bien a la de un centro de rescate cultural y capacitación.

Es decir, manteniendo los objetivos originales planteados por los huaorani, en un proceso de participación y consulta, se ajustó y modificó el nombre de la propuesta de estación científica a Centro de Capacitación y Rescate Cultural Huaorani (CCRCH).

El presente estudio parte de la propuesta de los huaorani, quienes participaron en todo el proceso con sus inquietudes; a la par se involucró a los actores externos de participación local, como ONG, OG, empresas petroleras y agencias de viajes.

La factibilidad del Centro se analiza en sus aspectos técnico, de mercado, financiero y social, partiendo de una línea base del área de estudio que incluye información, biofísica, socioeconómica-organizativa y cultural.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Aportar al desarrollo de alternativas de manejo del territorio huaorani y el fortalecimiento de su cultura.

3.2 OBJETIVO ESPECIFICO

Definir la factibilidad técnica, de mercado, financiera, económica y social para la implementación de un centro de rescate cultural huaorani en la comunidad de Ñoneno.

4 JUSTIFICACIÓN

La población huaorani ha aumentado considerablemente en los últimos años; no obstante, su cultura corre el alto riesgo de desaparecer, por la influencia de la cultura occidental, la presión de diversos actores sobre su territorio y sus recursos naturales, como las empresas petroleras, la extracción de madera, la demanda de tierra para agricultura por parte de colonos, entre los principales factores.

Un indicador de esta situación son las manifestaciones culturales que cambiando por la influencia de los colonos, como la música, la vestimenta y las viviendas.

Los huaoranis constituyen el último grupo étnico nómada de Ecuador, si bien actualmente están emplazados en comunidades en sitios fijos, todavía guardan tendencias nómadas que se evidencian en los cambios de domicilio entre comunidades. La actitud de guerreros es otra característica de su cultura que se mantiene latente, pero que poco a poco va atenuándose (Amilcar Albán, RIOS).

El trato con petroleros y madereros ha influido en la actitud de los dirigentes, quienes han sido corrompidos por aquéllos, lo cual complica severamente el desarrollo de propuestas de alternativas de manejo de su territorio.

En resumen, la cultura huaorani está desapareciendo a un paso vertiginoso por la influencia del mundo occidental, como lo confirma el informe de Laura Rival en su *Preliminary report on the feasibility of community-forestry projects with the Huaorani of Amazonian Ecuador* (Jatun Sacha, 2003).

Los huaoranis quieren capacitarse para manejar los recursos naturales de su territorio, en su nueva condición de sedentarismo, y enfrentar las amenazas a su territorio y a su cultura.

Este deseo de capacitación no ha podido ser satisfecho por las opciones cercanas como las estaciones científicas aledañas que no cuentan con este servicio sino que trabajan enfocadas en investigaciones biológicas realizadas por científicos a las que los huaoranis no pueden acceder.

Una diferencia clave entre el CCRCH y las estaciones científicas que se encuentran en la Amazonía es, por un lado, el enfoque de las investigaciones hacia temas sociales y antropológicos, y por otro, que las investigaciones serán hechas por los huaoranis, con la tutoría de investigadores profesionales. Por supuesto, esto se logrará tras un proceso de capacitación práctica con el involucramiento de los huaoranis como asistentes en investigaciones. Estas investigaciones permitirán valorar y rescatar la cultura huaorani y aportar a la adaptación a las condiciones actuales.

Aunque es posible que la ubicación del Centro no sea la más estratégica en términos de accesibilidad, brinda una alternativa a un área conflictiva como es Tihuino y Shiripuno, por la extracción de madera y explotación petrolera.

5 METODOLOGÍA

El estudio de factibilidad contó con la participación de las comunidades huaoranis cercanas al área de Ñoneno, de la ONHAE y actores relevantes que interactúan en el área en mención. Se siguieron los siguientes pasos:

5.1 SELECCIÓN DEL SITIO

A partir de las recomendaciones del *Informe del estudio de factibilidad para el manejo forestal sostenible en el territorio huaorani*, elaborado por la Fundación Jatun Sacha en el año 2003, se consideró como sitio preliminar para la instalación del Centro la llamada "casa del INEFAN", sobre la margen izquierda del río Shiripuno, cerca de la comunidad de Ñoneno (**Anexo 1**. Mapa de ubicación preliminar del referido documento).

Al analizar la conveniencia de este sitio entre el equipo técnico de la Fundación Jatun Sacha y los personeros del proyecto CAIMAN, con el asesoramiento del personal de ECOLEX, se encontró que, por estar fuera del territorio huaorani, podría generar conflictos de tierras con los colonos que se encuentran en el área aledaña al sitio y que además no está titulado.

Ante esta situación se mantuvieron reuniones con la comunidad de Ñoneno y la ONHAE para buscar un sitio alternativo. A la par se realizaron recorridos de campo para validar las condiciones que debería tener el sitio para el establecimiento del Centro. Los recorridos de campo se hicieron con el acompañamiento de miembros de la ONHAE y de las comunidades de Ñoneno y Tihuino.

Finalmente, se determinó, junto con los comuneros, el sitio para el Centro a partir de los siguientes criterios:

- Que no sea inundable.
- Que se encuentre suficientemente cerca de la comunidad para garantizar la presencia y mantenimiento de las instalaciones, pero, a la vez, suficientemente retirado de ella para brindar privacidad, tanto a los ocupantes de las instalaciones como a la comunidad.
- Que sea accesible.
- Que disponga de recursos naturales adecuados para los procesos de capacitación, como bosques en distintos estados de conservación y suelos aptos para actividades agroforestales.

5.2 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA LA LÍNEA BASE

La información para la línea base se obtuvo a través de los siguientes pasos:

- Revisión bibliográfica de documentos referenciales con información del área de estudio.
- Recorridos de campo para sondear el estado del bosque y los recursos naturales.
- Encuestas, entrevistas, reuniones y talleres con comuneros de Ñoneno y miembros de la ONHAE, para recabar información socioeconómica, organizativa y cultural.
- Elaboración de inventario forestal en el sitio seleccionado, para determinar los recursos maderables y no maderables.

5.3 DEFINICIÓN DEL PERFIL DE LA OFERTA

Se partió de la construcción colectiva del perfil de la oferta del Centro, con la metodología del diálogo de saberes, que consistió en juntar los criterios del equipo técnico de la Fundación Jatun Sacha, de la comunidad de Ñoneno y de los miembros de la ONHAE respecto a lo que debería ser el Centro.

Esta interacción permitió obtener un perfil consensado de la oferta, combinando el conocimiento tradicional con el científico, llegando a las bases y rescatando sus deseos y su voluntad.

Se realizó un taller con el equipo técnico de la Fundación Jatun Sacha; un taller en Ñoneno con la participación de comuneros de Tihuino, Dikapade y Ñoneno, y un taller con la ONHAE para recabar los diferentes puntos de vista respecto al tema. Finalmente se reunió a todos en un taller en Ñoneno, para establecer el consenso del perfil de la oferta del Centro.

5.4 FACTIBILIDAD TÉCNICA, DE MERCADO, FINANCIERA Y SOCIAL

La factibilidad técnica, financiera y social del Centro se determinó a partir de encuestas dirigidas tanto a huaoranis como a actores externos de participación local-nacional como ONG, OG, empresas petroleras, empresas turísticas y estaciones científicas.

Tabla 1. Lista de actores encuestados

SEGMENTOS DE ACTORES	ACTORES
Comunidades y ONHAE	Ñoneno Tihuino Bataboro Dikapade Miguabuno
ONG	CAIMAN Fundación Jatun Sacha IBIS RIOS Green Consulting PACT ECOLEX FEPP
Empresas turísticas	Jungal Tour Dolphin Tour Expedition Tropic Ecuador Adventure
Estaciones científicas	Universidad San Francisco de Quito Universidad Católica
Empresas petroleras	Petroecuador Petrobras Petrobell Repsol (Entrix)
OG	Consejo Provincial de Orellana Municipio de Orellana Ministerio del Ambiente, oficina El Coca

Las preguntas se elaboraron a partir del perfil de la oferta y toparon los distintos aspectos de la factibilidad, de acuerdo con el tema se enfocaron a los distintos actores; es decir, no todas las preguntas se aplicaron a todos los actores identificados, sino que se seleccionó conforme a su rol con relación al tema. Ver **Anexo 2**. Cuadro de preguntas por segmentos de actores y **Anexo 3**. Tabulación y análisis de datos obtenidos de las encuestas.

Con relación a la *factibilidad técnica*, se puso en consideración de los encuestados las líneas de acción del Centro: capacitación, investigación y voluntariado que surgen del perfil de la oferta consensado. Ver **perfil de la oferta** (numeral 7.1). Además se recavó la opinión de los actores encuestados acerca de la localización y su accesibilidad. Ver **Anexo 2**. Cuadro de preguntas por segmentos de actores.

Respecto a la *factibilidad de mercado*, se identificaron los actores que constituyen el mercado de la oferta y de la demanda y se procedió entrevistarlos y encuestarlos para determinar su volumen, especialmente de la demanda potencial. Ver **Anexo 2**. Cuadro de preguntas por segmentos de actores.

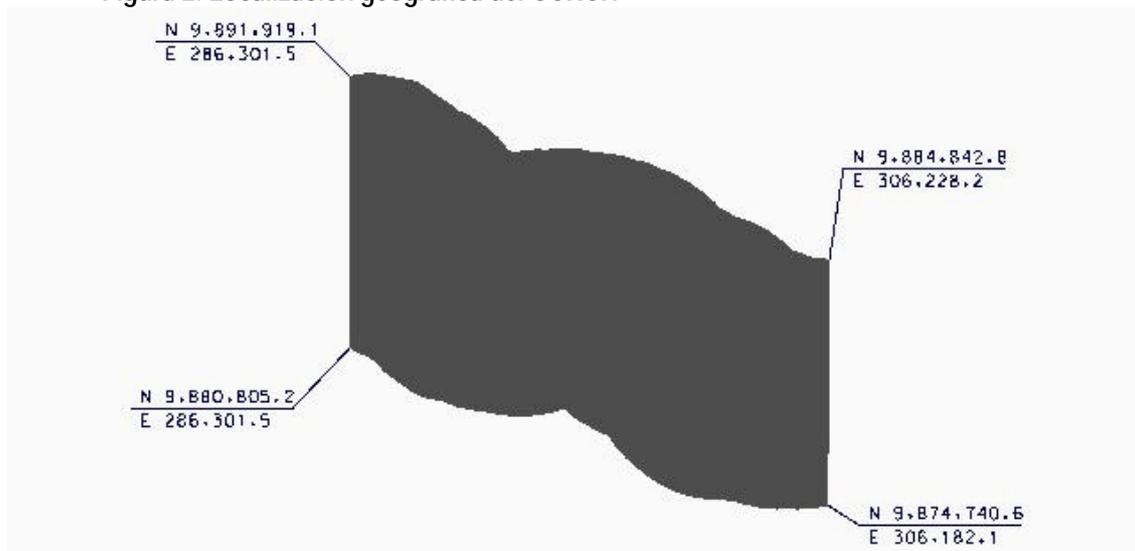
En relación a la *factibilidad financiera*, a partir del volumen del mercado potencial se hicieron los cálculos para determinar los ingresos en los tres primeros años de operación del Centro, los costos fijos y variables de su operación y el punto de equilibrio con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{P.e.} = \text{Costos fijos} \times \frac{1}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas}}}$$

Además, se identificaron los posibles financistas del Centro a partir de las encuestas dirigidas a los actores de participación local como empresas petroleras, empresas turísticas, ONG y OG. No se precisaron montos de participación, sino solo el interés o no de aportar en la implementación del Centro.

La *factibilidad social* se determinó a partir de entrevistas y encuestas dirigidas a la población huaorani de cinco comunidades (Ñoneno, Tihuino, Bataboro, Dikapade y Miguabuno) y a personeros de la ONHAE (ver **Anexo 2**. Cuadro de preguntas por segmentos de actores). Además, se recogieron los comentarios de actores de participación local, como las ONG de mayor tiempo de participación en el área, IBIS y RIOS, referidos a la actitud cultural huaorani.

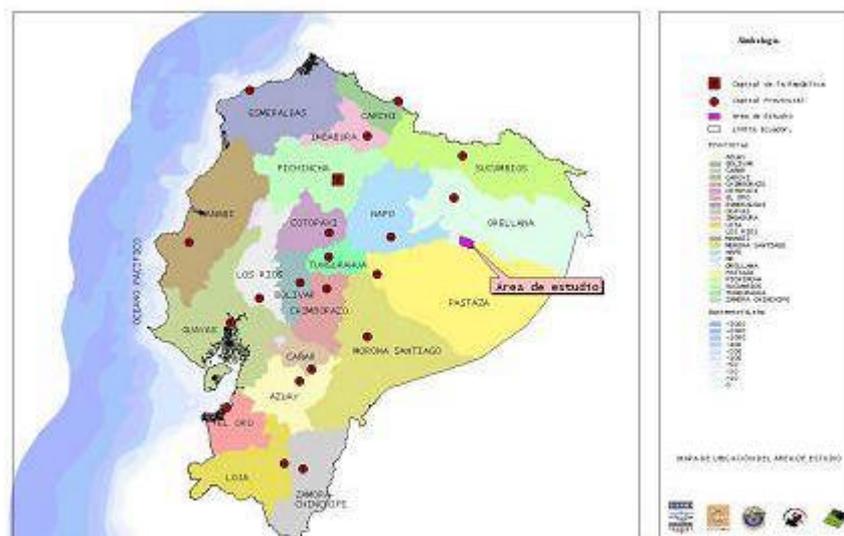
Figura 2. Localización geográfica del CCRCH



Localización política

Administrativamente, Ñoneno forma parte de la parroquia Inés Arango, del cantón Orellana, en la provincia de Francisco de Orellana.

Figura 3. Mapa político de Ecuador



Fuente: CDC – Ecuador

6.2 ASPECTOS BIOFÍSICOS

6.2.1 Características físicas

El área de asentamiento de la comunidad de Ñoneno es principalmente plana, en zonas cercanas y adyacentes a los grandes ríos, con pocas áreas onduladas.

6.2.1.1 Clima

Temperatura. La temperatura promedio anual varía de 24 a 26 °C (Cañadas, 1983).

Precipitación promedio anual. La precipitación media anual es de aproximadamente 4000 mm.

6.2.1.2 Suelo

Según los análisis realizados por Petroecuador (2001), los suelos presentes en el sector pueden ser clasificados como suelos derivados de rocas sedimentarias del Mioceno. Ocupan colinas y son altamente erosionados, poseen plintita y tienen una saturación de base baja. Es una unidad relativamente antigua y contiene suelos muy erosionados y extensamente lixiviados, y texturas de finas a muy finas (35 a 60 % de arcilla). Las características agronómicas de los suelos se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 2. Características agronómicas de los suelos

Horizonte	Profundidad (cm)	pH	CE (mmhos/cm)	CICE meq/100g	MO (%)	NH ₄ (ppm)	P (ppm)	K (ppm)	Arena (%)	Limo (%)	Arcilla (%)
A	0-15	5,7	1,10	10,35	1,88	20	3	0,05	64	20	16
B1	15-55	5,2	0,09	8,99	0,41	31	2	0,02	36	22	42
B2	55-100	4,9	0,09	8,68	1,12	25	6	0,04	38	20	42

Fuente: Petroecuador (2001)

Elaboración: Edwin Mediavilla

De la presente tabla, se puede determinar que, en general, los suelos de la zona varían de ácido a ligeramente ácido (pH 4,9 - 5,7). Los suelos son de textura arcillosa y de alto contenido de materia orgánica. Exhiben la mayor capacidad de intercambio de cationes, lo que indica una alta capacidad de absorción.

Las concentraciones más altas de macro nutrientes (N, P, K) se encuentran en el horizonte A, que, a su vez, se asocian con el material orgánico. Estas concentraciones disminuyen con la profundidad, lo que afecta el crecimiento de las plantas.

6.2.1.3 Uso del suelo

A partir del mapa de vegetación elaborado por CDC Ecuador (ver **Anexo 4. Mapa de cobertura vegetal y uso actual del suelo de la zona de análisis en escala 1:50 000**) y de los recorridos realizados en la zona destinada al Centro, se estableció que toda el área estaba cubierta por bosque nativo, con dos tipos de formaciones vegetales:

- i) **Bosque siempre verde de tierras bajas inundable por aguas blancas.** Son bosques ubicados en las terrazas sobre suelos planos, contiguas a los grandes ríos (en este caso el río Shiripuno) de aguas "blancas y claras", con gran cantidad de sedimentos suspendidos. En épocas de altas precipitaciones se inundan por varios días y los sedimentos enriquecen el suelo. Estas terrazas pueden permanecer varios años sin inundarse. Algunos autores llaman a estas formaciones "várzeas". La vegetación alcanza hasta los 35 m de altura. En las orillas de los grandes ríos,

afectadas constantemente por las crecidas, se forman varios estratos horizontales de vegetación en diferentes estadios de sucesión.

Empezando desde afuera, es característico un estrato herbáceo-arbustivo donde sobresalen *Gynerium sagittatum* (Poaceae); *Tesaria integrifolia* (Asteraceae) y *Calliandra angustifolia* (Mimosaceae); un segundo estrato está constituido por especies de *Cecropia* (Cecropiaceae) que, a menudo, forman manchas densas en las orillas de los ríos por debajo de los 300 y 450 msnm. Un tercer estrato, ya hacia el bosque más estable, está formado por *Ficus insipida* (Moraceae) y *Calycophyllum spruceanum* (Rubiaceae).

La flora característica: los árboles del dosel pertenecen a *Calycophyllum spruceanum* (Rubiaceae); *Ceiba pentandra* (Bombacaceae); *Ficus insipida* (Moraceae); *Otoba parvifolia* (Myristicaceae); *Guarea guidonia* (Meliaceae); *Terminalia oblonga* (Combretaceae); *Sterculia apetala* (Sterculiaceae); *Acacia glomerosa* (Mimosaceae), especialmente entre los 350 y 450 msnm. En el subdosel son abundantes *Trichilia laxipaniculata* y *Guarea macrophylla* (Meliaceae). En la orilla misma de los ríos se encuentra *Gynerium sagittatum* (Poaceae); *Tesaria integrifolia* (Asteraceae); *Cecropia* spp. (Cecropiaceae); *Calliandra angustifolia* (Mimosaceae). (Valencia, R. et. al. 1999)

- ii) **Bosque inundable de palmas de tierras bajas.** Esta formación es conocida localmente como *moretal*. Ocupa grandes extensiones planas, mal drenadas y, por lo tanto, pantanosas o inundables la mayor parte del año por lluvias cerca de lagunas o ríos. El elemento más sobresaliente de estas formaciones es la palma conocida como morete (*Mauritia flexuosa*). Se localiza principalmente en la parte nororiental del país (alrededor de las lagunas de Añangu y Zancudococha), donde cubre cerca de 350 000 hectáreas. El centro y suroriente tienen manchas de menor tamaño. El dosel alcanza los 30 m de altura, con sotobosque relativamente denso. Hay sitios donde los suelos no son tan inundables, como aquellos de Mariam, cerca de Tarapoa en el nororiente, donde *Scheleea brachyclada* (Arecaceae) es más abundante que *Mauritia flexuosa*.

Flora característica: la especie más sobresaliente es el morete, *Mauritia flexuosa* (Arecaceae). Otras especies presentes son *Buchenavia* sp. (Combretaceae); *Scheleea brachyclada* (Arecaceae); *Mauritiella aculeata* (Arecaceae); *Croton tessmannii* (Euphorbiaceae).

6.2.1.4 Recursos hídricos

La zona destinada al CCRCH se encuentra influenciada por el río Shiripuno y el estero Yuepare. Además, existe un sistema de lagunas denominadas Guayacán, dos de ellas están ubicadas a la orilla derecha del río Shiripuno y tres a la orilla izquierda; las lagunas ubicadas en la orilla izquierda estarían a una distancia de 500 m a 1 km de la zona destinada a la construcción de infraestructura de la CCRCH.

6.2.2 Características biológicas

6.2.2.1 Zona de vida

A partir de la clasificación del mapa bioclimático de Ecuador propuesto por Cañadas (1983), esta zona pertenece a *Bosque muy húmedo Tropical*. Según Sierra (1999), la zona pertenece a la formación vegetal denominada *Bosque siempre verde de tierras bajas*.

6.2.2.2 Fauna

i) **Avifauna.** En el área de análisis se registraron 21 familias de aves, 34 géneros y 38 especies. La lista de la clasificación taxonómica de las aves y el número de géneros y especies por familia, se presentan en el **Anexo 5**.

Al observar los datos absolutos que se muestran en el **Anexo 5**, se puede ver que, de las 21 familias de aves registradas en este estudio, la familia *Thamnophilidae* tuvo la mayor representatividad en cuanto a número de especies, con 9, lo cual representa el 23,7 %. A esta familia le siguen las familias: *Tinamidae*, *Cuculidae* y *Tyrannidae* con 3 especies cada una (7,9 %). *Picidae*, *Dendrocolaptidae* y *Turdidae* con 2 especies (5,3 % cada una). 8 de las 14 familias de aves estuvieron representadas por una especie (66,7 % del total de familias).

De las especies de aves registradas en el área del proyecto propuesto, ninguna se encuentra en el *Libro Rojo de las Aves del Ecuador* (Granizo *et al*, 2002), o dentro de alguna de las categorías de amenaza de la UICN o rangos de CITES.

ii) Mastofauna. El total de mamíferos registrados en el área de análisis fue: 9 órdenes, 18 familias, 42 géneros y 48 especies. Estas especies representan el 25,1 % de las especies de mamíferos presentes en el piso Tropical Oriental y el 13,3 % del total de especies de mamíferos registrados en Ecuador.

Las 48 especies de mamíferos registradas se clasifican en: 3 didelfimorfos, 22 quirópteros, 6 primates, 2 edentados, un lagomorfo, 8 roedores, 3 carnívoros, un perisodáctilo y 2 artiodáctilos. La lista total de la mastofauna del sector se presenta en el **Anexo 6**.

En la **Tabla 3** se observa el estado de conservación de las especies de mamíferos registradas en el área de análisis. Según la UICN, se localiza una especie en peligro, una vulnerable, 5 especies casi amenazadas. De acuerdo con la CITES, 2 especies se encuentran en el Apéndice I y 6 especies en el Apéndice II. Basado en Albuja (2002) 4 especies se encuentran vulnerables.

Tabla 3. Estado de conservación de los mamíferos registrados en el área de estudio

Especies	Albuja ¹	UICN ²	CITES ³
<i>Priodontes maximus</i>	4	EN	I
<i>Lagothrix lagothricha</i>	4	VU	II
<i>Tapirus terrestris</i>		NT	II
<i>Sturnira magna</i>		NT	
<i>Artibeus obscurus</i>		NT	
<i>Rhinophylla fischeriae</i>		NT	
<i>Vampyrum spectrum</i>	4	NT	
<i>Leopardus pardalis</i>	4		I
<i>Pecari tajacu</i>			II
<i>Aotus vociferans</i>			II
<i>Saimiri sciureus</i>			II
<i>Saguinus nigricollis</i>			II

1: Albuja, 2002
1 = Extinta
2 = En peligro
3 = Extirpada
4 = Vulnerable
2: IUCN (Hilton – Taylor, 2000)
CR = Especie en peligro crítico
EN = Especie en peligro
VU = Especie vulnerable
NT = Especie casi amenazada
3: CITES (2003)
Apéndice I = Incluye especies en peligro de extinción
Apéndice II = Incluye especies no amenazadas, pero que puedan serlo si su comercio no es controlado, o especies generalmente no comercializadas.

6.3 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

6.3.1 Población

Ñoneno está conformado por 14 familias, con un promedio de 7 miembros. El número total de habitantes es de 98 personas. Según el *Plan de manejo del territorio huaorani* del año 2002, elaborado por el Proyecto SUBIR, se estima un crecimiento poblacional de 4,3 a 4,7 % anual para todo el territorio huaorani, índice considerado alto. La población huaorani es joven, esto supone que la demanda de bienes, servicios, ingresos y necesidades de tierra se incrementará exponencialmente en los próximos 5 a 10 años. No se registra migración temporal y definitiva de los pobladores de esta comunidad; por lo general, visitan a sus familiares o conocidos y regresan. Los únicos que migran son los dirigentes de la ONHAE. Los idiomas que se hablan son el *huao terero* y el español.

6.3.2 La comunidad de Ñoneno y los recursos naturales

6.3.2.1 Recursos agropecuarios

i) Sistemas productivos agrícolas

La agricultura es marginal y de baja productividad. Tradicionalmente, los huaorani establecen sus cultivos de manera desperdigada y en cualquier lugar de los terrenos comunales; consideran que cualquier sitio y suelo más bien de relieve plano resulta conveniente para sus cultivos, siempre que la zona escogida para la siembra se emplace y se obtenga mediante la modificación de un área boscosa. En el sistema de siembra que se practica, no existe la introducción e interacción del individuo árbol ni de especies forestales, sean estas nativas o introducidas.

Para instalar una parcela de cultivo se escogen pequeñas áreas accesibles y cercanas a la comunidad, en un radio de uno a dos kilómetros, por lo general de $\frac{1}{4}$ de hectárea. Se empieza por derrumbar y extraer a todos los árboles y vegetación; acto seguido se socla el terreno y se siembra directamente, sin considerar el ordenamiento del cultivo, época o densidad de la siembra, asociaciones de las especies a ser cultivadas, inclinación natural del terreno, accesos para mantenimiento y cosecha, drenajes, riego, etc. En este proceso, y en lo posterior del manejo de la chacra, no se efectúan quemadas de la cobertura vegetal de los terrenos cultivados ni de sus zonas contiguas. En las parcelas de plátano y piña, los cuidados y labores culturales como chapias se realizan con cierta frecuencia hasta cuando el cultivo comienza a producir. Luego, se descuida su mantenimiento y se produce el remonte y colapso paulatino de la chacra, cuya vida útil de productividad no rebasa, en la mayoría de casos, los 2 ó 3 años como máximo. Por la naturaleza y textura limosa del suelo, las plantas de banano no consiguen sostenerse en pie por mucho tiempo, debido al sistema y disco radicular superficial que poseen. En este sentido, no se conoce ni se practica la técnica de tutoreo y apuntalar las plántulas.

Lo expuesto anteriormente, junto con el exceso de agua y el mal drenaje del suelo, produce la pérdida total del área de cultivo, con el ataque de plagas y enfermedades entre las que se identifican nemátodos, barrenadores, ataques fungosos como la gomosis, necrosamientos, podredumbres, cochinillas, polillas y mariápodos, para los cuales la cultura huaorani no conoce el empleo de insecticidas, herbicidas ni funguicidas químicos, como tampoco la preparación y aplicación orgánica de pesticidas naturales preventivos y curativos no contaminantes, pese al extenso conocimiento que poseen sobre las propiedades y características de muchas especies vegetales y naturales de su entorno.

Tras la pérdida de las superficies cultivadas, estas zonas son abandonadas o se las deja descansar por un período de tiempo aún no determinado, transcurrido el cual se reinicia el ciclo de cultivo. Las zonas que presentan esta característica se denominan *rastrojos* en el presente estudio. Para los huaorani, resulta más fácil y culturalmente convincente establecer nuevas superficies de cultivo, parcelas o chacras en otras zonas del bosque donde no se ha realizado esta actividad.



Fotografía 1. Chacra de plátano

Debido al corto período de tiempo empleado en la presente investigación y por aspectos socioculturales propios, no se ha podido conocer ni determinar cómo se vuelven a utilizar en las prácticas agrícolas de los huaorani las zonas de rastrojo, qué cultivos nuevos se siembran; si se hace rotación de cultivos y después de cuánto tiempo, qué resultados productivos dan estas zonas reutilizadas con relación a los cultivos implementados en lugares nuevos, y si se efectúa el abandono permanente de los rastrojos. Tampoco se pudo conocer ni cuantificar cómo y qué tipo de regeneración natural del bosque se realiza y en cuánto tiempo.

Las características y rusticidad de la *Manihot esculenta* (yuca), que acepta las deficiencias de manejo en su cultivo e incluso terrenos mal drenados e inundados, pese a lo cual produce aunque en menor escala, la convierten en el cultivo natural por excelencia para la cultura huaorani. La yuca constituye parte fundamental de su dieta alimenticia, de ella elaboran la chicha fermentada que les sirve para poder vivir y mantener la vitalidad al interior de la selva amazónica. La principal adversidad que sufre este cultivo es la fauna silvestre, que escarba, extrae y se come la yuca. Entre estos animales se puede citar a la guanta, el guatuso, la capiguara, entre otros.

La naturaleza de los cultivos, sus variedades y las prácticas agrícolas y hortícolas encontradas, resultan similares en principio en las 5 comunidades investigadas en el presente estudio. Por ello, en adelante nos referiremos exclusivamente a aspectos específicos que pudieran surgir en alguna de ellas y que merezcan ser considerados y analizados independientemente.

Tabla 4. Cultivos principales registrados en la comunidad de Ñoneno

Nombre huaorani	Nombre común	Nombre científico	Observaciones
Quene	Yuca	<i>Manihot esculenta</i>	Autoconsumo
Penenta	Plátano, banano	<i>Musa spp</i>	Autoconsumo
	Piña	<i>Ananas spp</i>	Autoconsumo
Cowemo	Papa china		Autoconsumo
Korono	Maní	<i>Arachis hypogaeae</i>	Autoconsumo
Akage	Camote		Autoconsumo
Daguenga	Chonta duro	<i>Oenocarpus bataua</i>	Autoconsumo

ii) Sistemas productivos pecuarios

La actividad pecuaria no se practica.

6.3.2.2 Recursos maderables

El muestreo se realizó en un área de bosque maduro, asentado en una zona con topografía irregular por la que corrían pequeños esteros, que provocaban superficies considerables de anegamiento, ocasionando que en algunos sitios el dosel sea parcialmente abierto. El subdosel se caracterizó por ser poco denso y estar dominado por las palmas *Oenocarpus bataua* e *Iriartea deltoidea*. El sotobosque es poco denso y dominado por *Aparistum cordatum*, el estrato herbáceo es escaso y dominado por especies de palmas enanas del género *Geonoma*. A continuación se describen las 10 especies con mayor Índice de Valor de Importancia, IVI, (Tabla 5). En el Anexo 7 se describe al resto de especies registradas con su correspondiente IVI, área basal y volumen.

Tabla 5. Las 10 especies con mayor Índice de Valor de Importancia en la parcela muestreada en el área destinada para manejo forestal. Superficie 2 500 m²

Familia	Nombre científico	Fr	AB	DR	DMR	IVI	V
Sapotaceae	<i>Pouteria baehniiana</i>	6	0.62	5.85	8.48	14.33	4,89
Mimosaceae	<i>Inga</i> sp.1	1	0.79	3.34	10.79	14.13	4,01
Mimosaceae	<i>Inga</i> sp.2	10	0.36	6.63	4.94	11.56	3,10
Myristicaceae	<i>Virola flexuosa</i>	3	0.50	4.63	6.93	11.56	4,51
Lecythidaceae	<i>Eschweilera coriacea</i>	4	0.34	4.09	4.64	8.73	3,16
Euphorbiaceae	<i>Aparistum cordatum</i>	9	0.23	5.05	3.10	8.15	1,99
Bignoniaceae	<i>Jacaranda copaia</i>	2	0.33	3.04	4.53	7.57	2,79
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	2	0.32	2.66	4.34	6.99	2,97
Burseraceae	<i>Protium araucochini</i>	3	0.28	2.93	3.83	6.76	2,68
Arecaceae	<i>Oenocarpus bataua</i>	4	0.23	3.46	3.16	6.62	1,85

Fuente: Trabajo de campo

Elaboración: Edwin Mediavilla

Fr: Frecuencia

AB: Área Basal (m²)

DR: Densidad Relativa

DMR: Dominancia Relativa

IVI: Índice de Valor de Importancia

V: Volumen (m³)

Del análisis de la **Tabla 5** y el **Anexo 7**, en la zona se registraron 130 individuos, 24 familias y 55 especies. Las especies con la mayor cantidad de individuos fueron: *Inga* sp (Mimosaceae) con 10, *Aparistum cordatum* (Euphorbiaceae) con 9, *Matisia bracteolosa* (Bombacaceae), *Pouteria baehniiana* (Sapotaceae) con 6 cada una, y *Oenocarpus bataua* (Arecaceae) con 4. En cuanto a las familias, de acuerdo con el número de individuos, las 5 más importantes fueron: Mimosaceae (14), Lauraceae (13), Euphorbiaceae (11), Moraceae (10) y Arecaceae (8).

De acuerdo con el IVI, las especies vegetales más importantes fueron: *Pouteria baehniiana* (Sapotaceae) con 14,33; *Inga* sp 1. (Mimosaceae) con 14,13; *Inga* sp 2. (Mimosaceae) con 11,56; *Virola flexuosa* (Myristicaceae) con 11,56 y *Eschweilera coriacea* (Lecythidaceae) con 8,73.

El área basal total en la parcela fue de 7,28 m² que equivale a 58,17 m³. Estos valores son bajos debido a dos condiciones: i) la existencia de abundantes zonas anegadas, y ii) la ausencia de árboles con fustes grandes.

Actualmente, el dirigente de la comunidad de Ñoneno es el único que tiene derecho total sobre el territorio; en consecuencia, solo él o bajo su instrucción se puede realizar la explotación y el aprovechamiento forestal, y percibir el beneficio o ingreso económico que genere esta actividad. Los demás miembros de la comunidad están prohibidos y marginados de realizar esta actividad.

Los recursos del bosque, en general, se obtienen de las áreas paralelas a las carreteras y vías de acceso construidas por la industria petrolera, en una franja que va de 2 a 3 kilómetros; por ello, estos lugares que

circundan a los núcleos comunales y zonas de influencia y de uso intensivo (2 a 3 km de periferia) están sometidos a una intensa presión y progresivo deterioro.

Tabla 6. Especies maderables más apetecidas, extraídas y comercializadas

Nombre huaorani	Nombre común	Nombre científico
Wiña quencahue	Canelo	
Gunehuaenhue	Cedro	Cedrela odorata
	Bálsamo	
Mencaigo	Guayacán	
Tiweirebe	Sangre de gallina	
Wamocawe	Colorado manzano	
Woebo	Tamburo	
	Ceibo rojo	
Mencowe	Caoba o ahuaño	Swietenia macrophylla
Coyotote	Laurel	Cordia alliodora
Bewe	Arenillo	

6.3.2.3 Recursos no maderables

A partir de la información levantada en charlas informales y visitas a chacras huaorani ubicadas en Ñoneno, se pudo determinar los siguientes usos no maderables:

Tabla 7. Usos no maderables a especies existentes en la zona de análisis

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	USO
Arecaceae	<i>Astrocaryum chambira</i>	Chambira	La fibra de las hojas sirve para la fabricación de sirgas, hamacas y artesanías; los frutos jóvenes para alimentación
	<i>Iriartea deltoide</i>	Tepa	Tallo utilizado para pilares, las hojas para cubiertas de casas y los frutos eventualmente comidos por los huaorani.
	<i>Oenocarpus bataua</i>	Penoto	Las hojas para cubierta de las casas, la fibra para elaboración de escobas, los frutos para la elaboración de chicha, y el aceite para evitar la caída del cabello.
	<i>Phytelephas tenuicaulis</i>	Tagua	Frutos jóvenes para alimentación, semillas para artesanías.
Bombacaceae	<i>Matisia cordata</i>	Zapote	Fruto para alimentación de las personas y animales.
Cesalpiniaceae	<i>Brownea cf. Grandiceps</i>	Cruz caspi	Flores y hojas en cocción utilizados como anticonceptivo.
Cecropiaceae	<i>Pouruma tomentosa</i>	Uva de monte	Frutos maduros son alimento para aves y mamíferos.
	<i>Pouruma bicolor</i>	Uva de monte	Frutos maduros son alimento para aves, mamíferos y humanos.
Celastraceae	<i>Maitenus krukovii</i>	Chucchoguazo	La corteza con alcohol sirve para dolores de estómago y dolores de parto.
	<i>Hebea brasilensis</i>	Caucho	Latex utilizado para fabricación de aceites.

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	USO
	<i>Caryodendron orinocense</i>	Maní de árbol	Frutos comestibles para personas y animales.
Lecythidiaceae	<i>Grias neuberthii</i>	Piton	Frutos maduros cocidos para la alimentación, se utiliza en tratamientos contra tuberculosis y como anticonceptivo
Menispermaceae	<i>Abuta grandifolia</i>	Curare	El extracto de las hojas es un potente veneno utilizado en dardos para cacería.

Fuente: Trabajo de campo

Elaboración: Edwin Mediavilla

6.3.3 Producción y comercialización

Ni la producción ni la comercialización se han podido proyectar o cuantificar por la organización y cosmovisión de la etnia huaorani; sin embargo manifiestan que los ingresos y beneficios producidos en la familia se reparten de manera equitativa. En cuanto a los ingresos por la comercialización de los productos extraídos de la comunidad, turismo o recursos naturales los recibe, en la mayoría de casos, solo el dirigente comunal.

6.3.4 Ingreso comunal y familiar por año

Para poder proyectar y efectuar un monitoreo sobre la calidad, cantidad, proveniencia o naturaleza y constancia de los ingresos generados por la comunidad y las familias, se recurrió a encuestas específicas de dos familias de la comunidad y a su respectiva comparación y comprobación. Se identificaron dos niveles bien diferenciados de ingresos: dirigente y resto de familias de la comunidad. En las **tablas 8 y 9** se presenta una caracterización de los ingresos en los dos niveles mencionados.

Tabla 8. Ingresos dirigente comunal de Ñoneno

Actividad	Unidad de medida	Cantidad mensual	Valor unitario	Ingreso mensual	Ingreso anual
Turismo	1 turista	40	8	320	3 840
Extracción de madera	1 tablón varias medidas	No específica	2		1 200
Cobro a petroleras	1 año	No específica			900
Ingreso total anual					5 940

Tabla 9. Ingreso promedio familiar en la comunidad de Ñoneno

Actividad	Unidad de medida	Cantidad mensual	Valor unitario	Ingreso mensual	Ingreso anual
Confección artesanías	1 cerbatana	1	20	20	240
Confección artesanías	1 shigra	1	10	10	120
Confección artesanías	1 collar	1	5	5	60
Confección artesanías	1 lanza	1	5	5	60
Confección artesanías	1 hamaca	1	70	70	840
Ingreso total anual					1 320

6.3.5 Patrimonio y vivienda

Todos los miembros de esta comunidad tienen acceso a las tierras comunales. El tamaño de las propiedades sobre las que construyen sus casas e instalan una chacra de cultivo contigua es de 1 a 2

hectáreas. La comunidad está asentada en una extensión de 15 hectáreas donde están construidas las casas de cada familia y la escuela. Poseen 8 000 hectáreas; de ellas, 1 000 corresponden al área circundante inmediata al centro poblado y son bosques intervenidos o secundarios y rastrojo; las 7 000 hectáreas restantes son bosques naturales en buen estado de conservación (bosque primario).

6.3.6 Servicios básicos (agua, alcantarillado, educación, salud, medios de comunicación)

La comunidad capta el *agua* de vertientes naturales y la conduce a través de mangueras de uso agrícola a un punto de la comunidad donde todos puedan acceder (actualmente no opera).

En relación a la *educación*, los niveles de educación para los adultos es primer año de escuela y para los dirigentes de la comunidad es nivel primario. Noneno cuenta con una escuela llamada Sex - Yaweera, a la que asisten 27 alumnos, que cursan hasta el séptimo nivel de educación básica. Un promedio de 4 alumnos terminan la escuela cada año tras cursar el último nivel; ninguno de ellos prosigue los estudios secundarios. La escuela tiene un profesor achuar que vive en la comunidad. La enseñanza se imparte en *hua terero* y español. Los útiles empleados para la enseñanza son textos ecuatorianos aprobados por el Ministerio de Educación y Cultura e impresos por editorial Santillana. Existe participación de los padres en las actividades de la escuela.

La comunidad no posee un centro de salud, ninguna de las empresas o patrocinadores ha apoyado para su construcción; la atención de dolencias y patologías de los pacientes se efectúa en la comunidad de Tihuino o en la ciudad de El Coca. Las enfermedades más comunes son: infecciones intestinales, gripes, paludismo, caries dentales, fiebres y hepatitis B. No existe médico-curandero en la comunidad. La generación de desechos y desperdicios, que principalmente constituyen restos de alimentos, envases plásticos, restos de papel, latas de alimentos y conservas y vidrios, no cuenta con un manejo adecuado: son arrojados a los ríos como basurero natural. Esta comunidad no posee baterías sanitarias, pozos sépticos ni campos de tratamiento y oxidación de aguas servidas y residuales, a excepción de la escuela.

La principal vía de esta comunidad es fluvial, por el río Shiripuno que conecta con la vía El Auca, que conduce a la ciudad de El Coca y a otras comunidades. En su interior, la comunidad cuenta con muchos senderos peatonales utilizados para la cacería y la recolección de productos del bosque.

6.4 ASPECTOS CULTURALES

6.4.1 Historia de la comunidad

Esta comunidad se establece en 1991 bajo el liderazgo de Nane Cahuiya (Manuel Cabuya), con personas provenientes de la comunidad de Toñampari. El propósito de este desplazamiento, según cuentan los protagonistas, fue evitar invasiones de colonos y controlar la contaminación de las empresas petroleras que habían incursionado en el área.

6.4.2 Organización

La célula principal constituye la familia, la definición de esta unidad resulta compleja debido a su dinámica. Bajo parámetros analíticos, se pueden distinguir núcleos y familias ampliadas con miembros que viven bajo el mismo techo. En esta unidad el jefe es el hombre (esposo), quien se dedica a la cacería, la explotación maderera y a trabajar esporádicamente con las petroleras en turnos rotativos y planificados cada 15 días. Las actividades que cumplen se circunscriben principalmente a la limpieza de los oleoductos durante 2 meses, para luego esperar un período indeterminado y repetir la actividad. Por su parte, la mujer se dedica a las siembras y cosechas de las chacras, prepara los alimentos y se encarga de los quehaceres de la casa.

La presencia, rol y actuación de la mujer es muy apreciada por los hombres de la comunidad; la manera de expresar estos sentimientos se traduce en el apoyo a sus actividades, los reconocimientos y felicitaciones y el reparto igualitario de los ingresos económicos de la familia.

Noneno se estableció como comuna en 1991. Cuenta con presidente, vicepresidente, secretario y tesorero; aunque solo funciona y ejerce funciones el presidente, Manuel Cabuya. No existen comités especiales ni otros grupos organizados en esta comunidad; la comuna está afiliada a la ONHAE.

Los miembros que integran la directiva se nombran en una asamblea comunal, que no se ha convocado desde que se conformó la directiva actual. La comunidad no participa en la toma de decisiones importantes, el único que decide es el presidente. Las mujeres no participan en la asamblea ni en sus resoluciones. Ocasionalmente, se efectúan mingas para la limpieza de la comunidad e instalación de agua entubada mediante mangueras; en estas mingas se obliga a participar a todos los miembros, hombres, mujeres, niñas y niños. Las principales obras ejecutadas por la actual directiva son: la escuela, el agua entubada y la instalación de radio. Entre las empresas o instituciones que han apoyado están la petrolera Maxus y Petroecuador, cuya contribución no específica solo llega para beneficio exclusivo de Manuel Cabuya.

La comunidad visita y se relaciona con otras comunidades huarani, kichwas y achuar, cuando hay fiestas y celebraciones.

6.4.3 Caza y pesca

Las actividades de caza y pesca son de autoconsumo y las realizan los mayores o los *antiguos* de la manera tradicional y propia a su cultura. Para la caza utilizan la bodoquera y para la pesca astas y ganchos. La costumbre de los *antiguos* siempre fue movilizarse de un lugar a otro en el interior de su territorio, en períodos de 2 ó 3 meses, para luego regresar al mismo lugar. De esta manera evitaban que los animales silvestres se alejaran y facilitaban su multiplicación en los territorios que habitaban de forma más o menos regular.

Sin embargo, pese a las enseñanzas de los viejos, en la actualidad los jóvenes cazan con carabina y municiones, para el autoconsumo de carne y mascotas con fines comerciales. La pesca la realizan con similares fines que la caza, pero utilizan barbasco y dinamita. Justifican estas prácticas para suplir requerimientos de vestuario, calzado y diversidad de productos comestibles que hoy componen su dieta y que no se pueden cultivar u obtener en su territorio.

Las zonas preferidas para la cacería son aquellas que están al final de las carreteras, en los senderos que conducen a otros núcleos poblados. Además de estos cambios de comportamiento en sus prácticas ancestrales, la situación se agrava porque los huarani han establecido algunas de sus actuales comunidades, de manera permanente, en ciertos lugares estratégicos, con el fin de proteger su territorio de foráneos, cooperativas de campesinos, comunidades kichwa y achuar y de colonos que ingresan a diario a su territorio para cazar y pescar con tecnologías que causan gran impacto, y que en muchos casos no reconocen los derechos de los huarani.

Las principales presas y productos de la caza obtenidos por los huarani constan en el **Anexo 8**.

6.4.4 Artesanías

Por lo general, la mayoría de los adultos huarani confeccionan artesanías con fines utilitarios, distintivo personal, como instrumentos y herramientas para la cacería, la pesca, la agricultura, la preparación y elaboración de alimentos, ceremonias y rituales culturales. También para la venta a los turistas y la empresa turística.

En la comunidad de Ñoneno se elaboran hamacas, shigras, collares, coronas, chalos, bodoqueras y lanzas.

La materia prima empleada en la elaboración de estos productos se obtiene de las siguientes especies de la flora y fauna silvestre:

Tabla 10. Especies de flora y fauna usadas en la confección de artesanías

Nombre huaorani	Nombre común	Nombre científico	Observaciones
Chambira	Moroca		Hamacas, shigras, collares
Otome	Bejuco		Chalos, bodoqueras.
Postomo	Pepa roja		Collares
Daguenca	Chontaduro		Bodoqueras, lanzas.
Ñone	Caña guadúa		Flechas, cerbatanas.
Goñi	Lana de ceibo	Ceiba sp	Soplar dardos de bodoqueras y cerbatanas
Baga	Dientes de félicos	Varios	Collares
Oma	Plumas de aves	Varias especies	Coronas

Conocimientos etnobotánicos

Los huaorani, como una etnia acoplada a su entorno natural, son conocedores de diferentes alimentos y plantas de aplicación medicinal cultivadas en chacras o recolectadas en la floresta.

Las distintas especies vegetales recolectadas pueden ser utilizadas, aplicadas y consumidas en forma natural, o mediante la cocción y preparación para el sustento alimenticio o el tratamiento de distintas dolencias y enfermedades.

Tabla 11. Principales especies de flora comestibles registradas

Nombre huaorani	Nombre común	Nombre científico	Observaciones
Petomo	Chapila		Consumo cocción
Aan	Guaba		Consumo natural
Yume	Uva		Consumo natural
Nontaca	Morete		Consumo cocción
Boca	Zapote		Consumo natural
Omoye	Capulí	Prunus serotida	Consumo natural
Tepenca	Cacao de monte		Consumo natural
Omocabo	Mococha		Consumo natural
Gucabo	Piña de monte	Ananás spp	Consumo natural
Tobeta			Consumo natural
Guanomo	Mandra		Consumo natural
Unguragua			Consumo natural
Opoyenca	Coco de monte		Consumo natural

Tabla 12. Especies de aplicación medicinal

Nombre huaorani	Nombre común	Nombre científico	Preparación	Dosis	Enfermedad
Guayaba	Guayaba	Tisidium spp	Cocinar hojas y fruto	1 vaso 3 veces al día	Diarreas y cólicos
Wijaguen	Ajo de monte		Hervir hojas y bañarse	Sin dosis	Gripe, fiebre, dolor de cabeza
Nontocabo			Hervir hojas y bañarse	Sin dosis	Fiebre
Oguwue	Chukchuwatso		Mezcla con aguardiente	1 copa 3 veces al día	Fiebre, escalofríos, paludismo
Gataba	Yerba Luisa		Cocción de hojas	4 vasos al día	Dolor de estómago
	Matico		Cocción de hojas	2 litros	Curación de heridas
Koniwue	Sangre de drago	Cortón spp	Extracción del árbol	1 cucharada 3 veces al día	Gripe, riñones
Pancabo			Extracción de corteza	1 vaso al día	Dolores de cuerpo
Tentemo Kaki			Machacado de bejuco	3 vasos al día	Mordeduras de serpiente
Nontoy conockay			Raspadura de corteza	3 gramos al día	Cura de tumoraciones
Eygawe	Uña de gato		Cocción en agua	Toma permanente	Riñones, hígado
Gunehuahue	Cedro	Cederla spp	Cocción en agua	1 vaso 3 veces al día	Control de parásitos
Compago	Barbasco		Machacado de hojas	1 onza al día	Curación de granos
Cobecarewe	Guambula		Cocción de hojas	1 o 2 vasos al día	Dolor de estómago
Ocowe	Chuncho		Cocción y hacer pasta	1 onza al día	Curación de granos y dermatomicosis comunes
Gímame			Machacado en agua	Toma de 1 litro diario	Curación de diarreas
Dacaiwe			Raspadura de corteza	1 onza al día	Curación de granos
Onta / curare	Curare		Preparación de hojas con agua	Toma de 1 litro diario	Mordeduras de serpiente
Pancabocabo			Cocción de raíz en agua	1 cucharada al día	Diarreas y dolores de estómago
Gemenoyego			Cocción y hacer esencia	1 cucharada al día	Tratamiento de hepatitis
Bayomo			Preparación de hojas con agua	Tomar 1 galón al día	Curación de heridas causadas por las rayas
Paihunca			Aplicación de semillas sobre el cuerpo	1 libra	Repelente de serpientes
	Unguragua		Cocción de raíz en agua	Toma de 1 litro diario	Control de parásitos

7 RESULTADOS

7.1 PERFIL DE LA OFERTA

Como resultado del proceso metodológico del diálogo de saberes (ver metodología), se llegaron a consensuar los siguientes puntos:

- La figura de estación científica planteada por los huaorani en el *Estudio de factibilidad para el manejo forestal sostenible en el territorio huaorani*, elaborado por la Fundación Jatun Sacha en el año 2003, de acuerdo con sus objetivos de capacitación y búsqueda de alternativas de conservación de la cultura huaorani y su bosque (que se han respetado y se mantienen) no corresponde a una estación científica, sino más bien a un centro de capacitación y rescate cultural. Por esta razón, se decidió cambiar el nombre de Estación Científica Huaorani por el de Centro de Capacitación y Rescate Cultural Huaorani (CCRCH), que deberá ser bautizado con un nombre nativo.
- El perfil de la oferta del CCRCH se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 13. Perfil consensuado de la oferta del Centro de Capacitación y Rescate Cultural Huaorani

EJE TEMÁTICO O LÍNEA DE ACCIÓN	SERVICIOS A OFRECER	CONSTRUCCIONES Y EQUIPAMIENTO
Rescate de la cultura huaorani - Costumbres (alimentación, fiestas, etc.) - Mitología - Etnobotánica - Shamanismo - Medicina tradicional	- Información - Asistencia técnica	
Capacitación abierta a todas las comunidades huaorani, con la participación de mujeres y niños en los siguientes temas generales: - Auditoría y evaluación ambiental - Agroforestería y crianza de animales (charapas, peces, guantas, etc.) - Manejo forestal (reforestación, recuperación de bosques secundarios, técnicas de explotación) - Ecoturismo - Administración y comercialización - Inglés para niños	- Cuidado infantil - Alojamiento - Alimentación - Transporte - Asistencia técnica	- Cabaña de guardería infantil de estilo tradicional con batería sanitaria para hombres y mujeres - Cabaña de cocina, comedor y alojamiento de participantes y facilitadores con baterías sanitarias y duchas para hombres y mujeres, con capacidad para 20 personas - Cabaña con salón de uso múltiple y batería sanitaria para hombres y mujeres con capacidad para 20 personas - Muelle - Cabaña de bodega de herramientas y taller de mantenimiento de instalaciones - Sistemas de manejo de aguas grises y de desechos - Canoa y motor Se aplicará la arquitectura nativa y se usarán materiales y mano de obra locales en la construcción de instalaciones, que se harán a partir del consenso y la participación, incluyendo el aporte de contrapartes tangibles. Las baterías sanitarias consistirán en letrinas composteras.
Investigación - Cultura huaorani (medicina tradicional, shamanismo,	- Alojamiento y alimentación - Asistencia técnica	- Huerto agroforestal - Área piloto de manejo forestal (bienes y servicios), según zonificación

mitos y otros) - Alternativas productivas sustentables enfocadas a la potenciación de los bienes y los servicios del bosque (biodiversidad, secuestro de carbono, recreación, maderables y no maderables) - Silvicultura (comportamiento integral de especies forestales)	- Acompañamiento - Información	- Zocriaderos y estanques de peces - 2 kayaks
Voluntariado a través de un programa de voluntarios para apoyar a las comunidades en sus necesidades según planes comunitarios que se elaboren	- Alojamiento - Alimentación - Transporte fluvial - Acompañamiento	- Cabaña de alojamiento de voluntarios e investigadores con baterías sanitarias y duchas para hombres y mujeres, con capacidad para 12 personas - Cabaña de personal con baño completo y capacidad para 6 personas - Señalización
Fortalecimiento socio-organizativo a través de capacitación y asistencia técnica en temas de planificación y manejo administrativo.	- Coordinación - Administración (distribución de ingresos, monitoreo, reglamento de manejo de recursos naturales, mantenimiento) - Información	- Cabaña de oficina y vivienda del administrador con baño completo

En el proceso para llegar al perfil consensuado se esbozaron perfiles desde la perspectiva técnica, de las comunidades y de la ONHAE (**Anexo 9**. Perfil de la oferta desde la perspectiva técnica, de las comunidades y de la ONHAE).

El CCRCH manejará el siguiente personal:

Coordinador general: encargado de la administración de los ingresos y los egresos del CCRCH, la coordinación de los programas de capacitación, de investigación y de voluntarios y del manejo de personal.

Asistente: encargado de la logística y la operación de las actividades de los distintos programas, incluyendo el manejo y mantenimiento de la canoa.

Mucamas: encargadas de la limpieza de las cabañas de facilitadores y capacitados y de voluntarios e investigadores, así como del lavado de sábanas y toallas y tendido de camas de voluntarios e investigadores.

Cocinero: encargado de la elaboración y preparación de menús y demás actividades culinarias.

Ayudante de cocina: encargado de la asistencia al cocinero en posillería y cocina.

Operario: encargado del mantenimiento de cabañas y senderos, así como carga y descarga de combustibles e insumos.

En el **Anexo 10** se presenta la zonificación del área del CCRCH, que responde a las líneas de acción identificadas. La zonificación se efectuó en un taller con la comunidad de Ñoneno y se reforzó con recorridos en campo.

7.2 FACTIBILIDAD TÉCNICA

La determinación de la factibilidad técnica del CCRCH implica el análisis de algunos parámetros como el perfil de la oferta, la accesibilidad y condiciones logísticas y la seguridad.

Para definir los parámetros señalados se entrevistó tanto a huaorani como a actores externos de intervención local. Ver metodología.

7.2.1 El perfil de la oferta

En el caso del CCRCH, el perfil de la oferta incluye, por un lado, las líneas de acción de investigación, capacitación y voluntariado; y por otro lado, los recursos del área como base de implementación de la propuesta.

Un resumen del perfil de la oferta, enfocado a los componentes de investigación, capacitación y voluntariado, fue puesto en consideración de los encuestados para recabar sus opiniones, a partir de ello se obtuvieron los siguientes resultados:

7.2.1.1 Líneas de acción

7.2.1.1.1 Investigación

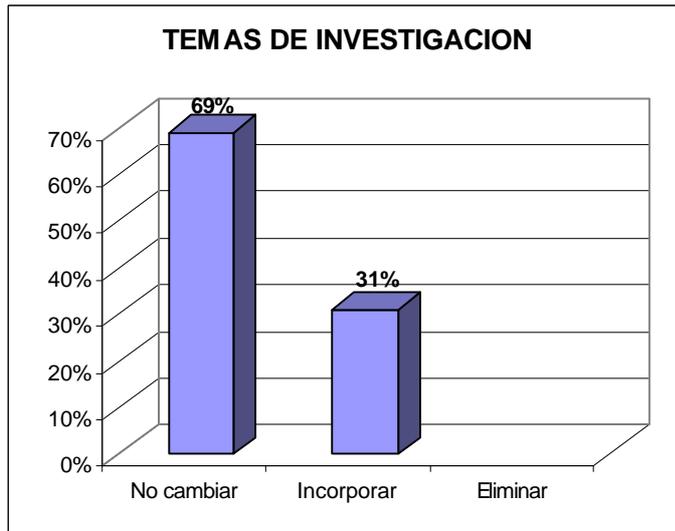
Las 2 estaciones científicas encuestadas (Universidad Católica y Universidad San Francisco de Quito), para sondear la complementariedad de la oferta del CCRCH, respondieron en forma afirmativa a la pregunta: *¿Considera que la implementación del CCRCH complementa su oferta de investigación?* Por lo tanto, no existiría competencia, sino más bien el Centro vendría a llenar un vacío en el ámbito de la investigación científica que tradicionalmente ha estado enfocada a las ciencias biológicas.

Además, en la encuesta a las comunidades y la ONHAE, las ONG, las OG, empresas turísticas y petroleras, se incluyó la pregunta: *¿Le parece que los temas de investigación planteados en el perfil de la oferta son adecuados?* De las 46 respuestas obtenidas al respecto (23 huaorani y 23 actores externos), todas son afirmativas. Se puede atribuir esta anuencia a que el programa de investigación ayudaría a rescatar y valorar la cultura huaorani y su conocimiento ancestral.

Hay coincidencia en que la temática de la investigación ayudaría a la cultura huaorani en su rescate y valoración; pero además los huaorani señalan que es necesario investigar para conocer y conservar, por lo tanto ayuda a las comunidades en su necesidad de fortalecimiento cultural. Desde la perspectiva externa, en cambio, se plantea que la investigación aumentaría la autoestima huaorani, ayudaría a crear conciencia de su identidad cultural y a potenciar el respeto a la cultura y sus valores.

Por otro lado, cabe resaltar la recomendación Amilcar Albán, de fundación RIOS, de desarrollar las investigaciones a un nivel profesional, considerando el alto riesgo de desaparición de la cultura original; también sugiere que las investigaciones persigan objetivos prácticos, es decir, aplicables a la realidad huaorani.

Con el fin de validar y enriquecer la línea de investigación propuesta, se preguntó a los encuestados acerca de la pertinencia de cambiar, eliminar o aumentar los temas generales de investigación planteados en el perfil de la oferta. El 69 % de los encuestados opinó que no deben cambiar, eliminar o aumentar los temas generales de investigación, de ellos la mayor parte son huaorani; sin embargo una minoría huaorani sugiere incorporar la cría de animales silvestres como tema de investigación.



Los actores externos sugieren incorporar los siguientes temas de investigación:

- Línea base de biodiversidad
- Fauna local, uso en turismo
- Artesanía
- Manejo y uso tradicional de recursos naturales
- Impacto en salud por extracción petróleo
- Justicia huaorani
- Impacto de actividades nuevas como reforestación con chonta, chambira y spp. de alto uso huaorani
- Temas prácticos para solucionar problemas actuales o futuros
- Cantos huaorani
- Etnobotánica
- Economía tradicional
- Mecanismos de inserción de la cultura huaorani al mundo globalizado
- Historia del pueblo huaorani
- Seguridad alimentaria
- Impacto social, ambiental, financiero
- Incidencia de la carretera en la cultura huaorani en Tihuino
- Influencia kichwa en la vivienda huaorani

Al preguntar respecto a los aportes que pueden ofrecer los actores locales al programa de investigación del CCRCH, se obtuvieron los siguientes resultados:

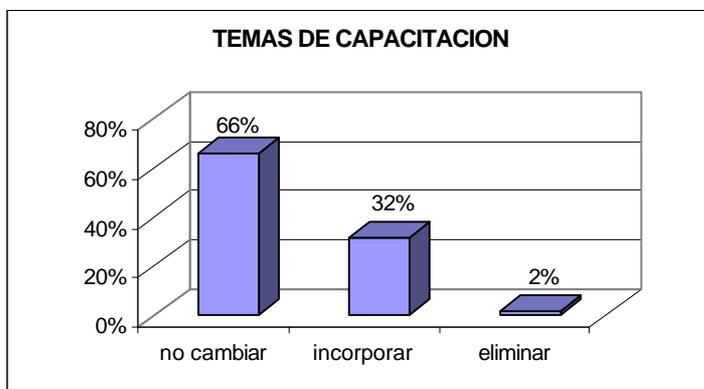
- Apoyo logístico, ofrecido por PETROBELL y el Concejo Provincial de Orellana
- Información bibliográfica, vídeos y experiencias, por parte de las ONG RIOS, IBIS, FEPP, el Ministerio del Ambiente y el Municipio de El Coca
- Contactos con investigadores o tutores de investigación, por Jatun Sacha
- Becas para investigadores huaorani, por parte de CAIMAN

7.2.1.1.2 Capacitación

El 100 % de los encuestados consideró adecuado los temas generales de capacitación planteados en el perfil de la oferta (ver Perfil de la oferta), tanto los huaorani como los actores externos coinciden en que la capacitación ayudaría a las comunidades a cuidar su bosque y al desarrollo del pueblo huaorani. Además, los huaorani consideran que ayudaría a las comunidades a mantener su cultura y generaría posibilidades de empleo. Los actores externos, por su parte, consideran que el programa responde a las

necesidades locales, los temas constituyen ejes transversales para el usufructo de su territorio y ayudarían a solucionar los problemas actuales.

RIOS recomienda que la metodología de capacitación sea adecuada a la cultura huaorani y a sus prioridades.



El 66 % de los encuestados, considera que no debe incluirse, eliminar ni cambiar los temas de capacitación planteados en el perfil de la oferta. Los huaorani sugirieron incorporar temas que ayuden a mejorar su economía, como costura y otros temas para mujeres; los actores externos sugirieron incluir los siguientes temas:

- Proyectos productivos a partir de experiencia de Proyecto CALLARI de FJS
- Ecología y manejo spp. claves como charapas, monos y guacamayos
- Crianza de peces y charapas
- Salud, nutrición e higiene alimenticia
- Liderazgo, comunicación, negociación y facilitación de procesos
- Fortalecimiento organizativo, salud, educación, saneamiento básico
- Cómo hacer censos de animales para manejo de cacería
- Formación como asistentes de campo para investigadores

Por otro lado, se sugiere eliminar el tema agroforestería por considerar que es extraño a la cultura huaorani (Paola Mejía, Jatun Sacha).

Se manifestó también la inquietud de vincular el programa de capacitación con los planes y programas de la ONHAE (Manuel Morales, ECOLEX).

Entre los aportes de los actores encuestados para el programa de capacitación del CCRCH, se cuenta la logística ofrecida por PETROBRAS y Jungal Tour, la primera no especifica los aspectos logísticos y la segunda con transporte desde el puente del Shiripuno hasta el CCRCH; los facilitadores que cubrirían todos los temas propuestos entre algunas ONG (FEPP, Jatun Sacha, ECOLEX), empresas turísticas (Ecuador Adventure, Jungal Tour, Dolphin Tour Expeditions) y petroleras (Petroecuador, PETROBELL); compartiendo experiencias de capacitación y sus procesos por parte de las ONG con mayor trayectoria de trabajo con huaorani (IBIS y RIOS), material de capacitación y publicaciones por parte del Municipio de Coca y cubrir parte de los costos de los eventos de capacitación por parte de CAIMAN.

7.2.1.1.3 Voluntariado

En la Tabla 14, se detallan las sugerencias de actividades para los voluntarios tanto por parte de los huaorani como de los actores externos.

Tabla 14. Sugerencias de actividades para voluntarios

ACTIVIDAD RECOMENDADA	HUAORANIS	ACTORES EXTERNOS
Agroforestería		X
Enseñar inglés e idiomas	X	X
Capacitación	X	X
Medicina (capacitación en prevención y tratamiento de enfermedades locales, primeros auxilios)		X
Desarrollo comunitario	X	X
Establecimiento de sistema contable		X
Apoyo en proyectos productivos (mano de obra)		X
Obras físicas (letrización, letrinas composteras, mantenimiento CRCH, etc.)	X	X
Educación ambiental	X	X
Compartir su cultura	X	X
Acompañantes de investigaciones		X
Reforestación		X
Salubridad (tratamiento de agua) y manejo de desechos y nutrición	X	X
Monitoreo en trabajo de campo		X
Convivencia, transferencia tecnológica, profesionalización de investigadores huaorani		X
Implementación de letrinas composteras		X
Organización de eventos y planificación de acciones		X
Monitoreo petrolero y maderero		X

Además de las actividades planteadas, el Proyecto IBIS recomendó que el programa de voluntariado incluya la evaluación de los aspirantes a voluntarios para que sus destrezas sean bien aprovechadas, así como el monitoreo interno (comunidad) y externo (ONG asesora) al trabajo y comportamiento de los voluntarios.

La fundación RIOS sugirió que los voluntarios deben tener una inducción adecuada y profunda a la cultura huaorani (sus conductas). La estadía debería ser de un año, con tareas concretas, por ejemplo establecer un sistema contable.

Los aportes de los actores externos entrevistados (ver **Anexo 2**. Tabla de preguntas por segmentos de actores) al programa de voluntariado van desde el apoyo logístico para los voluntarios, por parte de las petroleras Petroecuador y Petrobras y la agencia de viajes Jungal Tour, apoyo con información y fuentes de consulta por cuenta de FEPP y el MAE, contactos con voluntarios de parte de Jatun Sacha y la empresa Dolphin Tour, hasta apoyo para la elaboración de un plan de marketing con CAIMAN.

7.2.1.2 Recursos del área como base de implementación del CCRCH

En relación a los recursos del área para la implementación del CCRCH, la línea base ofrece la información necesaria para concluir que el sitio propuesto para el CCRCH (ver **Figura 5**. Mapa de zonificación del CCRCH) reúne las condiciones adecuadas para su implementación, como son: bosque para la parcela demostrativa de manejo forestal, espacio abierto para la implementación de la parcela agroforestal que servirá como sitio de práctica para la capacitación agroforestal (ver **Línea base**: aspectos biofísicos). Es suficientemente cerca y, a la vez, está retirado de la comunidad, lo que permite independencia, pero a la vez facilidad el mantenimiento de las instalaciones al contar con personal cerca.

7.2.2 Accesibilidad y condiciones logísticas generales

El acceso es una de las condiciones claves para la implementación de cualquier tipo de inversión en infraestructura. En el caso de la propuesta de implementación del CCRCH, la demanda del producto contempla dos segmentos de mercado: los *huaorani* para la línea de acción capacitación y los *voluntarios e investigadores* para la línea de acción voluntariado e investigación. En el primer caso, el segmento se encuentra en todo el territorio huaorani, y en el segundo en el exterior. Al tratarse de un servicio que se ofrece en un inmueble, el demandante del servicio se debe movilizar hacia el lugar donde se encuentra el producto, por lo tanto, este último debe encontrarse en un lugar de fácil acceso para todos o la mayor parte del mercado de la demanda.

Efectivamente, la comunidad de Ñoneno se encuentra ubicada en el corazón del territorio huaorani, su accesibilidad se describe de la siguiente manera:

Desde la ciudad de El Coca, tras 3 horas de viaje por carretera de tercer orden (lastrado), se llega al río Shiripuno, de allí se toma una canoa con motor fuera de borda aguas abajo del río Shiripuno, después de 2 horas de navegación se arriba a la comunidad de Ñoneno. El sitio de Guayacanes, donde se instalará el Centro, se encuentra a 15 minutos de navegación aguas abajo de la comunidad, también se puede acceder a pie en el mismo tiempo desde la comunidad.

Además, también se puede acceder hasta la estación Cononaco, ubicada a 5 minutos en auto desde el puente del río Shiripuno, en avioneta desde El Coca o Puyo.

El 85,7 % de los encuestados considera que la ubicación del Centro es adecuada por las siguientes razones:

Tabla 15. Ubicación adecuada del Centro

CONSIDERACIONES	HUAORANIS	ACTORES EXTERNOS
Hay agua para las instalaciones (vertiente)	X	
Está cerca de la comunidad	X	X
No es inundable	X	
Fácil acceso	X	
Acceso fluvial	X	
No hay problema	X	
Hay animales y buen bosque	X	
Cerca de la vía Auca		X
Hay gente que llega más lejos		X
Hay acceso		X
No se necesita avión y da alternativas a un área de conflicto por madera y petróleo		X

Mientras el 14,3 % de los encuestados considera que la ubicación del Centro no es adecuada por las siguientes consideraciones:

Tabla 16. Ubicación inadecuada del Centro

CONSIDERACIONES	HUAORANIS	ACTORES EXTERNOS
Debería estar a la carretera	X	
No hay fácil acceso	X	X
Ñoneno saca madera	X	
No hay luz eléctrica para equipos de investigadores		X
Limitaciones logísticas		X

Si bien sólo el 14,3 % de los encuestados responde que no es accesible, sus argumentos pueden ser determinantes para considerar una reubicación del CCRCH.

En relación a la mejor opción de ubicación del Centro, la opinión estuvo dividida tanto entre los huaorani como entre los actores externos, la mitad sugirió otros lugares para su ubicación y la otra mitad se quedó con el sitio Guayacanes, en Ñoneno, como se puede apreciar en la **Tabla 17**.

Tabla 17. Respuestas a la pregunta ¿considera que hay otros lugares con mejores condiciones de acceso para capacitadores, miembros de las comunidades, voluntarios e investigadores?

RESPUESTA	LUGAR SUGERIDO	CANTIDAD RESPUESTAS		SUB TOTAL	%
		HUAORANIS	OTROS		
Sí	Loma junto a chacra de Carmen, cerca de casa INEFAN (fuera del territorio huaorani)	3		19	50
	Casa de INEFAN porque no es inundable y facilita la logística		1		
	Donde haya transporte terrestre	1			
	Tihuino	6	1		
	Nenkepare	1			
	Dikapade	2			
	Galeno		1		
	Quehueriono	1	1		
	Bataboro porque hay más selva y más recursos		1		
No		14	5	19	50
TOTALES		28	10	38	100

La alternativa: *cerca de la casa del INEFAN* está fuera del territorio huaorani.

Las alternativas mejor justificadas fueron las siguientes:

- Tihuino: por contar con acceso terrestre y no requerir canoa, lo que facilita el arribo de las personas que se capacitan, facilitadores, voluntarios e investigadores; por contar con luz eléctrica, servicio de centro de salud y mayor población en el área.
- Bataboro: por disponer de buen bosque y acceso por carretera.
- Dikapade: por las mismas condiciones de Bataboro.

La idea de instalar el Centro en lugar llamado "la casa del INEFAN" (**Fotografía 2**) o sus alrededores es interesante porque facilitaría la logística y habría presencia de la población huaorani en las cercanías de su territorio. Lamentablemente, este lugar se encuentra fuera del territorio huaorani, en un lugar de conflicto de tierras, como se indicó en la metodología en el punto referido a la selección del sitio (ver numeral 5.1).



Por otro lado, existe la inquietud de que la comunidad de Ñoneno se moleste, si no construye el CCRCH cerca de la comunidad por la expectativa generada. ("La comunidad va a molestarse si no se hace allí", Manuela Ima).

De otro lado, Alicia Garcés, del Proyecto IBIS, observa que hay un alto riesgo de inversión en un lugar en donde las decisiones del dirigente de la comunidad responden a sus intereses particulares, por lo tanto, “el momento en que éste decida que el Centro no sirve a sus intereses podría mandar sacando a todos”.

7.2.3 Seguridad

Respecto al tema seguridad, se sugirió el acompañamiento de guardianía especializada desde el puente del Shiripuno hasta el CCRCH, con el fin de dar mayor confianza y garantía a los voluntarios y/o investigadores.

Ampliando esta sugerencia, se incorpora en la operación del Centro un asistente huaorani, que, entre otras funciones, se acompañe a los grupos de visitantes voluntarios y/o investigadores desde El Coca al CCRCH y la comunidad y viceversa.

7.3 FACTIBILIDAD DE MERCADO

7.3.1 Mercado de la oferta

En los alrededores del área de estudio se localizaron 5 centros o estaciones científicas, que podrían competir con el CCRCH; las dos más importantes son la de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ) y la de la Universidad Católica (UC).

USFQ, localizada en el sector del río Napo, del Parque Nacional Yasuní, ofrece servicios de alojamiento, alimentación y laboratorio a los científicos que realizan investigaciones biológicas y les facilita asistentes nativos kichwas y huaoranis que comparten el conocimiento ancestral. Los investigadores realizan sus estudios a partir de los lineamientos de la Estación. La capacidad máxima de la estación es de 45 personas.

UC, localizada en la rivera derecha del río Tiputini, en el Parque Nacional Yasuní, al igual que USFQ, ofrece servicios de alojamiento, alimentación y laboratorio a los investigadores que realizan sus proyectos de tesis en temas de flora, fauna y ecología. La capacidad de la estación es de 80 personas y los costos de sus servicios varían según el tiempo de estadía del investigador y sus condiciones.

Además de las estaciones mencionadas, la Estación Iamoe, de la Fundación EcoCiencia, localizada en la vía a Pindo, en el área de amortiguamiento del Yasuní, ofrece servicios de capacitación a sectores productivos, estudiantes, profesores de universidad y grupos étnicos, en temas de interpretación ambiental, planificación y manejo de recursos naturales, economía en biodiversidad y política y legislación ambiental. Los cursos pueden durar hasta dos semanas, con un costo que varía según el número de participantes y el tiempo de duración. La estación tiene una capacidad máxima de 25 personas.

Las otras estaciones identificadas todavía no están consolidadas y son las siguientes:

- En Limoncocha, de la ASEC
- En Parvacachi - Curaray, de Global Vision Internacional con los Shiviari

Estas estaciones no pudieron ser analizadas porque se identificaron al final del proceso de estudio; sin embargo, todas las estaciones de investigación existentes están enfocadas a los estudios biológicos y/o biofísicos, a diferencia del enfoque de la propuesta que se orienta a la investigación antropológica y sociocultural y no necesariamente para ser efectuada por la comunidad científica, sino por los propios huaorani con la tutoría técnica de investigadores especializados.

En este sentido, la propuesta estaría complementando las experiencias existentes y en proceso de implementación.

7.3.2 Mercado de la demanda

El mercado de la demanda del CCRCH constituyen los siguientes grupos de actores:

- Las comunidades huaorani y la ONHAE
- Las ONG e instituciones que trabajan con voluntarios extranjeros y/o nacionales e investigadores en temas sociales y culturales.

Según las encuestas aplicadas a las comunidades, todas mostraron interés en participar de la propuesta, principalmente en el programa de capacitación. Muchos comuneros se expresaron verbalmente, no respondieron a la encuesta en papel.

Además, se entrevistó a una organización nacional y dos extranjeras que trabajan con voluntarios e investigadores, lamentablemente las organizaciones internacionales (GAP Challenge de Inglaterra y otra de España) no respondieron a la encuesta. Jatun Sacha, ONG nacional líder en programas de voluntariado e investigación, mostró gran interés en colaborar con la propuesta y se vislumbra una alta posibilidad de vincularse con nuevas organizaciones que trabajan con voluntarios e investigadores.

Jatun Sacha recibe 2 000 voluntarios anuales distribuidos en 10 reservas privadas o estaciones de investigación, con un promedio de 7 voluntarios/mes. A partir de la entrevista realizada al director de la Fundación, el CCRCH tiene posibilidad de entrar en ese mercado en las mismas condiciones que las demás reservas o estaciones de la Fundación.

La oferta del CCRCH puede vincularse a instituciones extranjeras que manejan programas de voluntariado e investigación, como GAP Challenge, Global Works o Sierra Club, por ejemplo, así como universidades nacionales y/o extranjeras que tengan interés en apoyar y desarrollar investigaciones antropológicas y socioculturales. Para esto habría que desarrollar una estrategia de mercadeo orientada al posicionamiento de este mercado.

De las ocho ONG encuestadas (ver **Tabla 1**. Lista de actores encuestados), tres (RIOS, Jatun Sacha y FEPP) están dispuestas a contactar y/o enviar voluntarios y/o investigadores al CCRCH; las demás no trabajan en esta línea de acción.

Las tres ONG nombradas manifestaron que los voluntarios y/o investigadores que envíen permanecerían en el CCRCH más de un mes, recomendaron tres meses como tiempo mínimo para que los voluntarios y/o investigadores puedan hacer un aporte sustancial a las comunidades huaorani.

Se identificaron, además, dos perfiles de voluntarios: i) estudiante con una estadía promedio de tres meses, y ii) profesional con un año de estadía.

7.4 FACTIBILIDAD FINANCIERA

7.4.1 Ingresos

Los ingresos económicos que generaría el CCRCH se centrarían en los programas de investigación y voluntarios. El programa de capacitación no originaría ingresos económicos, por las características del mercado de la demanda, sería un servicio a la comunidad huaorani, solventado a través de la gestión de los administradores del Centro, con las ganancias que generen los programas de voluntariado e investigación.

Inicialmente, a partir del sondeo sobre el potencial apoyo de las empresas petroleras para la operación del programa de capacitación, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Dos (PETROBRAS y ENTRIX) de las cuatro empresas petroleras encuestadas respondieron positivamente al interés de apoyar el programa de capacitación del CCRCH, aunque no definieron de qué manera lo harían.
- Las otras dos (Petroecuador y PETROBELL), a través del jefe de producción y relacionador comunitario respectivamente, respondieron no ser las personas que toman las decisiones.

En relación a los programas de voluntariado e investigación se obtuvo la siguiente información:

- El aporte de los voluntarios y/o investigadores enviados por FEPP y RIOS (perfil profesional) estaría en las tareas que realicen o las investigaciones y procesos emprendidos, con el compromiso institucional de calificar previamente a los aspirantes a voluntarios o investigadores para aportar al logro de resultados de buena calidad. Estos investigadores estarían dispuestos a cubrir sus gastos y, eventualmente, colaborar con algo más (que incluso puede ser en especies), aparte de su investigación.
- Los voluntarios contactados por Jatun Sacha obedecen a un perfil juvenil, en su mayoría, con el deseo de experimentar una vivencia en áreas naturales y con culturas distintas a la de su lugar de origen y aportar a las comunidades locales y a la conservación de los bosques nativos. Estos voluntarios generarían un ingreso mensual de \$ 350 para el CCRCH, que serviría para cubrir los costos operativos y podría dejar una utilidad al programa de voluntariado.
- Los investigadores contactados a través de Jatun Sacha pagarían entre \$ 350 y 700, dependiendo de las condiciones de la investigación, y utilizarían las instalaciones del Centro a partir del tercer año de su funcionamiento, debido a que la promoción para este segmento de mercado toma más tiempo que el de los voluntarios.
- En el primer año se contaría con 36 voluntarios que pagarían \$350 mes cada uno.
- En el segundo año, las condiciones de estancia de los voluntarios debería ser adecuada para obtener los resultados esperados tanto de la participación de los visitantes como de la comunidad, para contar con 72 voluntarios que pagarían \$ 350 mes cada uno.
- Finalmente, en el tercer año se pueden estabilizar los ingresos con 96 voluntarios que pagarían \$ 350 mes cada uno.
- El 12,7 % de los valores mencionados corresponden al *over head* o comisión de Jatun Sacha por el contacto y la coordinación y no serían entregados al CCRCH.

A partir de la información arriba detallada, se resumen los ingresos en la siguiente tabla:

Tabla 18. Resumen de ingresos del programa de voluntariado

AÑO	TIEMPO DE ESTADÍA	CANTIDAD DE VOLUNTARIOS	INGRESOS
1	3 meses	36	33 642
2	3 meses	72	67 284
3	3 meses	96	89 712

7.4.2 Gastos

Los gastos del programa de voluntariado se plantean a partir de la información de campo proporcionada por las operaciones turísticas de la agencia de viajes Jungal Tour.

Tabla 19. Cuadro de gastos

RUBROS	COSTO 1er AÑO	COSTO 2do AÑO	COSTO 3er AÑO
Personal: 1 coordinador: \$ 200 mes 1 asistente: \$ 150 mes 2 mucamas: \$ 150 mes 1 cocinero: \$ 200 mes 1 operario: \$ 150 mes	12 000	13 800	15 600
Alimentación: \$ 2 x día x pasajero	10 800	18 000	23 040
Materiales y equipos limpieza	240 (\$ 20 mes)	480 (\$ 40 mes)	720 (\$ 60 mes)
Reposición de menaje hospedería y cocina: 0,5 % inversión \$ 200.000 (1)	1 000	1 000	1 000
Herramientas: stock de 4 unidades \$ 90 c/u	360	720	1 080
Equipos y material pedagógico: cuadernos, libros, cámara, revelado, etc.	1 500	3 000	4 500
Viáticos: 1 asistente X 2 viajes mes x \$ 30; transporte puente - comunidad \$ 40 c/viaje	1 680	1 680	1 680
Subtotal	27 580	38 680	47 620
5 % imprevistos	1 379	1 934	2 381
TOTAL	28 959	40 640	50 001

(1) el monto de inversión es referencial

Tabla 20. Costos fijos

RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Personal: 1 coordinador: \$ 200 mes 1 asistente: \$ 150 mes 2 mucamas: \$ 150 mes 1 cocinero: \$ 200 mes 1 operario: \$ 150 mes	12 000	13 800 (un ayudante de cocina adicional)	15 600 (una mucama adicional)
Reposición de menaje hospedería y cocina: 0,5 % inversión \$ 200 000	1 000	1 000	1 000
Viáticos: 1 asistente X 2 viajes mes x \$ 30; transporte puente - comunidad \$ 40 c/viaje	1 680	1 680	1 680
TOTAL	14 680	16 480	18 280

Tabla 21. Costos variables

RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Alimentación: \$ 2 x día x pasajero	10 800	18 000	23 040
Materiales y equipos limpieza	240 (\$ 20 mes)	480 (\$ 40 mes)	720 (\$ 60 mes)
Herramientas: stock de 4 unidades \$ 90 c/u	360	720	1 080
Equipos y material pedagógico: cuadernos, libros 20 niños, cámara, revelado, etc.	1 500	3 000	4 500
Subtotal	12 900	22 200	29 340
10 % imprevistos (1)	1 290	2 220	2 934
TOTAL	14 190	24 420	32 274

(1): IMPREVISTOS: combustible para los voluntarios que se movilicen a las comunidades de convivencia, medicina, arreglos menores infraestructura.

El gasto anual estimado del programa de capacitación, calculado en base al promedio de gastos de los 3 primeros años de operación del programa de voluntariado, es de alrededor de \$ 40 000.

7.4.3 Punto de equilibrio

Para visualizar el horizonte a mediano plazo del programa de voluntariado como actividad empresarial, se ha calculado el punto de equilibrio para los tres primeros años de operación, a partir de la fórmula detallada en el capítulo 3 (ver **Metodología**). El detalle es el siguiente:

Para el año 1:

$$\text{P.e.} = 28\,680 \times \frac{1}{1 - \frac{14\,190}{32\,999,40}}$$

P.e. año 1 = \$ 50 190 en ingresos por ventas

Para el año 2:

$$\text{P.e.} = 30\,480 \times \frac{1}{1 - \frac{24\,420}{65\,998,80}}$$

P.e. año 2 = 48 380,94 en ingresos por ventas

Para el año 3:

$$\text{P.e.} = 32\,280 \times \frac{1}{1 - \frac{32\,274}{87\,998,40}}$$

P.e. año 3 = 50 437,50 en ingresos por ventas

Los ingresos por las ventas se encuentran debajo del punto de equilibrio en el primer año; sin embargo se recuperan en el segundo año y se incrementan notablemente en el tercer año, resultando en ganancias para el CCRCH. Las ganancias se obtienen de la diferencia entre los ingresos y el punto de equilibrio.

Según los datos obtenidos durante el sondeo de mercado, el volumen de la demanda se estabilizaría en el tercer año, con la posibilidad de ampliar la capacidad de operación para incrementar el tamaño de la oferta y, consecuentemente, la demanda.

Tabla 22. Cuadro resumen punto de equilibrio

PERÍODO	PUNTO DE EQUILIBRIO	INGRESOS	GANANCIAS
Año 1	50 190,00	32 999,40	-17 190,60
Año 2	48 380,94	65 998,80	17 617,86
Año 3	50 437,50	87 998,40	37 560,90

Nótese, además, que no se ha incluido el ingreso por investigadores o tutores de investigación que incrementarían las ganancias.

7.4.4 Financiamiento

En relación al financiamiento y partiendo de la siguiente reflexión: el CCRCH es una inversión social, enfocada al fortalecimiento de la cultura huaorani para el cuidado y valoración de su identidad y de su entorno, la selva amazónica de su territorio. El financiamiento para su implementación consistiría en un préstamo no reembolsable.

A partir de lo explicitado, se sondeó el interés de solventar la inversión en la propuesta a los actores locales que se perfilan como potenciales financistas, ONG, OG, empresas petroleras y turísticas. Los resultados de las encuestas se presentan a continuación:

- El 73 % de los encuestados afirma tener interés en apoyar la implementación del CCRCH y plantea que esta iniciativa beneficiaría a las comunidades huaorani y ayudaría a controlar la extracción de madera y el turismo ilegal.

Entre los argumentos del 27 % que no apoya la implementación del CCRCH, está la no disponibilidad de recursos económicos y el alto riesgo de la inversión considerando las condiciones del liderazgo huaorani. Esto último es un criterio clave que se toma en cuenta en la factibilidad social.

- Del total de encuestados que muestran interés en apoyar la implementación del CCRCH, el 83 % está dispuesto a contribuir en especies (asesoramiento técnico, información y materiales) y el 17 % restante en efectivo.
- De las empresas petroleras encuestadas, que son las que mayor beneficio económico obtiene del territorio, la mitad apoyaría en especies (apoyo logístico en transporte y básicamente), la otra mitad no ha respondido.

El presupuesto estimado para la implementación del CCRCH es el siguiente:

Tabla 23. Presupuesto estimado para la implementación del CCRCH

RUBRO	VALORES	SUBTOTAL
Planos y dirección de obra		16.000
Mano de obra (por 4 meses):		18.400
▪ 1 maestro mayor (\$ 1.200 x mes)	4.800	
▪ 4 operarios externos (\$ 550 x mes c/u) MOC	8.800	
▪ 4 operarios comunidad (\$ 300 x mes c/u) MONC	4.800	
Materiales:		26.000
▪ cemento	1000	
▪ piedra	1000	
▪ arena	1000	
▪ madera	10.000	
▪ preservantes madera	500	
▪ clavos	500	
▪ varios	10.000	
Equipos:		32.300
▪ 1 canoa con motor 40 hp	3.000	
▪ 2 kayacs	2.000	
▪ 1 motosierra	300	
▪ herramientas construcción	2.000	
▪ menaje hospedería y cocina	10.000	
▪ equipos audiovisuales	5.000	

▪ sistema fotovoltaico	10.000	
Transporte:		2.240
▪ 4 fletes mes camioneta El Coca – puente Shiripuno x 4 meses	100	
▪ 4 viajes mes en canoa puente – Guayacanes x 4 meses (combustible y motorista)	40	
SUBTOTAL		94.940
10 % imprevistos		9.494
Coordinación y asistencia técnica:	2.000	24.000
▪ 1 coordinador x 12 meses		
Gastos operativos de coordinación:		10.000
▪ talleres, reuniones	4.000	
▪ movilización	4.000	
▪ varios	2.000	
TOTAL		138.434

MOC: Mano de obra no calificada

MONC: Mano de obra no calificada

Al momento de entregar este estudio es prematuro plantear cifras con las que contribuirían los potenciales financistas. La definición de los montos de los aportes correspondería a un siguiente momento del proceso de concreción de la propuesta.

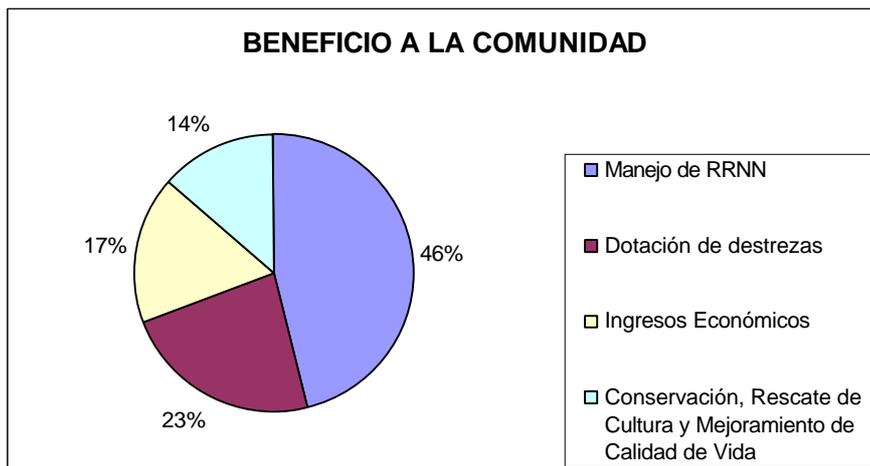
7.5 FACTIBILIDAD SOCIAL

La factibilidad social está enfocada en las comunidades huaorani y la ONHAE como organización jurídica del pueblo huaorani, aunque ésta tiene un bajo nivel de reconocimiento en las bases; sin embargo, para tener una visión amplia de la predisposición comunitaria, también se considera la percepción que tienen los actores externos a los huaorani y sus experiencias en el desarrollo de proyectos. En este sentido, el proyecto IBIS y la Fundación RIOS son las ONG que han tenido mayor presencia continua en la zona, lo que, desde el punto de vista del consultor, les da solvencia para emitir criterios respecto a propuestas con los huaorani.

A continuación se presentan los resultados de las encuestas realizadas a los huaorani:

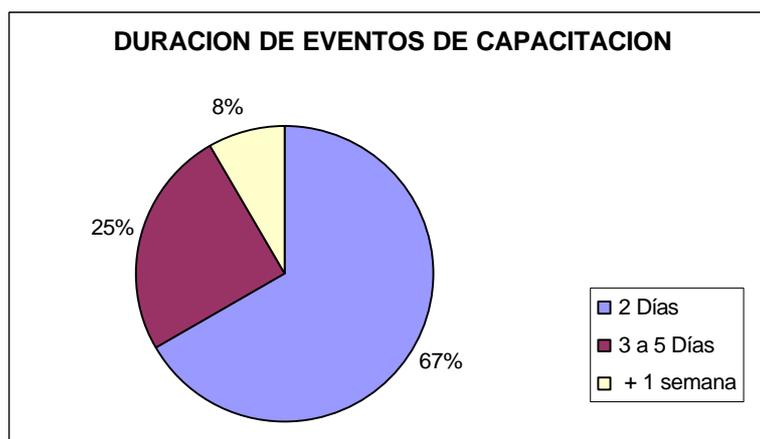
Ante la pregunta: *¿En qué medida considera necesaria la implementación del CCRCH?*, el 91 % de los encuestados consideró muy necesaria y el 9 % medianamente necesaria, lo que implica que hay un empoderamiento de la propuesta; de hecho es una propuesta de ellos.

El 46,2 % de los encuestados consideró que el CCRCH beneficiaría a las comunidades en el manejo de sus recursos naturales, el 23 % con dotación de destrezas, el 17,3 % con ingresos económicos y el 13,5 % con la conservación y rescate de su cultura y mejoramiento de sus condiciones de vida.

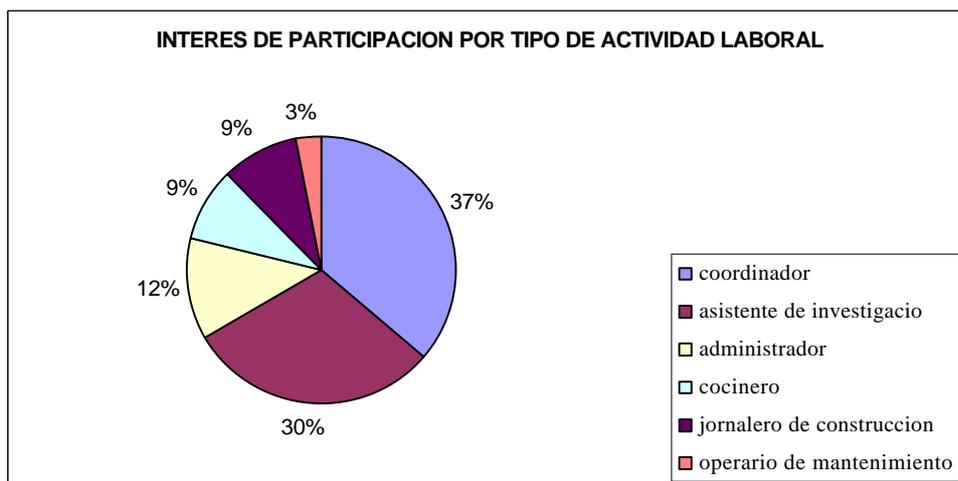


El 92 % de los encuestados expresó su interés por participar en los eventos de capacitación, sin pago, pero cubriendo los gastos de transporte, alojamiento y alimentación.

El 66,7 % de los encuestados consideró que los eventos de capacitación deben durar entre 3 y 5 días, el 25 % está dispuesto a participar en eventos de más de una semana de duración y el 8,3 % consideró que los eventos deben durar 2 días. Una sola persona manifestó que los eventos deben durar el tiempo que requieran para cubrir los temas de capacitación, independientemente de la disposición de los participantes.



El 36,4 % de los encuestados mostró interés por desempeñarse como coordinador de logística del CCRCH; el 30,3 % como asistente de investigaciones en campo; el 12,1 % como administrador; el 9,1 % como cocinero o jornalero de construcción y el 3 % como personal de mantenimiento de las instalaciones. Por otro lado, hay también quien quiere hacer investigaciones, lo que es en realidad la idea central de la propuesta ("Haciendo investigaciones", Ramón Huane de la comunidad Meñepari).

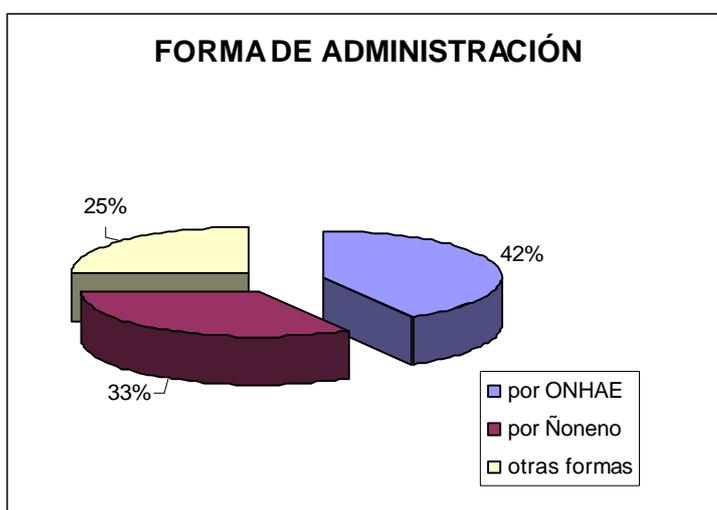


Estos resultados reflejan la buena disposición de los huaorani de realizar un trabajo de coordinación o de participar en investigaciones, antes que el trabajo de mantenimiento o construcción. Esto nos lleva a pensar que las instalaciones pueden deteriorarse por falta de mantenimiento.

El 44 % opinó que los voluntarios que lleguen al Centro pueden colaborar en la enseñanza de inglés e idiomas; el 25 % en diversos temas de capacitación; el 7,4 % en obras físicas (letrización, letrinas composteras, mantenimiento CCRCH, etc.); otro 7,4 % en educación ambiental, otro 7,4 % salubridad (tratamiento de agua) y manejo de desechos y nutrición; el 3,7 % en desarrollo comunitario y, finalmente, otro 3,7 % compartiendo su cultura, como se muestra en la **Tabla 24**.

Tabla 24. Actividades propuestas para el CCRCH

ACTIVIDADES PROPUESTAS	NÚMERO DE RESPUESTAS	%
Enseñar inglés e idiomas	12	44
Capacitación	7	25
Desarrollo comunitario	1	3,7
Obras físicas (letrización, letrinas composteras, mantenimiento CRCH, etc.)	2	7,4
Educación ambiental	2	7,4
Compartir su cultura	1	3,7
Salubridad (tratamiento de agua) y manejo de desechos y nutrición	2	7,4
TOTAL	27	100



En relación a la manera como debe administrarse el CCRCH, el 41,7 % de los encuestados opinó que debe ser administrado por la ONHAE con el acompañamiento de la comunidad de Ñuneno, a

través de sus representantes; el 33,3 % consideró que la administración debe hacerla la comunidad con el acompañamiento de delegados de la ONHAE, y el 25 % propuso diversas maneras de administración, a saber:

- que lo administre la comunidad en forma autónoma,
- que la administración sea conjunta entre la ONHAE y la comunidad, y
- que lo administre la ONHAE con el acompañamiento de un proyecto que lo apoye y brinde asistencia técnica.

8 CONCLUSIONES

LÍNEA BASE

La línea base recoge información clave de aspectos biofísicos, socioeconómicos-organizativos y culturales que determinan la viabilidad de la implementación del Centro en sus contenidos técnicos.

PERFIL DE OFERTA

Manteniendo los objetivos huaorani de rescatar y valorar su cultura a través de la capacitación, la investigación y las actividades de apoyo a las comunidades, se cambió el nombre de estación científica por Centro de Capacitación y Rescate Cultural Huaorani.

Las líneas de acción del Centro son la capacitación, la investigación y el voluntariado (ver **Perfil de la oferta**), cada una de ellas cuenta con un programa a nivel de perfil que fue enriquecido con los aportes de los encuestados (ver **Factibilidad técnica**).

Las construcciones necesarias para la operación de las líneas de acción, considerando su volumen, pueden hacerse en etapas. Una primera etapa incluiría las siguientes construcciones:

- Cabaña para voluntarios e investigadores que incluye habitaciones dobles para 12 personas, batería sanitaria para hombres y mujeres, cocina y comedor.
- Cabaña(s) con salas para eventos de capacitación con capacidad para 20 personas, construida con estilo tradicional.
- Cabaña de personal construida con estilo tradicional, con capacidad para 6 personas, con batería sanitaria completa para hombres y mujeres.
- Bodega de herramientas y taller para mantenimiento de instalaciones construida, con estilo tradicional en su diseño, pero con materiales de bajo mantenimiento.
- Muelle

Las construcciones que se pueden hacer en la segunda fase (segundo año) son las siguientes:

- Cabaña para participantes de la capacitación y facilitadores, que incluye habitaciones dobles para 25 personas con batería sanitaria completa para hombres y mujeres.
- Cabaña para guardería infantil construida con estilo tradicional, con batería sanitaria.

FACTIBILIDAD TÉCNICA:

La localización del sitio para la construcción del CCRCH reúne las condiciones adecuadas para su implementación, tanto por su acceso como por sus recursos.

Para velar por la seguridad de los voluntarios, se incorpora a la operación del Centro el acompañamiento de un asistente huaorani en la entrada y salida de los voluntarios desde El Coca hacia el Centro y viceversa.

Las líneas de acción del Centro: capacitación, investigación y voluntariado cuentan con perfiles de programas que han sido enriquecidos con los aportes de huaoranis y actores externos de participación local encuestados.

FACTIBILIDAD DE MERCADO

El mercado de la oferta lo constituyen estaciones científicas de la Amazonía que no constituyen competencia al Centro, sino que más bien resultan ofertas complementarias.

El mercado de la demanda para línea de acción capacitación son los huaorani de las distintas comunidades que han expresado su interés por participar en los eventos de capacitación que se organicen en el Centro.

El mercado de la demanda para la línea de acción de investigación son, en principio, mientras se forman investigadores huaorani con el acompañamiento en investigaciones a científicos sociales, investigadores sociales y antropólogos de distintas instituciones educativas o de investigación nacionales y/o extranjeras, a través de ONG como Jatun Sacha, FEPP, RIOS y otras que se incorporen.

El mercado de la demanda para la línea de acción voluntariado es principalmente la fundación Jatun Sacha a través de su programa de voluntarios.

FACTIBILIDAD FINANCIERA

La línea de acción voluntariado es la que principalmente sostendría la operación del Centro, ésta solventaría los gastos del programa de capacitación y, eventualmente, el de investigación.

El punto de equilibrio en el primer año arroja resultado negativo; sin embargo en el segundo año se recupera y en el tercer año los ingresos superan notablemente el punto de equilibrio.

A partir del tercer año la demanda de mercado se estabiliza y los ingresos generarían ganancias estables.

FACTIBILIDAD SOCIAL

Los huaorani mostraron mucho interés por el Centro y manifestaron su deseo de participar en todas sus líneas de acción (capacitación, investigación, voluntariado); sin embargo, en relación a la localización del centro no hay consenso mayoritario. (ver numeral 7.2.2, tabla 17).

La forma administrativa del Centro tampoco tiene consenso, habría que definir una figura de manejo más delante de forma participativa para que no haya fricciones entre las comunidades y la ONHAE.

A nivel de la comunidad Ñoneno, el 100 % de los pobladores mostraron interés en que el centro se ubique junto a su comunidad, es decir, socialmente hay mucho sustento, el único riesgo podría ser la sumisión de la gente ante el líder: Manual Cabuya, quien podría cambiar de criterio en cualquier momento, en especial cuando se de cuenta que el centro no le ofrece tantos beneficios particulares.

Los actores externos por su parte, en relación a la localización del Centro, plantean que una mejor opción puede ser Bataboro o Tihuino por contar con acceso por carretera y luz eléctrica, en el caso de Tihuino.

Por otro lado, desde la perspectiva externa se considera que la construcción del Centro es una inversión de alto riesgo, considerando que Ñoneno es una comunidad donde los intereses de su dirigente están por encima del interés social, además, que entre los huaorani tradicionalmente los dirigentes toman decisiones sin consultar con la comunidad.

El enfoque de los actores externos se basa en las experiencias institucionales y ciertamente determina el riesgo alto de la propuesta, lo cual en realidad no es una novedad, la vida en sí es un permanente riesgo.

En general, el proyecto es factible desde los aspectos técnicos, de mercado y financiero; sin embargo socialmente tiene riesgos. Para los huaos, el Centro responde a una aspiración legítima de su pueblo, mientras que para los actores externos la propuesta implica un alto riesgo por las características de la

dirigencia huaorani. Correr o no el riesgo es una decisión que corresponde a las organizaciones que apoyan a los huaorani.

9 RECOMENDACIONES

El CCRCH puede llevar el nombre del árbol de ceibo que según la mitología huaorani da origen a su raza.

Incorporar los temas de investigación, capacitación y de actividades de los voluntarios, que han sugerido los encuestados, al perfil de la oferta original. Ver numeral 7.2.1.1.1, 7.2.1.1.2 y 7.2.1.1.3.

Dejar a los huaoranis que decidan en consenso la localización definitiva del Centro en base al presente estudio. Una decisión de consenso evita conflictos.

Elaborar una estrategia de marketing con el fin de posicionarse en el mercado potencial de voluntarios en base a herramientas promocionales que se describan en el plan.

Las ganancias del programa de voluntariado pueden cubrir los gastos del programa de capacitación a partir del tercer año, requiriéndose financiamiento para la implementación del programa de capacitación el primer año, o bien iniciar el mismo desde el tercer año.

A partir del cuarto año se pueden reinvertir las ganancias en un plan de inversión de las comunidades que se construya participativamente y con la orientación de una ONG.

Las instalaciones deben tener una capacidad para 25 pax y así cubrir la operación con 96 voluntarios año a partir del tercer año. Para el cuarto año, se puede considerar la ampliación para 10 pax financiado con las utilidades de la operación del mismo Centro.

10 BIBLIOGRAFÍA

- Baca, Gabriel, *Evaluación de Proyectos*, McGraw-Hill, México, 1995.
- Gitman, Lawrence W., *Fundamentos de la administración Financiera*, Harla S.A., México D. F., 1986.
- Folke, Kafka Kiener, *Evaluación estratégica de proyectos de inversión*, Universidad del Pacífico, Lima, Perú, 1996.
- Rival Laura, *Preliminary report on the feasibility of community-forestry projects with the Huaorani of Amazonian Ecuador*, Jatun Sacha, Quito, Ecuador, 2003.
- Alianza Jatun Sacha/CDC, *Estudio de factibilidad para el manejo forestal sostenible en el territorio huaorani*, Ecuador, 2003.
- Alianza Jatun Sacha/CDC, *Informe preliminar sobre la factibilidad de proyectos de manejo forestal comunitario con los huaorani de la Amazonía ecuatoriana*, Ecuador, 2003.
- Lara, R., Pichilingue, E., Narváez, R., Moreno, M., Sánchez G., Hernández P., *Plan de Manejo del Territorio Huaorani*, Proyecto SUBIR, CARE, EcoCiencia y ONHAE, Quito, Ecuador, 2002.
- Trujillo, Nelson, *Memorias del Curaray*, IMPREFEPP, Ecuador, 2001.
- Granizo, T. et al. (eds), **Libro rojo de las aves del Ecuador**. Simbioe/Conservación Internacional/EcoCiencia/Ministerio del Ambiente/UICN. Serie Libros Rojos del Ecuador, tomo 2. Quito, Ecuador. 2002
- Valencia, R. Cerón, C. Palacios, W. Sierra, R **Propuesta preliminar de un sistema de clasificación de vegetación para el Ecuador Continental**, Proyecto INEFAN-GEF-BIRF, EcoCiencia. Quito, Ecuador.1999

11 ANEXOS

ANEXO 1. Mapa de ubicación preliminar

ANEXO 2. Cuadro de preguntas por segmentos de actores

SEGMENTOS DE ACTORES

1. Comunidades y ONHAE.
2. ONGs: CAIMAN, FJS, WCS, Ibis, RIOS, Green Consulting, otras.
3. Empresas turísticas: Jungal Tour, Dolphin Tour Expedition, Tropic, otras.
4. Estaciones Científicas: USFQ, U. Católica.
5. Empresas petroleras: Petroecuador, Petrobras, Petrobell, Repsol (Entrix).
6. OGs: Concejo Provincial, Municipio, MAE, otras

CUADRO DE PREGUNTAS POR SEGMENTOS DE ACTORES

PREGUNTAS	1	2	3	4	5	6
FACTIBILIDAD TECNICA						
<i>INVESTIGACION</i>						
1. Considera que la implementación del CCRH complementa su oferta de investigación?				X		
2. Le parece que los temas de investigación son adecuados?	X	X	X	X	X	X
3. Considera que deban eliminarse, cambiar o incluir algún(os) temas de investigación, cuáles?	X	X	X	X	X	X
4. De qué manera puede participar su institución en el programa de investigación del CCRCH?		X			X	X
<i>CAPACITACION</i>						
5. Le parece que las áreas temáticas de capacitación son adecuadas?	X	X	X	X	X	X
6. Considera que deban eliminarse, cambiar o incluir otras áreas temáticas de capacitación, cuáles?	X	X	X	X	X	X
7. De qué manera puede participar su institución en la capacitación impartida en el CCRCH?		X	X		X	X
<i>VOLUNTARIADO</i>						
8. En qué actividades cree usted que pueden participar los voluntarios del CCRH?	X	X	X		X	X
9. De qué manera puede participar su institución en el programa de voluntariado del CCRCH?		X	X		X	X
<i>ACCESIBILIDAD</i>						
10. Le parece accesible el CCRCH en el lugar de ubicación propuesto?	X	X	X			X
11. Considera que hay otros lugares con mejores condiciones de acceso tanto para capacitadores, miembros de las comunidades, voluntarios e investigadores?. Indique cual(es).	X	X	X			X
FACTIBILIDAD DE MERCADO						
12. Estaría su institución interesada en enviar voluntarios y/o investigadores al CCRH?		X				
13. Si la respuesta a la pregunta anterior es si, qué tiempo estarían dispuestos a permanecer sus voluntarios y/o investigadores en el CCRH? entre 2 y 3 semanas entre 3 semanas y 1 mes mas de un mes		X				
FACTIBILIDAD ECONOMICA						
14. Cuánto estarían dispuestos a pagar los voluntarios por los servicios del CCRH?		X				
15. Cuánto estarían dispuestos a pagar los investigadores por los servicios del CCRCH?		X				
16. Cuántos voluntarios o investigadores cada año está enviando su institución a las Estaciones de investigación con las que trabaja		X				

actualmente?						
17. Cuántos voluntarios o investigadores estima usted que su institución podría enviar al CCRCH en un año?		X				
18. Estaría su institución interesada en apoyar al programa de capacitación del CCRCH?					X	
FACTIBILIDAD FINANCIERA						
19. Estaría su institución interesada en aportar en la implementación del CCRCH?		X	X		X	X
20. Su aporte sería: (marque con una x) en especies () en efectivo ()		X	X		X	X
FACTIBILIDAD SOCIAL						
21. En qué medida considera usted necesario la implementación del CCRCH? Nada () Poco () Medianamente () Mucho ()	X					
22. En cuales de los siguientes aspectos considera usted que el CCRCH le beneficiaría a su comunidad? (marque con una x) Económico () Dotación de destrezas () Manejo de recursos naturales ()	X					
23. Considerando que la capacitación no incluye pago económico a los participantes, está usted dispuesto(a) a participar en los eventos de capacitación del CCRCH?	X					
24. Qué tiempo piensa usted que debería durar cada evento de capacitación: Medio día () Un día completo () Dos días () De tres a cinco días () Mas de una semana ()	X					
25. Le gustaría trabajar en el CCRCH en calidad de: Administrador(a) () Coordinador de logística () Cocinero(a) () Asistente de investigaciones en campo () Jornalero de mantenimiento de instalaciones () Jornalero de construcción ()	X					
26. Cómo piensa usted que debe administrarse el CCRCH?. Marque 1. Por la ONHAE con acompañamiento de la comunidad de Ñuneno 2. Por la comunidad de Ñuneno con acompañamiento de la ONHAE 3. Otra alternativa. Especifique cual.	X					
TOTALES	13	18	11	5	11	

ANEXO 3: TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS

FACTIBILIDAD TÉCNICA

PREGUNTA 1. (segmento 4)

¿Considera que la implementación del CCRH complementa su oferta de investigación?

RESPUESTA	JUSTIFICATIVO	CANTIDAD RESPUESTAS	SUBTOTAL	%
Si	Es necesario para rescatar la cultura	1	2	100
	Se puede trabajar en conjunto	1		
No		0	0	
TOTAL		2	2	100

De las 2 estaciones Científicas encuestas para sondear la complementariedad de la oferta del CCRCH, el 100 % responde en forma afirmativa, por lo tanto no existiría competencia, sino que mas bien la propuesta vendría a llenar un vacío en el ámbito de la investigación científica que tradicionalmente ha estado enfocada a las ciencias biológicas.

Cabe anotar que en el proceso de aplicación de las encuestas me pude enterar de nuevas estaciones que al momento se encuentran en proceso de construcción.

PREGUNTA 2: (segmento 1, 2, 3, 4, 5, 6)

¿Le parece que los temas de investigación son adecuados?

RESPUESTA	JUSTIFICATIVO	CANT. RESPUESTA		SUBTO TAL	%
		HUAOS	OTROS		
Si	Rescata la cultura y conocimiento huao	2	5	46	100
	Es necesario rescatar valores culturales huao		5		
	Ayuda a las comunidades	2			
	Ayuda a mantener la cultura	4	1		
	Porque si	7	2		
	Ayuda a valorar la cultura huaorani	1	1		
	Conserva el bosque y rescata la cultura	1			
	Necesitamos conocer para conservar	4			
	Potencia el respeto a la cultura y sus valores		1		
	La cultura debe promoverse		2		
	Aumenta autoestima huao		1		
	Es fundamental para la sostenibilidad		1		
	Se puede trabajar en conjunto		1		
	Posibilita acercamiento al pueblo huao		1		
	Hay poco información del tema		1		
	Ayuda a crear conciencia de su identidad cultural		1		
	Eso necesitamos	2			
No					
TOTALES		23	23	46	100

De las 46 respuestas obtenidas de esta pregunta, todas son afirmativas y se puede concluir que esta anuencia es atribuida a que la propuesta ayudaría a rescatar y valorar la cultura huao y su conocimiento ancestral.

Hay coincidencia en que la temática de la investigación ayudaría a la cultura huao en su rescate y valoración; pero además los huaos apuntan que es necesario investigar para conocer y conservar, por lo tanto ayuda a las comunidades en su necesidad de fortalecimiento cultural. Desde la perspectiva externa en cambio, se plantea que la investigación aumentaría el autoestima huao, ayudaría a crear conciencia de su identidad cultural y a potenciar el respeto a la cultura y sus valores.

Por otro lado, hay la recomendación de desarrollar las investigaciones a un nivel profesional, considerando el alto riesgo de desaparición de la cultura original. Además se sugiere que las investigaciones persigan objetivos prácticos.

PREGUNTA 3: (segmento 1, 2, 3, 4, 5,6)

Considera que deben eliminarse, cambiar o incluir algún o algunos temas de investigación, ¿cuáles?

RESPUESTA	TEMA	CANT. RESPUESTAS		SUB TOTAL	%
		HUAOS	OTROS		
Si	Cría de animales silvestres	3		15	
	Línea base de biodiversidad		1		
	Fauna local, uso en turismo. Artesanía		1		
	Manejo y uso tradicional de recursos naturales		1		
	Impacto en salud por extracción petróleo. Justicia huaorani. Impacto actividades nuevas como reforestación con chonta, chambira y spp. de alto uso huao Temas prácticos para solucionar problemas actuales o futuros		1		
	Cantos huaos Etnobotánica		1		
	Economía tradicional		1		
	Mecanismos de inserción de su cultura al mundo globalizado		2		
	Historia del pueblo.		1		
	Seguridad alimentaria		1		
	Impacto social, ambiental, financiero.		1		
	Incidencia de la carretera en la cultura en Tihuino. Influencia kichwa en la vivienda huao.		1		
No		23	11	34	
TOTAL				49	100

El 69 % de los encuestados opina que no deben cambiar, eliminar o aumentar los temas generales de investigación, de estos la mayor parte son huaos, sin embargo una minoría huao sugiere que se incorpore la cría de animales silvestres como tema de investigación.

Los temas de investigación que los actores externos sugieren que se incorporen son los siguientes:

- Línea base de biodiversidad
- Fauna local, uso en turismo.
- Artesanía
- Manejo y uso tradicional de recursos naturales
- Impacto en salud por extracción petróleo
- Justicia huaorani
- Impacto actividades nuevas como reforestación con chonta, chambira y spp. de alto uso huaorani
- Temas prácticos para solucionar problemas actuales o futuros
- Cantos huaos
- Etnobotánica
- Economía tradicional
- Mecanismos de inserción de su cultura al mundo globalizado
- Historia del pueblo
- Seguridad alimentaria
- Impacto social, ambiental, financiero
- Incidencia de la carretera en la cultura en Tihuino
- Influencia kichwa en la vivienda huaorani

PREGUNTA 4: (segmento 2, 5,6)

¿De qué manera puede participar su institución en el programa de investigación del CCRCH?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
Información bibliográfica, videos (FEPP)	1	
Defensa y consolidación territorial (ECOLEX)	1	
Vía CDC para línea base de biodiversidad y base de datos. Contactos con investigadores y tutores. Capacitación para centro de manejo de información. (FJS)	1	
Telecentros, manejo de fauna silvestre, manejo forestal, ecoturismo, etc. (FJS)	1	
Contactos con interesados en investigación (FJS)	1	
Becas a huaos para investigaciones tutoradas (CAIMAN)	1	
Información, experiencia, relación con la dirección provincial de salud (RIOS)	1	
Compartiendo experiencia de Bameno en rescate cultural. (IBIS)	1	
Logística (PETROBRAS - PETROBELL)	2	
Logística y eventualmente fondos (C.P.)	1	
Fuente de información y consulta (MAE)	1	
Mapas, posible implementación de telecentro comunitario (Municipio).	1	
TOTAL	13	100

RIOS está iniciando investigación de medicina tradicional.

Entre los aportes de los actores encuestados para el programa de investigación del CCRCH se encuentra la logística ofrecida por las empresas petroleras que operan en el área y el Concejo Provincial de Orellana, la información bibliográfica, videos y experiencias por el las ONGs, el MAE y el Municipio de Coca, contactos con investigadores o tutores de investigación por FJS y becas para investigadores huaos por parte de CAIMAN.

PREGUNTA 5: (segmento 1, 2, 3, 4, 5,6)

¿Le parece que las áreas temáticas de capacitación son adecuadas?

RESPUESTA	JUSTIFICATIVO	CANT. RESPUESTAS		SUB TOTAL	%
		HUAOS	OTROS		
Si		14	7	49	100
	Ayuda a la comunidad a cuidar su bosque	3	4		
	Ayuda a las comunidades	4			
	Ayuda a mantenerla cultura	1			
	Vamos a aprender	1			
	Queremos conservar nuestro bosque y nuestra cultura.	1			
	Está bien		3		
	Ayuda al empleo	1			
	Ayuda al desarrollo del pueblo huao.	1	1		
	Responde a las necesidades locales		2		
	Son ejes transversales para usufructo de su territorio		1		
	Es un punto de inicio		1		
	Ayudaría a solucionar los problemas actuales		1		
	Ayudaría a entender el proceso administrativo de Petroecuador y aspectos técnicos de monitoreo		1		
	Es necesario robustecer la capacidad de gestión huao.		1		
	Son alternativas para su futuro		1		
No				0	0
TOTAL		26	23	49	100

Costura 2

El 100 % de los encuestados considera adecuado los temas generales de capacitación y tanto los huaos como los actores externos coinciden en sustentar su opinión en que la capacitación ayudaría a las comunidades a cuidar su bosque y al desarrollo del pueblo huao. Además, los huaos consideran que ayudaría a las comunidades a mantener su cultura y generaría posibilidades de empleo. Los actores externos por su lado, consideran que el programa responde a las necesidades locales, los temas constituyen ejes transversales para el usufructo de su territorio y ayudarían a solucionar los problemas actuales, entre los argumentos mas destacados.

Por otro lado, se observa que la metodología de capacitación que se utilice tiene que ser muy específica considerando las cualidades de la cultura huaorani y sus prioridades, por lo que debe establecerse estrategias que ayuden a llegar a la gente.

PREGUNTA 6: (segmento 1, 2, 3, 4, 5,6)

Considera que deben eliminarse, cambiar o incluir otras áreas temáticas de capacitación, ¿cuáles?

RESPUESTA	TEMA	CANT. RESPUESTAS		SUB TOTAL	%
		HUAOS	OTROS		
Si	Cómo mejorar la economía	1		15	34
	Para mujeres (costura y otros)	4			
	Los mismos de investigación		1		
	Proyectos productivos en base a experiencia de CALIARI		1		
	Agroforestería no es compatible con su cultura		1		
	Ecología y manejo de spp. claves como charapas, monos, guacamayos, etc. Cría de peces y charapas		1		
	Liderazgo, comunicación, negociación y facilitación de procesos		1		
	Piscicultura Idiomas		1		
	Cómo hacer censos de animales para manejo de cacería		1		
	Asistentes de campo para investigadores		1		
	Fortalecimiento organizativo, salud, educación, saneamiento básico		1		
	Salud, nutrición, higiene alimenticia		1		
No		19	13	32	66
TOTAL		24	23	47	100

Dejar abierto para incluir nuevos temas a futuro

El 66 % de los encuestados, considera que no debe incluirse, eliminar ni cambiar los temas de capacitación planteados en la propuesta. Los huaos sugieren que se incorporen temas que ayuden a mejorar su economía, como costura y otros temas para mujeres, mientras que los actores externos sugieren incluir los siguientes temas:

Proyectos productivos en base a experiencia de CALIARI

- Ecología y manejo spp. claves como charapas, monos y guacamayos
- Crianza de peces y charapas
- Salud, nutrición e higiene alimenticia
- Liderazgo, comunicación, negociación y facilitación de procesos.
- Fortalecimiento organizativo, salud, educación, saneamiento básico
- Cómo hacer censos de animales para manejo de cacería
- Formación como asistentes de campo para investigadores

Por otro lado, hay una propuesta eliminar el tema agroforestería por considerar que es extraño a la cultura huaorani.

Se manifestó también la inquietud de vincular el programa de capacitación con los planes y programas de la ONHAE.

PREGUNTA 7: (segmento 2, 3, 5,6)

¿De qué manera puede participar su institución en la capacitación impartida en el CCRCH?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
Inclusión en programa de capacitación de la escuela de Formación Profesional del FEPP	1	
Facilitación en todo (ECOLEX – FJS)	2	
Voluntarios facilitadores (FJS)	1	
Financiamiento de instructores, desarrollo de curriculums, viáticos de una parte de participantes (CAIMAN)	1	
Facilitación en liderazgo, comunicación, negociación y facilitación de procesos y técnicas de aprendizaje de adultos (PACT)	1	
Compartiendo experiencias de capacitación y sus procesos (IBIS – RIOS)	2	
Facilitación en ecoturismo (Ecuador Adventure – Tropic – Dolphin Tour)	3	
Apoyo logístico Alojamiento en cabañas (Jungal Tour)	1	
Facilitación en seguridad industrial y monitoreo petrolero (PETROECUADOR)	1	
Logística (PETROBRAS)	1	
Facilitación en temas ambientales y medicina Apoyo a participantes de Tihuino y Bataboro	1	
En los proyectos alimentación campesina y huertos familiares se incluiría a los huaos. Facilitación y asistencia técnica (C.P.)	1	
Facilitación en manejo de bosque, monitoreo petrolero. Asesoría jurídica	1	
Facilitación y asistencia técnica en ecoturismo y temas ambientales. Material de capacitación, publicaciones y herramientas de planificación (Municipio).	1	
TOTAL	18	100

Entre los aportes de los actores encuestados para el programa de capacitación del CCRCH cuenta la logística ofrecida por PETROBRAS y Jungal Tour, la facilitación que cubre todos los temas propuestos entre algunas ONGs, empresas turísticas y petroleras, compartiendo experiencias de capacitación y sus procesos por parte de las ONG de mayor experiencia con huaorani (IBIS y RIOS), material de capacitación y publicaciones por parte del Municipio de Coca y cubrir parte de los costos de los eventos de capacitación por parte de CAIMAN.

PREGUNTA 8: (segmento 1, 2, 3, 5,6)

¿En qué actividades cree usted que pueden participar los voluntarios del CCRH?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS		SUB TOTAL	%
	HUAOS	OTROS		
Agroforestería		2	2	2,40
Enseñar inglés e idiomas	12	6	18	21,68
Capacitación	7	7	14	16,86
Medicina (capacitación en prevención y tratamiento de enfermedades locales, primeros auxilios)		4	4	4,80
Desarrollo comunitario	1	2	3	3,61
Establecimiento de sistema contable		1	1	1,2
Apoyo en proyectos productivos (mano de obra)		3	3	3,61

Obras físicas (letrización, letrinas composteras, mantenimiento CRCH, etc)	2	7	9	10,84
Educación ambiental	2	5	7	8,43
Compartir su cultura	1	1	2	2,40
Acompañantes de investigaciones		3	3	3,61
Reforestación		1	1	1,2
Salubridad (tratamiento de agua) y manejo de desechos y nutrición	2	5	7	8,43
Monitoreo en trabajo de campo		2	2	2,40
Convivencia, transferencia tecnológica, profesionalización investigadores huaos		2	2	2,40
Implementación letrinas composteras		2	2	2,40
Organización de eventos y planificación de acciones		2	2	2,40
Monitoreo petrolero y maderero		1	1	1,2
TOTAL	27	56	83	100

Las sugerencias de actividades para los voluntarios tanto de los huaoranis como de los actores externos se detallan en la siguiente tabla:

ACTIVIDAD RECOMENDADA	HUAORANIS	ACTORES EXTERNOS
Agroforestería		X
Enseñar inglés e idiomas	X	X
Capacitación	X	X
Medicina (capacitación en prevención y tratamiento de enfermedades locales, primeros auxilios)		X
Desarrollo comunitario	X	X
Establecimiento de sistema contable		X
Apoyo en proyectos productivos (mano de obra)		X
Obras físicas (letrización, letrinas composteras, mantenimiento CRCH, etc)	X	X
Educación ambiental	X	X
Compartir su cultura	X	X
Acompañantes de investigaciones		X
Reforestación		X
Salubridad (tratamiento de agua) y manejo de desechos y nutrición	X	X
Monitoreo en trabajo de campo		X
Convivencia, transferencia tecnológica, profesionalización investigadores huaos		X
Implementación letrinas composteras		X
Organización de eventos y planificación de acciones		X
Monitoreo petrolero y maderero		X

Además de las actividades planteadas se recomienda que el programa de voluntariado debe incluir evaluación de los aspirantes a voluntarios para que sus destrezas sean bien aprovechadas, así como monitoreo interno (comunidad) y externo (ONG asesora) al trabajo y comportamiento de los voluntarios. IBIS.

Así también se sugiere que los voluntarios deben tener una inducción adecuada y profunda a la cultura huaos (sus conductas). La estadía debería ser de un año con tareas concretas como por ej. Establecer un sistema contable. RIOS

PREGUNTA 9: (segmento 2, 3, 5,6)

¿De qué manera puede participar su institución en el programa de voluntariado del CCRCH?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
Información bibliográfica y fuentes de consulta (FEPP)	1	
Asesoramiento, voluntarios en base a solicitud de Huaos. Promoción y contacto (FJS)	1	
Contactos con instituciones que manejen programas de voluntarios. Contratar plan de marketing (identificación de mercado y estrategias). CAIMAN	1	
En el tema salud (RIOS)	1	
Apoyo logístico y alojamiento en cabañas (Jungal Tour)	1	
Brindar experiencias (Tropic)	1	
Contactos para voluntarios a través de la pag. Web de mi empresa (Dolphin Tour)	1	
Apoyo logístico (PETROECUADOR - PETROBRAS)	2	
Logística, materiales e insumos previo convenio. (C.P.)	1	
Información bibliográfica y mapas a voluntarios para cumplir su labor (MAE)	1	
Pasantes universitarios del MUNICIPIO de Coca	1	
TOTAL	12	100

Los aportes de los entrevistados al programa de voluntariado va desde el apoyo logístico para los voluntarios por parte de las petroleras Petroecuador y Petrobras y Jungal Tour, apoyo con información y fuentes de consulta por cuenta de FEPP y el MAE, contactos con voluntarios de parte de FJS y la empresa Dolphin Tour hasta apoyo para la elaboración de un plan de marketing con CAIMAN.

PREGUNTA 10: (segmento 1, 2, 3,6)

¿Le parece accesible el CCRCH en el lugar de ubicación propuesto?

RESPUESTA	JUSTIFICATIVO	CANT. RESPUESTAS		SUB TOTAL	%
		HUAOS	OTROS		
Si		12	1	36	85,7
	Hay agua para las instalaciones (vertiente)	1			
	Está cerca de la comunidad	2	2		
	No es inundable	1			
	Fácil acceso	2			
	Acceso fluvial	5			
	No hay problema	1			
	Hay animales y buen bosque	1			
	Cerca de la vía auca		2		
	Hay gente que llega mas lejos		1		
	Hay acceso		4		
	No se necesita avión y da alternativas a un área de conflicto por madera y petróleo		1		
No	Debería estar a la carretera	1		6	14,3
	No hay fácil acceso	1	1		
	Ñuneno saca madera	1			

	No hay luz eléctrica para equipos de investigadores		1		
	Limitaciones logísticas		1		
TOTAL		28	14	42	100

El 85,7 % de los encuestados considera que la ubicación de la propuesta es adecuada por las siguientes consideraciones:

CONSIDERACIONES	HUAORANIS	ACTORES EXTERNOS
Hay agua para las instalaciones (vertiente)	X	
Está cerca de la comunidad	X	X
No es inundable	X	
Fácil acceso	X	
Acceso fluvial	X	
No hay problema	X	
Hay animales y buen bosque	X	
Cerca de la vía auca		X
Hay gente que llega mas lejos		X
Hay acceso		X
No se necesita avión y da alternativas a un área de conflicto por madera y petróleo		X

El 14,3 % de los encuestados considera que la ubicación de la propuesta no es adecuada por las siguientes consideraciones:

CONSIDERACIONES	HUAORANIS	ACTORES EXTERNOS
Debería estar a la carretera	X	
No hay fácil acceso	X	X
Noneno saca madera	X	
No hay luz eléctrica para equipos de investigadores		X
Limitaciones logísticas		X

Si bien sólo el 14,3 % de los encuestados responden que no es accesible, cabe anotar que sus argumentos pueden ser determinantes para considerar una reubicación del CCRCH.

En relación al tema seguridad se sugirió el acompañamiento de guardianía especializada desde el puente del Shiripuno hasta el CCRCH con el fin de dar mayor confianza y garantía a los voluntarios y/o investigadores.

PREGUNTA 11: (segmento 1, 2, 3,6)

¿Considera que hay otros lugares con mejores condiciones de acceso tanto para capacitadores, miembros de las comunidades, voluntarios e investigadores? Indique cuál o cuáles.

RESPUESTA	LUGAR SUGERIDO	CANTIDAD RESPUESTAS		SUB TOTAL	%
		HUAOS	OTROS		
Si	Loma junto a chacra de Carmen, cerca de casa INEFAN (fuera del territorio huaorani)	3		19	50

	Casa de INEFAN porque no es inundable y facilita la logística		1		
	Donde haya transporte terrestre	1			
	Tihuino	6	1		
	Nenkepare	1			
	Dikapade	2			
	Gareno		1		
	Quehueriono	1	1		
	Bataboro porque hay mas selva y mas recursos para el CCRCH		1		
No		14	5	19	50
TOTALES		28	10	38	100

La alternativa de cerca de la casa del INEFAN está fuera del territorio huaorani.

"La comunidad va a molestar si no se hace allí", Manuela Ima.

La opinión estuvo dividida tanto entre los huorani como entre los actores externos, la mitad sugirió otros lugares para la ubicación del Centro y la otra mitad se queda con el sitio Guayacanes, en Ñoneno, como se puede ver en la tabla.

Las alternativas mejor justificadas fueron las siguientes:

- Tihuino: por contar con acceso terrestre y no requerir de canoa, lo que realmente facilita la llegada de las personas que se capacitan, facilitadores, voluntarios e investigadores y por contar con luz eléctrica, servicio de centro de salud y mayor población en el área.
- Bataboro: por disponer de buen bosque y acceso por carretera.
- Dikapade: por las mismas condiciones de Bataboro.

Por otro lado, hay la inquietud de que la comunidad de Ñoneno se moleste si no construye el CCRCH cerca de la comunidad por la expectativa que se ha levantado.

FACTIBILIDAD DE MERCADO

PREGUNTA 12: (segmento 2)

¿Estaría su institución interesada en enviar voluntarios y/o investigadores al CCRH?

RESPUESTA	JUSTIFICATIVO	CANTIDAD RESPUESTAS	SUBTOTAL	%
Si	Tenemos experiencia para aportar (FEPP)	1	3	42,85
	Nos interesa la cultura huao (FJS)	1		
	Hay personas que quieren trabajar en el área (RIOS)	1		
No	Nuestros temas no están incluidos (ECOLEX)	1	4	57,15
	No es nuestra línea de trabajo (CAIMAN- PACT)	2		
	IBIS	1		
TOTAL			7	100

Tres de las siete ONG encuestadas que actúan en el área están dispuestas a contactar y/o enviar voluntarios y/o investigadores al CCRCH, las demás no trabajan en esta línea de acción.

PREGUNTA 13: (segmento 2)

Si la respuesta a la pregunta anterior es sí, ¿qué tiempo estarían dispuestos a permanecer sus voluntarios y/o investigadores en el CCRH?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
entre 2 y 3 semanas		
entre 3 semanas y 1 mes		
mas de un mes	3	100
TOTALES	3	100

Todos los encuestados manifiestan que los voluntarios y/o investigadores que envíen permanecerían en el CCRCH por mas de un mes, y recomiendan tres meses como tiempo mínimo para que los voluntarios y/o investigadores puedan hacer un aporte sustancial a las comunidades huaoranis.

Se identifica además 2 perfiles de voluntarios: uno de estudiante con una estadía promedio de tres meses, y otro profesional con un año de estadía.

FACTIBILIDAD ECONÓMICA

PREGUNTA 14: (segmento 2)

¿Cuánto estarían dispuestos a pagar los voluntarios por los servicios del CCRH?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
Lo básico para cubrir sus gastos y dejar productos tangibles (FEPP - RIOS)	2	66,6
\$ 350 c/mes (FJS)	1	33,3
TOTALES	3	100

El aporte de los voluntarios y/o investigadores enviados por FEPP y RIOS (perfil profesional) estaría fundamentalmente en las tareas que realicen o las investigaciones y procesos emprendidos, con el compromiso institucional de calificar previamente a los aspirantes a voluntarios o investigadores para ayudar al alcance de resultados de buena calidad.

Los voluntarios contactados por FJS obedecen a un perfil juvenil, en su mayoría, con el deseo de experimentar una experiencia vivencial en áreas naturales y con culturas distintas a la de su lugar de origen y aportar a las comunidades locales y a la conservación de los bosques nativos. Estos voluntarios estarían además generando un ingreso económico de \$ 350 cada mes para el CCRCH que serviría para cubrir los costos operativos y eventualmente dejaría una utilidad al programa de voluntariado.

PREGUNTA 15: (segmento 2)

¿Cuánto estarían dispuestos a pagar los investigadores por los servicios del CCRCH?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
Lo necesario para cubrir sus gastos y en lo posible colaborar con algo mas aparte de su investigación (FEPP – RIOS)	2	
Desde \$ 350 hasta \$ 700 (FJS)	1	
TOTALES	3	100

Los investigadores contactados a través de FEPP y RIOS estarían dispuestos únicamente a cubrir sus gastos y eventualmente colaborar con algo mas (que incluso puede ser en especies) además de su investigación.

Los investigadores contactados a través de FJS pueden pagar entre \$ 350 y 700, dependiendo de las condiciones de la investigación.

Para efectos del presente estudio se considera el promedio de \$ 525 como base de cálculo por este rubro.

PREGUNTA 16: (segmento 2)

¿Cuántos voluntarios o investigadores cada año están enviando su institución a las Estaciones de investigación con las que trabaja actualmente?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
1 (FEPP)	1	
90 (FJS)	1	
TOTALES	2	100

El volumen de voluntarios e investigadores que maneja FJS anualmente es muy considerable, 90 para cada una de las estaciones de investigación con las que trabaja. Mientras que el FEPP mantiene 1 voluntario anual en sus proyectos. Estas cifras vienen a significar el mercado potencial para el CCRCH.

PREGUNTA 17: (segmento 2)

¿Cuántos voluntarios o investigadores estima usted que su institución podría enviar al CCRCH en un año?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
1 (FEPP)	1	33,3
Después de un año de promoción: 1er año: 3 c/mes 2do año: 6 c/mes 3er año: 8 c/mes (FJS)	1	33,3
4 (RIOS)	1	33,3
TOTAL	3	100

En el primer año se puede contar con 36 voluntarios que pagarían \$ 350 mes c/u, y alrededor de 5 entre voluntarios e investigadores que aportarían con sus investigaciones y tareas, mas no con dinero mas allá de cubrir sus gastos.

En el segundo año, si las condiciones de estancia de los voluntarios es adecuada y se obtienen los resultados esperados tanto de la participación de los visitantes como de la comunidad, se contaría con 72 voluntarios que pagarían \$ 350 mes c/u y se mantendrían los alrededor de 5 que sólo cubrirían sus gastos.

Finalmente en el tercer año, se puede estabilizar los ingresos con 96 voluntarios que pagarían \$ 350 mes c/u y los otros 5 que sólo cubrirían sus gastos.

PREGUNTA 18: (segmento 5)

¿Estaría su institución interesada en apoyar al programa de capacitación del CCRCH?

RESPUESTA	COMO	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
Si	PETROBRAS ENTRIX	2	100
No			
TOTAL		2	100

No fue posible entrevistar a los personeros de las petroleras que toman las decisiones; por otro lado, las 2 que afirman apoyo no definen cómo.

Dos de las 4 empresas petroleras (PETROBRAS, ENTRIX) encuestadas responden positivamente al interés de apoyar el programa de capacitación del CCRCH, aunque no definen de qué manera lo harían.

Las otras dos, PETROECUADOR Y PETROBELL, las personas entrevistadas, jefe de producción y relacionador comunitario respectivamente, manifestaron no ser las personas que toman las decisiones y facilitaron el contacto de los personeros indicados para responder. Sin embargo, no se pudo entrevistar a estas personas por su inaccesibilidad.

FACTIBILIDAD FINANCIERA

PREGUNTA 19: (segmento 2, 3, 5,6)

¿Estaría su institución interesada en aportar en la implementación del CCRCH?

RESPUESTA	JUSTIFICATIVO	CANTIDAD RESPUESTAS	SUBTOTAL	%
Si	Es nuestra línea de acción (FJS – C.P. – Municipio Coca)	3	11	73
	Lo estamos haciendo (CAIMAN)	1		
	Participamos en fortalecimiento ONHAE (PACT)	1		
	Es beneficio para la comunidad (Ecuador Adventure – Dolphin Tour - ENTRIX)	3		
	Es responsabilidad de todos los involucrados (Tropic)	1		
	PETROBRAS	1		
	Ayudaría a controlar extracción de madera y turismo ilegal (MAE)	1		

No	No tenemos recursos (FEPP – ECOLEX – RIOS)	3	4	27
	Es un riesgo alto (IBIS)	1		
	Existen suficientes fondos (Jungal Tour)	1		
TOTAL			15	100

Petroecuador y Petrobell no se pudo entrevistar a los personeros con poder de decisión.

El 73 % de los encuestados afirman tener interés en apoyar la implementación del CCRCH y plantean que esta iniciativa beneficiaría a las comunidades huaoranis y ayudaría a controlar la extracción de madera y el turismo ilegal.

Entre los argumentos del 27 % que no apoya la implementación del CCRCH cuenta la no disponibilidad de recursos y el alto riesgo de fracaso de la inversión considerando las condiciones del liderazgo huaorani. Esto último es un criterio clave a tomar en cuenta para definir la factibilidad de la propuesta.

PREGUNTA 20: (segmento 2, 3, 5,6)

Su aporte sería:

RESPUESTA	DETALLE – ACTOR	CANTIDAD RESPUESTAS	SUBTOTAL	%
en especies	Asesoramiento técnico – FJS – CAIMAN – Municipio	3	10	83
	PACT – Jungal Tour – Tropic – Petrobras - Entrix	4		
	Materiales – C.P.- Municipio	2		
	Información – MAE	1		
en efectivo	CAIMAN – C.P. (previa gestión)	2	2	17
TOTALES			12	100

Del total de encuestados que muestran interés en apoyar la implementación del CCRCH, el 83 % está dispuesto a contribuir en especies (asesoramiento técnico, información y materiales) y el 17 % restante en efectivo.

Cabe anotar que de las empresas petroleras encuestadas, que son las que mayor beneficio económico obtiene del territorio, la mitad apoyaría en especies y la otra mitad no ha respondido.

FACTIBILIDAD SOCIAL

PREGUNTA 21: (segmento 1)

¿En qué medida considera usted necesario la implementación del CCRCH?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
Nada		
Poco		
Medianamente	2	9
Mucho	21	91
TOTAL	23	100

El 91 % de los encuestados, comunidades y ONHAE considera muy necesaria la implementación del CCRCH y el 9 % medianamente necesario, lo que implica que hay un empoderamiento de la propuesta, de hecho es una propuesta de ellos.

PREGUNTA 22: (segmento 1)

¿En cuáles de los siguientes aspectos considera usted que el CCRCH le beneficiaría a su comunidad? (marque con una x)

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
Económico	9	17,3
dotación de destrezas	12	23
manejo de recursos naturales	24	46,2
Otros: Conservar y rescatar nuestra cultura y mejorar condiciones de vida 5 Construir condiciones sociales para recibir turistas 1 Valoración de la cultura 1	7	13,5
TOTAL	52	100

El 46,2 % de los encuestados cree que el CCRCH beneficiará a las comunidades en el manejo de sus recursos naturales, el 23 % con dotación de destrezas, el 17,3 % con ingresos económicos y el 13,5 % con la conservación y rescate de su cultura y mejoramiento de sus condiciones de vida.

PREGUNTA 23: (segmento 1)

Considerando que la capacitación no incluye pago económico a los participantes, ¿está usted dispuesto/a a participar en los eventos de capacitación del CCRCH?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
Si	23	92
No	2	8
TOTAL	25	100

Aclarar que sólo se reconocerá viáticos (pasaje, alimentación, hospedaje)

El 92 % de los encuestados manifiesta interés de participar en los eventos de capacitación, sin pago por su tiempo en los mismos, aunque si aclaran que se les debería reconocer los gastos de transporte, alojamiento y alimentación que se requiera para llegar al CCRCH y cubrir estas necesidades en el mismo.

PREGUNTA 24: (segmento 1)

¿Qué tiempo piensa usted que debería durar cada evento de capacitación?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
Medio día		
Un día completo		
Dos días	2	8,3
De tres a cinco días	16	66,7
Más de una semana	6	25
TOTAL	24	100

El 66,7 % de los encuestados considera que los eventos de capacitación deben durar entre 3 y 5 días, el 25 % está dispuesto a participar en eventos de más de una semana de duración y el 8,3 % considera que los eventos deben durar 2 días. Complementariamente hay quien manifiesta que los eventos deben durar el tiempo que requieran para cubrir los temas de capacitación independientemente de la disposición de los participantes.

PREGUNTA 25: (segmento 1)

Le gustaría trabajar en el CCRCH en calidad de:

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
Administrador(a)	4	12,1
Coordinador de logística	12	36,4
Cocinero(a)	3	9,1
Asistente de investigaciones en campo	10	30,3
Jornalero de mantenimiento de instalaciones	1	3
Jornalero de construcción	3	9,1
TOTAL	33	100

Haciendo investigaciones (Ramón Huane – Meñepari)

El 36,4 % de los encuestados muestra interés por desempeñarse como coordinador de logística del CCRCH, el 30,3 % como asistente de investigaciones en campo, el 12,1% como administrador, el 9,1 % como cocinero o jornalero de construcción y el 3 % como personal de mantenimiento de las instalaciones. Por otro lado, hay también quien quiere hacer investigaciones, lo que es en realidad la idea central de la propuesta.

Estos resultados dejan ver la buena disposición de los huasos de hacer trabajo de coordinación o participar en investigaciones, antes que el trabajo de mantenimiento o construcción. Esto nos lleva a pensar que las instalaciones pueden deteriorarse por falta de mantenimiento.

PREGUNTA 26: (segmento 1)

¿Cómo piensa usted que debe administrarse el CCRCH?

RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS	%
Por la ONHAE con acompañamiento de la comunidad de Ñuneno	10	41,7
Por la comunidad de Ñuneno con acompañamiento de la ONHAE	8	33,3
Otra alternativa: Solo la comunidad 2 Por un representante de cada comunidad 1 En coordinación conjunta 1 Por la ONHAE acompañado por proyecto 2	6	25
TOTAL	24	100

La ONHAE debe escoger un representante.

El 41,7 % de los encuestados opina que el CCRCH debe ser administrado por la ONHAE con el acompañamiento de la comunidad de Ñuneno, a través de sus representantes; el 33,3 % considera que la administración debe hacerla la comunidad con el acompañamiento de delegados de la ONHAE, y el 25 % propone diversas maneras de administración, a saber:

- que lo administre la comunidad en forma autónoma,
- que la administración sea conjunta entre la ONHAE y la comunidad, y
- que lo administre la ONHAE con el acompañamiento de un proyecto que lo apoye y brinde asistencia técnica

ANEXO 4. Mapa de cobertura vegetal y uso actual del suelo de la zona de análisis en escala 1:50000

ANEXO 5. Listado de Avifauna

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
TINAMIDAE	TINAMUES
<i>Tinamus major</i>	Tinamú Grande
<i>Tinamus guttatus</i>	Tinamú Goliblanco
<i>Crypturellus variegatus</i>	Tinamú Abigarrado
COLUMBIDAE	PALOMAS Y TÓRTOLAS
<i>Geotrygon montana</i>	Paloma-Perdiz Rojiza
PSITTACIDAE	LOROS
<i>Pyrrhura melanura</i>	Perico Colimarrón
CUCULIDAE	CUCLILLOS Y GARRAPATEROS
<i>Crotophaga major</i>	Garrapatero Mayor
<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero Piquiliso
<i>Playa cayana</i>	Cuco Ardilla
RAMPHASTIDAE	TUCANES
<i>Ramphastos tucanus</i>	Tucán Goliblanco
TROCHILIDAE	COLIBRÍES
<i>Phaethornis bourcierii</i>	Ermitaño Piquirrecto
TROGONIDAE	TROGONES Y QUETZALES
<i>Trogon violaceus</i>	Trogón Violáceo
GALBULIDAE	JACAMARES
<i>Galbula albirostris</i>	Jacamar Piquiamarillo
BUCCONIDAE	BUCOS
<i>Monasa morphoeus</i>	Monja Frentiblanca
CAPITONIDAE	BARBUDOS DEL NUEVO MUNDO
<i>Capito auratus</i>	Barbudo Filigrana
PICIDAE	CARPINTEROS
<i>Piculus flavigula</i>	Carpintero Goliamarillo
<i>Ceelus elegans</i>	Carpintero Castaño
FURNARIIDAE	HORNEROS
<i>Ancistrops strigilatus</i>	Picogancho Alicastaño
DENDROCOLAPTIDAE	TREPATRONCOS
<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Trepatroncos Piquicuña
<i>Dendrocolaptes picumnus</i>	Trepatroncos Ventribandeado
THAMNOPHILIDAE	HORMIGUEROS TÍPICOS
<i>Cercomacra cinerascens</i>	Hormiguero Gris
<i>Thamnomanes ardesiacus</i>	Batará Golioscuro
<i>Thamnophilus murinus</i>	Batará Murino
<i>Myrmotherula obscura</i>	Hormiguerito Piquicorto
<i>Myrmotherula axillaris</i>	Hormiguerito Flanquiblanco
<i>Ceelus elegans</i>	Carpintero Castaño
<i>Myrmoborus myotherinus</i>	Hormiguero Carinegro
<i>Herpsilochmus dugandi (E)</i>	Hormiguerito de Dugand (E)
<i>Hylophylax poecilonota</i>	Hormiguero Dorsiescamado
TYRANNIDAE	TIRANOS, MOSQUEROS
<i>Tolmomyias poliocephalus</i>	Picoancho Coroniplomizo
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical
<i>Zimmerius gracilipes</i>	Tiranolete Patidelgado
PIPRIDAE	SALTARINES
<i>Lepidothrix coronata</i>	Saltarin Coroniazul
CORVIDAE	URRACAS
<i>Cyanocorax violaceus</i>	Urraca Violácea
VIREONIDAE	VIREOS
<i>Hylophilus hypoxanthus</i>	Verdillo Ventriamarillo
TURDIDAE	MIRLOS, TORDOS
<i>Turdus lawrencii</i>	Mirlo Mimico

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Turdus ignobilis</i>	Mirlo Piquinegro
TROGLODYTIDAE	SOTORREYES
<i>Microcerculus marginatus</i>	Sotorrey-Ruiseñor Sureño
THRAUPIDAE	TANGARAS Y MIELEROS
<i>Euphonia laniirostris</i>	Eufonia Piquigruesa

ANEXO 6. Listado de Mastofauna

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
DIDELPHIMORPHIA	
Didelphidae	
<i>Didelphis marsupialis</i>	Raposa común
<i>Marmosa sp</i>	Raposa
<i>Philander andersoni</i>	Raposa de cuatro ojos
CHIROPTERA	
Emballonuridae	
<i>Saccopteryx bilineata</i>	Murciélago negro de listas
Phyllostomidae	
<i>Artibeus jamaicensis</i>	Murciélago frutero
<i>Artibeus lituratus</i>	Murciélago frutero mayor
<i>Artibeus obscurus</i>	Murciélago frutero oscuro
<i>Carollia brevicauda</i>	Murciélago frutero
<i>Carollia perspicillata</i>	Murciélago frutero común
<i>Chiroderma villosum</i>	Murciélago de listas tenues de ojos grandes
<i>Chrotopterus auritus</i>	Falso vampiro
<i>Glossophaga soricina</i>	Murciélago longirostro común
<i>Lonchophylla robusta</i>	Murciélago longirostro castaneo
<i>Lonchophylla thomasi</i>	Murciélago longirostro
<i>Micronycteris minuta</i>	Murciélago orejudo enano
<i>Phyllostomus elongatus</i>	Murciélago hoja de lanza mediano
<i>Rhinophylla fischeriae</i>	Murciélago frutero chico amazónico
<i>Rhinophylla pumilio</i>	Murciélago frutero chico común
<i>Micronycteris cf nicefori</i>	Murciélago orejudo de orejas puntiagudas
<i>Sturnira magna</i>	Murciélago frutero mayor
<i>Tonatia silvicola</i>	Murciélago orejudo gris
<i>Trachops cirrhosus</i>	Murciélago verrugoso
<i>Uroderma bilobatum</i>	Murciélago con franjas faciales
<i>Vampyrum spectrum</i>	Gran falso vampiro
Thyropteridae	
<i>Thyroptera tricolor</i>	Murciélago de ventosas de vientre blanco
PRIMATES	
Cebidae	
<i>Aotus vociferans</i>	Mono nocturno
<i>Callicebus cupreus</i>	Cotoncillo
<i>Cebus albifrons</i>	Machin
<i>Lagothrix lagotricha</i>	Chorongo
<i>Saimiri sciureus</i>	Barizo
Callitrichidae	
<i>Saguinus nigricollis</i>	Chichico
EDENTATA	
Dasypodidae	
<i>Dasybus novemcinctus</i>	Armadillo de nueve bandas
<i>Priodontes maximus</i>	Armadillo gigante
LAGOMORPHA	
Leporidae	
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo silvestre
RODENTIA	
Sciuridae	
<i>Sciurus sp.</i>	Ardilla rojiza
<i>Microsciurus flaviventer</i>	Ardilla chica
Muridae	

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Oryzomys sp</i>	Ratón
Dasyproctidae	
<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	Guatuzá
<i>Myoprocta sp.</i>	Guatín
Agoutidae	
<i>Agouti paca</i>	Guanta
Echimyidae	
<i>Proechimys semispinosus</i>	Rata espinosa
<i>Proechimys sp</i>	Rata espinosa
CARNIVORA	
Procyonidae	
<i>Nasua nasua</i>	Cuchucho
<i>Potos flavus</i>	Cusumbo
Felidae	
<i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote
PERISSODACTYLA	
Tapiridae	
<i>Tapirus terrestris</i>	Danta
ARTIODACTYLA	
Tayassuidae	
<i>Pecari tajacu</i>	Sahino de collar
Cervidae	
<i>Mazama americana</i>	Venado colorado

Anexo 7. Especies forestales registradas

Especies vegetales registradas en la Parcela FPB59							
No	Familia	Nombre Científico	FR	AB	DR	DMR	IVI
1	SAPOTACEAE	<i>Pouteria baehniiana</i> Monach	6	0.62	5.85	8.48	14.33
2	MIMOSACEAE	<i>Inga</i> sp.1	1	0.79	3.34	10.79	14.13
3	MIMOSACEAE	<i>Inga</i> sp.2	10	0.36	6.63	4.94	11.56
4	MYRISTICACEAE	<i>Virola flexuosa</i> A. C. Sm.	3	0.50	4.63	6.93	11.56
5	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A. Mori	4	0.34	4.09	4.64	8.73
6	EUPHORBIACEAE	<i>Aparistum cordatum</i> (A. Juss.) Baill.	9	0.23	5.05	3.10	8.15
7	BIGNONIACEAE	<i>Jacaranda copaia</i> (Aublet) D. Don	2	0.33	3.04	4.53	7.57
8	MELIACEAE	<i>Cedrela odorata</i> L.	2	0.32	2.66	4.34	6.99
9	BURSERACEAE	<i>Protium araucochini</i> (Aublet) Marchand	3	0.28	2.93	3.83	6.76
10	ARECACEAE	<i>Oenocarpus bataua</i> Mart	4	0.23	3.46	3.16	6.62
11	ANNONACEAE	<i>Guatteria glaberrima</i> R. E. Fr.	4	0.19	3.01	2.57	5.58
12	CECROPIACEAE	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	3	0.18	2.70	2.53	5.23
13	BOMBACACEAE	<i>Matisia bracteolosa</i> Ducke	6	0.14	3.30	1.86	5.16
14	ARECACEAE	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	4	0.16	2.94	2.13	5.07
15	MIMOSACEAE	<i>Zygia longifolia</i> (H. & B. ex Will.) Britton & Rose	1	0.23	1.82	3.20	5.03
16	LAURACEAE	<i>Ocotea floribunda</i> (Swartz)	3	0.15	2.44	2.08	4.52
17	MIMOSACEAE	<i>Inga sayacuensis</i> T. D. Penn	2	0.17	2.14	2.29	4.43
18	LAURACEAE	<i>Rhodostemonodaphne kunthiana</i> (Nees) Rohwer	4	0.13	2.62	1.74	4.36
19	ANNONACEAE	<i>Guatteria recurvisepala</i> R.E. Fries	2	0.16	1.97	2.16	4.13
20	MORACEAE	<i>Perebea mollis</i> (Poepp. & Endl.) Huber	3	0.13	2.27	1.78	4.05
21	RUBIACEAE	<i>Warsewiczia coccinea</i> (Vahl) Klotzsch	2	0.12	1.79	1.59	3.38
22	SIMAROUBACEAE	<i>Simaba polyphylla</i> (Cavalcante) W. Thomas	1	0.14	1.40	1.90	3.31
23	CAESALPINACEAE	<i>Browneopsis ucalina</i> Huber	4	0.08	2.09	1.15	3.23
24	MYRISTICACEAE	<i>Otoba glycyarpa</i> (Ducke) Rodriguez	1	0.13	1.34	1.73	3.06
25	STERCULIACEAE	<i>Theobroma subincanum</i> C. Martius	4	0.07	2.00	1.00	2.99
26	LAURACEAE	<i>Endlicheria robusta</i> (A.C.Sm) Kostarm	2	0.09	1.60	1.26	2.86
27	FLACOURTIACEAE	<i>Laetia procera</i> (Poepp.) Eichler	3	0.08	1.74	1.09	2.83

28	MORACEAE	<i>Perebea xanthochyma</i> H. Karst	2	0.09	1.44	1.26	2.70
29	RUBIACEAE	<i>Chimarrhis hookeri</i> K. Schum	4	0.06	1.82	0.82	2.64
30	MELIACEAE	<i>Trichilia laxipaniculata</i> Cuatrec.	2	0.08	1.43	1.11	2.54
31	MORACEAE	<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp. & Endl.) Rusby	1	0.10	1.17	1.32	2.49
32	LAURACEAE	<i>Endlicheria sericea</i> Nees	2	0.06	1.29	0.82	2.10
33	MORACEAE	<i>Sorocea steinbachii</i> C.C.Berg	2	0.05	1.22	0.72	1.94
34	MIMOSACEAE	<i>Inga acreana</i> Harms	1	0.06	0.94	0.85	1.78
35	ANNONACEAE	<i>Xylopia cuspidata</i> Diels	1	0.05	0.84	0.67	1.51
36	MORACEAE	<i>Pseudolmedia macrophylla</i>	2	0.03	0.97	0.47	1.44
37	RUBIACEAE	<i>Chimarrhis glabriflora</i> Ducke	1	0.05	0.80	0.62	1.42
38	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia tomentosa</i> (Rich.) D. Don ex DC.	1	0.04	0.73	0.52	1.26
39	MYRISTICACEAE	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	1	0.04	0.72	0.51	1.23
40	POLYGONACEAE	<i>Coccoloba densifrons</i> C. Mart. ex Meisn.	2	0.02	0.84	0.34	1.17
41	BURSERACEAE	<i>Dacryodes peruviana</i> (Loes.) J.F. Macbride	1	0.02	0.57	0.31	0.88
42	CECROPIACEAE	<i>Pourouma cecropiifolia</i> Mart	1	0.02	0.53	0.28	0.81
43	FABACEAE	<i>Lonchocarpus seorsus</i> (J.F. Macbr.) M. Sousa	1	0.02	0.52	0.26	0.78
44	EUPHORBIACEAE	<i>Caryodendron orinocense</i> H. Karst.	1	0.02	0.50	0.24	0.74
45	LAURACEAE	<i>Pleurothyrium trianae</i> (Mez) Rohwer	1	0.02	0.50	0.24	0.74
46	NYCTAGINACEAE	<i>Neea spruceana</i> Heimerl	1	0.02	0.49	0.24	0.73
47	MONIMIACEAE	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	1	0.02	0.47	0.21	0.68
48	LAURACEAE	<i>Ocotea cf. longifolia</i> Kunth	1	0.01	0.45	0.20	0.65
49	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia napoana</i> Wurdack	1	0.01	0.45	0.19	0.64
51	FABACEAE	<i>Dussia tessmannii</i> Harms	1	0.01	0.43	0.18	0.62
50	EUPHORBIACEAE	<i>Tethorichidium macrophyllum</i> Mull. Arg	1	0.01	0.43	0.18	0.62
52	RUBIACEAE	<i>Pentagonia spathicalyx</i> K. Schum	1	0.01	0.42	0.17	0.59
53	CECROPIACEAE	<i>Pourouma bicolor</i> Mart	1	0.01	0.40	0.16	0.56
54	SAPOTACEAE	<i>Pouteria trilocularis</i> Cronquist	1	0.01	0.40	0.16	0.56
55	SAPOTACEAE	<i>Sarcaulus oblatus</i> T. D. Penn.	1	0.01	0.40	0.16	0.56
Total			130	7.28	100	100	200

Fr: Frecuencia; AB: Area Basal; DR: Densidad Relativa; DMR: Dominancia Relativa IVI: Indice de Valor de Importancia

Fuente: WALSH, 2004

ANEXO 8. Principales presas y productos obtenidos de la caza por los huaorani

Mastofauna

Nombre huaorani	Nombre común	Nombre científico	Observaciones
Gata	Mono chorongó	<i>Laothrix lagotricha</i>	Comer / mascota
Amo	Sahino	<i>Saguinus tripartitus</i>	Comer / mascota
Cuhuañee	Venado	<i>Mazama spp</i>	Comer
Panune	Guanta	<i>Agouti paca</i>	Comer / mascota
Oqueme	Armadillo	<i>Dasybus novemcinctus</i>	Comer / mascota
Peene	Guatuzo	<i>Dasyprocten spp</i>	Comer / mascota
Tite	Danta / tapir	<i>Tapirus terrestris</i>	Comer
Oguinco	Mono araña	<i>Ateles spp</i>	Comer
Amonta	Cusumbo	<i>Potos flavus</i>	Comer / mascota
Coba	Cuchucho	<i>Nasuella olivacea</i>	Comer / mascota
Boyero	Guatón	<i>Mioprocta spp</i>	Comer / mascota
Tota	Capiguara	<i>Hydrochaeris spp</i>	Comer / mascota
Nene	Ardilla	<i>Sciurus spadiceus</i> <i>Microsciurus flaviventer</i>	Comer / mascota
Ore	Guangana		Comer / mascota
Taranga	Candio		Comer
Came	Tanglo		Comer
Mayeribo	Jaguar	<i>Pantera onca</i>	Matan / conflicto
Awee	Pantera Yaguarundi	<i>Herpailurus yagouarundi</i>	Matan / conflicto
Meñe	Puma	<i>Puma concolor</i>	Matan / conflicto
Mayeremo	Tigrillo	<i>Leopardos pardales</i>	Matan / conflicto

Avifauna

Nombre huaorani	Nombre común	Nombre científico	Observaciones
Tube	Loro		Comer / mascota
Cuhue	Pava de monte		Comer
Bare	Paujil		Comer
Nawañe	Trompetero	<i>Psophia crepitans</i>	Comer / mascota
Yahue	Tucán	<i>Ramphastos sp</i>	Comer / mascota
Abamo	Perdiz	<i>Geotrygon montana</i>	Comer

Ictiofauna.

Nombre huaorani	Nombre común	Nombre científico	Observaciones
Nay	Barbudo		Comer
Buitare	Vieja		Comer
Gueme	Guanchiche		Comer
Gueyebo	Sabaleta		Comer
Came	Ratones		Comer
Uba	Guaña / Guacuco		Comer
Boyotai	Raya		Comer
Keremene	Boca chico		Comer
Huencari	Singas		Comer

Herpetofauna.

Nombre huaorani	Nombre común	Nombre científico	Observaciones
Paque	Charapa		Comer
Mona	Lagarto		Comer
Akago	Iguana		Comer
Numa	Caimán		Comer
Titeque	Tortuga		Comer
Tente	Serpiente		Matan / conflicto

ANEXO 9: PERFILES DE OFERTA COMUNITARIO, ONHAE Y TÉCNICO

PERFIL OFERTA ESTACIÓN CIENTÍFICA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DIRIGENTES DE LAS COMUNIDADES CERCANAS A ÑONENO

Junio 2004

INTRODUCCIÓN:

El perfil de la oferta de la Estación Científica será la base del estudio de factibilidad de la misma y su definición es un requisito *sine qua non* para la realización del estudio.

La metodología para definir el perfil se basa en el "diálogo de saberes", concertando el conocimiento científico, a través del equipo técnico del proyecto, y el conocimiento empírico, representado por la opinión de la dirigencia Huaorani, para establecer consenso. A partir de este instrumento metodológico, se desarrollan tres momentos de discusión y análisis antes de lograr el perfil consensuado.

Originalmente se convocó a los dirigentes de las comunidades de Ñoneno, Tihuino, Bataboro, Dikapare y Menquepari, sin embargo no todos asistieron, incluso a pesar de haberlos ido a retirar de su comunidad en vehículo (en el caso de Bataboro).

El presente perfil se trabajó durante el taller que se mantuvo con los dirigentes de las comunidades de Ñoneno, Dikapare y Tihuino en Ñoneno el día 5 de junio del 2.004 con la participación de las siguientes personas:

- Carmen Iteka – Ñoneno
- Natividad Nautipi – Ñoneno
- Tota Teka – Ñoneno
- Olga Cabuya – Ñoneno
- Yoto Omegueri – Ñoneno
- María Iteka – Ñoneno
- Manuel Cabuya hijo – Ñoneno
- Raúl Baigua – Ñoneno
- Victoria Catan – Ñoneno
- Carmen Tega – Ñoneno
- Ricardo Nagush – Ñoneno (profesor)
- María Cabuya – Dikapare (presidenta)
- Ike Ima – Tihuino (presidente)
- Abraham Ima – Tihuino
- Patricio Huamoni – Tihuino

MATRIZ DE PERFIL DE LA OFERTA DE LA ESTACIÓN CIENTÍFICA

EJE TEMÁTICO	SERVICIOS	INFRAESTRUCTURA	OBSERVACIONES
Cultura Huaorani: - costumbres (alimentación, fiestas, etc.) - idioma	Información Asistencia técnica		
Capacitación: - manejo de madera - agricultura y crianza de animales - artesanías - comercialización - ecoturismo	Cuidado de los niños Alojamiento Alimentación Transporte Asistencia técnica	Centro de capacitación Baños y duchas Cabaña para alojamiento con techo de paja Comedor huaorani con ollas de barro Guardería infantil Canoas, motores y salvavidas Energía eléctrica Terreno con bosque y chacra	Que la capacitación sea para niños y adultos. No es sólo para Ñuneno, sino para todas las comunidades Huaorani.
Investigación: - madera (calidad, cantidad, usos) - animales (comportamiento, relaciones) - etnobotánica	Asistencia técnica Acompañamiento Información	Canoas a palanca	

PERFIL OFERTA ESTACIÓN CIENTÍFICA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DIRIGENTES DE LA ONHAE

Mayo 2.004

INTRODUCCIÓN:

El perfil de la oferta de la Estación Científica será la base del estudio de factibilidad de la misma y su definición es un requisito *sine qua non* para la realización del estudio.

La metodología para definir el perfil se basa en el "diálogo de saberes", concertando el conocimiento científico, a través del equipo técnico del proyecto, y el conocimiento empírico, representado por la opinión de la dirigencia Huaorani, para establecer consenso. A partir de este instrumento metodológico, se desarrollan tres momentos de discusión y análisis antes de lograr el perfil consensuado.

El presente perfil se trabajó durante el taller que se mantuvo con los dirigentes de la ONHAE en Puyo los días 25 y 26 de mayo del 2.004 y participaron las siguientes personas:

Armando Boya
Camilo Huamoni
Timoteo Huamoni
Nanto Huamoni
Alicia Cabuya
Octavio Cabuya
Manuela Ima

MATRIZ DE PERFIL DE LA OFERTA DE LA ESTACIÓN CIENTÍFICA

EJE TEMÁTICO	SERVICIOS	INFRAESTRUCTURA	OBSERVACIONES
Valores culturales: - mitología - etnobotánica - shamanismo - medicina tradicional	Información Asistencia técnica	Museo de sitio y centro de información	
Capacitación: - manejo forestal - temas ambientales - producción (peces y otros animales) - inglés para niños - administración	Cuidado de los niños Alojamiento Alimentación Transporte Asistencia técnica	Centro de capacitación Guardería infantil Canoas y motores Energía eléctrica (paneles solares) Vivero agroforestal Parcelas forestales	Que se alcance Certificación Forestal. Aprovechamiento de madera. No es sólo para Ñuneno, sino para todas las comunidades Huaoranis.
Centro de información	Alojamiento Alimentación Transporte y comunicación (radios) Guianza	Cabañas y equipamiento (camas, hamacas, mosquiteros, etc.) Comedor Senderos, puentes y miradores Canoas de remo y balsas	Que se use jabones biodegradables y se hagan reglas y sugerencias para visitantes.
Coordinación: administración y mantenimiento	Administración - distribución de ingresos - monitoreo reglamento de manejo de recursos naturales	Oficina de administración	
Investigación: - de la cultura (historia, idioma, mitos, etc.)	Asistencia técnica Acompañamiento Información	Museo Zocriaderos y estanques de peces	Alternativas de manejo enfocadas a la potenciación de los bienes y servicios del bosque.

**PERFIL OFERTA ESTACIÓN CIENTÍFICA
DESDE LA PERSPECTIVA DEL EQUIPO TÉCNICO DE FJS**

EJE TEMÁTICO	SERVICIOS	INFRAESTRUCTURA	OBSERVACIONES
Valores culturales: - mitología - etnobotánica - shamanismo	Información Asistencia técnica	Cabaña de alojamiento para investigadores	Se sugiere que el tema de valores culturales se enfoque hacia la investigación.
Capacitación: - auditoría y evaluación ambiental - agroforestería - zootecnia (charapas, peces, guantas, etc.) - ecoturismo - administración	Cuidado infantil Alojamiento Alimentación Transporte Asistencia técnica	Centro de capacitación Guardería infantil Canoas y motores Cabaña de alojamiento para participantes y facilitadores	La capacitación será para todas las comunidades huaorani incluyendo mujeres y niños.
Bienes y servicios del bosque: - biodiversidad - secuestro de carbono - madera y no maderables - recreación (ecoturismo)	Alojamiento Alimentación Transporte Seguridad Guianza	Letrero y caseta de información en el puente Shiripuno Cabañas para alojamiento Comedor Senderos Sistemas de manejo de aguas grises y de basura	Aplicación de arquitectura vernacular y uso de materiales locales y mano de obra local. Proceso de construcción en base a consenso y participación, incluyendo contrapartes tangibles. El estudio de mercado determinará el tamaño de la oferta
Fortalecimiento socio-organizativo: - administración	Administración - distribución de ingresos - monitoreo reglamento de manejo de recursos naturales	Oficina y cabaña de administración	Participación en el proceso del estudio de factibilidad deberá abarcar varias comunidades locales para evitar conflictividad interna (Tigüino, Bataboro, Dicapari, Menkapari y otras en el sector de Noneno).
Investigación: - valores culturales - alternativas productivas sustentables	Asistencia técnica Acompañamiento Información	Huerto agroforestal Áreas piloto de manejo forestal (bienes y servicios) Zoocriaderos y estanques de peces Kayaks	Alternativas de manejo enfocadas a la potenciación de los bienes y servicios del bosque.

Conclusión - recomendación:

Como producto del análisis del perfil de la Estación Científica, el equipo técnico de Fundación Jatun Sacha propone que se maneje la siguiente figura:

"Estación de Investigación, Capacitación y Rescate Cultural Huaorani..." (nombre del árbol de ceibo, de su mitología, por ejemplo).

ANEXO 10. Mapa de zonificación del CCRCH