

# **INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES**

## **IAEN**



**Diplomado Superior en Gestión y Evaluación de  
Proyectos**

**PROYECTO “PLANTA PROCESADORA DE YUCA CON  
LA PRODUCCIÓN DE LOS AGRICULTORES DE LA  
ORGANIZACIÓN DE PUEBLOS INDÍGENAS SARAGURO  
Y CAMPESINOS DEL CANTÓN CENTINELA DEL  
CÓNDOR”.**

**TUTORA: LUCIA OÑA, PhD**

**ALUMNO: GUSTAVO GONZALO PIEDRA JIMBO**

**2012**

## **AUTORIZACION DEL TRABAJO MONOGRAFICO**

**TUTORA**

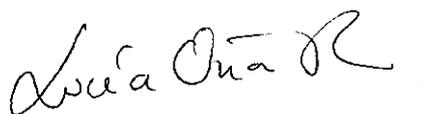
**Lucia Oña, PhD**

### **CERTIFICA:**

Haber dirigido y asesorado la formulación del presente trabajo de investigación de monografía basado en un proyecto de tipo social titulado "Planta Procesadora de yuca con la producción de los agricultores de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguro y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor", elaborado por Gustavo Gonzalo Piedra Jimbo, el mismo que cumple con todos los requisitos exigidos por el Instituto de Altos Estudios Nacionales.

Por lo expuesto queda autorizada su presentación para los fines correspondientes.

Quito, 15 de agosto de 2012.



**Lucia Oña**

## **AUTORIZACION DE LA PUBLICACION**

Este autor se responsabiliza de los conceptos, ideas, opiniones y procedimientos de investigación vertidas en el presente trabajo. Al presentar esta monografía como uno de los requisitos previo a la obtención del título de diploma especialista/superior, autorizo al centro de información del IAEN para que haga de este trabajo un documento disponible para su lectura según las normas de la institución.

También cedo al Instituto de Altos Estudios Nacionales, los derechos de publicación de este trabajo o partes de ella, manteniendo mis derechos de autor hasta por un periodo de 24 meses contados después de su aprobación.

**Gustavo Gonzalo Piedra Jimbo.**

## DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mi “unicornio azul”<sup>1</sup>, quien aun no estando con nosotros sigue siendo la inspiración y fortaleza de mi familia nuclear (mi esposa Verónica y mi hija María Emilia) elemento natural y fundamental de la sociedad contemporánea comprendiendo que no puede haber desarrollo de los pueblos sin educación junto a la interiorización y fluidez hacia las demás personas de los buenos valores heredados por las generaciones anteriores.

A todos los agricultores, quienes son generadores de riqueza y sueñan hoy en día en ser autores de su propio desarrollo para que sus ideas construidas en conjunto y aterrizadas en el presente proyecto, sea el inicio para gestar un desarrollo sostenible desde Zamora Chinchipe, Ecuador, América Latina y el Mundo.

**Gustavo.**

---

<sup>1</sup>Ver letra y escuchar música de la canción. - Mi unicornio azul ayer se me perdió de los Autores: Silvio Rodríguez y Luis Eduardo Aute.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi sincero agradecimiento y reconocimiento al Plan Binacional, Proyecto Catamayo Chira, Universidad Nacional de Loja, Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe, a las Autoridades y los señores catedráticos del Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN) quienes en su momento acertadamente impulsaron, cooperaron, apoyaron brindando las facilidades desde nuestros lugares de trabajo y los que transfirieron sus conocimientos con alto nivel de preparación académica para nuestra formación profesional incluida la sinergia sistémica de mi tutora, mismos que permitirán desde el sur de la Amazonia en una forma participativa generar propuestas para impulsar procesos de desarrollo integral de adentro hacia afuera.

## **EL AUTOR**

## RESUMEN

En la provincia de Zamora Chinchipe se localiza la “Organización de Pueblos Indígenas Saraguro y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor”, distribuidos en distintas fincas del sector rural del cantón (Panguintza, Zumbi, El Dorado y la Wintza), se estima la existencia de 250 socios que cultivan yuca con una producción de 3,125 qq/año. La expectativa de sus asociados radica en el interés para incrementar la producción, el procesamiento y la comercialización.

La problemática de los agricultores consiste en el “estancamiento de la economía primaria de los socios de la organización”, debido a que sus ingresos son bajos en vista de que este sector no logra elevar su productividad evidenciado en causas como el desconocimiento de técnicas de cultivo y la limitada cobertura de asistencia técnica para el manejo adecuado del mismo. Entre otras causas tenemos el desconocimiento para trabajar en función de la cadena de valor, escasez de un sistema de procesamiento para la transformación de la materia prima y la inexistencia de un sistema asociativo para la comercialización de la yuca. Concluyéndose que no se puede sobrevivir solamente produciendo materias primas agrícolas baratas.

El proyecto: “Planta Procesadora de yuca con la producción de los agricultores de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguro y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor”, plantea como objetivo “estimular la economía primaria de los socios de la organización mediante el manejo, procesamiento y comercialización del cultivo de yuca” en un proceso asociativo desde la producción de materia prima; pues se tiene previsto trabajar en dos componentes.

-Cultivo de yuca, que permitirá el mejoramiento del cultivo incrementando en un 100% el rendimiento de la producción como resultado de actividades de capacitación en técnicas de manejo de cultivo y pos-cosecha, asistencia técnica en cada una de las fincas de los socios agricultores productores de yuca junto a prácticas de manejo orgánico del cultivo.

- Procesamiento y comercialización, que tienen como objetivo garantizar la cadena de valor agroindustrial de la yuca creando las condiciones en lo que se refiere a infraestructura y equipos para el funcionamiento de una planta procesadora de yuca, al mismo tiempo la comercialización asociativa de por lo menos un 80% de la producción de los socios de la organización.

## INDICE

<b>1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.....</b>	<b>1</b>
1.1 NOMBRE DEL PROYECTO.....	1
1.2 ENTIDAD EJECUTORA.....	1
1.3 COBERTURA Y LOCALIZACIÓN.....	1
1.4 MONTO.....	2
1.5 PLAZO Y EJECUCIÓN.....	2
1.6 SECTOR Y TIPO DE PROYECTO.....	2
<b>2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.....</b>	<b>4</b>
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO.....	4
2.2 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.....	12
2.3 LÍNEA BASE DEL PROYECTO.....	16
2.4 ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.....	18
2.5 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO (BENEFICIARIOS).....	22
<b>3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....</b>	<b>30</b>
3.1 OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	30
3.2 INDICADORES DE RESULTADO.....	30
3.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	31
<b>4. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD.....</b>	<b>34</b>
4.1 VIABILIDAD TÉCNICA.....	34
4.2 VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA.....	36
4.2.1 Metodologías utilizadas para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios.....	36
4.2.2 Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios.....	41
4.2.3 Flujos financieros y/o económicos.....	45
4.2.4 Indicadores financieros y/o económicos.....	46
4.2.5 Evaluación económica.....	47
4.3 ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD.....	47
4.3.1 Sostenibilidad social: equidad, género, participación ciudadana.....	47
<b>5. PRESUPUESTO.....</b>	<b>49</b>
<b>6. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>51</b>
6.1 ESTRUCTURA OPERATIVA.....	51
6.2 ARREGLOS INSTITUCIONALES Y MODALIDAD DE EJECUCIÓN.....	51
6.3 Cronograma valorado por componentes y actividades.....	56
<b>7. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....</b>	<b>60</b>
7.1 MONITOREO DE LA EJECUCIÓN.....	60
7.2 EVALUACIÓN DE RESULTADOS E IMPACTOS.....	60
<b>8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>62</b>
8.1 CONCLUSIONES.....	62
8.2 RECOMENDACIONES.....	64
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>65</b>

## **1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.**

### **1.1 Nombre del proyecto.**

“PLANTA PROCESADORA DE YUCA CON LA PRODUCCIÓN DE LOS AGRICULTORES DE LA ORGANIZACIÓN DE PUEBLOS INDÍGENAS SARAGURO Y CAMPESINOS DEL CANTÓN CENTINELA DEL CÓNDOR”.

### **1.2 Entidad ejecutora.**

El Proyecto será ejecutado por el Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe, a través de la Dirección de Fomento Productivo en coordinación con la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor.

### **1.3 Cobertura y localización.**

El proyecto está localizado en la provincia de Zamora Chinchipe, al sur de la amazonia ecuatoriana. Su cobertura es a nivel cantonal, abarca a las familias que viven en las fincas rurales en los diferentes sectores o comunidades que serán los participantes y beneficiarios del proyecto.

Provincia: Zamora Chinchipe.

Cantón: Centinela del Cóndor.

Sectores/Zonas/localidad: Pukallpa, Natentza, Panecillo, La Florida, Guajira, Nanguipa Alto, San Juan, San Pablo, San Miguel de la Hueca, Soapaca, Panguintza.

#### **1.4 Monto.**

El proyecto tiene una inversión de USD **268,754.99** (DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL, SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO 99/100 DÓLARES AMERICANOS).

#### **1.5 Plazo y ejecución.**

El plazo para la ejecución de este proyecto es de 24 meses (2 AÑOS), a partir de la firma del convenio para su ejecución.

#### **1.6 Sector y tipo de proyecto.**

De acuerdo a las categorías de SENPLADES, el proyecto se ubica en la siguiente clasificación:

<b>SECTOR:</b>	6. Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.
<b>SUBSECTOR:</b>	6.2 Infraestructura agrícola, pecuaria y piscícola.
<b>TIPO DE INTERVENCION:</b>	Manejo del cultivo, procesamiento y comercialización de la yuca.

#### **Objetivos, políticas y metas del PNBV 2009 – 2013 en las que se enmarca la propuesta.**

Objetivo 11. “Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible”.

Política 11.2. “Impulsar la actividad de pequeñas y medianas unidades económicas asociativas y fomentar la demanda de los bienes y servicios que generan”.

Meta 11.2.2 “Desconcentrar el mercado de comercialización de alimentos al 2013”.

**Ámbito local:** Se estará aportando desde la propuesta del Plan de Trabajo del Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe, que corresponde al eje Nro. 7 Producción, Industrialización y Comercialización. Con la finalidad de apoyar a la producción, industrialización, y comercialización de los productos para el desarrollo agrícola, ganadero, piscicultura, ranicultura, otros.

## **2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.**

### **2.1 Descripción de la Situación Actual del Área de Intervención del Proyecto.**

Zamora Chinchipe es una provincia que se encuentra *localizada* en la zona sur oriental de la amazonia ecuatoriana, justamente en la unificación de dos ramales de la cordillera de los Andes. El relieve de la provincia es sumamente irregular por el accidente geográfico antes mencionado. El estrechamiento de las dos cadenas montañosas ha dado origen a la formación de las cuencas del Zamora y el Chinchipe. *Limita* con las provincias del Azuay y Morona Santiago al norte; con la provincia de Loja y Azuay al oeste; y con Perú al sur y este. Cuenta con una población de 91,376 habitantes<sup>2</sup>, en una superficie de 10,556 km<sup>2</sup>, la cual comprende una orografía montañosa única que la distingue del resto de provincias amazónicas. Esta orografía de la provincia es muy accidentada por la presencia de la gran Cordillera Oriental de los Andes con varias estribaciones que caracterizan en mayor parte a los paisajes de la provincia, y al occidente se levanta la Cordillera del Cóndor que delinea el contorno en esta importante área.

La provincia está integrada por nueve cantones y 34 parroquias respectivamente: Zamora, Yacuambi, Centinela del Cóndor, Paquisha, Nangaritza, Yantzaza, El Pangui, Palanda y Chinchipe. Siendo el cantón Zamora la capital provincial, ubicándose al nor-occidente de la provincia de Zamora Chinchipe, la extensión territorial del cantón es de 1,872 Km<sup>2</sup>, limita al norte con el cantón Yacuambi, al sur con Nangaritza y Palanda, al este con el cantón Yantzaza y Centinela del Cóndor; y al oeste con la provincia de Loja. En la capital de Zamora Chinchipe se encuentran todas las instituciones del Estado para promover el desarrollo de la provincia, de allí la necesidad de impulsar el

---

<sup>2</sup>Datos del INEC según último Censo 2010.

desarrollo de la agricultura, competencia que está a cargo el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe y como organismo rector de la política la Dirección Provincial del Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP).

Grafico Nro.- 1. Mapa de Ubicación de la provincia de Zamora Chinchipe.



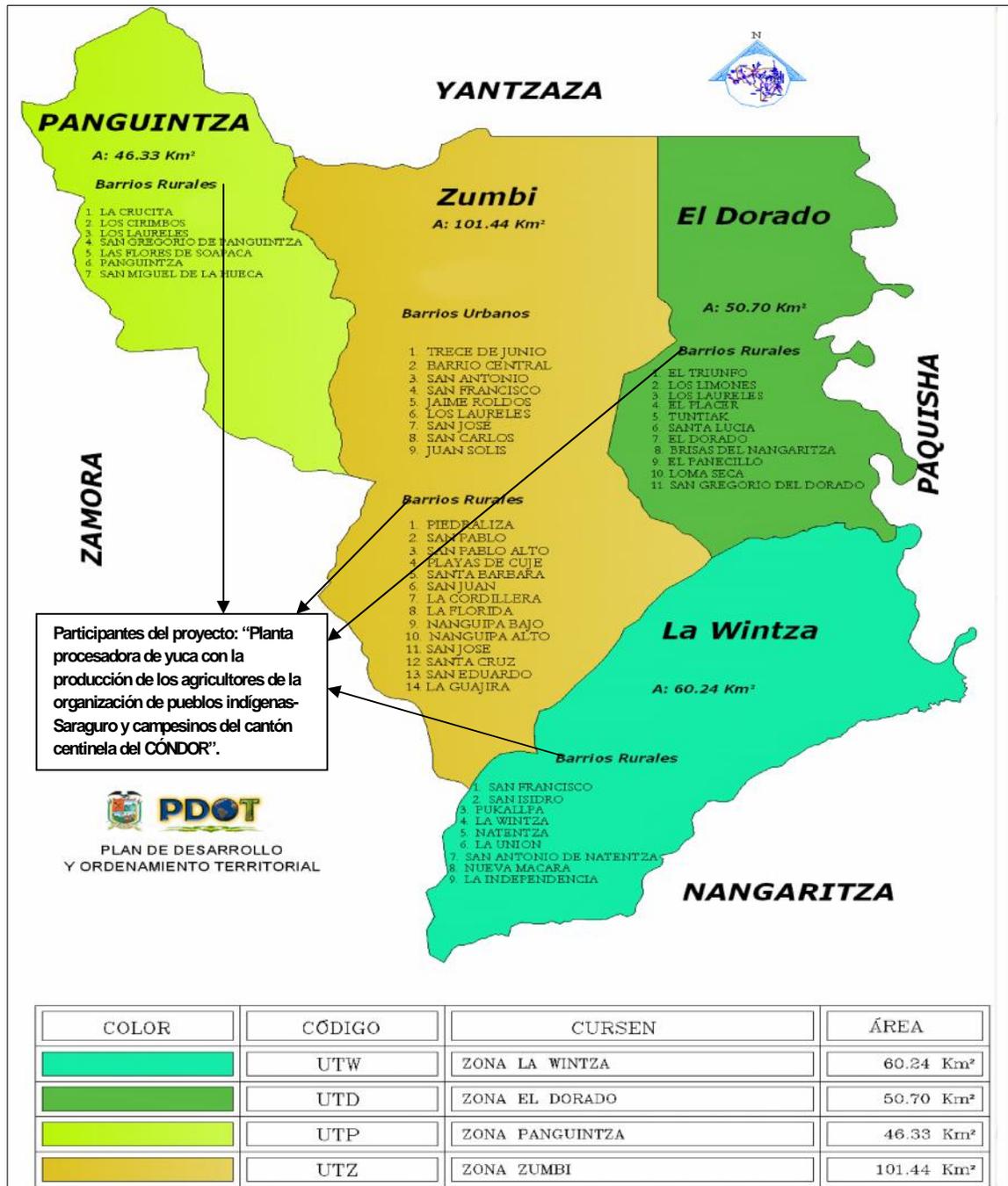
Fuente: Área SIG del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial Zamora Ch.  
Elaboración: Unidad de Gestión Territorial, 2012.

El cantón Centinela del Cóndor, fue inicialmente fundado el 8 de Septiembre de 1965, por los primeros moradores y su cantonización se realizó mediante EL REGISTRO

OFICIAL NO.- 658 DEL 21 DE MARZO DE 1995, creándose la nueva jurisdicción territorial del cantón CENTINELA DEL CÓNDOR con su cabecera cantonal ZUMBI, dando inicio a la gestión Municipal a partir del 10 de Agosto del mismo año. Este cantón se encuentra ubicado al Nor-este de la provincia de Zamora Chinchipe en la Cordillera Oriental, Zona sub Andina, su altura oscila entre 800 a 2000m.s.n.m, con temperaturas promedio anuales de 18 a 24 °C y precipitaciones medias anuales de 2000-3000 mm, abarcando ecosistemas del sub-trópico, conformado por vegetación arbórea originaria muy espesa, con cuencas y micro cuencas de gran importancia para nuestra región.

Los sectores para un mejor análisis se los ha distribuido en cuatro zonas: Panguintza, Zumbi, El Dorado y la Wintza, conformando un total de 50 barrios o comunidades, de los cuales 9 son considerados urbanos por estar continuos al centro de la ciudad y 41 son rurales, tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

Gráfico No. 2.- Zonas o sectores y barrios del cantón Centinela del Cóndor.



Fuente: PDOT 2010-2020, Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal Centinela del Cóndor.  
Elaboración: El Autor.

Según el censo del año 2010 la *población del cantón Centinela del Cóndor* la conforma un total de 6,479 habitantes, desagregada por sexo tenemos que el 52,1%

son Hombres y el 47,8% son mujeres, distribuidos en el área urbana 2,233 y en el área rural 4,246 personas.

La auto identificación étnica según su cultura es la siguiente: 5,656 personas son mestizos que corresponde al 87.30% de la población, 615 personas son indígenas corresponde al 9.49%, 83 personas son blancas con el 1,28%, 78 personas afroecuatoriano y/o afrodescendiente que corresponde al 1,20% de la población total, y entre negro, mulato, montubio y otros suman un total de 0,73%.

Cuadro Nro. 1.- Auto identificación según su cultura.

<b>Auto identificación según su cultura y costumbres</b>	<b>%</b>
Indígena	9.49%
Afroecuatoriano/a Afrodescendiente	1.20%
Negro/a	0.14%
Mulato/a	0.19%
Montubio/a	0.19%
Mestizo/a	87.30%
Blanco/a	1.28%
Otro/a	0.22%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Censo de población y vivienda 2010.  
Elaboración: El Autor.

En cuanto a *educación*, actualmente el cantón Centinela del Cóndor, en el nivel pre-primario, cuenta con 3 jardines, localizados en Zumbi, Panguintza y la Wintza. En el nivel primario existen 25 establecimientos: 3 en la zona urbana y 22 en la zona rural, con un total de 1,142 Alumnos y 54 profesores. Además, es necesario indicar que existen 3 centros de alfabetización, ubicados en: El Dorado, Panguintza y Santa Cruz, con un total de 25 alumnos mayores aproximadamente.

Cuadro Nro. 2.- Nivel de educación por número y tipo de establecimiento

NIVEL DE EDUCACIÓN	Nº DE ESTABL.	Nº DE ALUMNOS	Nº DE PROF.	ZONA		TIPO DE ESTABLECIMIENTO		
				URBANO	RURAL	U	P	C
Pre primario	3	73	3	2	1	3	-	-
Primario	25	1142	54	3	22	18	4	3
Secundario	1	326	37	1	-	-	-	-
Superior	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: PDOT 2010-2020, Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal Centinela del Cóndor.  
Sistematización: El Autor.

En el nivel secundario existe un colegio del sistema clásico permanente, con las secciones diurnas y nocturnas, ubicado en la ciudad de Zumbi, con un total de 326 estudiantes de diferentes especialidades. Además, existen 4 extensiones del colegio a distancia que funciona los días sábados y domingos, en las comunidades de San Isidro, Natentza, El Dorado y Zumbi.

En lo que se refiere a *salud*, el Ministerio de Salud Pública, a través del subcentro de salud de Zumbi, presta servicios médicos en general y de odontología, su capacidad de atención no satisface la demanda de la comunidad; un alto porcentaje de casos graves y de emergencia son trasladados hasta los centros de Salud de Yantzaza y Zamora. Adicionalmente los servicios de atención médica gratuitos que brinda el Dispensario Médico del Patronato de Amparo Social Municipal, son financiados con el presupuesto del Gobierno Municipal; además presta servicios de farmacia popular y de rehabilitación – fisioterapia. El Dispensario Médico del Seguro Social Campesino de Panguintza, presta atención médica a sus afiliados de las comunidades de Panguintza, Soapaca, La Hueca, Zumbi, San Pablo, etc., según datos estadísticos, atiende aproximadamente a 2,500 pacientes al año. Los gastos operacionales son

financiados con sus pequeños aportes y subsidiado por el IESS. Las siguientes enfermedades son las más frecuentes que se presentan en el cantón:

Cuadro Nro. 3.- Enfermedades más frecuentes del cantón Centinela del Cóndor.

ORD.	ENFERMEDADES	%
1	Resfrío Común	21,20
2	Parasitosis	19,10
3	Faringo – Amigdalitis	14,80
4	Enfermedad Diarreica Aguda	10,10
5	Infección de las vías Urinarias	8,60
6	Dermatosis	8,10
7	Vaginitis	5,30
8	Amenorreas	4,90
9	Bronquitis Inespecíficas	4,30
10	Dorso Lumbalgia	3,60

Fuente: PDOT 2010-2020, Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal Centinela del Cóndor.  
Sistematización: El Autor.

En cuanto a *servicios básicos*, en el caso del acceso a la *vivienda* según Censo de Población y vivienda 2010 se cuantificó en el cantón 1,832 viviendas, para una población de 6,479 habitantes, con una relación de 3.5 hab/viv. En el caso del área urbana de Zumbi se tiene 568 viviendas y 2,233 habitantes con una relación de 3.9 hab/viv., en el caso del área rural tenemos 1,264 viviendas para 4,246 habitantes con una relación de 3.3 hab/viv. Todos los resultados son inferiores a la media de confort determinada por el INEN, que es de 4.5 hab/viv. De las proyecciones y estudios realizados, tomando como base los datos del censo del 2010, se estima que actualmente en el cantón Centinela del Cóndor entre los principales tenemos que el 68%<sup>3</sup> de las viviendas cuentan con *energía eléctrica* y el 20,76% tiene acceso al

<sup>3</sup>Según datos del INEC existen 1,248 viviendas con energía eléctrica por el total de 1,832 viviendas que existen en el cantón.

*servicio telefónico* público, y el 49,17% tiene *servicio de agua* por tubería dentro de la vivienda.

En cuanto a la *vialidad*, el cantón esta comunicado con Zamora y Yantzaza, a través de una vía de primer orden en buen estado. En lo que se refiere a barrios o comunidades, la mayoría de estas cuentan con vías de acceso consideradas de tercer orden en estado regular, con tendencia a deteriorarse por efectos del clima (exceso de lluvia en la amazonia). Existe déficit de vías hacia importantes sectores productivos del cantón y caminos de herradura por lo que las solicitudes de apertura y mantenimiento de vías, efectuadas por las diferentes comunidades aumentan diariamente.

Por otro lado entre las principales actividades económicas por rama de actividad tenemos que el 47,42 % se dedica a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, seguido del 8,35% que se dedica al comercio al por mayor y menor, y el 7,81% se dedica a la construcción, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro Nro. 4.- Principales actividades económicas del cantón Centinela del Cóndor.

Rama de actividad (Primer nivel)	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1,130	47.42 %
Explotación de minas y canteras	48	2.01 %
Industrias manufactureras	86	3.61 %
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	0.04 %
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de deshechos	3	0.13 %
Construcción	186	7.81 %
Comercio al por mayor y menor	199	8.35 %
Transporte y almacenamiento	63	2.64 %
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	45	1.89 %
Información y comunicación	12	0.50 %
Actividades financieras y de seguros	8	0.34 %
Actividades profesionales, científicas y técnicas	13	0.55 %
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	8	0.34 %
Administración pública y defensa	171	7.18 %
Enseñanza	116	4.87 %
Actividades de la atención de la salud humana	30	1.26 %
Artes, entretenimiento y recreación	6	0.25 %
Otras actividades de servicios	31	1.30 %
Actividades de los hogares como empleadores	69	2.90 %
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	1	0.04 %
No declarado	108	4.53 %
Trabajador nuevo	49	2.06 %
<b>Total</b>	<b>2,383</b>	<b>100.00 %</b>

Fuente: Censo de población y vivienda 2010.

Elaboración: El Autor.

## 2.2 Identificación, descripción y diagnóstico del Problema.

Los agricultores de yuca de la provincia de Zamora Chinchipe, son personas que en sus fincas mantienen una diversidad de productos agrícolas y pecuarios, se identifican como cultivadores de yuca porque de alguna forma éste es uno de los de mayor importancia que lo siembran a lo largo y ancho de la provincia aprovechando en su mayoría las partes bajas y planas junto a las cuencas y microcuencas llamadas “vegas”<sup>4</sup> y en menor cantidad en las partes con pendientes de hasta el 50%, por lo tanto no deja de ser de vital importancia y prodigio en cada una de sus fincas.

<sup>4</sup> Son las fincas que se encuentran junto a las quebradas y ríos, generalmente a lo largo de los suelos se cultiva la yuca, siendo la estructura del suelo entre franco limosos y franco arcilloso, esto depende del ancho de la cuenca o microcuenca.

La mayor parte de agricultores se encuentran agrupados en la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor, con quienes mediante talleres se ha podido trabajar para identificar sus problemas. Se ha detectado que la **problemática principal es el estancamiento de la economía primaria de los socios de la organización**. Debido a que su rentabilidad actualmente es baja, en vista de que este sector no logra elevar su productividad y por ende su rentabilidad para que sea visible como aporte al desarrollo económico del cantón y la provincia, se ha concluido que no se puede sobrevivir solamente produciendo materias primas agrícolas baratas.

#### **Causas del problema.-**

**Bajo nivel técnico en el cuidado del cultivo.-** Expresado en:

**Desconocimiento de técnicas de manejo de cultivo.-** El agricultor desconoce las técnicas de manejo del cultivo de yuca, debido a la falta de capacitación.

**Limitada asistencia técnica.-** La limitada asistencia técnica se caracteriza porque las instituciones como el Gobierno Autónomo Descentralizado de Zamora Chinchipe y el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) encargadas del desarrollo agrícola mantienen una limitada cobertura para asistir técnicamente al agricultor en su lugar de trabajo (fincas), como proceso de comprometimiento y seguimiento para que el productor pueda aplicar en el campo las técnicas del manejo del cultivo de yuca.

**Inadecuado manejo de plagas.-** La pérdida de la producción es en su mayoría por depredadores que buscan escarbar la tierra hasta encontrar el fruto (yuca),

esto básicamente se debe a que no se cuenta con un sistema de manejo orgánico de plagas y protección contra depredadores con técnicas de bajo impacto al medio ambiente. Sin embargo no hay que descartar en menor intensidad otras situaciones como el pudrimiento causado por hongos.

**Incertidumbre en el destino de la producción de yuca.-** Visualizado en:

**Desconocimiento de la cadena de valor de yuca y tecnología de producción.-** No existe un análisis en función del fomento y mejoramiento de la cadena de valor de yuca, además el agricultor desconoce de alguna tecnología que esté validada y en funcionamiento para darle un valor agregado en productos derivados de la yuca. Únicamente ellos comercializan la yuca inmediatamente después de la cosecha (1 al año) con un precio que fluctúa entre los 23 a 28 dólares/qq., dependiendo de la calidad de yuca.

**Escasez de un sistema de procesamiento.-** No se cuenta con un sistema de procesamiento para garantizar la transformación de la materia prima en productos derivados de la yuca, en lo que tiene que ver con estudios en base a la real producción de yuca y determinar la cantidad precisa, tales como excedente que se vende como materia prima, para de esta manera proponer un diseño de un sistema de procesamiento que determine la capacidad de producción en productos derivados de la yuca.

**Carencia de alternativas para industrialización de la yuca.-** No se cuenta con infraestructura y equipos para el procesamiento e industrialización de productos derivados de la yuca que estén en función de la demanda del mercado para su comercialización segura, impidiéndoles tener acceso al valor agregado produciendo a lo largo de la cadena de valor alimentaria.

**Privación en la promoción de la yuca.-** Al comercializar la yuca inmediatamente después de la cosecha, existe el desconocimiento por parte de los productores en cómo promocionar el producto, más aun si se pretende darle un valor agregado.

**Desamparo en la comercialización de yuca.-** No existe un sistema organizado de comercialización entre los productores, cada socio de la organización vende su producto individualmente.

### **Consecuencias del problema.-**

**Baja productividad en la cosecha de yuca.-** Como consecuencia tenemos que en las condiciones actuales los socios de la organización producen entre 50 y 80 qq/ha/año, producción baja comparado con la media nacional según datos del MAGAP, que es de 300 qq/ha/año.

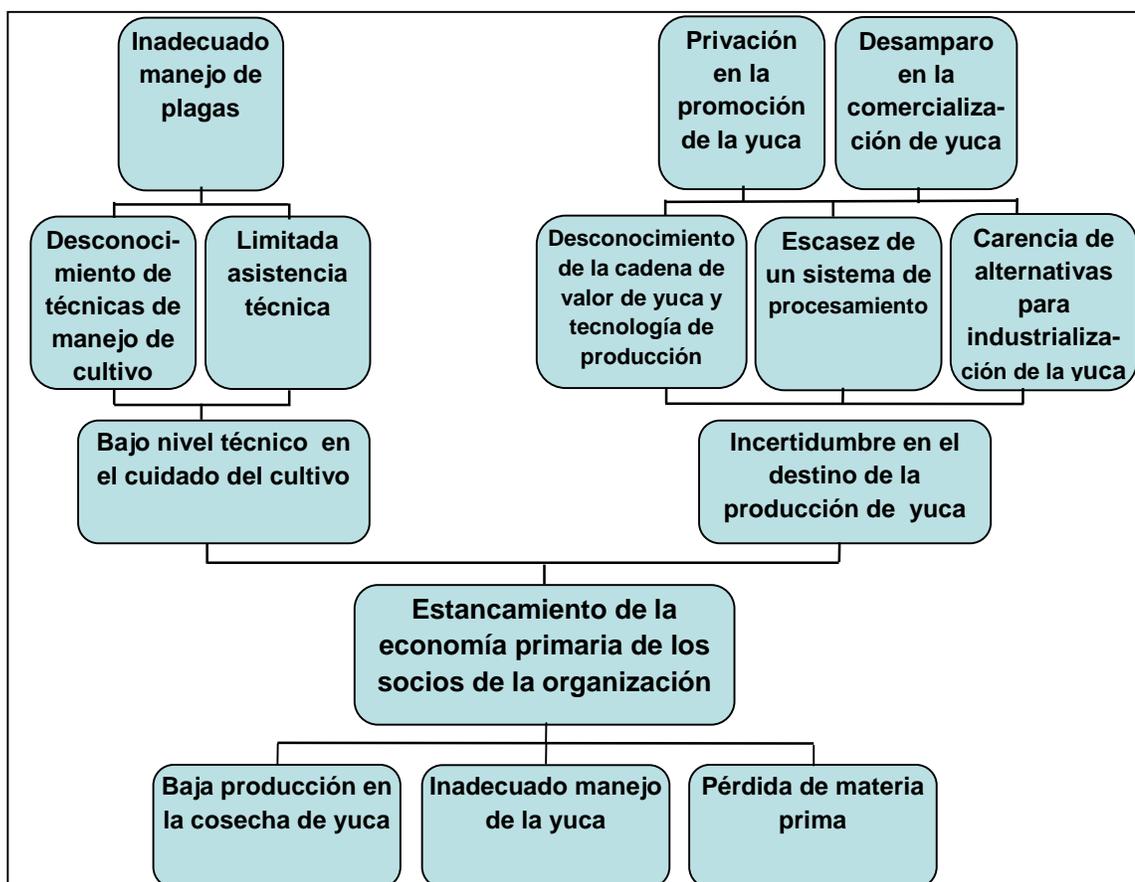
**Inadecuado manejo de la yuca.-** Actualmente los agricultores de la asociación están manejando sus cultivos de una forma anti-técnica, que conlleva a un manejo inadecuado de pos-cosecha y de comercialización.

**Pérdida de materia prima.-** Esto se explica que la pérdida de materia prima se debe a que todo lo que se produce localmente, se vende a personas que la comercializan en el mercado interno y externo (fuera de la provincia). Por lo que mediante trabajo grupal de reflexión con los socios de la organización se estima que alrededor del 40% de la producción es de consumo local y el 60% se destinada a los mercados de Loja y Cuenca.

A continuación esquemáticamente se presenta el árbol de problemas que identifica a la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón

Centinela del Cóndor, detallando el problema principal (Estancamiento de la economía primaria de los socios de la organización) con sus causas (nivel superior) y efectos (nivel inferior).

Cuadro Nro. 5.- Árbol de problemas de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor.



FUENTE: Investigación propia  
ELABORACIÓN: El Autor, 2012.

### 2.3 Línea Base del Proyecto.

Se describen a continuación las variables sobre las cuales el proyecto tendrá influencia y los indicadores respectivos:

**Rendimiento del cultivo de yuca.-** Los agricultores deben realizar un manejo adecuado de la producción de yuca en condiciones que estén dentro de parámetros

aceptables para obtener beneficios que dinamicen su economía. El indicador **“rendimiento de quintales por hectárea”** se construye relacionando la cantidad de yuca que se produce por hectárea en un determinado periodo de producción. **La unidad de medida es: qq/ha.** EL Ministerio de Ganadería, Agricultura, Acuicultura y Pesca (MAGAP) registra una media nacional de producción de yuca con rendimientos de 300 qq/ha. Frente a los rendimientos que son sumamente inferiores en los agricultores de yuca de la organización siendo de 50 qq/ha en un periodo de 12 meses. Para el proyecto se plantea que los agricultores incrementen el rendimiento de la producción de yuca por lo menos 100 qq/ha. Rendimiento que en términos porcentuales se estimaría en un 100%, razón por la cual se pretende en primera instancia elevar el rendimiento del cultivo de la yuca para posteriormente asegurar materia prima suficiente para emprender con el procesamiento y comercialización asociativa.

**Valor agregado de la producción.-** Corresponde al valor agregado de la producción que el agricultor de yuca debe ofrecer al consumidor como una alternativa y estrategia de comercialización. El indicador que se utilizará es **“porcentaje de la producción con valor agregado”**. Este indicador se construye relacionando la cantidad de producción que el agricultor destina para darle un valor agregado a la yuca. **La unidad de medida es: porcentaje (%).** Según datos de la organización tenemos que produce 50 qq/ha., por el total de 62,5 hectáreas, tenemos que la producción para el consumo local se estima en 3,125 qq/año. Para el proyecto se plantea duplicar la producción en 100 qq/ha., por el total de 62,5 hectáreas, se tiene 6,250 qq/año. Con este incremento por lo menos el 50% de la producción se destinará para un tratamiento de valor agregado de producto por parte de los agricultores del cantón Centinela del Cóndor.

**Comercialización de la producción.-** Los agricultores deben realizar la comercialización asociativa de la producción de yuca. El indicador “**volumen de comercialización asociativa**” se construye relacionando la cantidad de producción de yuca que se comercializa asociativamente. **La unidad de medida es: porcentaje.** Según datos de la organización tenemos que el 100% de los socios comercializa la producción individualmente (no la hace a través de la asociación) comercializándola en saquillos con un peso promedio de 150 libras/qq., dependiendo de la calidad de la yuca. Para el proyecto se plantea que por lo menos el 80% del volumen de la producción de la organización se realice a través de una comercialización asociativa que permita garantizar un volumen para el procesamiento y por ende la comercialización del producto.

## **2.4 Análisis de Oferta y Demanda.**

### **OFERTA.**

**Producto, bien y/o servicio.-** Primeramente se identifica el *producto, bien y/o servicio*, por lo tanto tenemos que este proyecto estará generando un *servicio*. El servicio que brindará el proyecto es la capacitación, asistencia técnica en aspectos como: implementación de cultivos, manejo de plantaciones, pos-cosecha del producto agrícola y procesamiento de materia prima para los agricultores de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor (OPISC).

**Oferentes actuales del bien o servicio.-** En segundo lugar se analiza el comportamiento de todas las entidades oferentes del servicio, teniendo en cuenta que actualmente en el cantón Centinela del Cóndor y la provincia de Zamora Chinchipe no existe una institución, empresa pública, empresa privada u organización que cuente

con una planta procesadora de yuca que provea de un trabajo en función de cadena de valor de la yuca desde la producción hasta el procesamiento de materia prima para ofrecer un producto con valor agregado derivado de la yuca, pudiéndose apreciar que la oferta instalada, es cero.

En definitiva al analizar la oferta de la producción de yuca, tenemos que en el Cantón Centinela del Cóndor existe la materia prima para la elaboración de los subproductos y es posible ofrecer productos de calidad. Tal como se indica en la línea base del proyecto la oferta actual de producción de yuca que ofrece la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor (OPISC) es de 3.125 qq/año. Con el proyecto está previsto duplicar la productividad para que la oferta anual sea de 6,250 qq/año., tal como se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro Nro. 6.- Oferta producción de yuca de la OPISC<sup>5</sup>.

<b>Oferta actual</b> 3,125 qq/año.	<b>Oferta con el proyecto</b> 6,250 qq/año.
---------------------------------------	--

Fuente: Zhunaula Abel.- Presidente de la organización.  
Elaboración: El Autor.

### **DEMANDA.**

El análisis de la demanda comprende los siguientes conceptos:

**La población de referencia.**- La población del área de influencia del proyecto, son todas las personas que viven en el cantón Centinela Cóndor, que según proyecciones utilizando una tasa de crecimiento poblacional del 1.76% de acuerdo los datos del INEC 2010 para el presente año serian 6,709 personas comprendida entre el área **Urbano y Rural.**

---

<sup>5</sup> Las siglas se interpretan como Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor.

Cuadro Nro. 7.- Población de referencia proyectada al 2012.

AÑO	No. HABITANTES
2010	6,479
2011	6,593
2012	6,709

Fuente: Censo de población y vivienda 2010.

Elaboración: El Autor.

**La población demandante potencial.**- La población potencialmente demandante según INEC 2010 representan el 47,42% de la población del cantón Centinela del Cóndor que vive de la rama de actividad económica: agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, estimada en 3.181 personas con una tasa de crecimiento poblacional del 1,76% proyectada al 2012, tal como lo demuestra el cuadro Nro. 8.

Cuadro Nro. 8.- Población demandante potencial proyectada al 2012.

AÑOS	No. HABITANTES
2010	3,072
2011	3,126
2012	3,181

Fuente: Censo de población y vivienda 2010.

Elaboración: El Autor.

**La población demandante efectiva.**- La población que requiere y demanda efectivamente los bienes y servicios ofrecidos por el proyecto son las personas que conforman las Unidades Productivas Agropecuarias (Upas). Según el último censo Agropecuario 2001 en el cantón Centinela del Cóndor existen 767 Upas, por lo que hemos considerado una persona propietaria/UPA. Por lo tanto la demanda efectiva representa el 29,20 % de la población del cantón que vive de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, estimada en **929** personas proyectadas con una tasa de crecimiento poblacional del 1,76% hasta el año 2012.

Cuadro Nro. 9.- Población demandante efectiva al 2012.

AÑOS	No. HABITANTES
2001	767
2002	780
2003	794
2004	808
2005	822
2006	837
2007	852
2008	867
2009	882
2010	897
2011	913
2012	929

Fuente: Censo de población y vivienda 2010.

Elaboración: El Autor.

**Proyección de la demanda efectiva o actual.**- Luego de haber establecido la demanda efectiva o actual, seguidamente se realiza una proyección utilizando una tasa de crecimiento del 1,76% para el periodo de diseño del proyecto (6 años), tal como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro Nro. 10.- Proyección de la demanda efectiva o actual, según diseño del proyecto (6 años)

AÑOS	No. HABITANTES
2012	929
2013	946
2014	962
2015	979
2016	996
2017	1,014

Fuente: Censo de población y vivienda 2010.

Elaboración: El Autor.

**Estimación de la demanda insatisfecha (Oferta-Demanda).**- Con esta información se relaciona la oferta que es cero con la demanda efectiva (929 personas), se tiene una **demanda insatisfecha de 929 personas.**

Finalmente, la proyección de la demanda insatisfecha se representa a través del siguiente cuadro que muestra la oferta futura que se refiere a la capacidad de la prestación del servicio a futuro, sabiendo que la oferta actual es cero, la oferta futura

se convierte de igual forma en cero, es decir no existe ninguna entidad que en la actualidad y más aun a futuro lo provea. Así como también la demanda futura o insatisfecha se refiere a una parte de la población demandante que requiere del bien o servicio, que en este caso son las mismas 929 de población insatisfecha.

Cuadro Nro. 11.- Proyección de la población demandante insatisfecha.

AÑOS	OFERTA FUTURA	DEMANDA FUTURA	D.I. FUTURA
2012	0	929	- 929
2013	0	946	- 946
2014	0	962	- 962
2015	0	979	- 979
2016	0	996	- 996
2017	0	1,014	- 1,014

Fuente: Censo de población y vivienda 2010.

Elaboración: El Autor.

## 2.5 Identificación y caracterización de la Población Objetivo (Beneficiarios).

A continuación se identifica y se describe la población objetivo, que son los beneficiarios que van a ser atendidos por el proyecto:

**Las familias que viven en las fincas del sector rural del cantón Centinela del Cóndor (Panguintza, Zumbi, El Dorado y la Wintza)**, son aquellas que representan un número considerable de aproximadamente **250 personas<sup>6</sup>**, es decir representa el 8.13% del total de las personas del cantón que vive de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. (47.41%). La población objetivo o beneficiarios del proyecto, la mayor parte de esta se encuentra aglutinada en la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor (OPISC), las cuales conforman 15 organizaciones de base que se detallan a continuación:

Organización comunitaria Pukallpa,

Organización comunitaria Natentza,

<sup>6</sup>Según registros de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y campesinos del cantón Centinela del Cóndor (OPISC).

Organización comunitaria de ayuda social 14 de Febrero el Panecillo,  
Organización comunitaria de ayuda social 10 de Febrero San Miguel de la Hueca,  
Organización comunitaria de ayuda social Nuevo Amanecer de Panguinzta,  
Asociación de trabajadores autónomos la Florida,  
Organización comunitaria de apoyo y de ayuda social San Pablo,  
Organización comunitaria del barrio San Juan,  
Organización comunitaria de ayuda social San Francisco,  
Organización comunitaria de inversión social Voluntad de Dios de Zumbi,  
Organización comunitaria de ayuda social 5 de Junio de Soapaca,  
Organización comunitaria las Orquídeas de Zumbi,  
Organización comunitaria 20 de Enero de Nanguipa Alto,  
Organización comunitaria SISAÑAN de Panguintza.  
Organización Comunitaria de la Guajira.

El 64% de las personas que conforman la OPISC se auto denominan mestizos y el 35% son Saraguro. En su mayoría esta población que conforman las familias viven en las fincas rurales y se caracterizan por ser trabajadoras, se dedican a la agricultura y ganadería para sustentar económicamente a sus familias, acompañadas de costumbres culturales, sociales y religiosas.

La población económicamente activa en el cantón Centinela del Cóndor de acuerdo a cifras oficiales (INEC 2010) que se dedica a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca representa el 47.42%, datos que responden a la realidad y que sustenta la economía de los agricultores, especialmente en la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor (OPISC). En los últimos

tiempos el comportamiento del sector agrícola presenta un desarrollo tradicionalista, en donde se siembra cultivos de subsistencia, cuya producción se orienta principalmente al mercado interno. La agricultura tradicional se especializa en función de los pisos climáticos y las características físicas de los suelos, en el sur oriente la producción agrícola se basa en café, plátano, cacao, caña de azúcar, maíz, yuca, frutales, asociada a una superficie muy importante destinada a pastizales. Igualmente, al interior del sector ganadero, existen unidades de producción pequeñas con escasa tecnología que no permite incrementar la producción y productividad del ganado. A continuación se describe las principales actividades económicas relacionadas con los agricultores donde se ubica la población objetivo del presente proyecto.

### **1.- Cultivo de Café:**

El primer lugar de importancia económica es la producción de café, a nivel del cantón existen aproximadamente 120 Has establecidas, pero no todas cuentan con certificación orgánica y la producción anual es de 679.04 qq. La cadena de valor del café es desarrollada por la Asociación de Pequeños Exportadores Orgánicos del Sur de la Amazonía Ecuatoriana (APEOSAE) mediante la adquisición a los productores de la materia prima o producto tratado en su centro de acopio ubicado en Panguintza, a su vez entrega en Catamayo a la Federación Regional de Asociaciones de Pequeños Cafetaleros Ecológicos del Sur (FAPECAFES)<sup>7</sup>, que abarca a organizaciones de segundo grado como la respectiva APEOSAE y la asociación agro artesanal de productores ecológicos de los cantones Palanda y Chinchipe (APECAP). Las

---

<sup>7</sup>Nació como alternativa para mejorar las condiciones de vida de las familias caficultoras de la zona sur del Ecuador, que respetan su medio ambiente y optan por el comercio justo, líder en producción y comercialización de cafés especiales, eficiente y competitiva a nivel nacional e internacional, en Zamora Chinchipe trabaja con las asociaciones de segundo grado como la APEOSAE Y APECAP.

hectáreas de café que son destinadas únicamente para entregar a la APEOSAE son 44.18 Has las cuales producen anualmente 250 qq.

A través de las asociaciones APEOSAE y FAPECAFES se comercializa al exterior especialmente al mercado europeo el café a través de la marca “Café Victoria”, poseedora del sello de identificación de comercio justo.

## **2.- Cultivo de Cacao:**

El segundo lugar de importancia económica lo tiene el cultivo de cacao, existe sembrada una superficie de 102.76 Has y al año produce unos 701.43 qq, el mismo que ha venido tomando auge por su fácil manejo, cosecha, y valor comercial. Alrededor de él se están ejecutando acciones conjuntas entre instituciones públicas y privadas con la finalidad de evitar la duplicación de esfuerzos y mejorar la coordinación de recursos físicos, humanos y técnicos que conllevan el cierre de la cadena de valor de este cultivo.

Con la APEOSAE, se está buscando la manera de cerrar la cadena de valor de este cultivo con la iniciación en la producción de barras de chocolate y la comercialización de 200 qq anuales de cacao fermentado para el mercado nacional. Hasta el momento los socios productores organizados cuentan con 29.30 Has cultivadas que entregan su producción exclusiva a la APEOSAE, en promedio por finca produce aproximadamente de entre 3 a 5 qq.

## **3.- Cultivo de Plátano.-**

El cultivo de plátano ocupa el tercer lugar de importancia económica en el cantón, la superficie sembrada es de 120 Has la producción anual de plátano es de 2,114.54 qq; de las 120 Has de cultivo establecido han sido mejoradas a través de la asistencia

técnica, o sea 24.97 Has de las que los propietarios entregan su producción a la APEOSAE, asociación que junto con los socios cuentan con certificación orgánica de sus fincas, produciendo anualmente 440 qq. Las otras 95.03 Has de producción son vendidas al intermediario a precios bajos: 2 dólares por racima y por lo general cada una alcanza un peso normal de 11 kg.

Con lo antes mencionado la cadena de producción o de valor del plátano, está prácticamente cerrada, los eslabones de la producción, manejo del cultivo, pos cosecha, comercialización y valor agregado o transformación, se conjuga también con los principales actores: productores, técnicos, mano de obra, empresas de mercado y comercialización interna, externa e intermediarios.

#### **4.- Cultivo de Naranjilla:**

Ocupa el cuarto lugar en orden de importancia económica, la superficie aproximada de este cultivo es de 58.06 Has, al año se produce aproximadamente unos 12,000 sacos de naranjilla, es manejada con dosificaciones altas de productos químicos para obtener el producto final de la cosecha.

En su mayoría las fincas del cantón no se dedican exclusivamente a un solo cultivo (*tal es el caso también de los agricultores de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor*), sino que sus cultivos son diversificados, así, aparte de tener los de importancia económica, también tienen algunos que son destinados únicamente para venta local, autoconsumo y los subproductos de estas cosechas utilizan para alimentar a sus animales, por lo tanto necesitan ser fortalecidos para complementar la cadena de valor, tal es el caso de los siguientes:

### **Cultivo de Maíz:**

El maíz es un cultivo transitorio cultivado en cierta época del año, su producción se destina para autoconsumo, alimento de animales menores y para la venta; la superficie cultivada es aproximadamente de 37.05 Has, su producción anual es de 1,625.85 qq aproximadamente.

### **Cultivo de Yuca:**

El área sembrada de yuca en el cantón es de 35.5 Has con una producción anual de 40 a 50 quintales. A este producto lo siembran en las distintas comunidades del cantón en extensiones pequeñas.

### **Caña de Azúcar:**

Este cultivo tiene una extensión de 34.3 Has en el cantón, con una producción anual de 4,116 qq de panela o 2,058 toneladas de caña, la fecha de siembra se la realiza en cualquier época del año y se cosecha luego de 12 meses.

Cuadro Nro. 12.- Superficie cultivada en el cantón.

CULTIVO	APEOSAE	PRODUCTORES NO ORGANIZADOS	TOTAL Has. SEMBRADAS.
Café	44.18 Has.	75.82 Has.	120 Has.
Cacao	29.30 Has.	73.46 Has.	102.76 Has.
Plátano	24.97 Has.	95.03 Has.	120 Has.
Naranja	-	58.60 Has.	58.60 Has.
Maíz	-	37.05 Has.	37.05 Has.
Yuca	-	35.50 Has.	35.50 Has.
Caña de Azúcar	-	34.30 Has.	34.30 Has.
<b>TOTAL</b>	<b>98.45</b>	<b>409.76</b>	<b>508.21 Has.</b>

Fuente: PDOT 2010-2020, Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal Centinela del Cóndor.  
Sistematización: El Autor.

Cuadro Nro. 13.- Rendimiento anual de los principales cultivos del cantón.

CULTIVOS	SUPERFICIE SEMBRADAS/ HAS.	PRODUCCION qq/ha.
Café	120.00 Ha.	679.04 qq.
Cacao	102.76 Ha.	701.43 qq.
Plátano	120.00 Ha.	2,114.54 qq.
Naranjilla	58.60 Ha.	12,000.00 qq.
Maíz	37.05 Ha.	1,625.85 qq.
Yuca	35.50 Ha.	50.00 qq.
Caña de Azúcar	34.30 Ha.	823.20 qq.

Fuente: PDOT 2010-2020, Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal Centinela del Cóndor.  
Sistematización: El Autor.

De acuerdo a la entrevista realizada al presidente de la Organización de Pueblos *Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor*<sup>8</sup> destaca la información en cuanto a la producción de yuca, por el cual verbalmente comenta “...solo la asociación que son 250 socios poniéndole a cuarto de hectárea (0,25 Ha=2,500 m<sup>2</sup>) tenemos 62.5 hectáreas, a un promedio entre 50 a 80 qq/ha”, que es bajo comparado con la media nacional que está entre los 300 qq/ha., lo que significa que los agricultores de la organización están produciendo 3,125 qq.

El mayor porcentaje de productores está constituido por pequeños agricultores de escasos recursos económicos, siembran la yuca generalmente como cultivo de subsistencia y de preferencia intercalada con maíz, sin utilizar tecnologías mejoradas, además la siembra se la hace en áreas de baja fertilidad debido a que los suelos son muy ácidos en la amazonia.

<sup>8</sup>Zhunaula Abel.- Presidente de los agricultores de la Organización de Pueblos Indígena Saraguros y Campesinos del Cantón Centinela del Cóndor.

El cantón Centinela del Cóndor y la provincia de Zamora Chinchipe es una zona apta para la producción de yuca teniendo cultivos en todos los cantones de la provincia; la yuca trae muchas ventajas para los agricultores de bajos ingresos, ya que se da en suelos pobres o en tierras marginales donde no se pueden producir otros cultivos, el cultivo requiere de pocos fertilizantes, como también plaguicidas y agua.

Para optimizar rendimientos se propone realizar una producción orgánica, es decir debe hacerse mediante técnicas sencillas, baratas y de fácil aplicación. Por su potencial de producción y usos finales, se ha convertido en base de la alimentación para la población rural y en una alternativa de comercialización en centros urbanos ya que las raíces son ricas en almidón y sus hojas ricas en proteínas.

### **3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.**

#### **3.1 Objetivo General y Objetivos Específicos.**

##### **Objetivo General:**

- Estimular la economía primaria de los socios de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor mediante el manejo, procesamiento y comercialización del cultivo de yuca.

##### **Objetivos Específicos o Componentes:**

##### **Componente 1.- RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE YUCA**

**Objetivo del Componente.-** Mejorar el rendimiento del cultivo de yuca.

##### **Componente 2.- PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN**

**Objetivo del Componente.-**Garantizar la cadena de valor agroindustrial de la yuca.

#### **3.2 Indicadores de Resultado.**

##### **Indicador del resultado/componente 1.**

**I.R.1.-** Al final del proyecto, alrededor de 250 agricultores socios de la organización mejoran en un 100% el rendimiento del cultivo de yuca. Tenemos un rendimiento base que es de 50 qq/ha. Para el proyecto se plantea duplicar el rendimiento a 100 qq/ha.

## Indicador del resultado/componente 2.

**I.R.2.-** Al final del proyecto, alrededor de 250 agricultores socios de la organización han incrementado en un 80% el volumen de comercialización asociativa en coordinación con más actores económicos involucrados en la cadena de valor. Tenemos una línea base de que el 100% de los socios de la organización no realiza una comercialización asociativa. Para el proyecto se plantea que el 80% del volumen de producción se lo comercialice asociativamente.

### 3.3 Matriz de Marco Lógico.

FIN	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION	SUPUESTO
<b>FIN.- Impulsar la actividad de pequeñas y medianas unidades económicas asociativas y fomentar la demanda de los bienes y servicios que generan<sup>9</sup>.</b>	Índice de Herfindahl-Hirschman para la comercialización de alimentos al por menor.	Estadísticas MAGAP y Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad.	Se coordina con organismos rectores de la política agrícola y de transformación y diversificación productiva, empleo y competitividad.
<b>PROPÓSITO</b>			
Estimular la economía primaria de los socios de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor mediante el manejo, procesamiento y comercialización del cultivo de yuca.	Al final del proyecto 250 socios de la organización han incrementado en al menos un 10% sus ingresos económicos.	Cédula de información socioeconómica.	Se coordina con todos los actores involucrados en la cadena para la participación de sus asociados en el proyecto.
<b>RESULTADOS/ COMPONENTES / OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>			

<sup>9</sup>Metodológicamente como aporte desde lo local el objetivo a nivel de propósito (Estimular la economía primaria de los socios de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor mediante el manejo, procesamiento y comercialización del cultivo de yuca) está articulada a nivel de FIN con la política 11.2 (Impulsar la actividad de pequeñas y medianas unidades económicas asociativas y fomentar la demanda de los bienes y servicios que generan) que consta en el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, en concordancia con las metas planteadas en el mencionado plan.

<b>1. RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE YUCA</b>			
Mejorado el rendimiento del cultivo de yuca.	Al final del proyecto, alrededor de 250 agricultores socios de la organización mejoran en un 100% el rendimiento de la producción del cultivo de yuca.	-Registro productivo de yuca. -Informe consolidado de asistencia técnica y capacitación.	Se mantiene acuerdo de cooperación técnica entre la asociación y el GADPZCH.
<b>2. PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACION</b>			
Garantizada la cadena de valor agroindustrial de la yuca.	Al final del proyecto, alrededor de 250 agricultores socios de la organización han incrementado en un 80% el volumen de comercialización asociativa en coordinación con más actores económicos involucrados en la cadena de valor.	-Encuesta nivel de confianza. -Acuerdo de producción y comercialización entre actores locales de la cadena.	Se coordina con actores locales y nacionales para la comercialización del producto.
<b>ACTIVIDADES</b>			
1.1 Capacitación en técnicas de manejo de cultivo y pos-cosecha	Al año, al menos 6 eventos de capacitación. Con un costo de \$ 7,370.00 dólares.	-Informe de capacitación. -Registros de asistencia. -Lista de talleres. -Fotos.	Se coordina con el MAGAP a través de las ERAS y se cuenta con el apoyo del Gobierno Provincial
1.2 Asistencia técnica del cultivo	Al mes, se realizan al menos 250 visitas técnicas a agricultores. Con un costo de \$ 30,382.10 dólares	-Informe de asistencia técnica. -Ficha de asistencia técnica. -Fotos.	Se cuenta con el apoyo de técnicos del Gobierno Provincial
1.3 Prácticas de manejo orgánico para el control de plagas (Elaboración de insecticidas orgánicos, otros.)	Al año, al menos 250 agricultores aplican técnicas de control de plagas. Con un costo de \$ 16,762.50	-Manual de control de plagas -Fotos.	Se cuenta con apoyo del MAGAP. Materiales de la finca para elaboración de productos orgánicos.
2.1 Talleres de análisis y fomento de la cadena de valor de yuca y tecnología de producción	Al tercer cuatrimestre del año 1, se han dictado al menos 3 talleres, canalizada la cadena de valor de la yuca y validada la tecnología de producción. Con un costo de \$ 5,627.00 dólares.	-Informe de capacitación. -Registro producción de productos. -Fotos.	Se cuenta con paquete tecnológico. Acuerdos con socios para proveer materia prima a la planta de procesamiento.
2.2 Diseño de una planta de procesamiento.	Al primer cuatrimestre del año 1, se tiene los planos, diseños, presupuesto referencial de la	-Diseño, estudios y planos de la planta. -Presupuesto referencial con costos unitarios.	Se cuenta con datos productivos de yuca para el diseño de la capacidad de producción de la

	planta de procesamiento. Con un costo de \$ 5,500.00 dólares.		planta.
2.3 Construcción planta de procesamiento, equipamiento y funcionamiento.	Al tercer cuatrimestre del año 1, se tiene construida la infraestructura. Al primer cuatrimestre del año 2, se tiene equipada y funcionando la planta. Con un costo de \$ 112,092.00 dólares.	-Contrato de obra civil. -Planilla. -Acta entrega recepción de la obra civil. -Fotos	Se coordina la fiscalización de la obra con el Gobierno Autónomo Cantonal de Centinela del Cóndor.
2.4 Promoción y difusión de productos.	Al primer cuatrimestre del año 2, se han organizado al menos 3 ferias de difusión. Con un costo de \$ 10,796.00 dólares.	-Etiquetas de marcas. -Fotos.	Se mantiene acuerdos de promoción con supermercados y bodegas.
2.5 Comercialización organizada de la producción.	Al segundo cuatrimestre del año 2, se cuenta con un vehículo para la distribución del producto. Con un costo de \$ 52,783.77 dólares.	-Registro de ventas/comercialización	Se cuenta con acuerdos en supermercados y bodegas para el abastecimiento de producto.
Gerencia del proyecto.	Al primer mes del año 2, se ha contratado un gerente para la administración de la planta de procesamiento. Con un costo de \$13,257.85 dólares.	-Informes mensuales de trabajo.	Se mantiene coordinación entre gerente, supervisores de cultivo y agricultores participantes del proyecto.
Supervisores de cultivo.	Al primer mes del año 2, se ha contratado 2 promotores que garantizan al agricultor la supervisión del cultivo durante procesos productivos. Con un costo de \$14,183.77 dólares.	-Informes mensuales de supervisión de cultivos en las fincas.	
<b>TOTAL</b>	<b>\$268,754.99</b>		

## **4. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD.**

### **4.1 Viabilidad Técnica.**

#### **4.1.1 Descripción de la ingeniería del proyecto.**

La ingeniería corresponde a los procesos que se establecen durante la ejecución del proyecto, para lo cual se tiene previsto implementar técnicas que facilitan incrementar el manejo de la producción agrícola, es decir con la capacitación en técnicas de manejo y asistencia técnica para hacer efectivo en el campo lo aprendido. Luego de lo cual se tiene previsto la implementación de una infraestructura agrícola para el procesamiento de la yuca y por ende el fortalecimiento de la cadena de valor.

#### **Descripción de Componentes**

##### **RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE YUCA.**

Se refiere a mejorar el manejo de la producción del cultivo incrementando el rendimiento de la producción de todos los productores de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor, perteneciente a la provincia de Zamora Chinchipe.

##### **PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACION.**

Se refiere al fortalecimiento de la cadena de valor agroindustrial incrementado el volumen de comercialización asociativa en coordinación con más actores económicos involucrados en la cadena de valor de la yuca.

## **Descripción de actividades**

**Capacitación en técnicas de manejo de cultivo y pos-cosecha.-** Son actividades de capacitación sobre técnicas de manejo de la producción de yuca, lo cual facilita procesos de producción que garantizan un producto de calidad, inclusive para mercadeo y exportación.

**Asistencia técnica del cultivo.-** Se refiere a la asistencia técnica que se tiene que ejercer en cada una de las fincas de los productores directamente en el lugar donde se cultiva la yuca. La asistencia técnica facilita al agricultor concebir que la capacitación recibida durante los talleres tenga que aplicarse en el campo junto con el técnico.

**Prácticas de manejo orgánico para el control de plagas (Elaboración de insecticidas orgánicos, otros).-** Son actividades prácticas sobre elaboración de productos orgánicos para el manejo del cultivo desde la siembra hasta la cosecha. Consiste en elaborar junto con el productor un manual de recetas orgánicas.

**Talleres de análisis y fomento de la cadena de valor de yuca y tecnología de producción.-** Consiste en ejecutar talleres participativos con los diversos actores locales de la cadena para lograr un diagnóstico y mapeo de la cadena de yuca, determinar las principales limitaciones y oportunidades de las mismas para plantear algunas recomendaciones y construcción de la estrategia de mejoramiento y fomento de la cadena.

**Diseño de una planta de procesamiento.-** Diseños, planos y estudios con presupuesto referencial y costos unitarios que debe estar diseñada en función de la

materia prima que los agricultores producen determinado la capacidad de procesamiento de yuca de la planta.

**Construcción planta de procesamiento, equipamiento y funcionamiento.-** Se refiere a la construcción de obra física totalmente equipada y con personal operario para el funcionamiento de la planta de procesamiento de yuca.

**Promoción y difusión de productos.-** Se cuenta con recurso humano especializado trabajando, operando, difundiendo publicidad y realizando el mercadeo de los productos que ofrece la planta procesadora de yuca. Además participando junto con los productores en ferias con material promocional mediante afiches y trípticos.

**Comercialización organizada de la producción.-** Consiste en el equipamiento de un vehículo, con personal capacitado para el abastecimiento a los canales de comercialización a supermercados, tiendas y bodegas de expendio.

## **4.2 Viabilidad Económica y financiera.**

### **4.2.1 Metodologías utilizadas para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios.**

**Inversión total.-** Están identificados en base a los rubros que corresponden a las actividades de los componentes: cultivo de yuca, procesamiento, comercialización y funcionamiento del proyecto, de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro Nro. 14.- Identificación rubros de inversión.

<b>COMPONENTES</b>
<b>RUBROS</b>
<b>Componente 1: RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE YUCA</b>
<b>1.1 Capacitación en técnicas de manejo de cultivo y pos-cosecha</b>
Instructor
Local/aulas
Infocus/computador
Material didáctico de uso general
Transporte beneficiarios
Alimentación
<b>1.2 Asistencia técnica del cultivo</b>
Agrónomo (Servidor público 4 grado 10)
Aporte Patronal
XIII sueldo
XIV sueldo
Movilización
<b>1.3 Prácticas de manejo orgánico para el control de plagas (Elaboración de insecticidas orgánicos, etc.)</b>
Tanque de 1000 ml para biol (cierre hermético)
Palas de desfonde
Saquillos
Insumos orgánicos
Manuales Técnicos
Transporte beneficiarios
Alimentación
<b>Componente 2: PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN</b>
<b>2.1 Talleres de análisis y fomento de la cadena de valor de yuca y tecnología de producción (3)</b>
Facilitador
Papelotes
Cartulinas recortadas A4
Marcadores permanentes
Esferográficos Bic, punta fina color azul
Infocus/computador
Local
Transporte beneficiarios

Alimentación beneficiarios
<b>2.2 Diseño de una planta de procesamiento.</b>
Diseños y planos
Estudio presupuesto referencial y costos unitarios
Estudio ambiental
<b>2.3 Construcción planta de procesamiento, equipamiento y funcionamiento</b>
Obra física
Lavadora
Trozadora
Secadora
Molino
Zarandas
Envasadora
Mantenimiento de maquinaria
Contador (servidor público 1 grado 7)
Secretaria (servidor público de apoyo 4 grado 6)
Personal operario (servidor público 3 grado 5)
<b>2.4 Promoción y difusión de productos</b>
Jefe de mercadeo, publicidad y ventas (servidor público 1 grado 7)
Trípticos
Afiches
<b>2.5 Comercialización organizada de la producción (vehículo, chofer, etc.)</b>
Agente vendedor (servidor público 1 grado 1)
Chofer (servidor público 2 grado 2)
Vehículo
Combustible y lubricantes
Mantenimiento
Aporte Patronal
XIII sueldo
XIV sueldo
<b>FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO</b>
<b>Gerente del proyecto</b>
Servidor público 3 grado 9
Aporte Patronal
XIII sueldo
XIV sueldo
<b>Supervisores de cultivo</b>
Promotores (servidor público 2 grado 2)
Aporte Patronal

XIII sueldo
XIV sueldo
<b>TOTAL</b>

ELABORACIÓN: El Autor, 2012.

**Costos de operación y mantenimiento.-** Están identificados los rubros que corresponde a la operación para la construcción, equipamiento, y funcionamiento de la planta de procesamiento, promoción, difusión de los productos, la comercialización organizada y el funcionamiento del proyecto, tal como se detalla a continuación:

Cuadro Nro. 15.- Identificación rubros de operación.

<b>COMPONENTES</b>
<b>RUBROS</b>
<b>2.3 Construcción planta de procesamiento, equipamiento y funcionamiento</b>
Mantenimiento de maquinaria
Contador (servidor público 1 grado 7)
Secretaria (servidor público de apoyo 4 grado 6)
Personal operario (servidor público 3 grado 5)
<b>2.4 Promoción y difusión de productos</b>
Jefe de mercadeo, publicidad y ventas (servidor público 1 grado 7)
Trípticos
Afiches
<b>2.5 Comercialización organizada de la producción</b>
Agente vendedor (servidor público 1 grado 1)
Chofer (servidor público 2 grado 2)
Vehículo
Combustible y lubricantes
Mantenimiento
Aporte Patronal
XIII sueldo
XIV sueldo
<b>FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO</b>
<b>Gerente del proyecto</b>
Servidor público 3 grado 9
Aporte Patronal

XIII sueldo
XIV sueldo
<b>Supervisores de cultivo</b>
Promotores (servidor público 2 grado 2)
Aporte Patronal
XIII sueldo
XIV sueldo

ELABORACIÓN: El Autor, 2012.

**Ingresos.-** El presente proyecto no contempla ingresos monetarios.

**Valoración de los beneficios.-** El proyecto no es susceptible de evaluación financiera pero si de evaluación económica, para lo cual se procedió a identificar los siguientes beneficios sociales y comunitarios:

**1.- Aumento del rendimiento de la producción del cultivo de yuca.-** Cada agricultor cuenta con un promedio de 0.25 hectáreas de cultivo de yuca, éste por 250 agricultores tenemos un total de 62.50 hectáreas de cultivo. Y como está previsto mejorar el cultivo para incrementar la producción de yuca en 100 qq/ha/año en las mismas 62.50 ha., tenemos un incremento de 6,250 qq/ha/año.

**2.- Generación de capacidades técnicas en productores para mejoramiento del eslabón de la producción y valor agregado al producto.-** Se toma como referente la inversión que es necesario realizar para demostrar que se puede mejorar el eslabón de la producción hasta el eslabón de procesamiento y comercialización para darle el valor agregado al producto, se toma como referencia el valor de uno de los criterios más práctico que es el de una pasantía en Salinas de Guaranda (Bolívar-Ecuador) donde se realizan quesos y exportan productos agropecuarios con valor agregado, el costo estaría en alrededor de \$ 100 dólares diarios por persona durante 4 días (incluye algunos materiales, hospedaje y alimentación).

#### 4.2.2 Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios.

**Inversión total.**- Para el cálculo de la inversión total, están valorados todos los costos de los rubros que corresponden a la suma de los montos por actividades y los que a su vez se encuentran sumando cada componente, tal como se detalla a continuación:

Cuadro Nro. 16.- Valoración rubros de inversión.

<b>COMPONENTES</b>		
<b>RUBROS</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>C. TOTAL</b>
<b>Componente 1: RENDIMIENTO CULTIVO DE YUCA</b>		<b>54,514.60</b>
<b>1.1 Capacitación en técnicas de manejo de cultivo y pos-cosecha</b>		7,370.00
Instructor	Inversión	1,200.00
Local/aulas	Inversión	480.00
Infocus/computador	Inversión	240.00
Material didáctico de uso general	Inversión	2,000.00
Transporte beneficiarios	Inversión	450.00
Alimentación	Inversión	3,000.00
<b>1.2 Asistencia técnica del cultivo</b>		<b>30,382.10</b>
Agrónomo (Servidor público 4 grado 10)	Inversión	26,064.00
Aporte Patronal	Inversión	2,893.10
XIII sueldo	Inversión	181.00
XIV sueldo	Inversión	44.00
Movilización	Inversión	1,200.00
<b>1.3 Prácticas de manejo orgánico para el control de plagas (Elaboración de insecticidas orgánicos, etc.)</b>		<b>16,762.50</b>
Tanque de 1000 ml para biol (cierre hermético)	Inversión	6,250.00
Palas de desfonde	Inversión	3,750.00
Saquillos	Inversión	62.50
Insumos orgánicos	Inversión	3,750.00
Manuales técnicos	Inversión	1,000.00
Transporte beneficiarios	Inversión	450.00
Alimentación	Inversión	1,500.00
<b>Componente 2: PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN</b>		<b>18 6798.77</b>

<b>2.1 Talleres de análisis y fomento de la cadena de valor de yuca y tecnología de producción</b>		<b>5,627.00</b>
Facilitador	Inversión	1,200.00
Papelotes	Inversión	27
Cartulinas recortadas A4	Inversión	30
Marcadores permanentes	Inversión	150
Esferográficos Vic, punta fina color azul	Inversión	50
Infocus/computador	Inversión	240
Local	Inversión	480
Transporte beneficiarios	Inversión	450
Alimentación beneficiarios	Inversión	3,000
<b>2.2 Diseño de una planta de procesamiento.</b>		<b>5,500.00</b>
Diseños y planos	Inversión	2,000
Estudio presupuesto referencial y costos unitarios	Inversión	500
Estudio ambiental	Inversión	3,000
<b>2.3 Construcción planta de procesamiento, equipamiento y funcionamiento</b>		<b>112,092.00</b>
Obra física	Inversión	50,000
Lavadora	Inversión	2,000.00
Trozadora	Inversión	1,500.00
Secadora	Inversión	7,000.00
Molino	Inversión	6,000.00
Zarandas	Inversión	500.00
Envasadora	Inversión	2,000.00
Mantenimiento de maquinaria	Operación	1,200.00
Contador (servidor público 1 grado 7)	Operación	8,796.00
Secretaria (servidor público de apoyo 4 grado 6)	Operación	8,796.00
Personal operario (servidor público 3 grado 5)	Operación	24,300.00
<b>2.4 Promoción y difusión de productos</b>		<b>10,796.00</b>
Jefe de mercadeo, publicidad y ventas (servidor público 1 grado 7)	Operación	8,796
Trípticos	Operación	1,000
Afiches	Operación	1,000
<b>2.5 Comercialización organizada de la producción (vehículo, chofer, etc.)</b>		<b>52,783.77</b>
Agente vendedor (servidor público 1 grado 1)	Operación	6,324
Chofer (servidor público 2 grado 2)	Operación	6,324
Vehículo	Operación	35,000
Combustible y lubricantes	Operación	2,400

Mantenimiento	Operación	1,200
Aporte Patronal	Operación	1,403.93
XIII sueldo	Operación	87.84
XIV sueldo	Operación	44.00
<b>FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO</b>		<b>27,441.62</b>
<b>Gerente del proyecto</b>		<b>13,257.85</b>
Servidor público 3 grado 9	Operación	11,832.00
Aporte Patronal	Operación	1,313.35
XIII sueldo	Operación	90.50
XIV sueldo	Operación	22.00
<b>Supervisores de cultivo</b>		<b>14,183.77</b>
Promotores (servidor público 2 grado 2)	Operación	12,648
Aporte Patronal	Operación	1,403.93
XIII sueldo	Operación	87.84
XIV sueldo	Operación	44.00
<b>TOTAL</b>		<b>268,754.99</b>

Fuente: Entrevista personal con técnico industrial. Indagación de precios en almacenes proveedores de servicios y productos. Escala de remuneraciones mensuales unificadas 2012.

Elaboración: El Autor.

**Costos de operación y mantenimiento.-** Para el cálculo de los costos de operación, están valorados todos los costos de los rubros para la construcción, equipamiento, funcionamiento de la planta de procesamiento, promoción, difusión de los productos, la comercialización organizada y el funcionamiento del proyecto, que se detalla a continuación:

Cuadro Nro. 17.- Valoración rubros de operación.

<b>COMPONENTES</b>		
<b>RUBROS</b>	<b>Clasificación</b>	<b>C.Total</b>
<b>2.3 Construcción planta de procesamiento, equipamiento y funcionamiento</b>		<b>43,092.00</b>
Mantenimiento de maquinaria	Operación	1,200.00
Contador (servidor público 1 grado 7)	Operación	8,796.00
Secretaria (servidor público de apoyo 4 grado 6)	Operación	8,796.00
Personal operario (servidor público 3 grado 5)	Operación	24,300.00
<b>2.4 Promoción y difusión de productos</b>		<b>10,796.00</b>
Jefe de mercadeo, publicidad y ventas (servidor público 1 grado 7)	Operación	8,796
Trípticos	Operación	1,000
Afiches	Operación	1,000

<b>2.5 Comercialización organizada de la producción</b>		<b>52,783.77</b>
Agente vendedor (servidor público 1 grado 1)	Operación	6,324
Chofer (servidor público 2 grado 2)	Operación	6,324
Vehículo	Operación	35,000
Combustible y lubricantes	Operación	2,400
Mantenimiento	Operación	1,200
Aporte Patronal	Operación	1,403.93
XIII sueldo	Operación	87.84
XIV sueldo	Operación	44.00
<b>FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO</b>		<b>27,441.62</b>
<b>Gerente del proyecto</b>		<b>13,257.85</b>
Servidor público 3 grado 9	Operación	11,832.00
Aporte Patronal	Operación	1,313.35
XIII sueldo	Operación	90.50
XIV sueldo	Operación	22.00
<b>Supervisores de cultivo</b>		<b>14,183.77</b>
Promotores (servidor público 2 grado 2)	Operación	12,648
Aporte Patronal	Operación	1,403.93
XIII sueldo	Operación	87.84
XIV sueldo	Operación	44.00

Fuente: Entrevista personal con técnico industrial. Indagación de precios en almacenes proveedores de servicios y productos. Escala de remuneraciones mensuales unificadas 2012.

Elaboración: El Autor.

**Ingresos.-** No se contemplan ingresos monetarios. Debido a que la implementación del presente proyecto estará contribuyendo a proporcionar un servicio.

**Beneficios valorados.-** Con la implementación del presente proyecto aportará a los siguientes beneficios sociales y comunitarios:

**1.- Aumento del rendimiento de la producción del cultivo de yuca.-** Valorando que el quintal de yuca que los productores lo comercializan en un precio de venta de \$25 dólares. Ahora considerando que con el proyecto se incrementa la producción en 6,250 qq/año. Se obtiene un ingreso de \$156,250.00 dólares anual. A partir del segundo año se toma en consideración un valor constante de la producción.

**2.- Generación de capacidades técnicas en productores para mejoramiento del eslabón de la producción y valor agregado al producto.**- Valorando uno de los criterios más práctico y evidente para la generación de capacidades como es la pasantía, tenemos que tiene un costo de \$100 dólares/productor. Considerando que son 250 beneficiarios del proyecto. Tenemos lo que significa un costo evitado de \$ 25.000,00 dólares anual.

A continuación se presenta el detalle de la valoración de los beneficios:

Cuadro Nro. 18.- Valoración de beneficios.

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO	Año 1		Año 2	
			Cant.	Total	Cant.	Total
<b>INGRESOS</b>						
Aumento del rendimiento de la producción del cultivo de yuca	qq/año	25	0.00	0.00	6,250.00	156,250.00
<b>TOTAL</b>				<b>0.00</b>		<b>156,250.00</b>
<b>BENEFICIOS</b>						
Generación de capacidades técnicas en productores para mejoramiento del eslabón de producción y valor agregado al producto.	productores	100	250.00	25,000.00	250	25,000
<b>TOTAL</b>				<b>25,000.00</b>		<b>25,000.00</b>

FUENTE: Investigación propia.  
ELABORACIÓN: El Autor, 2012.

#### 4.2.3 Flujos financieros y/o económicos.

##### Flujos económicos:

Considerando las características sociales del proyecto se efectúa únicamente el análisis de flujo económico, para un período de vida útil del proyecto de 5 años, centrándose la viabilidad económica en los BENEFICIOS que constan en la columna como Ingresos valorados anualmente en \$156,250.00 que corresponden a los agricultores como producto del aumento del rendimiento de la producción del cultivo

de yuca; los que constan en la siguiente columna como Beneficios estimado en \$25,000.00 cada año son el producto de la generación de capacidades técnicas en productores para el mejoramiento del eslabón de producción y valor agregado al producto. En conclusión los BENEFICIOS superan los COSTOS de inversión y operación, obteniéndose los valores totales, el flujo de caja y el cálculo de la relación costo-beneficio que determina el estudio es de 1.12, cifra que establece una viabilidad económica considerándose una inversión social, tal como se muestra en el siguiente cuadro, 19 y 20 respectivamente:

Cuadro Nro. 19.- Flujo de caja económico.

Nro.	Año	COSTOS			BENEFICIOS				flujo de caja
		Inversión	Operación	Total	Ingresos	Beneficios	Valor residual	TOTAL	
0	2012	134,641.60	0.00	134,641.60	0.00	25,000.00		25,000.00	-109,641.60
1	2013	0.00	134,113.39	134,113.39	156,250.00	25,000.00		181,250.00	47,136.61
2	2014		147,524.73	147,524.73	156,250.00	25,000.00		181,250.00	33,725.27
3	2015		162,277.20	162,277.20	156,250.00	25,000.00		181,250.00	18,972.80
4	2016		178,504.92	178,504.92	156,250.00	25,000.00		181,250.00	2,745.08
5	2017		196,355.41	196,355.41	156,250.00	25,000.00	134,377.50	315,627.50	119,272.08
	<b>Total</b>	<b>134,641.60</b>	<b>818,775.65</b>	<b>953,417.25</b>	<b>781,250.00</b>	<b>150,000.00</b>	<b>134,377.50</b>	<b>1065,627.50</b>	<b>112,210.25</b>

ELABORACIÓN: El Autor.

Cuadro Nro. 20.- Indicador económico B/C.

B/C:	1.12
------	------

ELABORACIÓN: El Autor.

#### 4.2.4 Indicadores financieros y/o económicos.

##### Indicadores económicos:

El proyecto es viable económicamente, con una tasa de descuento del 12% se obtiene un TIR del 25% que es superior a la tasa de descuento, un VAN positivo de \$37,729.9 que permite concluir que el proyecto es viable económicamente, sin tomar en cuenta

que generará otros beneficios sociales no cuantificables como el fortalecimiento de los procesos organizativos.

Cuadro Nro. 21.- Indicadores económicos.

VAN:	\$37,729.9
TIR:	25%
B/C:	1.12

ELABORACIÓN: El Autor.

#### **4.2.5 Evaluación económica.**

El indicador (B/C) es positivo, lo que significa que el proyecto es socialmente viable, el mismo que justifica lo gastado aportando al mejoramiento de la producción agrícola de un sector de la población rural campesina económicamente activa de la provincia de Zamora Chinchipe, considerándose una inversión y no un gasto.

Una vez finalizada su ejecución cada agricultor beneficiario del proyecto garantiza la sostenibilidad económica-financiera, cubriendo a nivel del productor principalmente los insumos y semillas de calidad para un nuevo periodo de producción anual.

### **4.3 Análisis de Sostenibilidad.**

#### **4.3.1 Sostenibilidad social: equidad, género, participación ciudadana.**

La sostenibilidad social está fundamentada en la participación de los agricultores de las comunidades que conforman la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor (OPISC), quienes desde el momento de la elaboración del proyecto se convirtieron en beneficiarios potenciales del mismo, sin excluir a otras personas que quisieran participar. Ellos han estado presentes durante todo el proceso de planificación: desde la elaboración del proyecto hasta el pulido del documento final a través de varias reuniones de trabajo. Una vez conseguido el financiamiento del proyecto se facilita a las actividades de socialización, lo cual no

excluye las recomendaciones que vengan por parte de los autores que son los agricultores. Por ello se plantea la vinculación comunitaria desde la capacitación hasta su implementación y el mantenimiento sobre la base de los componentes consensuados, que es el de concientizar bajo el propósito “Estimular la economía primaria de los socios de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor”. Esto garantiza que los participantes se involucren desde la capacitación y asistencia técnica, directamente en las fincas, esto permitirá seguir fortaleciendo este sector, inclusive en nuevas propuestas de cambio de la matriz productiva. Posteriormente con este proceso que transversalmente sirve como fortalecimiento, será responsabilidad de cada agricultor el mantener su sistema de producción y la economía de sus familias. Así mismo las esposas de los socios juegan un papel importante al incluirlas en los procesos de siembra, cuidado del cultivo y capacitación durante las visitas de asistencia técnica en el proceso de producción de la yuca hasta su procesamiento y comercialización, siendo importante fortalecer estas actividades. Pues se ha identificado con mayor frecuencia la participación activa de la familia durante la cosecha de la yuca para su comercialización.

## 5. PRESUPUESTO.

El monto de la inversión requerida para el proyecto es de \$268,754.99 dólares, que se propone sea financiado de la siguiente manera:

Aporte comunitario (valorado en especie) transporte, alimentación y local de \$18,606.00 dólares. La contraparte del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe (GADPZCH) que consiste en la capacitación en técnicas de manejo del cultivo y pos-cosecha, agrónomos para la asistencia técnica del cultivo, lo que corresponde a las prácticas de manejo orgánico para el control de plagas y los diseños para la planta de procesamiento con un monto de \$51,134.60 dólares. Cooperación externa no reembolsable, la cual sea canalizada en un monto de 199,014.39 dólares.

Aporte comunitario	18,606.00
GADPZCH	51,134.60
Cooperación externa	199,014.39
<b>TOTAL</b>	<b>268,754.99</b>

Cuadro Nro. 22.- Presupuesto con fuentes de financiamiento.

COMPONENTES RUBROS	FUENTES DE FINANCIAMIENTO (dólares)						TOTAL
	EXTERNOS		INTERNAS				
	Crédito	Cooperación	Crédito	Fiscales	GADPZCH	Comunidad	
<b>Componente 1: RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE YUCA</b>					<b>48,634.60</b>	<b>5,880.00</b>	<b>54,514.60</b>
1.1 Capacitación en técnicas de manejo de cultivo y pos-cosecha.					3,440.00	3,930.00	7,370.00
1.2 Asistencia técnica del cultivo					30,382.10	0.00	30,382.10
1.3 Prácticas de manejo orgánico para el control de plagas (Elaboración de insecticidas orgánicos, etc.)					14,812.50	1,950.00	16,762.50

<b>Componente 2: PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN</b>		<b>171,572.768</b>			<b>2,500</b>	<b>12,726</b>	<b>186,798.77</b>
2.1 Talleres de análisis y fomento de la cadena de valor de yuca y tecnología de producción (3)		1,697.00				3,930.00	5,627.00
2.2 Diseño de una planta de procesamiento.		3,000.00			2,500.00		5,500.00
2.3 Construcción planta de procesamiento, equipamiento y funcionamiento		103,296.00				8,796.00	112,092.00
2.4 Promoción y difusión de productos		10,796.00					10,796.00
2.5 Comercialización organizada de la producción (vehículo, chofer, etc.)		52,783.77					52,783.77
<b>FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO</b>		<b>27,441.62</b>					<b>27,441.62</b>
Gerente del proyecto		13,257.85					13,257.85
Supervisores de cultivo		14,183.77					14,183.77
<b>TOTAL</b>		<b>199,014.39</b>			<b>51,134.60</b>	<b>18,606.00</b>	<b>268,754.99</b>

ELABORACIÓN: El Autor.

## 6. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN.

### 6.1 Estructura Operativa.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe (GADPZCH) es el responsable de la ejecución del proyecto a través de la Dirección de Fomento Productivo. Para el funcionamiento de la planta de procesamiento se incorpora un gerente del proyecto con perfil que responda a la ejecución de los componentes planteados, este técnico es el responsable de articular los procesos comunitarios para el fomento de la cadena de valor de la yuca y de gestión interinstitucional para la inyección de recursos económicos, técnicos y otros que garanticen el objetivo por el cual persigue el proyecto. Se plantea la siguiente estructura operativa:

Grafico Nro.- 3. Estructura operativa del proyecto



### 6.2 Arreglos Institucionales y modalidad de ejecución.

El propósito del proyecto es estimular la economía primaria de los socios de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor mediante el desarrollo de la cadena de valor de la yuca, que se enmarca

dentro de la competencia f) fomentar las actividades productivas provinciales, especialmente las agropecuarias. De acuerdo al COOTAD esta es responsabilidad exclusiva de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, razón por la cual el GADPZCH efectivizará los acercamientos con las instancias pertinentes así como la firma de los convenios necesarios que permitan la ejecución del proyecto.

### **Organización de Pueblos Indígenas Saraguro y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor.**

Corresponde a los interesados y beneficiarios directos del proyecto para el mejoramiento de la producción agrícola, con quienes se trabajó desde la formulación de la propuesta, para lo cual está en proceso la firma de un convenio con la organización para la participación de sus asociados como beneficiarios del proyecto, además con el compromiso de incluir o apadrinar a otros agricultores de la zona como beneficiarios que no se encuentran legalmente constituidos.

### **Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).**

Organismo rector de la política agrícola, ganadera y piscícola que cuenta con un programa de desarrollo rural denominado Escuelas de la Revolución Agrarias (ERAS), con quienes el GADPZCH mantiene acercamientos a fin de efectivizar y formalizar convenios para la ejecución de las actividades contempladas en el proyecto, especialmente las de capacitación, asistencia técnica y prácticas de manejo orgánico del cultivo a fin de sumar recursos para una mayor cobertura de beneficiarios de la zona.

## **Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC).**

Según publica la página web del MCPEC en la parte correspondiente a los objetivos estratégicos que persigue la institución en el litera c) "...Organismo encargado de promover políticas públicas bajo un enfoque integral y holístico a fin de articular la acción del Estado en el ámbito de la producción bajo los principios de la economía social, solidaria y sostenible"<sup>10</sup>. Por lo expuesto, con este proyecto el GADPZCH y los agricultores promueven y coordinan acuerdos para que los programas emblemáticos (Emprendecuador, CreEcuador, entre otros) que ejecuta el MCPEC puedan ser aprovechados en el cantón Centinela del Cóndor y por ende la provincia de Zamora Chinchipe, de manera particular para desarrollar las actividades planificadas en el proyecto como son las de fomento de la cadena de valor de la yuca.

## **Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal Centinela del Cóndor.**

Si bien es cierto las actividades productivas agropecuarias no es competencia directa del Gobierno Autónomo Descentralizado; sin embargo los involucrados están conscientes de que el proyecto se ejecutará en la circunscripción territorial cantonal para lo cual es necesario un conversatorio entre el representante del GADPZCH, beneficiarios del proyecto y la autoridad cantonal para mediante un convenio establecer los elementos jurídicos para la donación de un terreno y la construcción de infraestructura donde funcionará la planta de procesamiento de yuca, actividad que consta dentro de la planificación del proyecto.

---

<sup>10</sup>[http://www.mcpec.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=90&Itemid=10](http://www.mcpec.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=90&Itemid=10)

## **Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe.**

Para su financiamiento este proyecto será insertado dentro de los proyectos agrícolas institucionales que actualmente mantiene el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe, orientado a desarrollar los cultivos con un enfoque de manejo orgánico. Para impulsar este proceso, a partir del último cuatrimestre del año 2012 se prevé la suscripción de un convenio con la Organización de Pueblos Indígenas Saraguro y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor para canalizar y asumir responsablemente la asistencia técnica, prácticas de manejo orgánico, talleres de análisis para el fomento de la cadena de valor, diseños y la construcción de la planta de procesamiento. Además por ser de competencia exclusiva las actividades productivas agropecuarias el GADPZCH es responsable de gestionar ante la cooperación externa los recursos económicos suficientes para el proyecto y a su vez como contraparte inyectará un presupuesto anual para ejecutar lo planteado en el cronograma. A partir del segundo año se ha planificado culminar con la construcción, el equipamiento y la puesta en funcionamiento de una planta de procesamiento de yuca.

A manera de resumen el siguiente cuadro muestra que la modalidad de ejecución del presente proyecto es por administración directa; durante su ejecución será administrado económica y financieramente por el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial Zamora Chinchipe.

Cuadro Nro. 23.- Arreglos institucionales.

Tipo de ejecución		Instituciones Involucradas
Directa (D) ó Indirecta (I)	Tipo de arreglo	
Directa	A partir del último cuatrimestre del año 2012 se prevé la suscripción de un convenio de financiamiento	Gobierno Autónomo Descentralizado de Zamora Chinchipe

	del proyecto para desarrollar las actividades de asistencia técnica, prácticas de manejo orgánico, talleres de análisis para el fomento de la cadena de valor, diseños y construcción de la planta de procesamiento. Compromiso de inyección de presupuesto anual y gestión con la cooperación externa.	
Indirecta	Se mantiene acercamientos a fin de efectivizar y formalizar un convenio para coordinar y brindar mayor cobertura para la ejecución de las actividades de capacitación, asistencia técnica y prácticas de manejo orgánico del cultivo.	Ministerios de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).
Indirecta	El GADPZCH y los agricultores promueven acuerdos para que los programas del Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (Emprendecuador, CreEcuador, entre otros) sean aprovechados por el proyecto para el fomento de la cadena de valor de yuca.	Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC).
Indirecta	Conversatorio entre el representante del GADPZCH, beneficiarios del proyecto y autoridad cantonal para mediante un convenio establecer la donación de un terreno para la construcción de infraestructura donde funcionará la planta de procesamiento de yuca.	Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal Centinela del Cóndor.
Indirecta	Está en proceso la firma de un convenio con la organización para la participación de sus asociados como beneficiarios del proyecto. Aporte de local, transporte y alimentación durante la capacitación, prácticas de manejo orgánico, talleres de fomento de la cadena de valor y recurso humano de la organización (1 secretaria) cuando entre en funcionamiento la planta de procesamiento.	Organización de Pueblos Indígenas Saraguro y Campesinos del Cantón Centinela del Cóndor (OPISC).

Elaboración: El Autor.

### 6.3 Cronograma valorado por componentes y actividades.

La ejecución del proyecto se plantea para 2 años cuyo cronograma esta valorizado en bimestres, el cual se presenta a continuación.

Cuadro Nro. 24.- Cronograma valorado en bimestres.

COMPONENTES RUBROS	EJECUCION EN BIMESTRES												TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Componente 1: RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE YUCA</b>	<b>7,816.18</b>	<b>17,988.68</b>	<b>6,928.68</b>	<b>6,926.18</b>	<b>7,816.18</b>	<b>7,038.68</b>							<b>54,514.60</b>
<b>1.1 Capacitación en técnicas de manejo de cultivo y pos-cosecha</b>	2,790.00		1,790.00		2,790.00								7,370.00
Instructor	400.00		400.00		400.00								1,200.00
Local/aulas	160.00		160.00		160.00								480.00
Infocus/computador	80.00		80.00		80.00								240.00
Material didáctico de uso general	1,000.00				1,000.00								2,000.00
Transporte beneficiarios	150.00		150.00		150.00								450.00
Alimentación	1,000.00		1,000.00		1,000.00								3,000.00
<b>1.2 Asistencia técnica del cultivo</b>	<b>5,026.18</b>	<b>5,026.18</b>	<b>5,138.68</b>	<b>5,026.18</b>	<b>5,026.18</b>	<b>5,138.68</b>							<b>30,382.10</b>
Agrónomo (Servidor público 4 grado 10)	4,344.00	4,344.00	4,344.00	4,344.00	4,344.00	4,344.00							26,064.00
Aporte Patronal	482.18	482.18	482.18	482.18	482.18	482.18							2,893.10
XIII sueldo			90.50			90.50							181.00
XIV sueldo			22.00			22.00							44.00
Movilización	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00							1,200.00

<b>1.3 Prácticas de manejo orgánico para el control de plagas (Elaboración de insecticidas orgánicos, etc.)</b>		12,962.50		1,900.00		1,900.00							16,762.50
Tanque de 1000 L para biol (cierre hermético)		6,250.00											6,250.00
Palas de desfonde		3,750.00											3,750.00
Saquillos		62.50											62.50
Insumos orgánicos		1,250.00		1,250.00		1,250.00							3,750.00
Manuales Técnicos		1,000.00											1,000.00
Transporte beneficiarios		150.00		150.00		150.00							450.00
Alimentación		500.00		500.00		500.00							1,500.00
<b>Componente 2: PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACION</b>		<b>5,500</b>				<b>74,627</b>	<b>47,089.99</b>	<b>11,589.99</b>	<b>12,155.91</b>	<b>11,589.99</b>	<b>12,155.91</b>	<b>12,089.99</b>	<b>186,798.77</b>
<b>2.1 Talleres de análisis y fomento de la cadena de valor de yuca y tecnología de producción (3)</b>						<b>5,627.00</b>							<b>5,627.00</b>
Facilitador						1,200.00							1,200.00
Papelotes						27							27
Cartulinas recortadas A4						30							30
Marcadores permanentes						150							150
Esferográficos Vic, punta fina color azul						50							50
Infocus/computador						240							240
Local						480							480
Transporte beneficiarios						450							450
Alimentación beneficiarios						3000							3000
<b>2.2 Diseño de una planta de procesamiento.</b>		<b>5,500.00</b>											<b>5,500.00</b>

Diseños y planos		2,000.00											2,000.00
Estudio presupuesto referencial y costos unitarios		500.00											500.00
Estudio ambiental		3,000.00											3,000.00
<b>2.3 Construcción planta de procesamiento, equipamiento y funcionamiento</b>						<b>69,000.00</b>	<b>7,182.00</b>	<b>7,182.00</b>	<b>7,182.00</b>	<b>7,182.00</b>	<b>7,182.00</b>	<b>7,182.00</b>	<b>112,092.00</b>
Obra física						50,000.00							50,000.00
Lavadora						2,000.00							2,000.00
Trozadora						1,500.00							1,500.00
Secadora						7,000.00							7,000.00
Molino						6000							6000
Zarandas						500							500
Envasadora						2,000.00							2,000.00
Mantenimiento de maquinaria							200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	1,200.00
Contador (servidor público 1 grado 7)							1,466.00	1,466.00	1,466.00	1,466.00	1,466.00	1,466.00	8,796.00
Secretaria (servidor público de apoyo 4 grado 6)							1,466.00	1,466.00	1,466.00	1,466.00	1,466.00	1,466.00	8,796.00
Personal operario (servidor público 3 grado 5)							4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	24,300.00
<b>2.4 Promoción y difusión de productos</b>							<b>1,966.00</b>	<b>1,466.00</b>	<b>1,966.00</b>	<b>1,466.00</b>	<b>1,966.00</b>	<b>1,966.00</b>	<b>10,796.00</b>
Jefe de mercadeo, publicidad y ventas (servidor público 1 grado 7)							1,466.00	1,466.00	1,466.00	1,466.00	1,466.00	1,466.00	8,796.00
Trípticos							250.00		250.00		250.00	250.00	1,000.00
Afiches							250.00		250.00		250.00	250.00	1,000.00
<b>2.5 Comercialización organizada de la producción.</b>							<b>37,941.99</b>	<b>2,941.99</b>	<b>3,007.91</b>	<b>2,941.99</b>	<b>3,007.91</b>	<b>2,941.99</b>	<b>52,783.77</b>
Agente vendedor (servidor público 1 grado 1)							1,054.00	1,054.00	1,054.00	1,054.00	1,054.00	1,054.00	6,324.00
Chofer (servidor público 2 grado 2)							1,054.00	1,054.00	1,054.00	1,054.00	1,054.00	1,054.00	6,324.00

Vehículo							35,000.00						35,000.00
Combustible y lubricantes							400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	2,400.00
Mantenimiento							200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	1,200.00
Aporte Patronal							233.99	233.99	233.99	233.99	233.99	233.99	1,403.93
XIII sueldo									43.92		43.92		87.84
XIV sueldo									22.00		22.00		44.00
<b>FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO</b>							<b>4,532.88</b>	<b>4,532.88</b>	<b>4,576.88</b>	<b>4,532.88</b>	<b>4,733.22</b>	<b>4,532.88</b>	<b>27,441.62</b>
<b>Gerente del proyecto</b>							<b>2,190.89</b>	<b>2,190.89</b>	<b>2,190.89</b>	<b>2,190.89</b>	<b>2,303.39</b>	<b>2,190.89</b>	<b>13,257.85</b>
Servidor público 3 grado 9							1,972.00	1,972.00	1,972.00	1,972.00	1,972.00	1,972.00	11,832.00
Aporte Patronal							218.89	218.89	218.89	218.89	218.89	218.89	1,313.35
XIII sueldo											90.50		90.50
XIV sueldo											22.00		22.00
<b>Supervisores de cultivo</b>							<b>2,341.99</b>	<b>2,341.99</b>	<b>2,385.99</b>	<b>2,341.99</b>	<b>1,403.93</b>	<b>2,341.99</b>	<b>14,183.77</b>
Promotores (servidor público 2 grado 2)							2,108.00	2,108.00	2,108.00	2,108.00	87.84	2,108.00	12,648.00
Aporte Patronal							233.99	233.99	233.99	233.99	233.99	233.99	
XIII sueldo											87.84		
XIV sueldo									44.00				44.00
<b>TOTAL</b>	<b>7,816.18</b>	<b>23,488.68</b>	<b>6,928.68</b>	<b>6,926.18</b>	<b>7,816.18</b>	<b>81,665.68</b>	<b>51,622.87</b>	<b>16,122.87</b>	<b>16,732.79</b>	<b>16,122.87</b>	<b>16,889.13</b>	<b>16,622.87</b>	<b>268,754.99</b>

Elaboración: El Autor.

## **7. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.**

### **7.1 Monitoreo de la Ejecución.**

El monitoreo durante la ejecución estará a cargo del equipo técnico en coordinación con la dirección técnica de Fomento Productivo en actividades de control y avance del proyecto.

Para ello dentro del plan de monitoreo es parte central las herramientas o instrumentos tales como la matriz de planificación operativa anual (POA) que se utilizará como instrumento de planificación durante la ejecución del proyecto, la cual junto a reuniones del equipo técnico facilitará detectar desviaciones y reprogramar respecto a la programación inicial del mismo. Para procesos de compra y adquisiciones se utilizará la matriz del plan anual de inversión (PAC). Para seguimiento de actividades de los técnicos se generará un formato estandarizado de planificación e informe mensual.

### **7.2 Evaluación de resultados e impactos.**

Se deberá tomar en cuenta el estado antes de iniciar el proyecto, realizando la evaluación a los 2 años luego de finalizado el proyecto, tomando en cuenta sus resultados y evaluando de acuerdo a las categorías de corto y largo plazo entre impactos sociales y económicos de los siguientes aspectos:

*El fortalecimiento de los procesos organizativos.-* Que permite acceder a los productores a beneficios como la asistencia técnica, capacitación, crédito y los programas institucionales. Se propone realizar al finalizar el proyecto una encuesta de percepción sobre la capacidad de gestión.

*La motivación y atracción.*- Que representan para los habitantes rurales realizar una actividad agropecuaria rentable, lo que contribuye a contrarrestar un poco los procesos de migración interna y externa. Para lo cual al finalizar este proceso se aplicará a los beneficiarios una encuesta de percepción sobre la capacidad de acogida del proyecto.

*Se presenta a lo largo de la cadena y en su mayoría son positivos.*- Se destaca sobre todo el aumento de los ingresos de los actores de la cadena, desde los mismos proveedores de insumos que incrementan sus ventas, hasta los consumidores que pueden acceder a estos productos a mejores precios, pasando por los productores que reciben ingresos por la venta de la producción y en ocasiones por un pequeño valor agregado. Los beneficios económicos se distribuyen entre todos los eslabones de la cadena: a los agentes transformadores (empresas asociativas) quienes dan el valor agregado al producto; a las socias y socios que entregan materia prima; a los demás productores que sin ser parte de la organización proveen de materia prima a las mismas empresas.

Para el efecto, como información secundaria serán de mucha importancia los informes finales que arroje el proyecto. Paralelamente, se plantea realizar anualmente una visita de campo y un taller de convalidación de experiencias al finalizar el proyecto. Dicha información recolectada será analizada, digitalizada, reforzada, e incorporada para el enriquecimiento de los conocimientos en un documento y/o cartilla final que refleje la sistematización de toda la experiencia en el campo productivo agrícola.

## **8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **8.1 Conclusiones.**

- Se realizó un proceso de identificación de la problemática con los agricultores de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor concluyéndose que no se puede sobrevivir solamente produciendo materias primas agrícolas baratas buscando proponer un proyecto de tipo social como aporte al desarrollo económico del cantón y la provincia.
- Paralelamente con el estudio de diferentes autores se asumió una posición teórica-práctica y se arribó al diseño del proceso de intervención con el proyecto de tipo social denominado “Planta procesadora de yuca con la producción de los agricultores de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor”.
- En cuanto a la producción de yuca 250 agricultores de la organización generan para el consumo local 3,125 qq/año. Y con la intervención del proyecto se duplicará la productividad para que la oferta anual sea de 6,250 qq/año. Con este incremento el 50% de la producción se destinará para el procesamiento o tratamiento de valor agregado.
- En cuanto a la comercialización de la producción el 100% de los socios de la organización comercializan la yuca individualmente lo que demuestra un débil sistema organizado de comercialización.

- El análisis económico nos muestra un flujo de caja positivo, un VAN de \$37,729.9 dólares, una Tasa Interna de Retorno de 25%, un índice de Beneficio/Costo de \$1.12 dólares, lo cual nos indica que estamos frente a una actividad rentable, siendo el proyecto socialmente viable, considerándose una inversión y no un gasto.

## 8.2 Recomendaciones.

- Se tiene que elaborar un manual de intervención comunitaria para organizaciones de agricultores que explique la metodología utilizada desde el diagnóstico hasta la construcción del proyecto de tipo social.
- Se debe compartir los resultados del presente trabajo monográfico con los agricultores de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor, Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe y demás instituciones que lo requieran como herramienta de gestión para su ejecución.
- Se tiene que implementar procesos de certificación orgánica para anclar la oferta de la producción de yuca a nichos de mercados como el comercio justo que ofrezcan mayores márgenes de rentabilidad a los socios de la organización.
- Se debe estructurar un sistema comercial asociativo agrupando el volumen de producción de la yuca con todos los 250 socios de la Organización de Pueblos Indígenas Saraguros y Campesinos del cantón Centinela del Cóndor.
- Se tiene que implementar un plan de beneficios de los servicios que ofrecerá la planta procesadora de yuca con la finalidad de mantener la fidelidad de los socios de la organización en el abastecimiento de la materia prima.

## BIBLIOGRAFIA

- Alonso Freyre, Joaquín. *Módulo de Investigación para el Desarrollo Comunitarios-Maestría en Desarrollo Comunitario-Centro de Estudios Comunitario-Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas*. Loja, 2008.
- Calvo Justo, y Villaverde Xabier. *“Alianzas para el desarrollo local”- Sistematización del modelo de desarrollo local, integral y endógeno impulsado por el PAB*. Quito, 2011.
- Cevallos, Gabriel. *Silabo Académico de Técnicas de la Información-Escuela de Gobierno y Administración Pública-Programa Diplomado Superior en Gestión y Evaluación de Proyectos*, 2010.
- Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), 2010.
- Herrera, Daniel. *Silabo Académico de Diseño y Formulación de proyectos-Escuela de Gobierno y Administración Pública-Programa Diplomado Superior en Gestión y Evaluación de Proyectos*, 2011.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Proyecto SICA. *III Censo Nacional Agropecuario*, 2002.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Aplicación de R+SP x Plan (CELADE-CEPAL) del Censo de población y vivienda*, 2010.
- Larco, Lucía. *Silabo Académico de proyectos Marco Lógico-Escuela de Gobierno y Administración Pública-Programa Diplomado Superior en Gestión y Evaluación de Proyectos*. Loja, 2011.

- Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. *Agendas para la Transformación Productiva Territorial: Provincia de Zamora Chinchipe*, 2011.
- Ministerio de Relaciones Laborables. *Resolución No. MRL-2012-Escala de remuneraciones mensuales unificadas*. 2012.
- Nieto, Raúl. *Silabo Académico de Evaluación y Control de proyectos en marcha-Escuela de Gobierno y Administración Pública-Programa Gestión y Evaluación de Proyectos*, 2011.
- Plan Binacional Capitulo Ecuador. *Fortalecimiento de los Gobiernos Locales para la generación de actividades económicas*. Quito, 2009.
- Plan Nacional del Buen Vivir. 2009-2013.
- Propuesta del Plan de Trabajo del Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe. 2009-2014.
- Salazar, Alfredo. *Silabo Académico de Evaluación Financiera, Económica y Social de Proyectos-Escuela de Gobierno y Administración Pública-Programa Diplomado Superior en Gestión y Evaluación de Proyectos*. Loja, 2011.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). *Guía General para la Presentación de Proyectos de Inversión y de Cooperación externa no reembolsable*.