



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**CARRERA: ECONOMÍA**

TESIS DE GRADO, PREVIA  
LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ECONOMISTA

**TEMA**

**“PROYECTO MULTIPROPÓSITO BABA Y SU IMPACTO EN EL  
DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LAS COMUNIDADES  
DEL CANTÓN BUENA FE, PROVINCIA DE LOS RÍOS, PERÍODO  
2008-2012”**

**AUTORA:**

**PEGGY VANESSA FLORES BAZURTO**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**ECON. HERACLIDES MANUEL WEISSON FIGUEROA**

**QUEVEDO - ECUADOR**

**AÑO: 2015**





**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CARRERA: ECONOMÍA**

TESIS DE GRADO, PREVIA  
LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ECONOMISTA

**TEMA**

**“PROYECTO MULTIPROPÓSITO BABA Y SU IMPACTO EN EL  
DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LAS COMUNIDADES  
DEL CANTÓN BUENA FE, PROVINCIA DE LOS RÍOS, PERÍODO  
2008-2012”**

**AUTORA:**

**PEGGY VANESSA FLORES BAZURTO**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**ECON. HERACLIDES MANUEL WEISSON FIGUEROA**

**QUEVEDO - ECUADOR**

**AÑO: 2015**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **PEGGY VANESSA FLORES BAZURTO**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

f. \_\_\_\_\_  
Peggy Vanessa Flores Bazurto

## **CERTIFICACIÓN**

El suscrito, Econ. Heráclides Manuel Weisson Figueroa, M.Sc., Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la Srta. Egresada Peggy Vanessa Flores Bazurto, realizó la tesis de grado previo a la obtención del título de Economista, titulada “Proyecto Multipropósito Baba y su impacto en el Desarrollo Económico y Social De Las Comunidades Del Cantón Buena Fe, Provincia de Los Ríos, período 2008-2012”, bajo mi dirección habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

f. \_\_\_\_\_

Econ. Heráclides Manuel Weisson Figueroa, M.Sc.

**DIRECTOR DE TESIS**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA DE ECONOMÍA**

**TEMA:**

**“PROYECTO MULTIPROPÓSITO BABA Y SU IMPACTO EN EL  
DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LAS COMUNIDADES  
DEL CANTÓN BUENA FE, PROVINCIA DE LOS RÍOS, PERÍODO  
2008-2012”**

Presentado a la Comisión Académica como requisito previo a la obtención del  
título de: **Economista**

Aprobado por:

---

Lcdo. Wilson Cerezo Segovia M. Sc.  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS**

---

Econ. José Luis Rivera Velasco M. Sc.  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS**

---

Ing. Ángel Chamorro Palacios M. Sc.  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS**

**QUEVEDO - ECUADOR**

**AÑO 2015**

## DEDICATORIA

A mi Dios, porque es mi inspiración diaria y el que guía mis pasos y ayuda en todo momento.

Esta tesis está dedicada también a mi principal motor para seguir en pie de lucha, mis queridos padres; que con su amor, respaldo y ejemplos de superación, me han enseñado que la dedicación y el esfuerzo al final del día tiene su recompensa; me han dado todo lo que soy como ser humano el día de hoy, mis principios, valores y constancia se los debo a ustedes, quienes me han enseñado a perseverar y tener objetivos claros para cumplir a cabalidad todo lo que me proponga.

A mis hermanos porque de cada uno de ellos siempre aprendo algo y están para mí dándome su apoyo.

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, y a sus docentes, que a lo largo de mi carrera, me han transmitido sus amplios conocimientos y sus sabios consejos; especialmente al Econ. Manuel Weisson Figueroa quien, acertadamente dirigió mi tesis.

Y termino dedicando este trabajo con todo cariño, a los que de una o de otra manera estuvieron pendientes de mí en este arduo proceso, su cariño, consideración y apoyo moral me incentivan para seguir adelante cada día.

*Peggy*

## AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento infinito a Dios, porque él es el que me ha guiado en todo momento sin importar cuántas veces he estado a punto de renunciar o cuántas veces diga que ya no puedo más; siempre conmigo está, iluminando mi camino y dándole luz a mi vida.

A mi padre, que con su apoyo incondicional, me han enseñado que nunca se debe dejar de luchar por lo que se desea alcanzar. Gracias papá por ser ejemplo de arduo trabajo y tenaz lucha en la vida para cumplir nuestros propósitos diarios.

A mi querida madre, que es mi ángel de luz por la inmensidad de su amor, por su paciencia, sus cuidados y ejemplos que a diario me da para seguir adelante; si hay alguien de la que podré estar agradecida por ser la persona que soy ahora es de usted madre mía, mi ejemplo y mi pilar de vida.

A mis hermanos que sin ser menos importantes están siempre conmigo, son la sal que condimenta mi vida y mi felicidad está completa cuando los tengo a mi lado.

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, porque en sus aulas, recibí el conocimiento intelectual y fui partícipe de la calidad humana de cada uno de los docentes de la Escuela de Economía y Finanzas.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida hasta este momento, a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Para ellos: Mil gracias, por todos sus buenos deseos y por todo lo que me han brindado.

*Peggy*

## Índice General

PORTADA.....	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS .....	II
CERTIFICACIÓN .....	III
TRIBUNAL DE TESIS.....	IV
DEDICATORIA .....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
ÍNDICE GENERAL.....	VII
ÍNDICE DE CUADROS .....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	X
RESUMEN EJECUTIVO.....	XII
ABSTRAC .....	XIII
Capítulo I. Marco contextual de la investigación .....	1
1.1 Introducción.....	2
1.1.2. Problematización .....	4
1.1.2.1.Diagnóstico del Problema .....	5
1.1.4. Sistematización del Problema.....	7
1.1.5 Justificación .....	8
1.2. Objetivos .....	10
1.2.1. General.....	10
1.2.2. Específicos.....	10
1.3. Hipótesis .....	11
1.3.1.General.....	11
1.3.2. Específicas.....	12
Capítulo II. Marco Teórico.....	14
2.1. Fundamentación Conceptual .....	15
2.2. Fundamentación Teórica .....	22
Capítulo III. metodología de La Investigación .....	55
3.1.Materiales y métodos.....	56
3.1.2.Localización .....	56
3.1.3.Duración.....	57
3.1.4.Tipos de investigación .....	58
3.1.5.Fuentes.....	59
3.1.6.Técnica e instrumentos de evaluación.....	60
3.1.7. Población y muestra .....	60
Capítulo IV. Resultados y discusión.....	63

4.1. Cuestionario aplicado al Sector Rural del Cantón Buena Fe, donde el Proyecto Multipropósito Baba, tiene incidencia en el desarrollo agrícola-económico sustentable, de la flora y fauna y nuevos sistemas de vida de la población. ....	64
4.2. Cuestionario aplicado al Sector Urbano, a fin de conocer la incidencia producida, por el Proyecto Multipropósito Baba en el desarrollo agrícola-económico sustentable y nuevos sistemas de vida de la sociedad del Cantón Buena Fe.....	77
4.3. Estudio Socio-Economico .....	87
4.4. Discusión y comprobación de la hipótesis .....	98
Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones.....	100
5.1. Conclusiones.....	101
5.2. Recomendaciones .....	102
Capítulo VI. Bibliografía .....	103
Bibliografía.....	104
Capítulo VII. Anexos .....	108

## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
1	Tiempo de residencia en el sector 65
2	Extensión de terreno para cultivos 66
3	Cultivos Productivos 67
4	Diversificación de Cultivos 68
5	Proyecto Multipropósito Baba 70
6	Cambios en el comportamiento climático 71
7	Comportamiento climático en los Cultivos 72
8	Incremento Productivo 73
9	Comportamiento en la Flora y Fauna 74
10	Incidencia en el desarrollo Socio-económico 75
11	Adaptabilidad al sistema ambiental 76
12	Incidencia de los Gobiernos central y seccionales 77
13	Conocimiento del Proyecto 78
14	Actividad económica 79
15	Impacto Productivo Agropecuario 80
16	Incremento de ventas de productos agrícolas 81
17	Incremento de oferta de trabajo 82
18	Precios de Productos Agrícolas 83
19	Mejoramiento en la Calidad de Vida 84
20	Nuevas costumbres y sistemas ambientales 85
21	Crecimiento y Mejoramiento del Sistema Económico 86
22	Incrementar el sistema turístico y su incidencia económica 87

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>	
1	Tiempo de residencia en el sector	65
2	Extensión de terreno para cultivos	66
3	Cultivos Productivos	67
4	Diversificación de Cultivos	68
5	Proyecto Multipropósito Baba	70
6	Cambios en el comportamiento climático	71
7	Comportamiento climático en los Cultivos	72
8	Incremento Productivo	73
9	Comportamiento en la Flora y Fauna	74
10	Incidencia en el desarrollo Socio-económico	75
11	Adaptabilidad al sistema ambiental	76
12	Incidencia de los gobiernos actuales y seccionales	77
13	Conocimiento del Proyecto	78
14	Actividad económica	79
15	Impacto Productivo Agropecuario	80
16	Incremento de ventas de productos agrícolas	81
17	Incremento de oferta de trabajo	82
18	Precios de Productos Agrícolas	83
19	Mejoramiento en la Calidad de Vida	84
20	Nuevas costumbres y sistemas ambientales	85
21	Crecimiento y Mejoramiento del Sistema Económico	86
22	Incrementar el sistema turístico y su incidencia económica	87

## ESQUEMA DE CODIFICACIÓN.

(DUBLINCORE) ESQUEMA DE CODIFICACIONES			
1	<b>Título / Title</b>	<b>M</b>	Proyecto Multipropósito Baba y su impacto en el desarrollo económico y social de las comunidades del Cantón Buena Fe, Provincia de Los Ríos, período 2008 - 2012.
2	<b>Creador / Creator</b>	<b>M</b>	Peggy Vanessa Flores B; Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
3	<b>Materia / Subject</b>	<b>M</b>	Ciencias Empresariales, Carrera de Economía; Proyecto Multipropósito Baba y su impacto en el desarrollo económico y social en las comunidades del Cantón Buena Fe.
4	<b>Descripción / Description</b>	<b>M</b>	La investigación se realizó en el Cantón Buena Fe, Provincia de Los Ríos con el objetivo de realizar un estudio del Proyecto Multipropósito Baba y su impacto en el desarrollo económico y social de las comunidades del Cantón Buena Fe, Provincia de Los Ríos, período 2008 - 2012.”,
5	<b>Editor / Publisher</b>	<b>M</b>	FCE; Carrera Economía; Peggy Vanessa Flores Bazurto
6	<b>Colaborador / Contributor</b>	<b>O</b>	Ninguno
7	<b>Fecha / Date</b>	<b>M</b>	Agosto del 2015
8	<b>Tipo / Tipe</b>	<b>M</b>	Tesis de Grado, Estudio
9	<b>Formato / Format</b>	<b>R</b>	Doc. MS Word 2010; pdf.
10	<b>Identificador / Identifier</b>	<b>M</b>	<a href="http://biblioteca.uteq.edu.ec">http://biblioteca.uteq.edu.ec</a>
11	<b>Fuente / Source</b>	<b>O</b>	Autora
12	<b>Idioma / Lenguaje</b>	<b>M</b>	Español
13	<b>Relación / Relation</b>	<b>O</b>	Ninguno
14	<b>Cobertura / Coverage</b>	<b>M</b>	Localización: Comunidades del Cantón Buena Fe
15	<b>Derechos / Rights</b>	<b>O</b>	Ninguno
16	<b>Audiencia / Audience</b>	<b>O</b>	Trabajo de Investigación (Research Project)

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente Investigación es un estudio acerca del Proyecto Multipropósito Baba y su impacto en el desarrollo económico y social de las comunidades del cantón Buena Fe de la provincia de Los Ríos. En conjunto con uno de los principios del Plan Nacional del Buen Vivir que indica que, se debe tener una relación armónica con la naturaleza, se han creado proyectos hidroeléctricos en el Ecuador, orientados al desarrollo económico y social del país, además de la utilización eficiente de los recursos hídricos; además existe la propuesta del cambio de matriz energética en donde se hace mención a la participación de las energías renovables la cual debe incrementarse en la producción nacional. Para el cumplimiento de este objetivo, los proyectos hidroeléctricos del Plan Maestro de Electrificación deben ejecutarse sin dilación, siempre y cuando se garantice los derechos de la naturaleza promoviendo un ambiente sano y sustentable. En base a lo descrito, se investigó a una muestra de los habitantes del cantón Buena Fe, para conocer acerca de los beneficios que se han venido dando por la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Multipropósito Baba, el cual se encuentra ubicado en el Km. 39 de la vía Quevedo-Santo Domingo; en temas sociales y económicos y cómo han trascendido en su calidad de vida. Además se realizó una visita técnica en las instalaciones del PMB, en donde se hizo una descripción breve del funcionamiento del mismo y una entrevista, en donde se exponen criterios acerca de cuál es la contribución de éste, y su vinculación constante con las comunidades, dando su apoyo e impartiendo sus conocimientos en diferentes áreas tales como: programas sociales, capacitación en emprendimientos productivos, entre otras actividades; a fin de mantener el bienestar de los habitantes. Se concluye la investigación con el aporte importante de lo referente a la relación Institución – comunidad, la que permite contribuir en el desarrollo socio-económico, el cual conduce a cambios en el sistema de vida de las comunidades involucradas.

## **ABSTRAC**

The present research is a study of Baba Multipurpose Project and its impact on economic and social development of communities of Canton Buena Fe in the province of Los Rios. Together with one of the principles of the National Plan for Good Living indicating that it should be a harmonious relationship with nature, have created hydroelectric projects in Ecuador, aimed at economic and social development of the country as well as the efficient use water resources; There is also the proposal of changing energy matrix where mention of the share of renewable energies which should be increased domestic production is done. To fulfill this objective, hydroelectric projects Electrification Master Plan should be implemented without delay, as long as the rights of nature is ensured by promoting a healthy and sustainable environment. Based on the described, was investigated in a sample of residents of Canton Buena Fe, to learn about the benefits that have been taking place for the construction of Hydroelectric Baba Multipurpose Project, which is located at Km. 39 of the via Quevedo-Santo Domingo; social and economic issues and how they have transcended their quality of life. In addition a technical visit at the premises of PMB, where a brief description of the operation thereof and an interview, where judgments about what is the contribution of the latter, and his constant link with communities exposed, was performed giving support and imparting their knowledge in different areas such as social programs, training in productive enterprises, among other activities; to maintain the welfare of the inhabitants. Research concludes with the important contribution regarding the relationship Institution - community, enabling contribute to the socio-economic development, which leads to changes in the system of life of the communities involved.

**CAPÍTULO I**  
**MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN**

## 1.1 Introducción

Las sociedades se han desarrollado en base a la riqueza de sus recursos naturales, se encuentran circunscritos por delimitaciones de sus fronteras, producidas a raíz del apareamiento de la formación de países y naciones, identificadas por sus costumbres, hábitos y culturas propias de sus nacionalidades ancestrales, que condujeron a lo que actualmente se conoce como estados soberanos. El crecimiento de cada país se refleja en base al aprovechamiento de la naturaleza y sus recursos el ser humano utiliza los mismos y pone a su servicio en sistemas: agropecuarios, piscícolas, turísticos e hídricos, para beneficio social.

Nuestro país, a raíz de su independencia colonial, adquirió la soberanía y adoptó el nombre de Ecuador. Su naturaleza está conformada de tres regiones continental y una insular: Costa, Sierra, Oriente y Galápagos. Cada una de ellas, regiones diferentes, que producen variados bienes y al mismo tiempo disponen de una topografía irregular, donde su flora y fauna se desarrolla de conformidad a sus pisos climáticos, que hacen de éste, la particularidad productiva y se utiliza a los mismos en diferentes sistemas de crecimiento económico. El Ecuador, su división política se configura de 24 provincias, donde cada una de ellas se configura por intereses, costumbres, idiosincrasias y sus autoridades seccionales coordinan con el gobierno central para atender su desarrollo. La preocupación de las autoridades seccionales se coordina en buscar de manera permanente los sistemas de crecimiento y sostenibilidad. La Provincia de Los Ríos denominada así por poseer en su delimitación de una gran cantidad de sistemas hídricos, aprovechados en el sector agrícola, piscícola y pecuario; pero, por tener dos estaciones diferenciadas – invierno y verano -, su producción así mismo es diferenciada: en invierno se producen grandes siembras de arroz y maíz; en verano de soya, girasol y otros productos poco exigentes de agua; existen producciones perennes de palma africana, madera, banano y otros, que contribuyen al desarrollo económico de la provincia. Los variados sistemas

productivos de verano son atendidos en base a la utilización técnica del riego; por ello, es necesario utilizar alternativas donde interviene la mano del ser humano, donde la implantación de sistemas tecnificados permitirá atender de forma permanente a la productividad e incrementar la misma.

El desarrollo económico, se refiere a la capacidad de crear riquezas, para el mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población en diferentes ámbitos como: salud, alimentación, educación, vivienda, seguridad social, empleos, factores que forman parte de toda sociedad, implican políticas de gobierno, tales como: la inversión interna y externa, hacer presupuestos para obras básicas, generadoras de bienes y servicios que sustenten el crecimiento de la sociedad. En cuanto al desarrollo social deberá ser entendido como un proceso de mejoramiento de la calidad de vida de una sociedad. Se considerará que una comunidad tiene una alta calidad de vida cuando sus habitantes, dentro de un marco de paz, libertad, justicia, democracia, tolerancia, equidad, igualdad y solidaridad, tienen amplias y recurrentes posibilidades de satisfacción de sus necesidades y también de poder desplegar sus potencialidades y saberes con vistas a conseguir una mejora futura en sus vidas, en cuanto a realización personal y en lo que a la realización de la sociedad en su conjunto respecta.

El estudio del Proyecto Multipropósito Baba, impactará en el desarrollo económico y social de las comunidades rurales del Cantón Buena Fe de la Provincia de Los Ríos y del País. La decisión de construir la represa Baba, es una decisión de beneficio regional y nacional, la evaluación de costos y beneficios, son el foco de un debate global sobre las estrategias y las alternativas que se generan por las distintas posiciones que se vinculan con el desarrollo económico y social del país.

### **1.1.2.Problematización**

Construir represas o embalses de agua, gira en torno a la necesidad de implementar mecanismos técnicos, que permita optimizar los recursos hídricos; en términos globales, la falta de recursos es un fenómeno mundial que se acrecentará de manera notable a futuro, por lo que las medidas para poder prevenir este problema, ya están siendo consideradas. La construcción de las centrales hidroeléctricas es una de las opciones, para proveer de energía a las sociedades de manera eficiente.

Las represas, instrumento esencial para el desarrollo económico nacional de los países, su edificación se centra principalmente en los resultados para obtener un desarrollo energético, independientemente de las variables negativas que trae consigo la construcción de las mismas; en este caso los costes sociales y ambientales pueden ser controlados, disminuidos o eliminados, por lo que los resultados positivos de las centrales hidroeléctricas están por encima de estos costes. Son opciones para disminuir la escasez de recursos buscando crecimiento económico y social para el desarrollo humano integral que toda sociedad demanda, de ésta manera alcanzar los niveles de vida adecuados. Todo país requiere de un progresivo y rápido aumento de producción de energía eléctrica, debido al permanente crecimiento poblacional y nuevas demandas de los sistemas industriales, la hidroenergía puede y debe solucionar el déficit en este sector de importancia estratégica. La propuesta del cambio de matriz energética es dejar de depender del petróleo en la generación eléctrica y de esta manera fomentar la productividad, buscar incrementar la participación de las energías renovables mediante los recursos naturales, a través de la ejecución de los proyectos hidroeléctricos contemplados en el Plan Maestro de Electrificación reduciendo las importaciones de derivados de petróleo.

### **1.1.2.1. Diagnóstico del Problema**

El Proyecto Multipropósito Baba, inicio su construcción en el año 2006, cuestionada por campesinos de la zona y grupos ambientalistas, que temen el daño al ambiente del área de influencia, porque mencionan que éste ocasiona problemas al hábitat de algunas especies. No obstante, el Proyecto Multipropósito Baba, busca incrementar la satisfacción de las necesidades básicas y desarrollo económico en las comunidades de los cantones Valencia y Buena Fe, que por tener dificultades de distintas índoles existe un bajo nivel socioeconómico que impide el progreso de las comunidades para lograr sus propias metas de desarrollo económico y social.

#### **Causas**

- Limitadas áreas incorporadas al proceso productivo en la época de escasa precipitación pluvial (Verano).
- Falta de costumbre por parte de las comunidades, en aplicar sistemas de cambios productivos en épocas de verano.
- Poca productividad de flora y fauna que ocasiona escasez de bienes en el mercado de la demanda.
- Temor al cambio en el sistema ambiental, por parte de las comunidades.

#### **Efectos**

- Incorporación de áreas productivas mediante al abastecimiento de agua para riegos en los cultivos
- Cambio en las costumbres productivas en el desarrollo sustentable de producción agrícola en verano.

- Incremento y sostenibilidad de productos agrícolas de la zona, que permita satisfacer la demanda de mercado.
- Aceptación de los cambios ambientales, por parte de las comunidades de los cantones de Valencia y Buena Fe.

#### **1.1.2.2. Pronóstico**

- Implementación de cambio de aptitudes en las comunidades del sector agrícola y áreas de influencia, mediante la dotación de agua.
- Adaptación al sistema de desarrollo agrícola sustentable de verano, mediante la implantación del Proyecto Multipropósito Baba.
- Abastecimiento en los mercados, de productos agrícolas de la zona, con la incorporación de áreas productivas en verano
- Adaptación de las comunidades a los nuevos sistemas ambientales con la implementación del Proyecto Multipropósito Baba.

#### **1.1.2.2. Control del Pronóstico**

- Sondeo – Entrevistas – conversatorio – conferencias.
- Posibilidad de crecimiento sostenible, agrícola, socioeconómico y financiero
- Desarrollo productivo y ejecutividad de las comunidades.
- Confianza de las comunidades en la aplicación de la matriz energética.

### **1.1.3. Formulación del Problema**

- ¿De qué manera el Proyecto Multipropósito Baba, impacta en el desarrollo económico y social de las comunidades del Cantón Buena Fe, Provincia de los Ríos, período 2008 - 2012?

### **1.1.4. Sistematización del Problema**

- ¿Por qué es necesaria la implantación de cambios en el desarrollo económico y social de las comunidades del Cantón Buena Fe, con la construcción el Proyecto Multipropósito Baba?
- ¿Cuál será el sistema de desarrollo agrícola sustentable de las comunidades del Cantón Buena Fe, con la implementación del Proyecto Multipropósito Baba?
- ¿Qué impacto en la demanda de mercado, producirá el sector de la oferta, con los cambios del sistema agrícola - productivo de las comunidades del Cantón Buena Fe, con el Proyecto Multipropósito Baba?
- ¿Cómo se adaptarán las comunidades del Cantón Buena Fe, con el nuevo sistema ambiental, producido por el Proyecto Multipropósito Baba?

### 1.1.5 JUSTIFICACIÓN

Ecuador le apuesta a la potencialidad que generan las hidroeléctricas para aprovechar la riqueza del sistema fluvial que forma parte del territorio nacional, que a posteriori se transforma en beneficios económicos para el país, en base a la atención y comercialización de energía eléctrica, en el ámbito interno y países vecinos – Perú, Colombia -; además, los derivados del petróleo utilizados para las centrales térmicas son limitados, éstos son recursos no renovables y existe la necesidad de reemplazarlos por generación hidroeléctrica limpia.

La inversión en sistemas hidroeléctricos a largo plazo es positiva, porque se eliminará la dependencia de energía de los países vecinos, aprovechando así las propias fuentes de suministros y obteniendo costos menores en la dotación energética para la sociedad ecuatoriana. En este contexto se pretende evaluar el impacto producido en las comunidades del Cantón Buena Fe, Provincia de los Ríos, con la construcción del Proyecto Multipropósito Baba, que identificará si es positiva la ejecución de la Central Hidroeléctrica, para el desarrollo económico y social de los diferentes sectores del país, buscando el mejoramiento de la calidad de vida de todas la sociedad.

El Proyecto Multipropósito Baba, se considera un aporte al sistema nacional interconectado y al mismo tiempo, sus finalidades son: mitigar inundaciones en épocas de invierno que afectan a más de 20 mil hectáreas de cultivos, controlar el paso de agua en verano hacia diferentes recintos y comunidades de los cantones Valencia y Buena Fe, beneficiará a 15 comunidades de la zona (Zulay, El Descanso, Peripa del Baba, La Ruth, La Valdez, El Recreo, Poza Honda, Pechiche, Lola Gangotena, La Ceiba, Palo Alto, Fumisa, Chaume, Aguas Frías y Almadelia). Ubicada en el Km. 39 de la vía Quevedo – Santo Domingo, perteneciente a la jurisdicción del Cantón Buena Fe, Provincia de Los Ríos, contempla una Central Hidroeléctrica de 42 MW de energía limpia, un embalse de 1100 hectáreas con 4 diques y un vertedero en forma de Pico de Pato.

La investigación permitirá demostrar y justificar que el Proyecto Multipropósito Baba forme parte del cumplimiento de las políticas nacionales, generando cambio y desarrollo en la calidad de vida de los habitantes, buscando sostenibilidad económica y revelar la contribución real del proyecto. Privilegia la generación hidroeléctrica, permitiendo el trasvase de los excedentes invernales del Río Baba hacia el embalse Daule – Peripa, mediante la construcción de un vertedero tipo pico de pato para 3.760 m<sup>3</sup>/s; cuatro presas de tierra de 20 metros de altura; 2.990 m de canales abiertos; y la ampliación y protección de varios kilómetros de cauces naturales. El embalse formado de 1.020 ha en el río Baba permite aumentar el factor de planta en la Central Hidroeléctrica Marcel Laniado y, la construcción de una nueva central a cielo abierto equipada con dos unidades Kaplan de 21 MW cada una, una subestación de 46,6 MVA, y una línea de transmisión de 25 km a 69 kV.

Con este proyecto se prevé generar 42 MW en la Central Baba y aumentar en la producción de energía en 602 GWh/año entre las Centrales Baba y Marcel Laniado de acuerdo al desglose siguiente: 161 GWh/año y 441 GWh/año respectivamente.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. General**

- Evaluar el impacto que tiene el Proyecto Multipropósito Baba, en el desarrollo económico y social de las comunidades del Cantón Buena Fe, Provincia de los Ríos, en el período 2008 – 2012.

### **1.2.2. Específicos**

- Conocer el impacto que producirá el Proyecto Multipropósito Baba en el desarrollo económico de las comunidades del Cantón Buena Fe.
- Establecer la incidencia del desarrollo agrícola sustentable de las comunidades del Cantón Buena Fe, con la implementación del Proyecto Multipropósito Baba.
- Demostrar el beneficio socio-económico, que producirá al sector agrícola – productivo, la implementación del Proyecto Multipropósito Baba, en las comunidades del Cantón Buena Fe.
- Analizar la adaptabilidad de las comunidades del Cantón Buena Fe, con los nuevos sistemas ambientales y costumbres de vida, ante la implementación del Proyecto Multipropósito Baba.

## **1.3. HIPÓTESIS**

### **1.3.1. General**

- Permitirá el Proyecto Multipropósito Baba, mejorar la calidad de vida y el desarrollo económico y social de las comunidades del Cantón Buena Fe, Provincia de Los Ríos.

- **Variables:**

#### **Variable Independiente**

- Proyecto Multipropósito Baba.

#### **Variable Dependiente**

- Mejorar la calidad de vida y el desarrollo económico y social de las comunidades del Cantón Buena Fe.

### **1.3.2. Específicas**

- La construcción del Proyecto Multipropósito Baba, producirá un impacto de cambios en el desarrollo económico y social de las comunidades del Cantón Buena Fe.
- El desarrollo agrícola sustentable de las comunidades del Cantón Buena Fe, tendrán incidencia significativa, con la implementación del Proyecto Multipropósito Baba.
- Conducirá la implementación del Proyecto Multipropósito Baba, en las comunidades del Cantón Buena Fe, a cambiar los procesos agrícolas-productivos de la oferta, para satisfacer al mercado de la demanda.
- Las comunidades del Cantón Buena Fe, se adaptarán a los nuevos sistemas ambientales y costumbres de vida, con la construcción e implementación del Proyecto Multipropósito Baba.

#### **Variables:**

##### **Variable Independiente**

- La construcción del Proyecto Multipropósito Baba.
- El desarrollo agrícola sustentable de las comunidades del Cantón Buena Fe.
- Conducirá la implementación del Proyecto Multipropósito Baba.
- Las comunidades del Cantón Buena Fe.

### **Variable Dependiente**

- Producirá un impacto de cambios en el desarrollo económico y social.
- Incidencia significativa, con la implementación del Proyecto Multipropósito Baba.
- Cambiar los procesos agrícolas-productivos de la oferta, para satisfacer al mercado de la demanda.
- La construcción e implementación del Proyecto Multipropósito Baba

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

## **2.1. Fundamentación Conceptual**

### **2.1.1. Proyecto**

Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos, necesidades de organizaciones o grupos sociales que pueden referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos, o procesos. El proyecto deber tener apoyo de una investigación de tipo documental, y de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades (Franco, 2013).

Que se trata de una propuesta de acción para resolver un problema o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización” (Arias, 2012).

La factibilidad, indica la posibilidad de desarrollar un proyecto, tomando en consideración la necesidad detectada, beneficios, recursos humanos, técnicos, financieros, estudio de mercado y beneficiarios.

### **2.1.2. Proyectos factibles**

Son proyectos que buscan producir un bien o servicio para satisfacer una necesidad o colmar una expectativa; para lo cual se necesita definir su rentabilidad o no, que es el objetivo de la evaluación financiera (Bustos Coral, 2012).

Proyecto factible consiste en un conjunto de actividades vinculadas entre sí, cuya ejecución permitirá el logro de objetivos previamente definidos en atención a las necesidades que pueda tener una institución o un grupo social en un momento

determinado. Es decir, la finalidad del proyecto factible radica en el diseño de una propuesta de acción dirigida a resolver un problema o necesidad previamente detectada en el medio (Rodríguez S. , 2011).

Proyecto de factibilidad, se le puede distinguir como un conjunto de acciones operacionales, orientadas a la producción de determinados bienes o a prestar servicios específicos en la búsqueda de la solución de un problema. La palabra Factible, correspondería a un complemento de la anterior, en tanto, la idea de operacionalizar se conciba como la viabilidad de poner en marcha las acciones previamente diseñadas.

### **2.1.3. Proyectos multipropósitos**

Los proyectos hidroeléctricos multipropósito, no solo generan electricidad, también proporcionan funciones como protección contra inundaciones, regulación y desviación de ríos, irrigación agrícola, desarrollo turístico y, ocasionalmente, garantizan el transporte naviero (Maschiavello, 2012).

Proyecto Multipropósito, establece no solo un efectivo control de las inundaciones en la sub-cuenca de un río, que es parte de la cuenca superior del Río, sino que, además, entrega al Sistema Eléctrico energía limpia y renovable, energía verde, amigable con el medio ambiente (Correa Delgado, 2013).

El embalse de agua protege al sector tanto de las inundaciones en invierno, como de las sequías en verano y ésta condición determina que la hidroeléctrica sea parte de un proyecto multipropósito.

### **2.1.4. Impacto**

Es normal usar el término impacto en un sinnúmero de situaciones específicas. Siempre se lo utiliza para hacer referencia a algún tipo de choque o golpe que

ocurre entre dos o más partes (Prieto, Demanda de fuerzas en evaluación de proyectos, 2013).

El impacto también podemos estar haciendo referencia a situaciones que no implican choques si no que es más bien el efecto que determinados fenómenos tienen sobre la realidad. Esto es especialmente claro cuando se habla del impacto que ciertas medidas políticas, económicas o sociales tienen sobre una población: en este caso se trata de expresar que las mismas generarán algún tipo de reacción o efecto (Gonzalez, 2011).

#### **2.1.4.1. Impacto económico**

Es el choque, efecto, huella o golpe que nos deja alguna noticia, suceso, disposición o catástrofe en la propia economía, ya sea familiar, local, regional o nacional, es decir, que nos pega en nuestros propios bolsillos en los bolsillos de la sociedad o del erario (en las arcas del gobierno del país en donde vivimos) influyendo ya sea de manera negativa o positivamente en lo económico (Larroulet-Mochon, 2013).

El alto nivel de desempleo puede causar un alto impacto económico negativo en el ingreso de sus habitantes al disminuir su poder adquisitivo para el consumo y generarse mayor pobreza, y por el contrario un alto nivel de empleo puede generar un alto impacto económico positivo de mayores ingresos y riqueza para su población (Mochon, 2010).

La construcción de una gran presa hidráulica puede generar un alto impacto económico positivo al beneficiarse con agua de riego a más productores y zonas de sembrío agrícola, lográndose una mejor y más alta producción y mejoría del ingreso económico de su población.

#### **2.1.4.2. Impacto Social**

Hace referencia a todos los efectos que los diferentes proyectos al ser ejecutados, logran sobre la comunidad, aquí también son involucrados los resultados obtenidos o finales ya que a partir de esos “deseos”, fue que se dio origen al programa que busca siempre como meta un mejoramiento de la comunidad a mediano o largo plazo en el tiempo. Impacto social no involucra tan sólo criterios económicos, sino también criterios de efecto, resultado e impacto del proyecto. Aquí vale la pena señalar que los efectos son relacionados al propósito del proyecto, mientras que los impactos hacen referencia al fin del mismo (Sabay, 2010).

Existe también un concepto de impacto social que hace referencia al impacto de la superación o capacitación, lo cual implica una relación causa-efecto entre las diferentes acciones de superación, la forma como se comportan sus participantes y los resultados que logran con el plan organizacional, ya que todos estos cambios van a ser duraderos en el tiempo (Moore, 2010).

El concepto también puede ser examinado como los diferentes cambios que ocurren en procesos y productos del área de acción o intervención. Los cambios en las sociedades debidos a logros en las investigaciones también son definidos como impacto social, así como en general todos los logros que pueden observarse a través de tiempo derivados de un proyecto de acción o intervención.

#### **2.1.5. Desarrollo Económico**

Es un reflejo del crecimiento económico, aunque el desarrollo se observa en el mejoramiento de las condiciones económicas de la sociedad, así como en el mejoramiento de la infraestructura agrícola e industrial. Cabe hacer la diferencia entre el desarrollo y crecimiento; el crecimiento se refiere al análisis de elementos macroeconómicos como el desempleo, las crisis etc., y sus acciones a tomar para

la solución de estos aunque su principal elemento de análisis es el estancamiento del sistema capitalista. (Mankiw, 2012).

En la actualidad, el concepto de "desarrollo económico" forma parte del de "desarrollo sostenible". Una comunidad o una nación realizan un proceso de "desarrollo sostenible" si el "desarrollo económico" va acompañado del "humano" o social y del ambiente, preservación de los recursos naturales y culturales y despliegue de acciones de control de los impactos negativos de las actividades humanas (Maesso - Gonzalez, 2011).

Sin embargo, es comprensible incluir el tema de la calidad de vida dentro del "desarrollo humano", con lo cual reducimos el "desarrollo económico" a las consideraciones sobre la generación de riqueza o, lo que es lo mismo, sobre el incremento de la producción de bienes y servicios. Si el ámbito geográfico de análisis es lo local -o municipal-, hablamos de desarrollo económico local.

#### **2.1.5.1. Desarrollo Social**

Se refiere al desarrollo tanto del capital humano como del capital social de una sociedad. Consiste en una evolución o un cambio positivo en las relaciones entre los individuos, grupos e instituciones de una sociedad, siendo el bienestar social el proyecto del futuro (Migley, 2012).

El desarrollo social deberá ser entendido como un proceso de mejoramiento de la calidad de vida cuando sus habitantes, dentro de un marco de paz, libertad, justicia, democracia, tolerancia, equidad, igualdad y solidaridad tienen amplias posibilidades de satisfacción de sus necesidades y también de poder desplegar sus potencialidades y saberes con vistas a conseguir una mejora futura en sus vidas, en cuanto a realización personal y en lo que a la realización de la sociedad respecta (Sappag, 2013).

Es necesario tener en cuenta los compromisos de la comunidad internacional con la promoción de la inclusión social y el empleo como condiciones esenciales para la reducción de la pobreza y el respeto a los principios y derechos fundamentales en el trabajo. La OIT considera que el crecimiento económico es una condición esencial pero no suficiente para reducir la pobreza. Para lograrlo, será necesaria una reorientación del crecimiento en favor de los pobres. Es necesario realizar cambios en instituciones, leyes, reglamentos y prácticas que son parte del proceso que genera y perpetúa la pobreza.

#### **2.1.6. Central Hidroeléctrica**

En una central hidroeléctrica se utiliza energía hidráulica para la generación de energía eléctrica. En general, estas centrales aprovechan la energía potencial gravitatoria que posee la masa de agua de un cauce natural en virtud de un desnivel, también conocido como salto geodésico. El agua en su caída entre dos niveles del cauce se hace pasar por una turbina hidráulica la cual transmite la energía a un generador donde se transforma en energía eléctrica (Prieto, Vida, Recursos Naturales y Ecología, 2012).

##### **2.1.6.1. Las Centrales Hidroeléctricas como instrumento de desarrollo**

La importancia de establecer un vínculo entre las represas y el desarrollo se debe a que estas construcciones han sido a lo largo de la historia, instrumento de desarrollo para las comunidades en el abastecimiento de recursos energéticos.

Lo que se logra con la construcción de las represas hoy en día, es la posibilidad de un desarrollo sustentable que resulte en la equidad para las partes involucradas, además de la dotación de energía, en caso de que sean bien implementadas. La escasez de recursos está relacionada con la edificación de represas hidroeléctricas y con el uso de recursos energéticos renovables. Hoy en día esta escasez, tiene repercusiones en la mayoría de los países del **mundo** y por ende las desigualdades entre los países se acrecentaran, afectando el

desarrollo de los países que sufren de esta afectación. La problemática de la construcción de las represas gira en torno a las evaluaciones que se han realizado para establecer las consecuencias de las represas en términos sociales, económicos y medio ambientales. En el presente siglo se vuelve imperante la necesidad de obtención de recursos naturales y la construcción de hidroeléctricas es una de las alternativas, sin embargo, los efectos colaterales de estas construcciones son los que no han sido considerados de la manera más óptima.

## **2.2. FUNDAMENTACION TEÓRICA**

### **2.2.1. Impacto social**

El impacto se refiere a los efectos que la intervención planteada tiene sobre la comunidad en general. El criterio de que el impacto como concepto es más amplio que el concepto de eficacia, porque va más allá del estudio del alcance de los efectos previstos y del análisis de los efectos deseados, así como del examen de los mencionados efectos sobre la población beneficiaria (Lago Perez, 2011).

El impacto social se refiere al cambio efectuado en la sociedad debido al producto de las investigaciones. Los resultados finales (impactos) son resultados al nivel de propósito o fin del programa. Implican un mejoramiento significativo y, en algunos casos, perdurable o sustentable en el tiempo, en alguna de las condiciones o características de la población objetivo y que se plantearon como esenciales en la definición del problema que dio origen al programa. Un resultado final suele expresarse como un beneficio a mediano y largo plazo obtenido por la población atendida” (Abdala, 2010).

El impacto de un proyecto o programa social es la magnitud cuantitativa del cambio en el problema de la población objetivo como resultado de la entrega de productos (bienes o servicios). A diferencia de otros expertos, estos autores enfatizan solamente en la información cuantitativa, sin considerar los cambios cualitativos que también pueden indicar la existencia de impactos (Baker, 2011).

#### **2.2.1.1. Evaluación de impacto**

La evaluación del impacto actualmente, el concepto de impacto social incluye no sólo los resultados previstos sino también aquellos que no se previeron. Igualmente, contempla los efectos, tanto positivos como negativos que se

podieran presentar luego de la implementación de un determinado programa o proyecto en un grupo social o una comunidad (Sandoval de Escurdia, 2012).

La evaluación como el proceso para juzgar el mérito de alguna actividad y de esa manera, conocer los procesos aplicados y las estrategias, que permiten su comprensión y redefinición, en el caso de que ésta última sea necesaria (Suchman, 2012).

El proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva sobre el valor y el mérito de las metas; la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones; solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados. Así, los aspectos claves del objeto que deben valorarse incluyen sus metas, su planificación, su realización y su impacto” (Stufflebeam, 2011).

#### **2.2.1.2. La evaluación de impacto como proceso y sus prerequisites**

La dificultad de evaluar los efectos netos de un programa no sólo ha conducido a plantear modelos aproximativos como el no-experimental, también ha llevado a considerar a la evaluación exhaustiva como una de las alternativas en el proceso de estudio sobre los efectos de los programas, proceso que puede visualizarse como incremental y adaptativo, muchos programas nacen sin evaluación ex - ante (requisito del modelo experimental) y sin información sobre la línea-base (lo que representa un problema aún para un modelo no experimental). Ante este tipo de hechos, la evaluación de impacto ha intentado concebirse con una mayor flexibilidad y amplitud para crear alternativas válidas y más viables, en el corto plazo (Aponte, 2010).

El Banco Mundial (2003) valora crecientemente las evaluaciones de impacto «intermedias» durante la ejecución asociables también con las variantes

no experimentales y con la evaluación de aquellos resultados del programa que inciden en su población-objetivo (Rodríguez J. , 2010).

#### **2.2.1.3. Si el programa es viable y sostenible**

- El tiempo disponible, en función de la urgencia y del apoyo real de los decisores hacia este tipo de evaluación.
- Si existe capacidad institucional y técnica para desarrollarla, dada la elevada experticia que supone.

#### **2.1.3.4. Si existe la información mínima disponible para emprenderla**

A ello puede agregarse que debe considerarse: si el programa es homogéneo o heterogéneo en sus prestaciones/productos (lo segundo es más complejo, por ejemplo, la Misión Vuelvan Caras); si la información, la trayectoria de (sub-planificación, la cultura institucional y el equipamiento tecnológico del programa favorecen su evaluación y la obtención de información; si los decisores están efectivamente dispuestos a participar, a asumir los costos financieros, y a esperar la maduración de resultados del programa que puede requerirse, en algunos casos, para examinar válidamente su impacto (dada la primacía que comúnmente se asigna al análisis *ex - post* o, al menos, al cumplimiento de una trayectoria mínima de ejecución para obtener evaluaciones de impacto concluyentes) (Palacios, 2012).

La evaluación o análisis de impacto es un «proceso dinámico para formular y ajustar la política basado en un incremento de los conocimientos, importante establecer una estrategia para reunir los datos necesarios que mejoren las bases de análisis más profundos y futuros (*ex ante* y *ex post*) de la pobreza y de los impactos de la política» (Castro - Chavez, 2011).

### **2.2.3.5. Metodologías cuantitativas y cualitativas en la evaluación de impacto**

La importancia que le asigna la tradición de la evaluación de impacto a las metodologías cuantitativas (cuyos instrumentos más típicos son las encuestas y otros recursos estadísticos), puede haber generado la idea de que esa evaluación se contrapone al uso de metodologías cualitativas (Cohen, 2012).

Sin duda, la relevancia que se atribuye a la posibilidad de establecer un «*cálculo*» sobre los efectos netos de los programas, hace que las metodologías cuantitativas se consideren generalmente como un componente necesario de las evaluaciones de impacto. Pero, tal y como ha venido ocurriendo en el conjunto de las ciencias sociales en los últimos lustros, la combinación de esas metodologías con las cualitativas y la consideración de sus resultados (no siempre compatibles) como parte de la evaluación de impacto ha adquirido un uso y una legitimidad cada vez mayores. Nuevamente en este caso las referencias que plantea el Banco Mundial tienen mucho interés por la trayectoria de ese organismo con respecto a este enfoque evaluativo (Corbetta - Martínez, 2011).

### **2.2.3.6. La evaluación de impacto y las misiones sociales: una visión global**

#### **2.2.3.6.1. La evaluación de las Misiones y su evaluación de impacto**

Pero, es importante subrayar que se requiere de diseños particulares para la evaluación de cada uno de esos programas y que el tiempo de su instrumentación es una de las materias que debe definirse como parte de esos diseños (Martínez, 2013).

La evaluación de un programa puede ser vista como un proceso que, en ausencia de su instrumentación explícita desde la fase de planificación como ha ocurrido con las misiones, puede ser sin embargo incorporada durante el proceso de ejecución para distintos propósitos, como los siguientes:

- Reexaminar y reconstruir conceptualmente la propia planificación de un programa.
- Instrumentar su seguimiento o monitoreo, creando las bases de sus indicadores de desempeño.
- Proceder a evaluaciones diagnósticas, entendiéndolas como aquellas que permiten detectar problemas relevantes en la gestión de un programa.
- Generar evaluaciones desde la perspectiva de los beneficiarios que permitan explorar la percepción y potencialidades que estos le atribuyen a determinado programa.
- Producir estudios de costo-efectividad o costo-impacto de ciertos programas, en los casos en los que ello pueda estar planteado y en los que una información presupuestaria consistente y confiable esté disponible.
- Y, como parte de ese conjunto de iniciativas, puede contemplarse la evaluación de impacto propiamente dicha, como una de las alternativas de investigación programática.

La combinación de esos tipos de seguimiento y evaluación que destaca especialmente entre los medios que identifica el Banco Mundial (2010) al referirse a la evaluación global de programas y políticas, evaluación que debe irse instrumentado gradualmente en el caso de cada programa, de acuerdo con sus características y con las posibilidades que ofrezcan los avances de su estudio.

#### **2.2.3.6.2. Los indicadores y la evaluación de impacto de las Misiones**

Lo primero que debemos apuntar cuando abordamos este punto, es que sólo tendencialmente podemos identificar indicadores de impacto que sean independientes de la evaluación de impacto misma. Ello se debe a que puede esperarse que, generalmente, los valores que adquieran los indicadores que se consideren estratégicos para estimar el impacto de un programa, sean influidos por factores distintos a los proyectos/programas que se evalúan (Castro Alvarez, 2011).

Puede pre-estimarse, después de haberse realizado una primera evaluación de impacto, el grado en que un programa haya incidido en los cambios del valor de un indicador que se asocie con sus efectos *en un momento determinado*; pero, esa incidencia podría variar de un modo más o menos sustancial en circunstancias distintas. Es por ello que aunque por claridad expositiva hablaremos de indicadores «de impacto», en sentido estricto se trata de indicadores estratégicos para estimar el impacto (Vielma - Diaz, 2013).

#### **2.2.4. Desarrollo Socioeconómico**

La crisis mundial del empleo es uno de los riesgos más grandes para la seguridad en estos tiempos. De seguir este rumbo se corre el riesgo de tener un mundo más fragmentado, proteccionista y confrontado. La persistente escasez de oportunidades de trabajo decente, inversiones insuficientes y bajo consumo provocan una erosión del contrato social sobre el cual se asientan las sociedades democráticas según el cual el progreso debe beneficiar a todos (Moreno, 2013).

Es necesario tener en cuenta los compromisos de la comunidad internacional con la promoción de la inclusión social y el empleo como condiciones esenciales para la reducción de la pobreza y el respeto a los principios y derechos fundamentales en el trabajo. La OIT considera que el crecimiento económico es una condición esencial pero no suficiente para reducir la pobreza. Para lograrlo, será necesaria una reorientación del crecimiento en favor de los pobres. Es necesario realizar cambios en instituciones, leyes, reglamentos y prácticas que son parte del proceso que genera y perpetúa la pobreza (Nieto Perez, 2011).

#### **2.2.4.1. El desarrollo económico**

Involucra la producción agropecuaria y agroindustrial, el tema de seguridad alimentaria, impulso micro-empresarial y manufacturero, turismo sostenible, manejo de recursos hídricos, entre otros. Algunas de las políticas que pueden enmarcarse en el desarrollo rural y que son comunes a la mayoría de planes son:

- Mejoramiento de la productividad, innovación, valor agregado y uso del suelo en función de su capacidad agroecológica.
- Apoyo a la diversificación de redes de comercialización de productos agropecuarios y agroindustriales orientados al comercio interno y externo.
- Apoyo a la creación de empresas autogestionarias de comercialización en el sector rural y campesino.
- Diseño e implementación de redes de información agrícola a nivel de estructuras político administrativas existentes.
- Canalización de créditos para productores a través del sistema financiero no tradicional y tradicional.
- Capacitación a pequeños y medianos productores en función de las capacidades agroecológicas de los suelos, apuntando a transferencia de tecnologías.
- Mejoramiento de accesos a mercados, adecuando manejo financieros y preservación del medio ambiente.
- Planes de manejo de fuentes de agua destinadas a riego.
- Intercambio de experiencias locales entre productores agrícolas y pecuarios orientados al comercio externo e interno.
- Establecimiento de un sistema de promoción y fortalecimiento de la microempresa y acceso a asistencia técnica y recursos financieros.

Dentro del objetivo del Plan de Desarrollo Nacional, establecer un sistema económico solidario y sostenible, es importante recalcar, dado el contexto del

presente estudio que el Plan de Desarrollo Nacional, señala que los dos ejes que se impulsan al respecto son: Inversión y Tecnología.

#### **2.2.4.2. Principales obstáculos al Desarrollo Económico del Ecuador**

Se ha podido tomar conocimiento directo de la primera circunstancia, a través de los contactos establecidos durante la permanencia del grupo de estudio en el Ecuador, no sólo con hombres del gobierno y de negocios, sino también con representantes de las clases trabajadoras. En todos los ámbitos se ha apreciado un estado de ánimo propicio a prestar apoyo a las iniciativas de fomento de la producción, de introducción de mejoras técnicas y de aprovechamiento de las áreas disponibles (Caribe, 2013).

En estos últimos diez años se han elaborado diversos planes de desarrollo; instituciones especializadas, como la Corporación de Fomento y los bancos de fomento, fueron creadas con el fin de canalizar las inversiones y el crédito oficial hacia la expansión de la economía, y el tema del desarrollo es objeto de asiduas discusiones en los círculos de estudiosos o en las esferas oficiales. Este espíritu está, sin embargo, en aparente contradicción con el localismo, que tiende a dispersar las iniciativas y a debilitar el esfuerzo de capitalización. En realidad, se trata por lo general de un modo de ser o de ver, al cual sólo le falta someterse a las exigencias de un criterio nacional.

#### **2.2.4.3. Obstáculos institucionales, sociales y psicológicos**

El mayor obstáculo de naturaleza social se encuentra en la resistencia del campesino de la Sierra –generalmente indio– a desprenderse de su terruño, aun cuando su tenencia sea precaria y el suelo que labora penosamente le dé apenas con qué subsistir. Sobre este tema se ha escrito mucho en el Ecuador, sin que se pueda llegar a una conclusión definitiva. Las experiencias y observaciones de los miembros del grupo de estudio pueden sintetizarse así:

- a. En los pueblos de la Costa donde hay algún nuevo producto explotable, se ha encontrado gente de todas las provincias de la Sierra, aun de las más alejadas;
- b. Subsiste un fuerte desnivel de salarios entre la Costa y la Sierra, lo que significa que todavía falta fluidez en la mano de obra;
- c. Muchos son los serranos que van a la Costa con el propósito de reunir, en unos años, un peculio con qué volver a sus parroquias y comprar tierras; otros –y entre ellos se encuentran pequeños propietarios– emigran estacionalmente con el fin de conseguir ingresos adicionales que completen los magros rendimientos de su tierra nativa;
- d. Los indios de la Sierra no muestran interés por emigrar por temor al cambio de clima y a las enfermedades, por apego a sus hábitos y por un cierto sentido de grupo que los mantiene unidos; en cambio, el cholo o mestizo se muestra más dispuesto, pero por lo común sólo después de haber comprobado las dificultades para encontrar trabajo en las ciudades de la Sierra, lo que constituye una primera etapa en el traslado hacia las nuevas tierras.

#### **2.2.4.4. Sustentabilidad de comunidades**

El desarrollo sustentable implica pasar de un desarrollo en términos cuantitativos - basado en el crecimiento económico- a uno de tipo cualitativo, donde se establecen estrechas vinculaciones entre aspectos económicos, sociales y ambientales, en un renovado marco institucional democrático y participativo, capaz de aprovechar las oportunidades que supone avanzar simultáneamente en estos tres ámbitos, sin que el avance de uno signifique ir en deterioro de otro (Mariño Garcia, 2013).

La sustentabilidad es función de las características naturales del sistema y de las presiones e intervenciones que sobre él se ejercen, dándole énfasis a la resiliencia del sistema y reconociendo la artificialización irreversible de los sistemas naturales como consecuencia de las intervenciones del hombre a lo largo de la historia (Mendez, 2012).

Según otros autores la sustentabilidad es el estado o calidad de la vida, en la cual las aspiraciones humanas son satisfechas manteniendo la integridad ecológica. Esta definición, lleva implícito el hecho de que nuestras acciones actuales deben permitir la interacción con el medio ambiente y que las aspiraciones humanas se mantengan por mucho tiempo (Mooney, 2011).

### **2.2.5. Características de la sustentabilidad de las comunidades**

En la Estrategia por el futuro de la vida “Cuidar la Tierra” se habla de sustentabilidad como: “mejorar la calidad de la vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que lo sustentan” y se plantea que para alcanzarla, la sociedad debe vivir de conformidad con los principios siguientes:

- Respetar y cuidar la comunidad de los seres vivos.
- Mejorar la calidad de la vida humana.
- Conservar la vitalidad y diversidad de la Tierra.
- Mantenerse dentro de la capacidad de carga de la Tierra.
- Modificar las actividades y prácticas personales.
- Facultar a las comunidades para cuidar de su medio ambiente.
- Establecer un marco nacional para la integración del desarrollo y la conservación.
- Forjar una alianza mundial.

La sustentabilidad no debe considerarse como un concepto estático, ya que depende no sólo de las características de los recursos y del medio ambiente, sino también de la capacidad para desarrollar nuevas tecnologías para la explotación de los recursos y su conservación (Zapata, 2012).

La meta de la sustentabilidad es el esfuerzo conservativo para mantener el sentido tradicional y los niveles de ingreso en una era en la cual el capital natural no es ya un bien ilimitado, al contrario más y más un factor limitante del desarrollo (Goodland - Daly, 2013).

Según Leff y otros especialistas, en los últimos años en relación al desarrollo sustentable, y en particular a la sustentabilidad, se han producido importantes tergiversaciones y la apropiación de estos y otros conceptos por el sistema político-ideológico dominante para afianzar el modelo neoliberal como solución para los problemas ambientales y sociales de la humanidad, se busca promover un modelo económico sostenido, negando las condiciones ecológicas que establecen límites a la apropiación y transformación capitalista de la naturaleza (Leff, 2012).

#### **2.2.5.1. Incidencia del Desarrollo Agrícola Sustentable**

El Ecuador ha venido ejecutando de manera casi continua una variedad de programas gubernamentales de apoyo al desarrollo rural, aplicando diversos enfoques, conceptos y premisas. Como resultado de los esfuerzos del sector público y de la sociedad civil organizada, el sector rural agropecuario ha evolucionado. La participación gubernamental en el sector agrícola ecuatoriano; pero, omitiendo ciertos casos, las iniciativas de políticas han surgido como respuestas desde locales y a la coyuntura y no debido a un proceso de planificación pública estatal.

En la actualidad se pretende cambiar eso a través de la reorganización y descentralización del Estado con la creación de regiones autónomas y la construcción de leyes específicas en términos de agua, soberanía alimentaria, Economía Popular y Solidaria, que transforman las estructuras de poder existente (Salgado, 2010).

#### **2.2.5.2. Características del Desarrollo Agrícola Sustentable del Ecuador**

- a) Se fomentará el desarrollo de la agroindustria, con énfasis en el sector rural.
- b) Se modernizarán los sistemas de comercialización interna.
- c) Se fortalecerá las estrategias de promoción de exportación orientada a posicionar diversos productos.

#### **2.2.5.3. Investigación y Transferencia de Tecnología**

Durante varios años el gobierno ecuatoriano ha intentado impulsar esfuerzos encaminados a mejorar sosteniblemente la base científica agrícola complementándola con varias iniciativas, las que incluían tanto la participación dentro del sector agrícola con un mayor compromiso de buen funcionamiento y manejo administrativo y financiero de los fondos destinados para éstos fines (Chiriboga, 2010).

#### **2.2.5.4. Ventajas del Desarrollo Agrícola Sustentable**

El cambio de modelo de desarrollo que involucra una mayor participación del Estado ha generado una serie de normas que indican un cambio en la matriz productiva y un proceso de integración urbano rural, desde una perspectiva de seguridad y soberanía alimentaria. Partiendo desde la nueva Constitución, el Plan de desarrollo, el Código de la Producción y varios programas, se evidencia que la

prioridad del Estado es el desarrollo de la pequeña producción, la pequeña empresa y su interacción con los mercados. Todas estas normas se implementan a base de proyectos y programas que, en la mayoría de casos, iniciaron su aplicación desde el 2010. La Constitución del Ecuador de 2008 declara ciertos principios que se centran en los principios de seguridad y soberanía alimentaria, que son concebidos como el derecho al buen vivir. En el artículo 13 se establece que: “las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales” (Constitución, 2008). El Estado pasa a ser un actor fundamental del desarrollo productivo, estableciéndose que la soberanía alimentaria es una obligación del Estado y un objetivo estratégico que se cumple bajo la intervención en los pilares fundamentales de soberanía para la autosuficiencia de alimentos y acceso a los principales activos productivos, tierra y agua. (Constitución de 2008, arts. 281 y 282), siempre en el contexto de la sostenibilidad ambiental y la protección de la ecología y biodiversidad del país (Chehab, 2011).

#### **2.2.6. Beneficio Agrícola Productivo**

El sector agropecuario tradicionalmente ha estado ligado al comercio exterior, sin embargo, el contexto actual y futuro está caracterizado por condiciones de mayor competencia internacional. En Ecuador, tanto el proceso de apertura al comercio mundial y la voluntad manifestada por las autoridades económicas y políticas de participar en los foros multilaterales de negociación, como el interés de afirmar un modelo de desarrollo económico sustentado en equilibrios macroeconómicos y la aplicación de una política económica orientada por la desregulación y modernización del Estado en sus funciones y procedimiento, hacen imperativo actualizar no sólo las medidas con las que participa en la economía, sino también, y de manera preferente, la formación de los profesionales para que puedan encarar los nuevos desafíos.

Durante las tres últimas décadas el agro ecuatoriano ha experimentado significativos procesos de transformación en sus estructuras productivas y en sus características demográficas, ecológicas, sociales y culturales.

#### **2.2.6.1. Las economías campesinas en los procesos de modernización agrícola del Ecuador y algunas tendencias en los espacios rurales en América Latina**

Los programas de ajuste estructural y de liberalización económica, se orientaron a favorecer al sector de la agro exportación, promoviendo una integración más dinámica del sector agrícola en el mercado internacional (Kay, 2010).

Concomitantemente se produce la reducción del rol económico del estado en el agro y su retiro progresivo como protagonista de los procesos de desarrollo rural, la eliminación de subsidios a la producción de alimentos para los mercados internos y la liberalización de los precios de los productos agrícolas y de los mercados de tierras (Murmis, 2010).

En el contexto de esta estrategia de desarrollo orientada hacia el exterior, únicamente los productores altamente capitalizados tienen la posibilidad de mantener su competitividad en los mercados internacionales, la cual requiere altas inversiones, mientras las agriculturas familiares deben enfrentar enormes restricciones y ven reducidas sus posibilidades de dinamización económica y de acceder en forma más equitativa a los recursos productivos, especialmente la tierra.

Como lo señala Bretón, la aplicación de las políticas neoliberales en el agro desembocaron en América Latina y en Ecuador en "verdaderas contrarreformas agrarias", que consideran al campesinado "como un sujeto prescindible y un agente económico ineficiente" (Breton, 2011).

Se trata de políticas "profundamente descampesinistas que, a través de la liberalización extrema, promueven una desprotección radical del sector agrario que permita una reasignación de los factores de producción aún a pesar de su elevado costo social" A pesar de que el modelo de desarrollo impulsado implicó el fomento de las exportaciones de productos agrícolas de América Latina, paradójicamente se observa una tendencia a la declinación relativa de la agricultura latinoamericana en la economía mundial.

Las fluctuaciones de los precios de los productos agrícolas en los mercados internacionales han determinado que el incremento de los volúmenes de exportaciones agrícolas de los países latinoamericanos no se vea necesariamente reflejado en incrementos sustantivos de los ingresos de divisas por este rubro. A ello se agrega la dependencia creciente de un sistema agroalimentario internacionalizado en el que tienen preeminencia las políticas de las corporaciones trasnacionales agrícolas, las cuales sustentan su estrategia económica en el desarrollo de la biotecnología y la ingeniería genética, para mantener el control sobre los mercados y la producción de alimentos en el mundo. Los cambios producidos en el agro latinoamericano en el marco de los procesos de globalización han acentuado la brecha existente entre las agriculturas familiares y la agricultura empresarial, orientada preponderantemente a la exportación.

La modernización capitalista en el campo, ha determinado cuatro cambios substanciales en la composición de la fuerza de trabajo rural:

- a) el predominio del trabajo asalariado y el remplazo de la mano de obra arrendataria;
- b) el incremento del trabajo temporal y estacional;
- c) la feminización de la mano de obra; y
- d) la urbanización de los trabajadores rurales.

El relativo fortalecimiento de la agricultura empresarial orientada hacia el exterior y las tendencias señaladas en los mercados laborales rurales, no han estado acompañadas de una substancial declinación o desaparición de las agriculturas familiares en América Latina.

### **2.2.7. La Demanda de Productos Agrícolas en el Ecuador**

La agricultura como modo de ganarse la vida, es decir, con un punto de vista mucho más económico.

- El incremento de la producción en el sector agrícola, permite una mejor y mejor utilización de la mano de obra para así generar mayor fuentes de trabajo.
- La agricultura, caracterizada por ser especializada, se puede explotar en forma intensiva o comercial, empleando tecnología avanzada que permita altos rendimientos por hectárea; algunos de sus productos pueden ser enviados al exterior.
- Pero este tipo de agricultura puede llegar a erosionar los suelos degradándolos y haciéndolos infértiles ocasionando un desastre para la ecología de la región.

#### **2.2.7.1. La Oferta de Productos Agrícolas del Ecuador**

Actualmente en el Ecuador el paisaje agrario se encuentra distribuido en zonas de cultivo agropecuario y en zonas de reserva natural; estas se protegen porque contienen recursos que permiten la supervivencia de los seres vivos. Las diferentes regiones naturales en nuestro país se distinguen claramente por la presencia de cultivos de acuerdo al clima y tipo de suelo que poseen. Se observa que en la Región Litoral o Costa predomina el cultivo de banano, café, cacao y los pastos que al momento aportan gran cantidad de elementos industriales como también para el mantenimiento de la ganadería, especialmente la del ganado vacuno. Los cultivos, de ciclo corto y algunos permanentes, se encuentran en determinadas zonas estratégicas de la Región Costera. El arroz y los pastos que de preferencia están en zonas inundables se localizan en la provincia de Los Ríos y parte de la Provincia del Guayas.

### **2.2.7.2. Beneficios de la Agricultura**

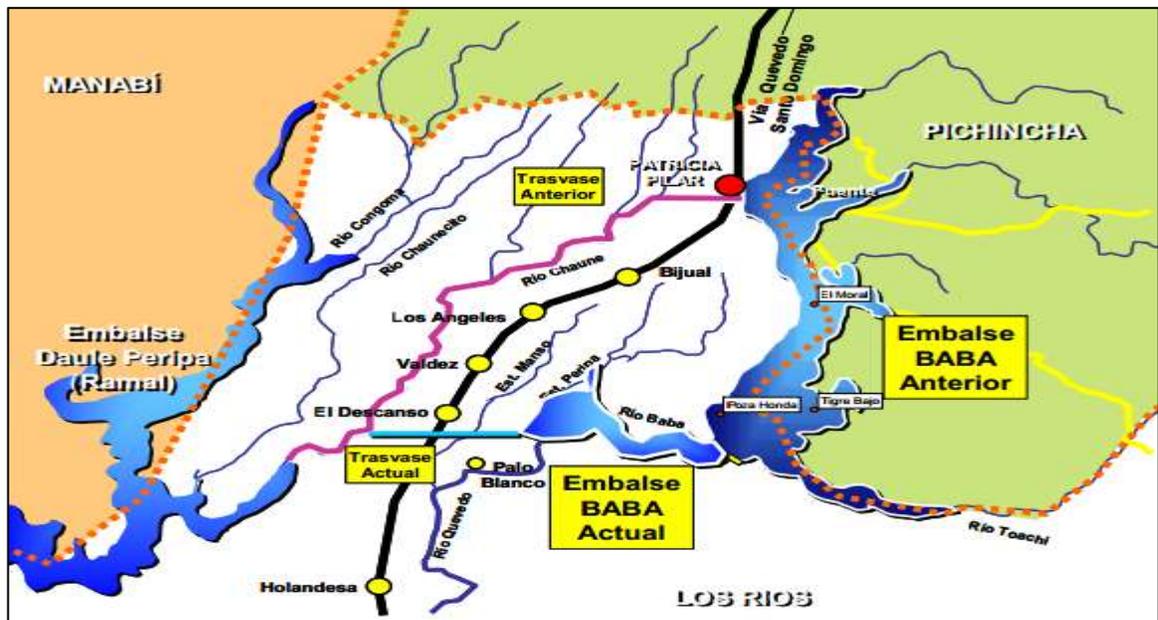
Según el nivel del consumo los cultivos son básicos cuando forman parte de la dieta familiar y cultivos secundarios los que se utilizan en menor escala. Los productos secundarios de tipo permanente constituyen el 50% del espacio anotado y sirven especialmente para consumo interno del país. En los últimos años se ha desarrollado la agricultura no tradicional que se utiliza especialmente para la exportación; entre estos productos se encuentran las flores y frutas tropicales, entre otros (Alvarez, 2011)

### **2.2.7.3. Sistemas ambientales y costumbres de vida**

#### **2.2.7.3.1. Proyecto Multipropósito Baba**

La Comisión de Estudios para la Gestión de la Cuenca del Río Guayas y de la Península de Santa Elena (CEDEGE) en el año 2003 a través de su empresa HIDRONACION elaboró el “Estudio de Diseño de la Central Hidroeléctrica Quevedo-Vinces (Presa Baba)” en el que contemplaba un embalse de 600 Hm<sup>3</sup> sobre un área de 3760 hectáreas, 50 m de altura de presa, un trasvase de agua a la cuenca del río Daule y una central de 50 MW de potencia instalada. Este proyecto involucraba a los cantones de Valencia, Buena Fe y Santo Domingo. Por su parte, moradores que habían migrado del embalse Daule – Peripa, también manejado por CEDEGE y ubicado a unos 25 km al este, junto a la inconformidad de una parte importante de la sociedad, descontento que se hizo notorio a nivel nacional, sirvieron de base para que gobernantes de turno no apoyaran a este proyecto o a su propuesta de 3760 has de embalse. El actual Proyecto Baba comprende un área de embalse de 1010 hectáreas, con una presa principal y tres presas adicionales con sus respectivos diques, una central hidroeléctrica de 42 MW, una línea de transmisión de 13,8 kV, de longitud aproximada 1 km, una subestación para elevar nivel de tensión de 13,8 a 230 kV, una carretera denominada vía Entrelagos de 22 km de longitud, un canal de 8 km de longitud

con caudal máximo para trasvase de agua diseñado para 234 m<sup>3</sup>/s. El agua turbinada en la central hidroeléctrica será transferida al embalse Daule–Peripa donde será turbinada una vez más en la Central Marcel Laniado. Un esquema que ilustra las propuestas del Proyecto Multipropósito Baba se presenta en el siguiente mapa.



Mapa N° 1. Ubicación de embalse del Proyecto Multipropósito Baba, propuesta definitiva e inicial

#### 2.2.7.4. Calidad de vida y sus nuevas costumbres

**2.2.7.4.1. Vulnerabilidad y riesgos:** Los principales riesgos identificados en el cantón están asociados al sector productivo bananero, la práctica de extracción de materiales de los ríos, las crecidas de los ríos y la presencia del embalse del Proyecto Multipropósito Baba. Para la población que realiza actividades de recreación en ríos, la extracción de materiales representa un riesgo inminente debido a las fosas resultantes de extraer el material pétreo, durante la época en que las playas de los ríos se encuentran accesibles, entre los meses de mayo y diciembre; por otro lado, esta actividad provoca sedimentación, por el arrastre de partículas finas que son transportadas aguas abajo, lo que impide que el río tome

su cauce normal, afectando también al recurso bioacuático de acuerdo a lo mencionado por Herrera M. (2008). La aplicación de agroquímicos mediante la técnica de fumigación aérea en las zonas con plantaciones bananeras constituye un riesgo permanente de contaminación del aire, del suelo, de los ríos y consecuentemente a la salud de la población que habita cerca a estas plantaciones, y también para los cultivos cercanos y el resto de la población pues el transporte de los residuos de plaguicidas alcanza distancias fuera de las plantaciones. Muchos recintos y caseríos incluso escuelas se encuentran bajo la influencia de fumigaciones aéreas, entre las principales recintos se encuentran: Chipe, El Vergel, Guampe, Penisonal, Pinela, Guamaní, San Pablo 1, Aguas Blancas, Federico Intriago, Nueva Sulay, La Italia, El Oasis; y la cabecera cantonal de Valencia en los cuales las plantaciones de banano se han ubicado próximas a las viviendas, escuelas e iglesias.

El sector productivo agrícola, convive con la amenaza de nuevas y resistentes plagas, y con una mayor disminución del caudal de los ríos que provee de agua para regadío, no obstante los cultivos que no poseen sistema de riego son los más vulnerables a los “años sin lluvia” producto de las distorsiones del clima. Es este contexto la Universidad Santiago de Guayaquil (2000) en su estudio “Riesgo Agroclimático Relacionado con la Disponibilidad de Agua en el Suelo para Cultivos Perennes (banano, cacao, palma)” ubica al territorio cantonal de Valencia dentro de una zona propensa a déficit hídrico de acuerdo a este proyecto experimental en que analiza la costa ecuatoriana. El carácter meándrico y las súbitas crecidas durante la época de lluvia de los ríos Quindigua, San Pablo y Lulo, representan un riesgo para las vías, puentes, cultivos cercanos y comunidades cercanas.

Con respecto al embalse de Proyecto Multipropósito Baba y del análisis de riesgo realizado por los responsables del proyecto determinan que la ruptura de la presa por fallas estructurales es un evento de menor probabilidad de ocurrencia y ante una eventual ruptura de la presa, por fallas estructurales, debida a lluvias intensas lluvias causaría mayor pérdidas económicas y humanas. También se determina que esas eventualidades pueden ser evitadas y controlados mediante la

implementación de planes de emergencia y brigadas de rescate, así como la implementación de medidas de prevención y control como el monitoreo permanente de las estructuras de la presa.

Cambio climático El Grupo Intergubernamental de Expertos Sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) en su informe del año 2007 concluyó que las actividades humanas son la causa del cambio climático, el mismo informe manifiesta que América Latina contribuye en un 3% a este problema de escala global. Los impactos del cambio climático en el Ecuador identificados en el informe de síntesis del año 2010 emitido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), indican que estos impactos guardan relación con la reducción de la capacidad agrícola de algunas zonas del país, el daño a obras de infraestructura, reducción importante de la biodiversidad junto a su capacidad de almacenar carbono, degradación Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Valencia 2012 - 2016 54 de tierras, la reducción de la capacidad de oferta hídrica, y el incremento de epidemias por transmisión vectorial. Cabe mencionar que en base al modelo PRECIS utilizado por CEPAL, uno de los tres modelos usados para generar escenarios de cambio climático en el Ecuador, se proyectan dos principales niveles de impactos del cambio climático en el país, un nivel de incidencia alta y otro que predice una incidencia moderada.

Este modelo utiliza además como línea base, el comportamiento climático del período comprendido entre 1960 al 2004. El modelo PRECIS, CEPAL (2010) estima que la región que incluye al cantón Valencia sufriría un incremento máximo en la temperatura que va desde 2,5 a 3,5 °C en el escenario de más alto impacto y se percibiría desde mediados del presente siglo. Por otro lado en la precipitación prevé un incremento en una banda de 0,31 al 2,4 mm/día que representa un 40%, hasta finales de siglo. Muy preocupante resulta, los posibles impactos del cambio climático en los cultivos de banano y café, que en ambos escenarios se esperan reducciones en la productividad de estos cultivos, los que comenzarían a

manifestarse en el corto plazo (año 2020) y se intensificará a finales del siglo (año 2080) con una reducción aproximada al 41% para el banano, y 21% para el cacao, cuyas actividades son las más predominantes en el cantón Valencia, lo que causarían pérdidas económicas considerables, poniéndose en riesgo la economía local y un incremento de la pobreza. Si bien se ha mencionado que existiría un incremento de la precipitación por efectos del cambio climático también se menciona que la costa central estaría sujeta a una amenaza permanente de estrés hídrico, por la variación en el régimen de precipitación y por el incremento de la demanda del recurso agua.

Enfrentar este aumento podría suponer al estado un costo adicional equivalente a 47,6 millones de dólares anuales para la última década del siglo, de lo cual la Costa concentraría el 38%, la Sierra el 60% de las pérdidas medias del período (que se incrementaría progresivamente hasta 2100). Sin embargo de todo lo indicado, incluso en la actualidad, en el cantón Valencia, los sectores productivos perciben la existencia de anomalías en el régimen de precipitación, como los denominados “años sin invierno”, por su corto periodo de lluvia (aproximadamente un mes), el bajo caudal de los ríos que provoca baja disponibilidad del agua superficial y variaciones en la temperatura, fenómenos asociados al cambio climático.

#### **2.2.7.5. Bosque Protector Murocomba**

Esta unidad constituye un patrimonio natural, y fue creado oficialmente mediante Acuerdo N°. 236 del Ministerio del Ambiente del 17 de Diciembre del 2010, bajo la denominación de «Bosque y Vegetación Protector Murocomba». Consta de una extensión de 9902,93 ha (99,02 km<sup>2</sup>), ocupa toda la parte norte del cantón desde los esteros Dama Chico y Copal. El área de este bosque protector corresponde al 10,03 % del territorio cantonal. El área del Bosque Protector Murocomba cuenta con una reserva de bosque nativo de aproximadamente 570 ha, y otros remanentes boscosos alterados y secundarios, de sensibilidad media y alta,

situados a lo largo de los ríos principales Toachisito y Toachi con sus tributarios los esteros Caña Brava, Agua Blanca, río Negro. Este bosque protector tiene especial interés pues alberga especies del bosque original occidental y su fauna silvestre, entre ellas varias endémicas y amenazadas como la Palma Real (*Attalea colenda*), especie que años atrás se usó como fuente de aceite vegetal, Guatusa (*Dasyprocta punetata*), Ocelote, (*Felis pardales*), Pecaríes (*Tayassu tjacu*). De acuerdo al Plan de Manejo Ambiental (2010) aprobado por el Ministerio del Ambiente para este bosque protector, su cobertura vegetal cuenta con un 20% de bosque primario, un 30% de bosque secundario y un 50% suelo dedicado a sistemas silvopastoriles y agroforestales. La colonización y la expansión de la ganadería constituyen las principales amenazas a esta reserva y su riqueza natural.

#### **2.2.7.6. La Riqueza del Bosque Protector Murocomba**

Los ecosistemas, la riqueza natural y el Bosque Protector Murocomba, que provee servicios ambientales importantes, también se verían afectados por el cambio climático que amenaza al bosque de neblina, presente en la parte norte del cantón. Con lo que la pérdida por alteración o el reemplazo de formaciones vegetales, se ocasionarían la extinción de numerosas especies de animales, por la reducción de sus hábitats, donde encuentran condiciones para alimentación, reposo, anidación, asentamiento y refugio de las diferentes especies animales. Esta pérdida o transformación de los ecosistemas naturales continentales también generaría una importante emisión de CO<sub>2</sub>.

### **2.2.8. Calidad Ambiental**

El estado de los recursos aire, agua y suelo respecto a su nivel de contaminación es variado dependiendo del sector cantonal al que haga referencia. Por ejemplo, en la parte céntrica del cantón del estudio realizado por Herrera M. (2008) concluyó que el agua de los ríos Quindigua y San Pablo posee altas concentraciones de cadmio producto de la aplicación de fertilizantes fosforados que se utilizan en cultivos de banano, en base a los resultados de los análisis realizados a muestra tomadas en noviembre del 2007, ya que los índices sobrepasaron los valores permisibles del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA).

En el área del Bosque Protector Murocomba debido a una mayor presencia de especies terrestres y acuáticas, que al considerarlas como bioindicadoras, se puede concluir que la calidad ambiental es aceptable. No obstante, las actividades de crianza de cerdos a baja escala presentes en este sector, descargan sus efluentes y lodos con alta carga orgánica al río Toachi o a sus afluentes, esto se aprecia en los poblados de Agua Caliente, Monte Nuevo y El Mirador. Por su parte los sectores donde se ubican las plantaciones de banano, como consecuencia de las permanentes aplicaciones aéreas de agroquímicos, el recurso aire estaría siendo afectado, perjudicando además a las comunidades cercanas, al recurso suelo, a los cuerpos de agua superficial y largo plazo a los acuíferos subterráneos. El paisaje de los ríos donde se explota los materiales de construcción es modificado por esta actividad, aunque esos efectos se revierten con las crecidas de los ríos durante le época de lluvia, el recurso bioacuático es otro de los componentes afectados por la explotación de los materiales, situación identificada por Herrera M. (2008).

La producción de banano genera residuos plásticos como cintas, discos, sunchos, fundas, y fruta rechazada, lo que ha provocado la proliferación de botaderos clandestinos en diferentes sitios generalmente cercanos a las haciendas bananeras.

### **2.2.8.1. Sistema Económico, para los habitantes del sector involucrado**

En el Ecuador, el sector agropecuario ha contribuido con el 17% del Producto Interno Bruto (PIB) durante la última década; la superficie cultivada es de 27 millones de hectáreas, que corresponden al 30% de la superficie total del país, la misma que se dedica a cultivos ciclos cortos, perennes y a pastizales. En el desarrollo de las actividades agropecuarias, la tecnología que se utiliza es muy diversa, los créditos agropecuarios son insuficientes e inalcanzables para pequeños agricultores; los productos de transferencia tecnológica y capacitación son escasos, produciendo un bajo impacto en el campesino, lo cual evidencia un estado sanitario animal y vegetal muy primitivo, además la información agrícola comercial es muy escasa.

## 2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La presente sección analiza y describe el Marco Legal Ambiental de la República del Ecuador aplicable al proyecto de la Línea de Transmisión a 230 KV y S/E Asociada para el Proyecto Hidroeléctrico Baba II.1 ANALISIS DEL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL II.1.1 Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable – AAAR - De acuerdo al Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA), la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAR) es la institución cuyo sistema de evaluación de impactos ambientales ha sido acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental y que por lo tanto lidera y coordina el proceso de evaluación de impactos ambientales, su aprobación y licenciamiento ambiental dentro del ámbito de sus competencias. De acuerdo al Art. 11, la autoridad ambiental de aplicación responsable se determina a través de competencia definida en razón de materia, territorio o tiempo; o, en caso que no sea determinable de esta manera, a través de consenso entre las autoridades de aplicación involucradas en el que se prioriza la capacidad institucional y experiencia como variables primordiales para determinar la AAAR. En el caso del presente EIAD, la AAAR será el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC). Esto en virtud de que cuenta con la acreditación como autoridad ambiental de aplicación responsable del sector eléctrico, Resolución 173, expedida en R. O. No. 552 del 28 de Marzo de 2005.

II.1.2 Licenciamiento Ambiental Actualmente el licenciamiento ambiental en materia eléctrica es implementado por el CONELEC, toda vez que mediante Acuerdo Ministerial No. 0173, de Marzo de 2005, el Ministerio del Ambiente aprueba y confiere al Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC), la acreditación como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAR) del Sector Eléctrico 4. Como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAR) del Sector Eléctrico, el CONELEC se encuentra facultado en forma exclusiva a nivel nacional para emitir licencias ambientales para la ejecución de proyectos o actividades eléctricas, y a liderar y coordinar la aplicación del proceso de evaluación de impactos ambientales en dichos proyectos, conforme sus

competencias establecidas 4 R.O. No. 552 – Marzo 28, 2005. Estudio de Impacto Ambiental Definitivo Línea de Transmisión Eléctrica 230 kV y Subestación para la Central Hidroeléctrica Baba Proyecto Multipropósito Baba – HIDROLITORAL S.A. Efficãcitas (9401) Octubre 2009 7 en la Ley de Régimen del Sector Eléctrico y el Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas. II.2 MARCO LEGAL APLICABLE El EIA Definitivo de la Línea de Transmisión a 230 y S/E Asociada Hidrolitoral, se sujeta al marco legal ambiental vigente, el cual comprende las regulaciones listadas.

## Regulaciones Ambientales Ecuatorianas

Documento Legal	Registro Oficial
Prevención y Control de la Contaminación Ambiental	Legislación Ambiental Secundaria Libro VI (Título I)
Sistema Único de Manejo Ambiental, SUMA	R.O. 725=16 Diciembre, 2002 Legislación Ambiental Secundaria Libro VI (Título IV)
Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social Establecidas en la Ley de Gestión Ambiental	R.O. 332, Mayo 8, 2008
Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental	Acuerdo Ministerial No. 112 Julio 17, 2008
Norma de Calidad Ambiental del Recurso Suelo y Criterios de Remediación para Suelos Contaminados	R.O. 725 - 16 de Diciembre, 2002 Legislación Ambiental Secundaria Libro VI
Límites Máximos Permisibles de Niveles de Ruido Ambiente para Fuentes Fijas y Vibraciones	R.O. 725 – 16 de Diciembre, 2002 Legislación Secundaria Libro VI (Anexo 5)
Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos No Peligrosos	R.O. 725 – 16 de Diciembre, 2002 Legislación Secundaria Libro VI (Anexo 6)
Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Desechos Peligrosos	R.O. 725 – 16 de Diciembre, 2002 Legislación Secundaria Libro VI (Título V)
Normas Técnicas Ambientales para la para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental para los Sectores de Infraestructura Eléctrico. Anexo 10 – Normas de Radiación No Ionizantes de Campos Electromagnéticos. Disposiciones para radiaciones No Ionizantes generadas por uso de frecuencias del espectro radioeléctrico (3 kHz – 300 GHz)	R.O. 41 – 14 de Marzo del 2007 Legislación Ambiental Secundaria Libro VI (Libro VI)
Guía para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental Definitivo (EIAD) para Líneas de Transmisión de 69 kV, 138 kV y 230 kV	<a href="http://www.conelec.gob.ec">www.conelec.gob.ec</a> link: Gestión Ambiental – Líneas de Transmisión, Agosto 26, 2008

La Constitución de la República del Ecuador: El Estado Ecuatoriano garantiza a su población el derecho a vivir en un medioambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir (Art. 14, Sección Segunda, Ambiente Sano). Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados. En la Sección Segunda, Ambiente Sano, Título I, el Artículo 5 establece que “El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética...”. De igual forma en el Capítulo Séptimo, Derechos de la Naturaleza, se manifiesta una restauración independiente de la obligación que tiene el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas (Art. 72, Derechos de la Naturaleza, Título II). El Art. 73, Derechos de la Naturaleza, Título II, El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. El Título VII, Régimen del Buen Vivir, en el Capítulo Segundo, De la Biodiversidad y Recursos Naturales, Sección Primera: Naturaleza y Ambiente, en su Art. 395, La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

1. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.
2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.

3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.

4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, estas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza. El Art. 396 del Capítulo Segundo, destaca la participación del estado y responsabilidades para prevenir impactos o remediarlos además que “Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente.

Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles.” El Art. 397 adicionalmente lista las medidas a las cuales el estado se compromete para garantizar un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Entre estas están: el ejercicio de acciones legales, establecimiento de mecanismos de prevención y control, el regular la producción, importación, distribución, uso y disposición final de materiales tóxicos y peligrosos para las personas o el ambiente, el asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas y el establecimiento de un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad.

**CAPÍTULO III.**  
**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

## **3.1. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1.1. Materiales y Equipos**

#### **3.1.1.1. Materiales**

- Lápiz, Bolígrafos, Borrador, Carpeta, Anillados, Agenda, Servicios de internet (horas), Hojas A4 (resmas).

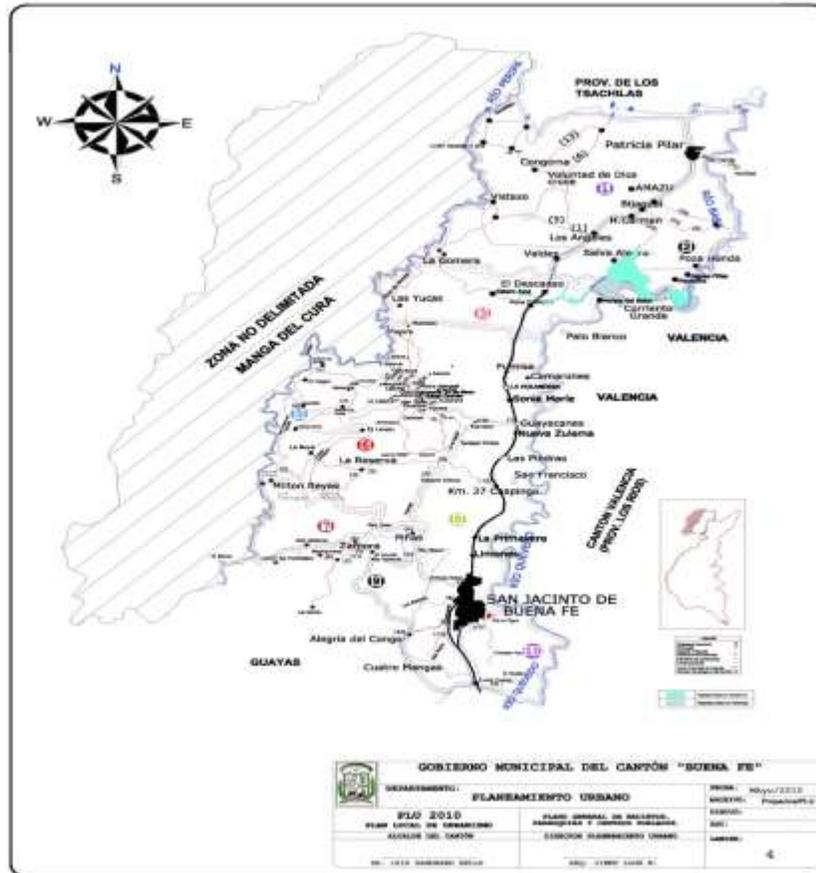
#### **3.1.1.2. Equipos**

- Laptop
- Dispositivo de almacenamiento Flash Memory
- Copiadora - Impresora
- Cámara fotográfica

### **3.1.2. Localización**

El Cantón Buena Fe, está situado en la zona norte de la Provincia de los Ríos, el Proyecto Multipropósito Baba, beneficiará a 15 comunidades de la zona: Zulay, El Descanso, Peripa del Baba, La Ruth, La Valdez, El Recreo, Poza Honda, Pechiche, Lola Gangotena, La Ceiba, Palo Alto, Fumisa, Chaume, Aguas Frías y Almadelia). Ubicada en el Km. 39 de la vía Quevedo – Santo Domingo, perteneciente a la jurisdicción del Cantón Buena Fe, Provincia de Los Ríos,

contempla una Central Hidroeléctrica de 42 MW de energía limpia, un embalse de 1100 hectáreas con 4 diques y un vertedero en forma de Pico de Pato.



**Ilustración 2.** Mapa del Cantón Buena Fe  
**Fuente:** [www.buenafe.gob.ec](http://www.buenafe.gob.ec)

### 3.1.3. Duración

La elaboración de la presente investigación es aproximadamente de ciento cincuenta días, por su complejidad de entrevistas con los habitantes del sector.

### **3.1.4. Tipos de investigación**

#### **3.1.5. Investigación Explicativa**

Desde un punto de vista estructural reconocemos cuatro elementos presentes en toda investigación: sujeto, objeto, medio y fin. Se entiende por sujeto el que desarrolla la actividad, el investigador; Por objeto, lo que se indaga, esto es, la materia o el tema; Por medio, lo que se requiere para llevar a cabo la actividad, es decir, el conjunto de métodos y técnicas adecuados; Por fin, lo que se persigue, los propósitos de la actividad de búsqueda, que radica en la solución de una problemática detectada.

##### **3.1.5.1. Investigación Descriptiva**

Conocida como la investigación estadística, describen los datos y este debe tener un impacto en las vidas de la gente que le rodea. Consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

##### **3.1.5.2. De campo**

La investigación permitió conocer la incidencia que el Proyecto Multipropósito Baba, ha producido en los sistemas de vida, para los habitantes del sector, influenciando de manera significativa al sistema socio-económico agrícola de la flora y la fauna.

##### **3.1.5.3. Bibliográfica**

Se la obtuvo de los textos, revistas, folletos, internet, que permiten sustentar el marco teórico del proyecto y específicamente la información recabada por internet, respecto al proyecto.

#### **3.1.5.4. Estadística**

El estudio estadístico es el conocimiento que se tiene, sobre cierto fenómeno o evento determinado, conocer cómo es su comportamiento de la información obtenida a través de pregunta – respuesta o simplemente por observación directa y registro de datos.

#### **Métodos**

##### **3.1.5.5. Deductivo**

Permitió desarrollar la investigación de lo particular a lo general, utilizando las premisas que permitieron el cumplimiento de objetivos

##### **3.1.5.6. Inductivo**

Este método permitió dirigir la investigación en la parte de resúmenes, conclusiones, análisis e interpretaciones

#### **3.1.6. Fuentes**

##### **3.1.6.1. Primarias**

Se refirió a la información que se obtuvo de primera mano, proveniente de la encuesta a la población urbana y rural de Buena Fe.

##### **3.1.6.2. Secundarias**

Es la información que se obtuvo de libros, revistas folletos, e internet que tuvieron relación con el tema del Proyecto.

### 3.1.7. Técnica e instrumentos de evaluación

Se diseñó un cuestionario – encuesta, dirigido a los ciudadanos, del sector urbano y rural del Cantón Buena Fe, que permitió obtener la información que se requería para el estudio.

### 3.1.8. Población y muestra

#### 3.1.8.1. Población Objetivo

La población rural es de 13.498 habitantes, sector al cual se aplicó la investigación de campo, a fin de conocer la incidencia del Proyecto Multipropósito Baba, en el sector socio-económico; la población urbana es de 41.728, a la que también se aplicó el cuestionario y se obtuvo los siguientes resultados.

#### CRECIMIENTO POBLACIONAL: 2.2 % ANUAL

Población del Sector Rural			Población del Sector Urbano		
2010	12.373	272,20	2010	38.249	841.47
2011	12.645,20	278,19	2011	39.090,47	859,99
2012	12.923,39	284,31	2012	39.950,46	878,91
2013	13.207,70	290,56	2013	40.829,37	898,24
2014	<b>13498</b>		2014	<b>41.728</b>	

Elaboración: Autora

#### 3.1.8.2. Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo probabilístico aleatorio simple, el mismo que considera la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{e^2(N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Necesario puntualizar que el tamaño de la muestra se lo consideró, en función urbana y rural, por lo que existen dos muestras las mismas que son altamente representativas, para fundamentar la investigación de manera más real.

### 3.1.8.2.1. Tamaño de la muestra: sector Urbano

#### DATOS:

n = ¿? Muestra a obtener

N = Tamaño de la Población Urbana 41.728

Z = Nivel de confianza (1.96) (3.84)

P = Probabilidad de que el evento ocurra 50 % 0,50

Q = Probabilidad de que el evento no ocurra 50 % 0,50

e = Índice del error admisible 0,05 %

$$n = \frac{3.8416 \times 0.50 \times 0.50 \times 41.728}{0.0025 \times (41.727) + 3.84 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{40.075,5712}{104.3175 + 0.9604}$$

$$n = \frac{40.075,5712}{105.2779}$$

$$n = 381 \text{ encuestas}$$

### 3.1.8.2.2. Tamaño de la muestra: Sector Rural

#### DATOS:

n = ¿? Muestra a obtener

N = Tamaño de la Población rural 13.498

Z = Nivel de confianza (1.96) (3.84)

P = Probabilidad de que el evento ocurra 50 % 0,50

Q = Probabilidad de que el evento no ocurra 50 % 0,50

e = Índice del error admisible 0,05 %

$$n = \frac{3.8416 \times 0.50 \times 0.50 \times 13.498}{0.0025 \times (13.497) + 3.84 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{12.963,4792}{33.7425 + 0.9604}$$

$$n = \frac{12.963,4792}{34,7029}$$

$$n = 374 \text{ encuestas}$$

### 3.1.8.2.3. Distribución del tamaño de la muestra del sector rural

Zulay, El Descanso, Peripa del Baba, La Ruth, La Valdez, El Recreo, Poza Honda, Pechiche, Lola Gangotena, La Ceiba, Palo Alto, Fumisa, Chaume, Aguas Frías y Almadelia.

Sector	Cantidad	Porcentaje
Zulay	25	6.68
El Descanso	25	6.68
Peripa del Baba	25	6.68
La Ruth	25	6.68
La Valdez	25	6.68
El Recreo	25	6.68
Poza Honda	25	6.68
Pechiche	25	6.68
Lola Gangotena	25	6.68
La Ceiba	25	6.68
Palo Alto	25	6.68
Fumisa	25	6.68
Chaume	25	6.68
Aguas Frías	25	6.68
Almadelia	24	6.48
Total	374	100

**CAPÍTULO IV**  
**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

**4.1. Cuestionario aplicado al Sector Rural del Cantón Buena Fe, donde el Proyecto Multipropósito Baba, tiene incidencia en el desarrollo agrícola-económico sustentable, de la flora y fauna y nuevos sistemas de vida de la población.**

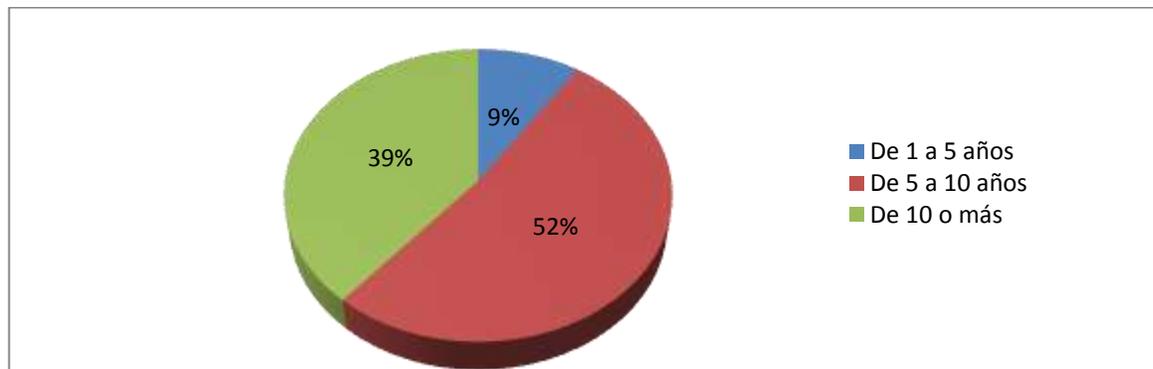
1.- ¿Durante cuánto tiempo usted y su familia han vivido en el sector?

**Cuadro No. 1 Tiempo de residencia en el sector**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
De 1 a 5 años	35	9.36
De 5 a 10 años	194	51.87
De 10 o más	145	38.77
<b>Total</b>	<b>374</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra

Elaborado por: Autora



**Gráfico 1**

**Interpretación:**

El sector rural encuestado de los sitios donde se aplicaron las interrogantes, permitió obtener los siguientes resultados:

El 52% respondió que vive en el sector desde hace 5 años, el 39% reside en el sector más de 10 años y, el 9% tiene una permanencia de 5 años y menos.

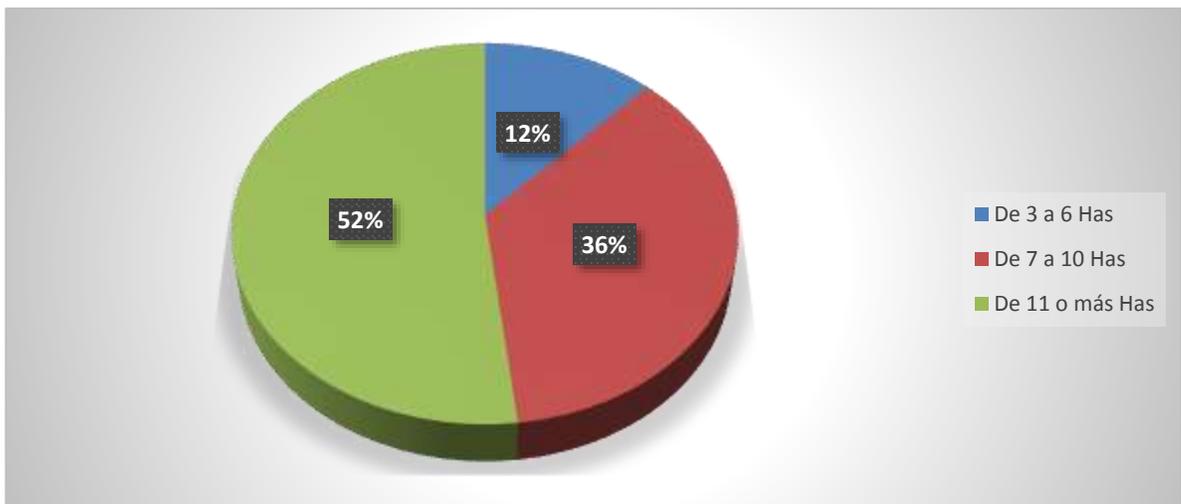
2.- ¿Qué extensión de terreno, dispone Ud., para la producción de sus cultivos?

**Cuadro No. 2 Extensión de terreno para cultivos**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
De 3 a 6 Has	45	12.03
De 7 a 10 Has	135	36.09
De 11 o más Has	194	51.88
<b>Total</b>	<b>374</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra

Elaborado por: Autora



**Gráfico 2**

**Interpretación:**

El mayor porcentaje de propietarios de grandes extensiones de tierras, que tienen cultivos permanentes, es el 52% de los habitantes del sector.

El 36% posee terrenos que tiene extensiones de hasta 10 hectáreas; y,

Los poseedores de espacio de tierras de hasta 6 hectáreas, representan el 12% de los habitantes del sector.

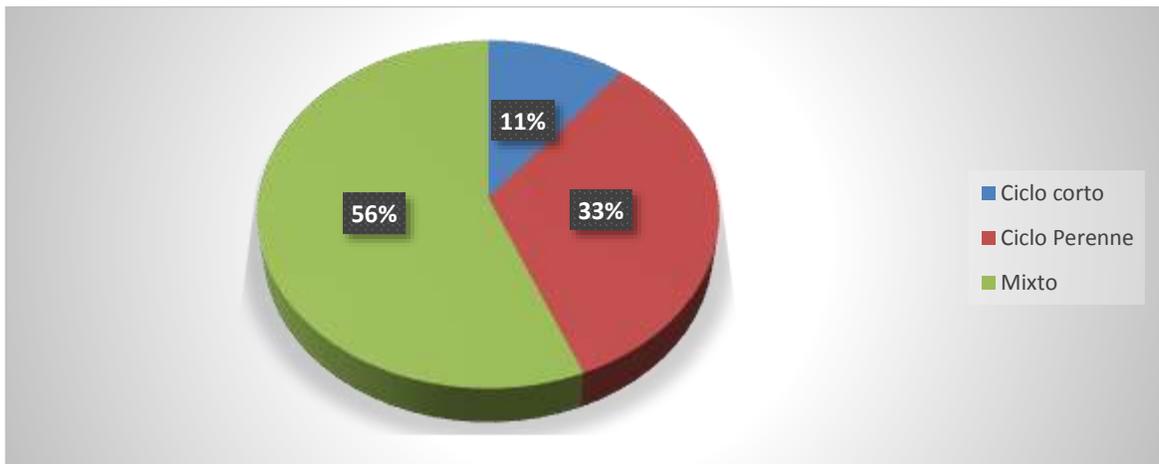
3.- ¿A qué tipo de cultivos dedica Ud. su terreno?

**Cuadro No. 3 Cultivos Productivos**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Ciclo corto	40	10.79
Ciclo Perenne	124	33.15
Mixto	210	56.14
<b>Total</b>	<b>374</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra

Elaborado por: Autora



**Gráfico 3**

**Interpretación:**

El mayor porcentaje representado por el 56%, es el sector productivo diversificado, en cuanto a cultivos mixtos; el 33%, está dedicado a la producción de cultivos perennes; y, el 11% está dedicado a cultivos de ciclo corto.

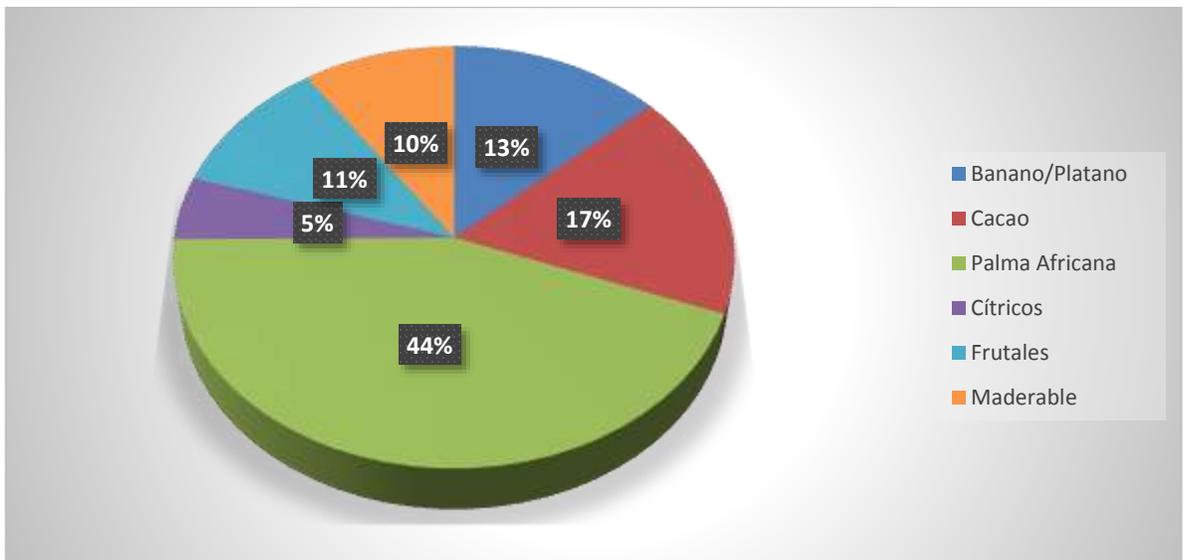
4.- ¿Qué tipos de cultivos tiene usted en su terreno?

**Cuadro No. 4 Diversificación de Cultivos**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Banano/Plátano	50	13.36
Cacao	65	17.37
Palma Africana	165	44.11
Cítricos	18	4.85
Frutales	40	10.69
Maderable	36	9.62
<b>Total</b>	<b>374</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra

Elaborado por: Autora



**Gráfico 4**

### **Interpretación:**

Los resultados obtenidos reflejan una gran ramificación de cultivos de la zona que ésta afectada con el Proyecto Multipropósito Baba:

El mayor porcentaje es del 44%, está dedicado al cultivo de palma africana;

El 17%, está dedicado al cultivo de cacao;

El 13% dedicado al cultivo de banano/plátano

El 11% dedicado al cultivo de árboles frutales

El 10%, está dedicado al cultivo de árboles maderables

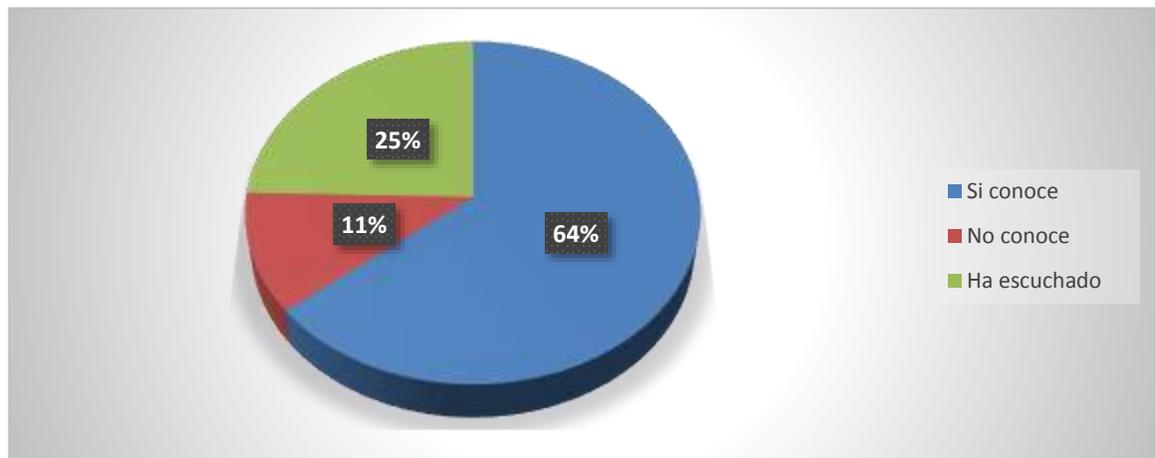
El 5%, está dedicado al cultivo de cítricos.

5.- ¿Conoce Ud., acerca del Proyecto Multipropósito Baba?

**Cuadro No. 5 Proyecto Multipropósito Baba**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Si conoce	240	64.19
No conoce	42	11.22
Ha escuchado	92	24.59
<b>Total</b>	<b>374</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 5**

**Interpretación:**

El 64%, manifestó que si conoce acerca del Proyecto Multipropósito Baba, la misma que se transforma en la demanda satisfecha para sus cultivos y producción; el 25% ha escuchado del Proyecto y se transforma en una potencial demanda; el 11% desconoce totalmente del proyecto y no se lo considera como una potencial demanda futura a corto plazo.

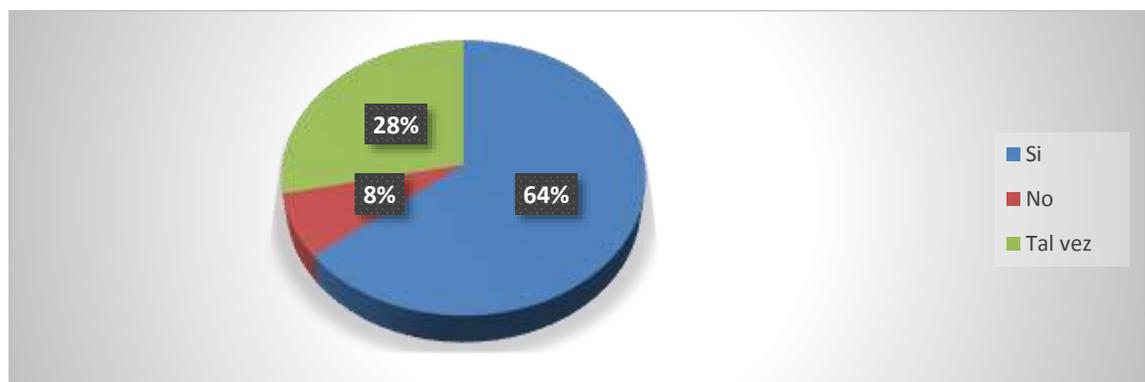
Considerando que la muestra de 374, respondió que si conoce = 64%; y, ha escuchado = 25%, a continuación se toma en cuenta únicamente a 332, respuestas, como el universo objetivo a analizarse.

6.- ¿Considera Ud., que el Proyecto Multipropósito Baba, produce cambios en el comportamiento climático de su sector?

**Cuadro No. 6 Cambios en el comportamiento climático**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Si	215	64.75
No	25	7.53
Tal vez	92	28.61
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 6**

**Interpretación:**

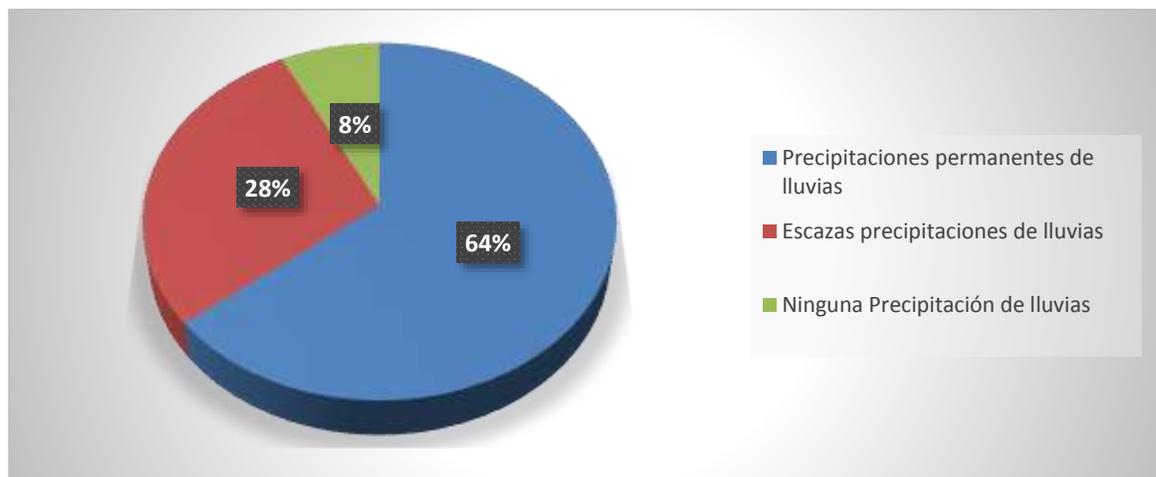
El 64% respondió que sí es positivo el cambio que produce en el sistema climático para los cultivos el Proyecto Multipropósito Baba; el 28%, respondió que tal vez permitirá mejorar sus cultivos; en tanto que, el 8% no lo considera positivo.

7.- ¿De qué manera los cambios climáticos, afecta a los cultivos de su sector?

**Cuadro No. 7 Comportamiento climático en los Cultivos**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Precipitaciones permanentes de llluvias	215	64.75
Escasas precipitaciones de llluvias	95	28.61
Ninguna Precipitación de llluvias	22	7.53
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 7**

**Interpretación:**

El 64% supo responder que las permanentes precipitaciones de llluvias son benéficas para el proceso productivo.

El 28% indicó que existe precipitación llluviosa muy escaza; en tanto que,

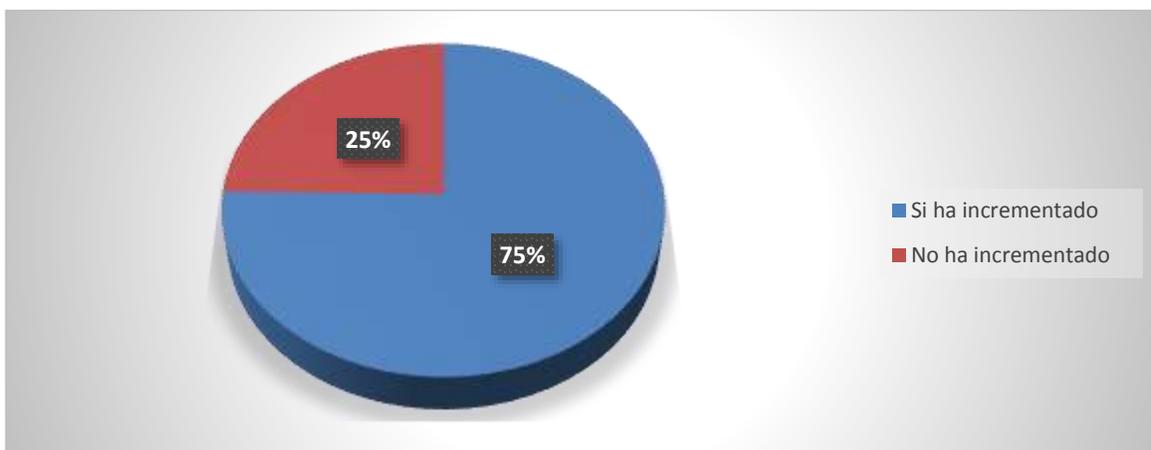
El 8% manifestó que no existe ninguna precipitación llluviosa, en sus sectores específicos.

8.- ¿El Proyecto Multipropósito Baba, ha incrementado la productividad de sus cultivos?

**Cuadro No. 8 Incremento productivo**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Si ha incrementado	250	75.30
No ha incrementado	82	24.70
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 8**

**Interpretación:**

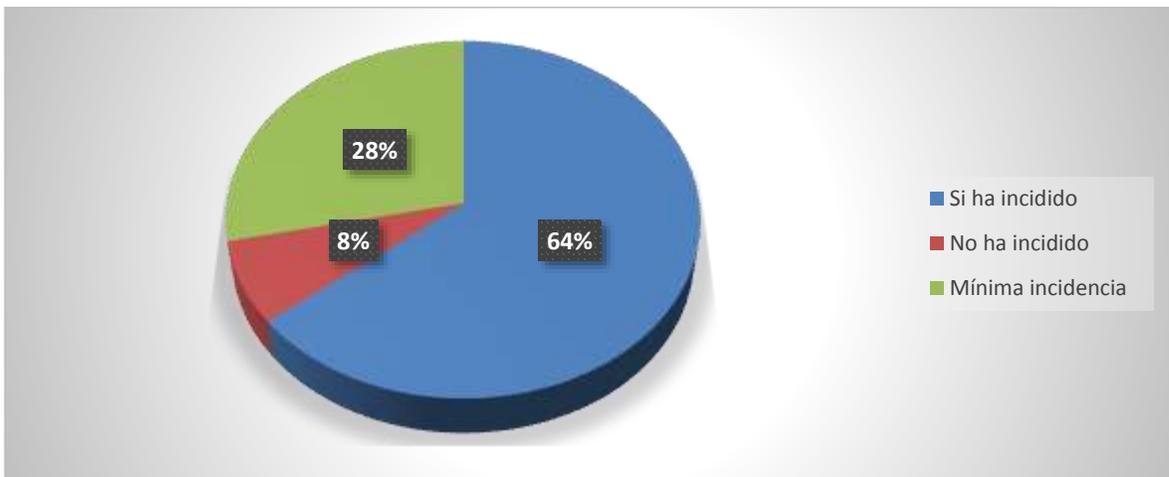
Del universo encuestado que son 332, el 75% supo indicar que si se ha incrementado la productividad de manera significativa, con el proyecto Multipropósito Baba; en tanto que, el 25% supo responder que no se ha incrementado de manera significativa y que su producción se ha mantenido en los niveles que proporciona satisfacción al productor.

9.- ¿Ha incidido el Proyecto Multipropósito Baba, en el comportamiento de la Flora y Fauna del sector?

**Cuadro No. 9 Comportamiento en la Flora y Fauna**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Si ha incidido	215	64.75
No ha incidido	25	7.53
Mínima incidencia	92	28.61
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 9**

**Interpretación:**

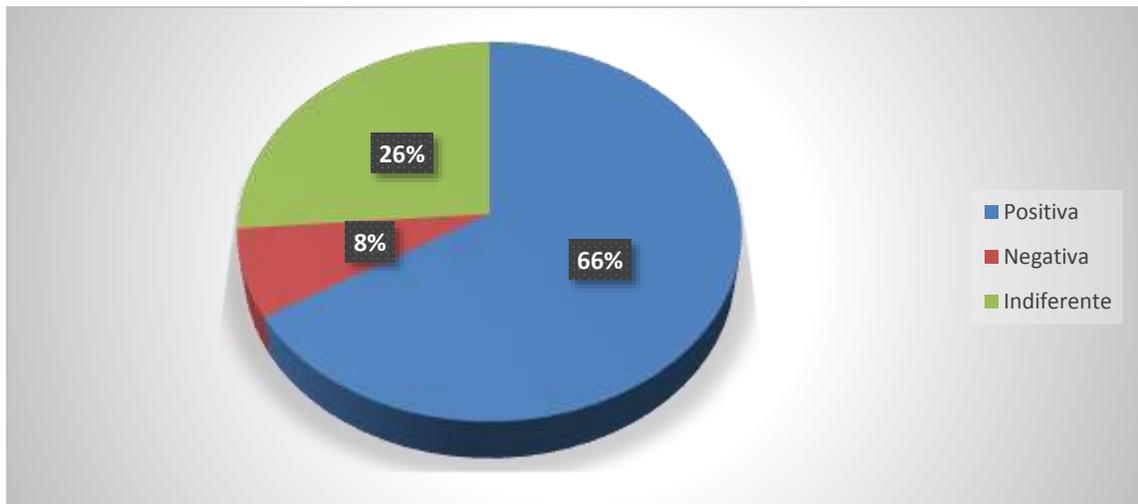
El 64% contestó la interrogante de manera positiva, es decir que el Proyecto Multipropósito Baba, si ha incidido en el proceso productivo de la Flora y Fauna en la zona; el 28% respondió que ha incidido de manera mínima; en tanque, el 8% no ha observado incidencia alguna en los cambios producidos.

10.- ¿Cómo considera Ud., la incidencia en el desarrollo socio-económico sustentable de las comunidades del sector?

**Cuadro No. 10 Incidencia en el desarrollo Socio-económico**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Positiva	220	66.26
Negativa	25	7.54
Indiferente	87	26.20
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 10**

**Interpretación:**

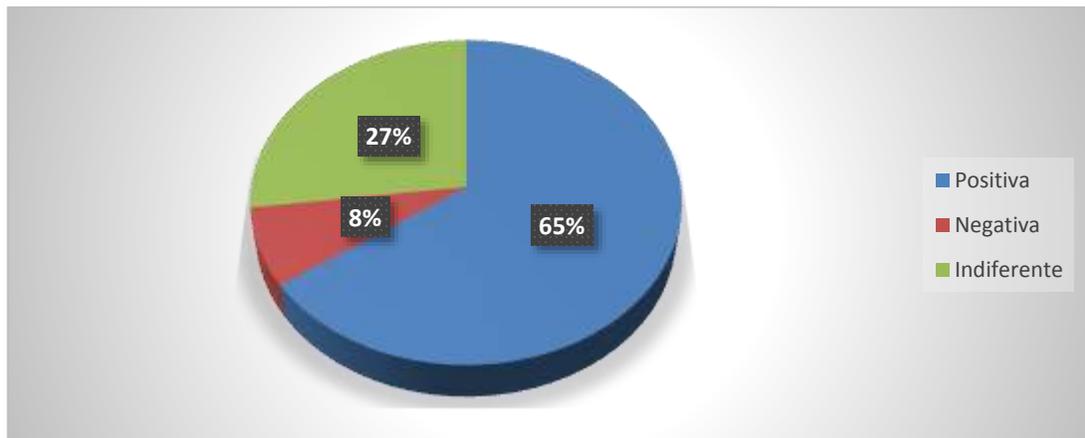
El 66%, supo manifestar que existe una incidencia directa en el desarrollo socio-económico de la zona con la construcción del Proyecto Multipropósito Baba y por lo tanto es positivo su accionar; el 26% se comportó de manera indiferente en sus apreciaciones; y, el 8% respondió que no existe ninguna incidencia en el desarrollo socio-económico.

11.- ¿De qué manera considera Ud., que el nuevo sistema ambiental, permite la adaptabilidad a las nuevas costumbres de vida de las comunidades del sector?

**Cuadro No. 11 Adaptabilidad al sistema ambiental**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Positiva	220	63.25
Negativa	25	7.55
Indiferente	87	26.20
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 11**

**Interpretación:**

El 65% considera que el Proyecto Multipropósito Baba, produjo cambio, pero que su adaptabilidad no fue difícil a las nuevas formas de vida de la zona; el 27% se comportó en sus respuestas de manera indiferente; es decir, que no observó mayores cambios a las nuevas costumbres de vida; y, el 8% observó que produjo cambios radicales y que por lo tanto es negativa la instalación del Proyecto.

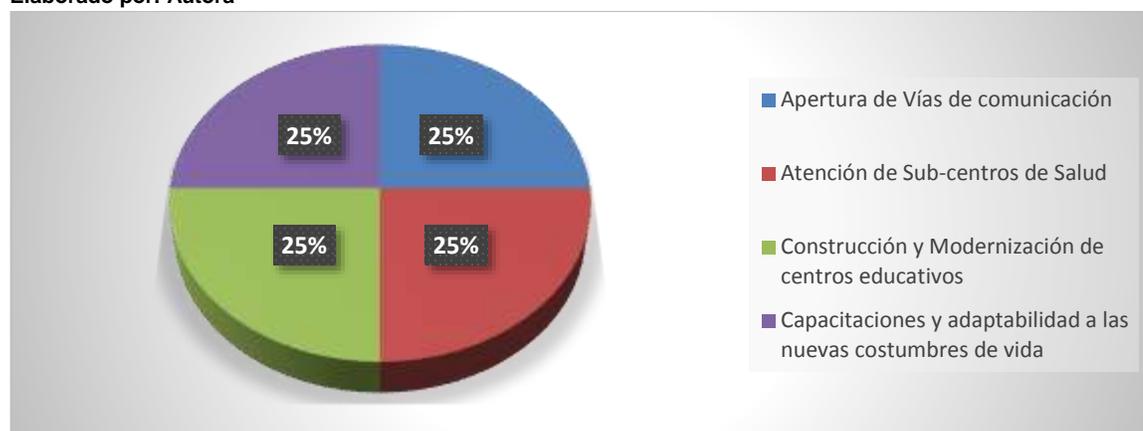
12.- ¿De qué forma el gobierno Central y los seccionales, han apoyado a las comunidades afectadas por el Proyecto Multipropósito Baba?

**Cuadro No. 12 Incidencia de los Gobiernos central y seccionales**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Apertura de Vías de comunicación	83	25
Atención de Sub-centros de Salud	83	25
Construcción y Modernización de centros educativos	83	25
Capacitaciones y adaptabilidad a las nuevas costumbres de vida	83	25
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra

Elaborado por: Autora



**Gráfico 12**

**Interpretación:**

Los resultados son por demás elocuentes y sus respuestas son coincidentes en que de manera equitativa se ha producido atención a las interrogantes planteadas; es decir que cada una de ellas tuvo atención de los gobiernos en un 25%.

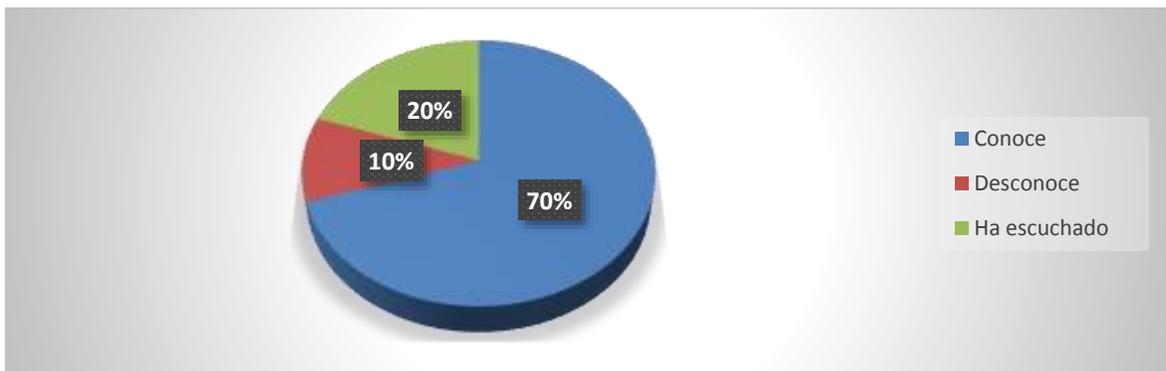
**4.2. Cuestionario aplicado al Sector Urbano, a fin de conocer la incidencia producida, por el Proyecto Multipropósito Baba en el desarrollo agrícola-económico sustentable y nuevos sistemas de vida de la sociedad del Cantón Buena Fe.**

1.- ¿Conoce Ud. que el Gobierno Central, ha construido la Proyecto Multipropósito Baba?

**Cuadro No. 13 Conocimiento del Proyecto**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Conoce	267	70.07
Desconoce	39	10.25
Ha escuchado	75	19.68
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 13**

**Interpretación:**

El cuestionario aplicado al sector urbano, de manera indistinta, a los sectores: comercio formal, informal, residentes en la ciudad y otros, produjo resultados que se indica a continuación: El 70%, respondió que si conoce perfectamente de la construcción del Proyecto Multipropósito Baba; el 20% ha escuchado al respecto del mismo y el 10% desconoce del tema.

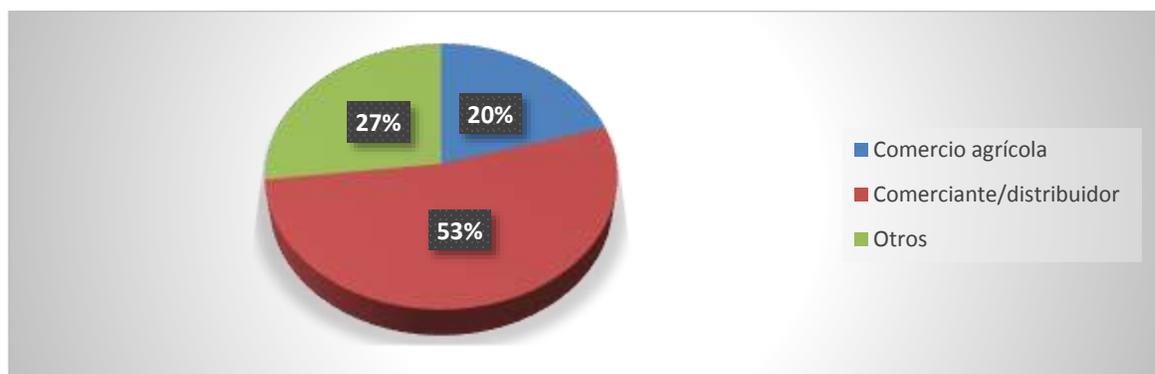
Considerando que muestra de 381, respondió que si conoce = 70%; y, ha escuchado = 20%, a continuación se toma en cuenta únicamente a 342, respuestas, como el universo objetivo a analizarse.

2.- ¿Cuál es la actividad económica privada a la que Ud., se dedica?

**Cuadro No. 14 Actividad económica**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Comercio agrícola	70	20.46
Comerciante/distribuidor	180	52.64
Otros	92	26.90
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 14**

**Interpretación:**

Los resultados de la investigación permiten realizar la siguiente anotación

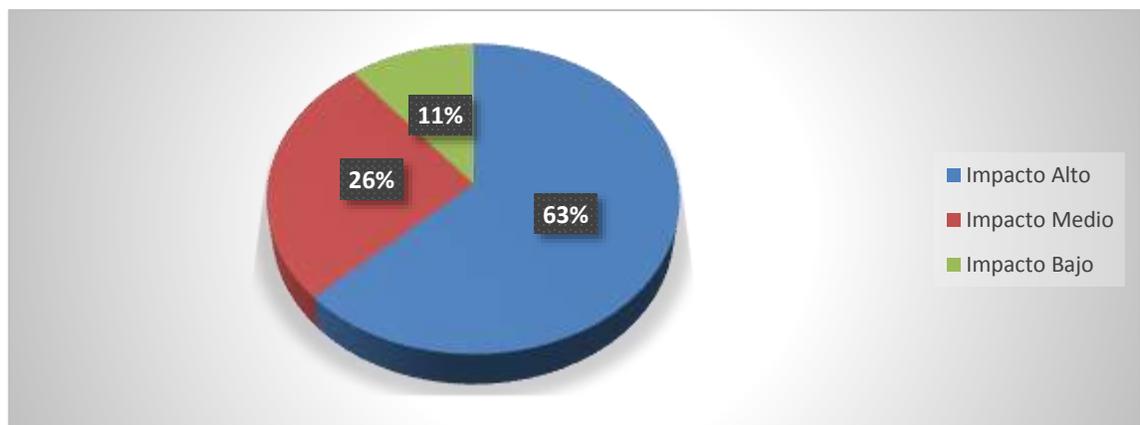
El mayor porcentaje 53%, lo representa el comercio formal y distribuidor de productos transformados; en tanto que, el 20%, lo representa el comercio agrícola que es el de mayor significación, porque son los que acaparan la gran producción del sector rural y el 27%, lo constituye otros sectores y que todos ellos forman y participan de la dinámica económica, que a no dudarlo para el Cantón representa un gran crecimiento en su actividad.

3.- ¿Qué impacto ha producido la construcción del Proyecto Multipropósito Baba, y su incidencia en la producción agrícola y pecuaria del sector?

**Cuadro No. 15 Impacto Productivo Agropecuario**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Impacto Alto	215	62.86
Impacto Medio	90	26.31
Impacto Bajo	37	10.83
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 15**

**Interpretación:**

Los resultados aplicados a la muestra permitieron obtener criterios todos positivos de la siguiente manera:

El 63%, respondió que el impacto ha sido altamente positivo.

El 26%, indicó que el impacto ha sido medianamente positivo; y,

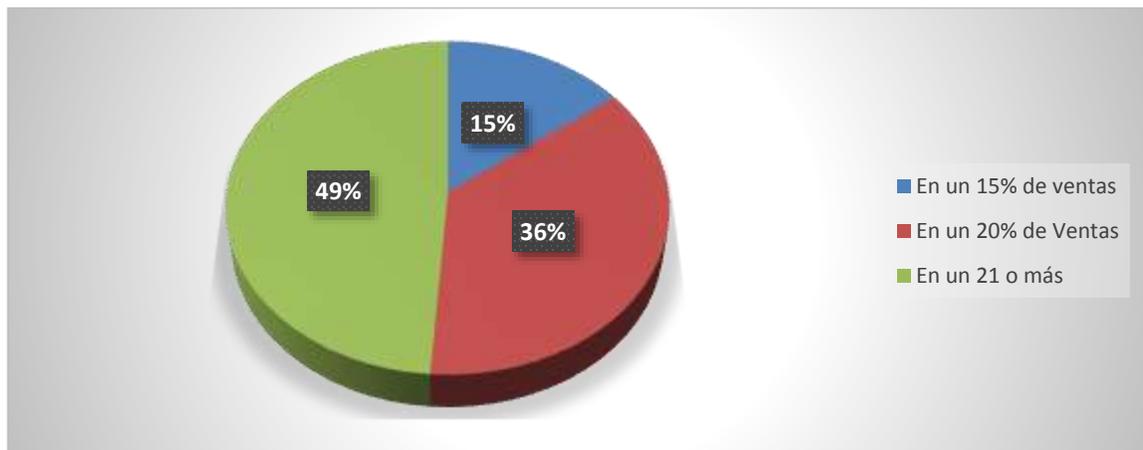
El 11%, manifestó que el impacto es bajo y por lo tanto es imperceptible.

4.- ¿De qué manera se ha incrementado la oferta de productos agrícolas, dentro de su actividad comercial?

**Cuadro No. 16 Incremento de ventas de productos agrícolas**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
En un 15% de ventas	50	14.61
En un 20% de Ventas	125	36.54
En un 21 o más	167	48.83
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 16**

**Interpretación:**

Los resultados son los siguientes: 167 encuestados respondieron que el comercio se incrementó en más del 21%. 125 encuestados respondieron que el comercio se incrementó hasta un 20%; y, 50 encuestados respondieron que el comercio se incrementó en un 15%.

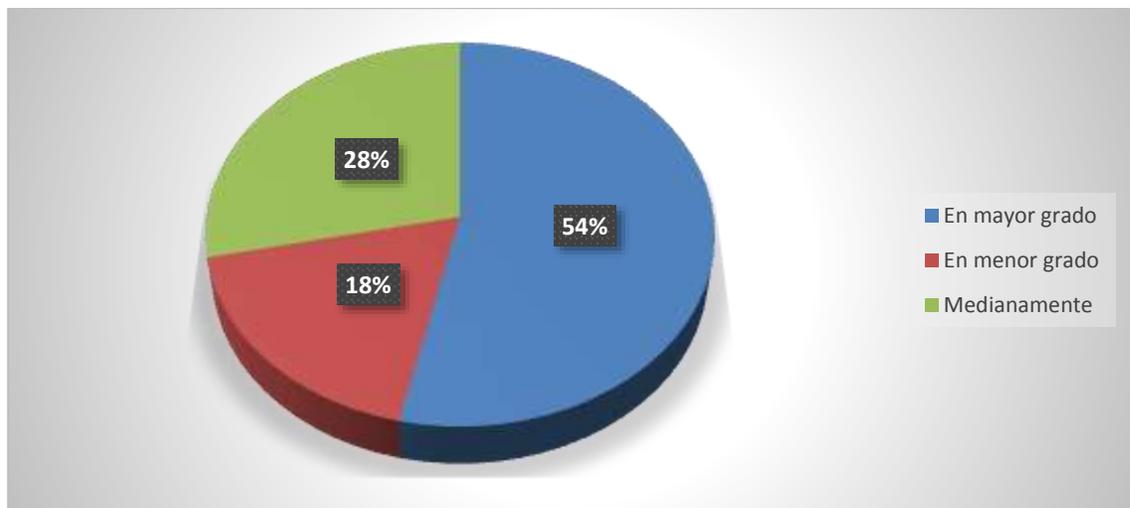
La investigación arrojó criterios positivos por cuanto en menor y mayor escala, los resultados son muy elocuentes en cuanto al crecimiento del comercio, por cuanto existe una demanda significativa en crecimiento.

5.- ¿En las actividades laborales, ha favorecido a los habitantes del Cantón Buena Fe, el incremento de la oferta de trabajo con la construcción del Proyecto Multipropósito Baba?

**Cuadro No. 17 Incremento de oferta de trabajo**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
En mayor grado	183	53.50
En menor grado	62	18.13
Medianamente	97	28.37
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 17**

**Interpretación:**

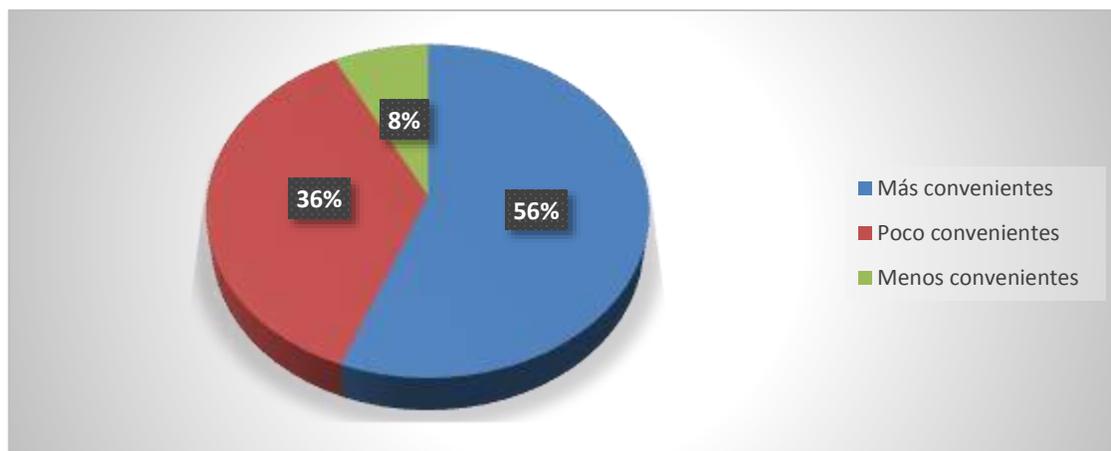
El 54% de los encuestados manifestó que sí se ha incrementado la oferta de trabajo, de manera positiva, por cuanto la mayor oferta de bienes agrícolas implica necesidad de captar más mano de obra. El 28%, respondió que el incremento de mano de obra si se ha producido en menor grado; y, el 18% supo indicar que el incremento de mano de obra se ha producido de manera moderada.

6.- ¿Los precios de los productos agrícolas son más convenientes, con relación a otras ciudades que Ud., conoce?

**Cuadro No. 18 Precios de Productos Agrícolas**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Más convenientes	191	55.84
Poco convenientes	125	36.54
Menos convenientes	26	7.62
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 18**

**Interpretación:**

En la siguiente interrogante los encuestados respondieron así:

El 56%, indicó que los productos agropecuarios de la zona son más convenientes en su comercialización, tanto de compra como para la venta.

El 36% respondieron que los productos son pocos convenientes en su actividad comercial; y,

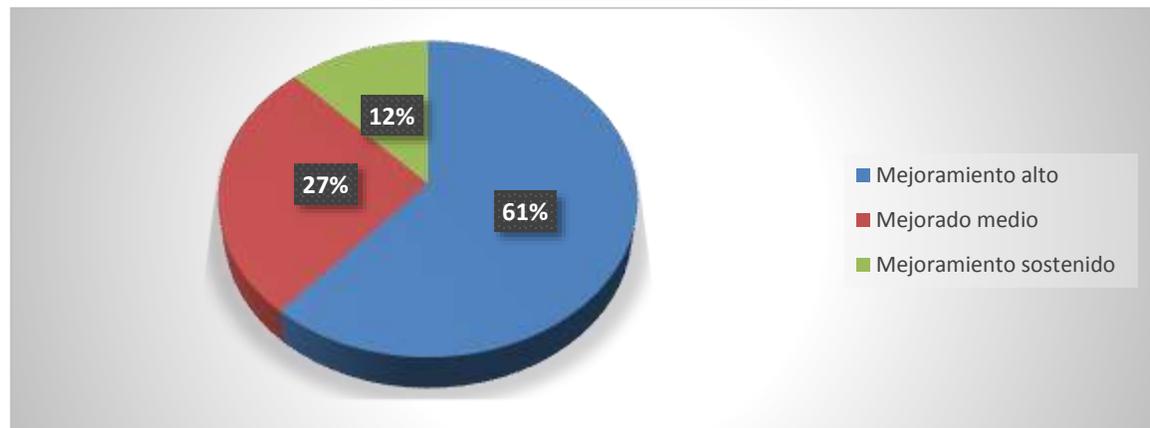
El 8% manifestó que los productos son menos convenientes.

7.- ¿Conoce Ud. que la calidad de vida, ha mejorado con la construcción del Proyecto Multipropósito Baba?

**Cuadro No. 19 Mejoramiento en la Calidad de Vida**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Mejoramiento alto	210	61.40
Mejorado medio	91	26.60
Mejoramiento sostenido	41	11.98
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 19**

**Interpretación:**

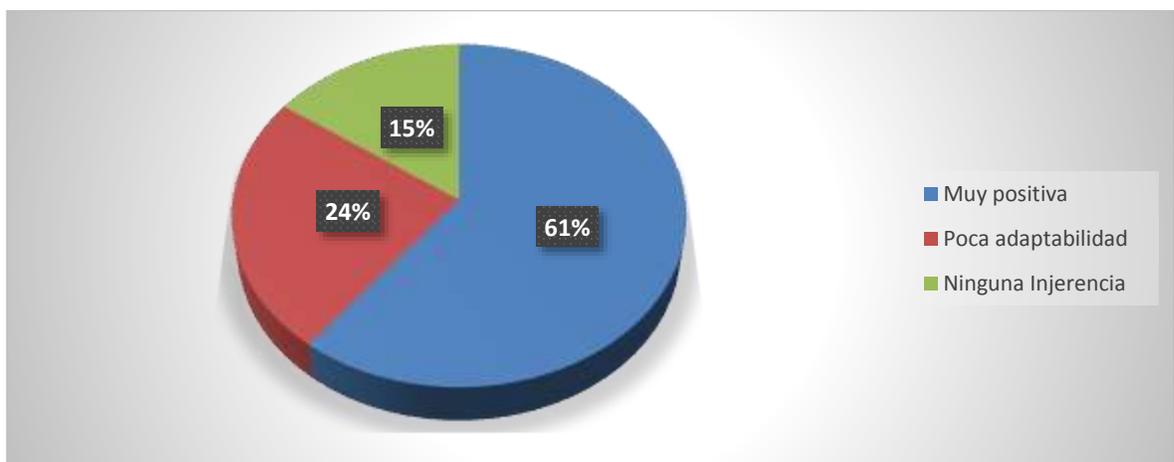
Las resultantes cuantificadas, permite aseverar que de manera positiva se ha producido un mejoramiento significativo en la calidad de vida, lo certifica el 61% de la muestra; así mismo, 27% afirma que existe un mejoramiento medio y el tercer sector considera que el mejoramiento es sostenido.

8.- ¿De qué manera ha afectado el Proyecto Multipropósito Baba en las nuevas costumbres de vida y sistemas ambientales de los habitantes del Cantón?

**Cuadro No. 20 Nuevas costumbres y sistemas ambientales**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Muy positiva	207	60.52
Poca adaptabilidad	83	24.28
Ninguna Injerencia	52	15.20
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 20**

**Interpretación:**

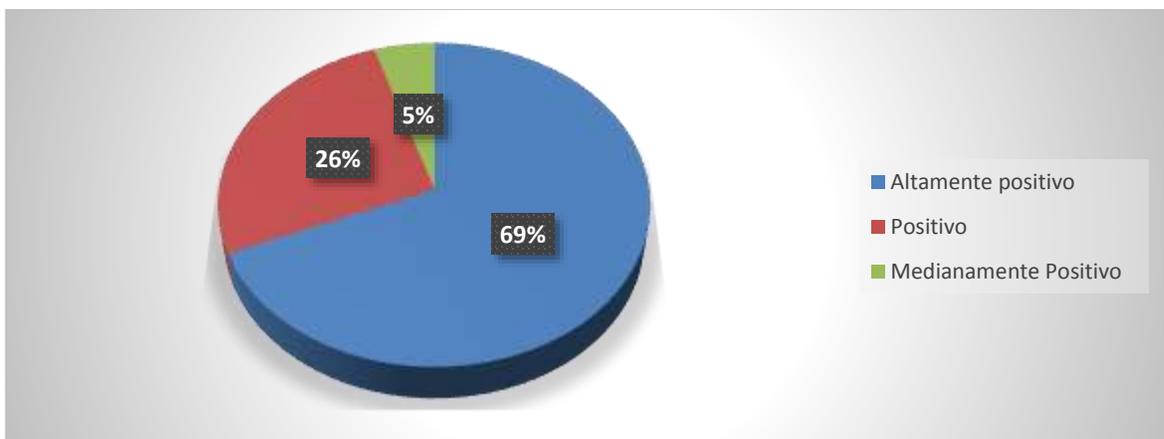
Los resultados permiten observar que el Proyecto Multipropósito Baba, ha producido cambios en las costumbres de vida y ello es muy positivo, lo asevera el 61%, en tanto que el 24% supo indicar que la adaptabilidad no es un problema para la sociedad y el 15% anotó que no se ha observado ninguna injerencia en los cambios de vida de sociedad del cantón en lo urbano.

9.- ¿De qué manera considera Ud. que el Proyecto Multipropósito Baba, ha incidido en el crecimiento y mejoramiento del sistema económico del Cantón?

**Cuadro No. 21 Crecimiento y Mejoramiento del Sistema Económico**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Altamente positivo	235	68.71
Positivo	90	26.31
Medianamente Positivo	17	4.98
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 21**

**Interpretación:**

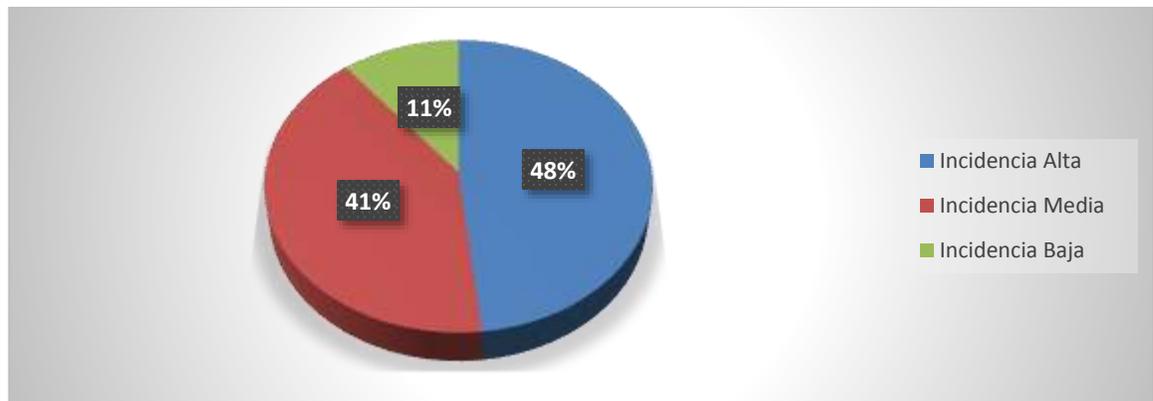
Las respuestas permiten afirmar que en el aspecto económico, la Construcción de Proyecto Multipropósito Baba, es altamente positivo como lo demuestra el 69% de los encuestados; el 26%, también lo considera positivo y el 5%, medianamente positivo; en general, se puede determinar que el Proyecto ha producido un crecimiento y mejoramiento económico para la zona.

10.- ¿Considera Ud. que el Proyecto Multipropósito Baba, debe constituirse en una obra que permita incrementar el sistema turístico y al mismo tiempo tener incidencia económica en la zona?

**Cuadro No. 22 Incrementar el sistema turístico y su incidencia económica**

REFERENCIA	ENCUESTADOS	%
Incidencia Alta	165	48.24
Incidencia Media	140	40.93
Incidencia Baja	37	10.81
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la muestra  
Elaborado por: Autora



**Gráfico 22**

**Interpretación:**

Los resultados son altamente decisivos, por cuanto las afirmaciones son positivas indican que para un sector la incidencia debe ser alta, para otro sector la misma debe ser media y para un tercer sector la incidencia la consideran que debe ser baja y en ningún caso son contrarios a la apertura como centro turístico que permitirá dinamizar el comercio y la economía, creando al proyecto como un sector turístico.

### **4.3. ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO**

#### **4.3.1. Antecedentes**

En el año 2004, el gobierno de Lucio Gutiérrez, declaró como Prioridad Nacional la construcción del Proyecto Multipropósito Quevedo-Vinces, también conocido como Proyecto Multipropósito Baba (PMB). Al momento en que fue hecho tal pronunciamiento, la lucha social en contra de la imposición de la represa llevaba ya dos años, y hacia 2008 la resistencia no había desaparecido.

En el Gobierno Constitucional del Ing. Lucio Edwin Gutiérrez Borbua, se emitió el Decreto Ejecutivo, inscrito en el Registro Oficial: R.O. No. 552 – Marzo 28, 2005. Estudio de Impacto Ambiental Definitivo Línea de Transmisión Eléctrica 230 kV y Subestación para la Central Hidroeléctrica Baba Proyecto Multipropósito Baba – HIDROLITORAL S.A. Efficãcitas (9401) Octubre 2009 7 en la Ley de Régimen del Sector Eléctrico y el Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas. II.2 MARCO LEGAL APLICABLE EI EIA Definitivo de la Línea de Transmisión a 230 y S/E Asociada Hidrolitoral, se sujeta al Marco Legal Ambiental vigente.

Con el encendido de las turbinas de la Central Hidroeléctrica Baba, y con la presencia de centenares de habitantes de la Provincia de Los Ríos, el Presidente de la República, Rafael Correa Delgado, inauguró el Proyecto Multipropósito Baba, el 27 de junio 2013.

La obra, que está a cargo de Hidroeléctrica del Litoral EP, ubicada en el km 39 de la vía Quevedo–Santo Domingo. Incluye una central hidroeléctrica de 42 MW, un embalse de 1100 has, con cuatro diques y un vertedero en forma de pico de pato.

La obra tiene tres finalidades: mitigar inundaciones en época invernal en más de 20 mil hectáreas de cultivos; controlar -a través de la compuerta ecológica- el paso de agua, en la estación de verano, hacia diferentes recintos y comunidades de los cantones Valencia, Buena Fe y Quevedo; aportar con 602 GW con la generación

de energía hidráulica de Baba y el paso del agua hacia la central hidroeléctrica Daule-Peripa.

Adicionalmente, el Multipropósito Baba construyó 18 km de vías, que incluye 5 km del tramo de la ruta Entre Lagos, 13 km de la vía Plantelsa-Pechiche y la intervención de 12 km adicionales de vía en la ruta turística del Multipropósito Baba.

Con la ejecución de la obra se benefician a 15 comunidades: Zulay, El Descanso, Peripa del Baba, La Ruth, La Valdez, El Recreo, Poza Honda, Pechiche, Lola Gangotena, La Ceiba, Palo Alto, Fumisa, Chaume, Aguas Frías y Almadelia.

Las familias de estos sectores han sido atendidas con diferentes servicios como: alumbrado eléctrico, telefonía, capacitación, apoyo para emprendimientos productivos, entre otros. Además, 34 familias fueron reasentadas y recibieron de la empresa Hidrolitoral EP vivienda digna, una hectárea de terreno para cultivo, plantas para producción de cacao, yuca, banano, entre otras.

#### **4.3.2. Programa de manejo socioeconómico y relaciones comunitarias**

##### **4.3.2.1. Antecedentes**

Como acontece con la ejecución de todo programa, existen causas que se convierten en factores determinantes para el cumplimiento de las metas programadas. Causas como:

- Redefinición de Políticas Institucionales,
- Respuestas del entorno social en que se ejecuta un proyecto,
- Disponibilidad de recursos,
- Problemas de capacidad institucional y de personal.

Premisa que todo programa impone la tarea de evaluar los avances logrados, establecer actividades previstas, pertinentes o inadecuadas a fin de lograr los

objetivos del proyecto. Conocer si las actividades programadas han sido cumplidas, planificar nuevas metas y acciones que se requieren para este fin, establecer la vigencia de las mismas o reformular su alcance y contenido.

Para la Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Multipropósito Baba, es claro que el alcance y contenido del Programa de Manejo Socioeconómico ha sido adecuadamente formulado. Por diversas circunstancias las actividades propuestas en los distintos planes, en unos casos, no se han cumplido y, en otros se lo ha hecho parcialmente. Sirve como marco referencial, para establecer el alcance de los planes: Turismo, Mitigación con respecto a Salud y Buenas Prácticas Agrícolas.

Las acciones de apoyo de los Ministerios pertinentes: Respecto a Salud, se ha establecido conjuntamente con los directores de los Subcentros de salud un cronograma de visitas a las comunidades con la finalidad de brindar atención en campos como: Medicina General, Odontología, Obstetricia, pediatría y medicina gratuita.

Los Planes de Expropiaciones y Reasentamiento han concluido, han superado los tiempos previstos de ejecución, en lo que respecta a expropiaciones.

Respecto al Programa de Compensación y Desarrollo Económico, HIDROLITORAL EP, desarrollo el estudio técnico ambiental de cierre del botadero de desperdicios de la parroquia Patricia Pilar, el cual con la Actualización del Plan de Manejo Ambiental Proyecto Multipropósito BABA HIDROLITORAL EP Efficãcitas (9403) – TOMO II 55 Agosto 2012 fue entregado a la autoridad ambiental, de competencia de la Municipalidad del Cantón Buena Fe.

El Ministerio de Educación, recibió de HIDROLITORAL EP, la nueva Escuela Américo Vespucio en su reasentamiento. También se edificaron Centros de Información Pública (CIP), para el Manejo Ambiental, se realizan convocatorias para reuniones informativas, se coordina con líderes comunitarios las reuniones informativas a fin de conocer los impactos negativos del proyecto y re direccionar los sistemas ambientales adecuados, para la adaptabilidad de los habitantes de la zona y también, referente a los problemas que puede ocasionar los microclimas.

Los manejos ambientales, son coordinados con Hidrolitoral EP, el programa permite una comunicación organizada e informada sobre la necesidad de la represa y determinar si la obra se enmarca en valores que garanticen a la población un balance entre el desarrollo económico y el uso de los recursos naturales.

La preparación de Materiales y Ayudas Audiovisuales, son importantes, incluye información relevante respecto al proyecto, maneras como se tratan en el estudio los impactos tanto positivos como negativos. Las Reuniones deben ser presididas por los representantes sociales del PMB Proyecto Multipropósito Baba.

#### **4.3.2.2. Expropiación de tierras**

Uno de los impactos más significativos en la construcción de embalse es lo relacionado con la ocupación de tierras cultivadas por pequeños, medianos y grandes agricultores. El PMB ha requerido de 1220.44 has., que al 27 de junio 2013, ya están ocupadas por el Embalse, Central Hidroeléctrica, Reasentamientos y más obras complementarias como diques y el proceso de expropiaciones está legalizado.

#### **4.3.2.3. Indemnización y reasentamiento de la población desplazada**

El Proyecto Multipropósito BABA desplazó con su construcción a personas, lo cual exige de un manejo integral de los aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la compensación y reasentamiento de los afectados. Esta actividad se la aplico a trabajadores que vivían dentro de las haciendas expropiadas y quedaron sin trabajo. Así, se define como la población que enfrenta los mayores impactos relacionados con la implementación del proyecto a aquella que debe desplazarse por causa de la construcción de la obra.

En el presente caso, el reasentamiento de población ha sido inevitable, por lo que se elaboró y ejecutó un programa detallado de reasentamiento que incluye

cronogramas y costos relacionados. El Programa de Reasentamiento se basa en una estrategia de desarrollo y un paquete de ayuda económicas que logró restaurar el bienestar de la población a ser reubicada. De acuerdo a la ubicación o residencia de la población afectada, el Plan de Reasentamiento consideró la necesidad de contar con cuatro pequeños reasentamientos los mismos que, en función del cronograma de ejecución, han pasado por etapas de diseño, construcción, traslado de beneficiarios y ocupación del mismo.

#### **4.3.2.4. Vías de Comunicación, Transporte e Infraestructura Comunicaciones**

En la localidad de Patricia Pilar existe una oficina de CNT, para comunicaciones vía telefónica a nivel nacional, regional y local.

#### **4.3.2.5. Vías Nacionales, Regionales y Locales**

El área del proyecto se encuentra conectada al país, a través de la carretera Guayaquil – Quito, la que en su trayecto une localidades como: Guayaquil, Babahoyo, Quevedo, Buena Fe, Patricia Pilar, Santo Domingo y Quito. A nivel de la región, además de utilizar las vías de comunicación a nivel nacional, existe una infraestructura vial que le permite a los habitantes del área del proyecto comunicarse con poblaciones de menor jerarquía poblacional o urbana, por ejemplo, desde Quevedo (Los Ríos) se puede comunicar con otras localidades como: Portoviejo, Manta, Valencia, la Maná, Latacunga, Ambato; o desde Santo Domingo hacia El Carmen, Chone, Flavio Alfaro, La Concordia, Esmeraldas. A nivel local, en la parroquia Patricia Pilar se puede llegar a los sectores: Fátima, San Cristóbal, Poza Honda, Aguas Frías, El Paraíso o La 14 (Manga del Cura), Los Ángeles.

### **4.3.3. Impacto Socioeconómico**

El principal impacto, positivo de ésta obra será el suministro de una vía de comunicación permanente para aquellos habitantes al Este del embalse, y proporcionará una ruta para el comercio de productos agrícolas.

La ruta Entrelagos no ejercerá mayor intervención en el uso de suelo existente y futuro. No prevé un proceso de colonización o de desarrollo inducido de características similares a como se ha producido en el Oriente ecuatoriano. La tenencia privada, y se espera en el área del presente proyecto es principalmente una vez que funcione al 100%.

#### **4.3.3.1. Impacto de la Flora y Fauna**

La vía Entrelagos no intervendrá en áreas protegidas o en áreas con remanentes de vegetación primaria. Esto se debe a que el proyecto consiste en intervenir caminos o vías de tercer orden existentes, en un área de uso de suelo predominantemente agrícola.

En comparación con las obras de diques, canales y embalses Baba, la extensión de terrenos a ser intervenidos es baja. La readecuación de los actuales caminos será de 7 km., de longitud con 6 metros., de ancho de vía, obteniéndose una superficie de 4.2 has., de terreno a ser mejorados para fines viales. Esto representa el 0.4% del área total del embalse (1099 Has.).

### **4.3.4. Impacto Ambiental**

#### **4.3.4.1. Calidad de aguas Subterráneas y Suelos**

Se espera que la superficie ocupada por el proyecto, en especial el área utilizada para los embalses, sufra modificaciones como cambios en los patrones de drenaje de las aguas subterráneas, en especial por el hecho de considerar que durante un

prolongado período de tiempo, estos suelos quedaron sumergidos bajo una columna de agua de más de 12 metros de altura.

Se espera que los suelos que antes estuvieron anegados presenten una completa saturación y gran cantidad de materia orgánica producto de la sedimentación ocurrida en los mismos.

La fase de operación del proyecto permite obtener información para determinar los niveles de sedimentación que llegan. No obstante los impactos mencionados deben ser considerados de la selección del impacto, tomando medidas de prevención o remediación que sean necesarias para la recuperación del terreno.

#### **4.3.4.2. Calidad de Aire**

El principal impacto a la calidad del aire es causado por la emisión de polvos durante su construcción, pero en la fase de culminación es poca su incidencia, además sería un aspecto de mencionar, los vientos húmedos que ocasiona por el enorme espejo de aguas y la evaporación del agua en épocas de verano, donde se produce gran acumulación y condensación de nubes, que provoca precipitaciones, conocidos como microclimas.

#### **4.3.5. Análisis del impacto producido por la construcción del Proyecto Multipropósito Baba, en los sectores Urbano y Rural del Cantón Buena Fe.**

##### **4.3.5.1. Sector Rural**

Aplicando el cuestionario a varias de las comunidades del cantón Buena Fe y en donde se ha considerado las respuestas más relevantes de cada interrogante, a fin de tener criterios de manera directa de la fuente y entre los principales se puede sintetizar las siguientes:

1.- En la interrogante **4, ¿Qué tipos de cultivos tiene usted en su terreno?**, se obtuvo respuestas de la diversificación de cultivos en sus terrenos y los más relevantes son:

El 44%, cultivo de palma africana; El 17%, cultivo de cacao; el 13% cultivo de banano/plátano; el 11% cultivo de árboles frutales; el 10%, cultivo de árboles maderables y El 5%, cultivo de cítricos.

2.- la interrogante **6, ¿Considera Ud., que el Proyecto Multipropósito Baba, produce cambios en el comportamiento climático de su sector?**, permitió obtener respuestas de ésta naturaleza:

El 64% respondió que sí es positivo el cambio que produce en el sistema climático para los cultivos el Proyecto Multipropósito Baba; el 28%, respondió que tal vez permitirá mejorar sus cultivos; en tanto que, el 8% no lo considera positivo.

3.- La interrogante **7.- ¿De qué manera los cambios climáticos, afecta a los cultivos de su sector?**, produjo los siguientes resultados en lo que compete al problema climático de la zona:

El 64% supo responder que las permanentes precipitaciones de lluvias son benéficas para el proceso productivo.

El 28% indicó que existe precipitación lluviosa muy escasa; en tanto que,

El 8% manifestó que no existe ninguna precipitación lluviosa, en sus sectores específicos.

4.- la interrogante **8.- ¿El Proyecto Multipropósito Baba, ha incrementado la productividad de sus cultivos?**, los resultados se anotan a continuación:

Del universo encuestado que son 332, el 75% supo indicar que si se ha incrementado la productividad de manera significativa, con el proyecto Multipropósito Baba; en tanto que, el 25% supo responder que no se ha incrementado de manera significativa y que su producción se ha mantenido en los niveles que proporciona satisfacción al productor.

5.- la interrogante **10.- ¿Cómo considera Ud., la incidencia en el desarrollo socio-económico sustentable de las comunidades del sector?**, los resultados se anotan a continuación:

El 66%, supo manifestar que existe una incidencia directa en el desarrollo socio-económico de la zona con la construcción del Proyecto Multipropósito Baba y por lo tanto es positivo su accionar; el 26% se comportó de manera indiferente en sus apreciaciones; y, el 8% respondió que no existe ninguna incidencia en el desarrollo socio-económico.

6.- la interrogante **11.- ¿De qué manera considera Ud., que el nuevo sistema ambiental, permite la adaptabilidad a las nuevas costumbres de vida de las comunidades del sector?**, los resultados se anotan a continuación:

El 65% considera que el Proyecto Multipropósito Baba, produjo cambio, pero que su adaptabilidad no fue difícil a las nuevas formas de vida de la zona; el 27% se comportó en sus respuestas de manera indiferente; es decir, que no observó mayores cambios a las nuevas costumbres de vida; y, el 8% observó que produjo cambios radicales y que por lo tanto es negativa la instalación del Proyecto.

7.- La interrogante **12.- ¿De qué forma el gobierno Central y los seccionales, han apoyado a las comunidades afectadas por el Proyecto Multipropósito Baba?**, los resultados se anotan a continuación:

Los resultados son por demás elocuentes y sus respuestas son coincidentes en que de manera equitativa se ha producido atención a las interrogantes planteadas; es decir que cada una de ellas tuvo atención de los gobiernos en un 25%.

#### **4.3.5.2. Sector Urbano**

8.- La interrogante **2.- ¿Cuál es la actividad económica privada a la que Ud., se dedica?**, produjo los siguientes resultados:

El mayor porcentaje 53%, lo representa el comercio formal y distribuidor de productos transformados; en tanto que, el 20%, lo representa el comercio agrícola

que es el de mayor significación, porque son los que acaparan la gran producción del sector rural y el 27%, lo constituye otros sectores y que todos ellos forman y participan de la dinámica económica, que a no dudarlo para el Cantón representa un gran crecimiento en su actividad.

9.- La interrogante **3.- ¿Qué impacto ha producido la construcción del Proyecto Multipropósito Baba, y su incidencia en la producción agrícola y pecuaria del sector?**, produjo los siguientes resultados

El 63%, respondió que el impacto ha sido altamente positivo; el 26%, indicó que el impacto ha sido medianamente positivo; y el 11%, manifestó que el impacto es bajo y por lo tanto es imperceptible.

10.- La interrogante **4.- ¿De qué manera se ha incrementado la oferta de productos agrícolas, dentro de su actividad comercial?**, produjo los siguientes resultados:

167 encuestados respondieron que el comercio se incrementó en más del 21%.

125 encuestados respondieron que el comercio se incrementó hasta un 20%; y,

50 encuestados respondieron que el comercio se incrementó en un 15%.

La investigación arrojó criterios positivos por cuanto en menor y mayor escala, los resultados son muy elocuentes en cuanto al crecimiento del comercio, por cuanto existe una demanda significativa en crecimiento.

11.- La interrogante **7.- ¿Conoce Ud. que la calidad de vida, ha mejorado con la construcción del Proyecto Multipropósito Baba?**, produjo los siguientes resultados:

Las resultantes cuantificadas, permite aseverar que de manera positiva se ha producido un mejoramiento significativo en la calidad de vida, lo certifica el 61% de la muestra; así mismo, 27% afirma que existe un mejoramiento medio y el tercer sector considera que el mejoramiento es sostenido.

12.- La interrogante **8.- ¿De qué manera ha afectado el Proyecto Multipropósito Baba, en las nuevas costumbres de vida y sistemas ambientales de los habitantes del Cantón?**, produjo los siguientes resultados: Los resultados permiten observar que el Proyecto Multipropósito Baba, ha producido cambios en las costumbres de vida y ello es muy positivo, lo asevera el 61%, en tanto que el 24% supo indicar que la adaptabilidad no es un problema para la sociedad y el 15% anotó que no se ha observado ninguna injerencia en los cambios de vida de sociedad del cantón en lo urbano.

13.- La interrogante **9.- ¿De qué manera considera Ud. que el Proyecto Multipropósito Baba, ha incidido en el crecimiento y mejoramiento del sistema económico del Cantón?**, produjo los siguientes resultados: Las respuestas permiten afirmar que en el aspecto económico, la Construcción de Proyecto Multipropósito Baba, es altamente positivo como lo demuestra el 69% de los encuestados; el 26%, también lo considera positivo y el 5%, medianamente positivo; en general, se puede determinar que el Proyecto ha producido un crecimiento y mejoramiento económico para la zona.

14.- La interrogante **10.- ¿Considera Ud. que el Proyecto Multipropósito Baba, debe constituirse en una obra que permita incrementar el sistema turístico y al mismo tiempo tener incidencia económica en la zona?**, produjo los siguientes resultados: Los resultados son altamente decidores, por cuanto las afirmaciones son positivas indican que para un sector la incidencia debe ser alta, para otro sector la misma debe ser media y para un tercer sector la incidencia la consideran que debe ser baja y en ningún caso son contrarios a la apertura como centro turístico que permitirá dinamizar el comercio y la economía, creando al proyecto como un sector turístico.

#### **4.4. DISCUSIÓN Y COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

Esta investigación busca responder a la pregunta de qué tan sustentable puede ser un proyecto multipropósito planificado como motor de desarrollo a nivel regional; cuando no hay claridad con respecto a sus objetivos e implementación, no existe información clara ni consentimiento por parte de la población afectada por el mismo y, más aún, cuando no hay consenso ni posibilidades de acuerdo entre los actores involucrados en el conflicto (Sasso Rojas, 2009).

El trabajo aborda la problemática a partir de un análisis detallado de los argumentos que despliega cada grupo de actores involucrados (promotores y opositores al PMB) respecto al desarrollo, la naturaleza y la sustentabilidad. Este análisis nos permite reflexionar sobre las posibilidades de acuerdo que desde la sociología de la crítica podrían darse como solución a este conflicto, así como entender las enormes diferencias de posiciones que impiden la construcción de una solución pacífica o de compromiso (Rojas, 2010).

El Proyecto Multipropósito Baba –PMB -, constituido como una filosofía de acción por entonces Presidente Lucio Gutiérrez, 2004, fue concebido como un propósito de solución eléctrico, que aporte al sistema interconectado y su inicio produjo reacciones positivas y contrarias, por cuanto el mismo trae consigo cambios en la geopolítica del ser humano y también de la naturaleza. Preciso es anotar que la naturaleza es única y el ser humano se encarga de cambiarla y transformarla, así como ponerla a su servicio a través de diversas actividades. El proyecto produjo un impacto en el desarrollo económico y social muy significativo en la zona, por cuanto se cambiaron las costumbres climáticas y el hombre tuvo que adaptarse a los mismos. También tuvieron influencia significativa la flora y la fauna; pero, los resultados obtenidos a través de las interrogantes formuladas a los sectores involucrados: Rural = 374 y Urbano = 381, tamaños de la muestras de cada uno; lo que representa a 755 personas a quienes se recabó diferentes respuestas que representan al 1.36% de la población del Cantón Buena Fe.

Las interrogantes permitieron obtener respuestas que demostraron una mejor calidad de vida y desarrollo económico y social, de la comunidad rural y urbana del Cantón Buena Fe y esto permite comprobar la hipótesis general planteada, así como los cambios positivos en los procesos agrícolas productivos que permitió incrementar la oferta de bienes agropecuarios y satisfacer de esa manera la Demanda, no solo del cantón Buena Fe, sino también de su entorno.

La dotación de energía al sistema interconectado ha solucionado en gran parte los problemas energéticos del País y también utilizar la reserva de aguas para dotar a las comunidades del líquido vital en sus cultivos.

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1. Conclusiones

- El Proyecto Multipropósito Baba, ha producido un impacto significativo, en el desarrollo económico y social, en todas las comunidades, del Cantón Buena Fe, e inclusive también ha impactado en la flora y fauna de la zona.
- El conocimiento del impacto producido por el Proyecto Multipropósito Baba, es necesario hacerlo conocer a las autoridades competentes a fin de buscar la solución a los problemas causados por la construcción.
- Se ha producido una incidencia en el desarrollo agrícola sustentable de las comunidades, situación que ha conducido a un cambio en el sistema de vida y adaptabilidad de las comunidades de la zona.
- El Proyecto Multipropósito Baba, ha conducido a un beneficio para el sector agrícola – productivo-, que permite desarrollar y mejorar la calidad de vida de las comunidades involucradas, con el cambio climático producida por el embalse de agua en el sector.
- Se puede concluir que la adaptabilidad de las comunidades del cantón Buena Fe, en la rural y en lo urbano, ha producido cambios en base a los nuevos sistemas ambientales y costumbres de vida, con la Construcción e Implementación del Proyecto Multipropósito Baba.

## 5.2. Recomendaciones

- Que las autoridades, central y seccionales, consideren oportuno, aplicar los correctivos y apoyos a todas las comunidades rurales del Cantón Buena Fe, por los impactos producidos en Flora y Fauna de la zona; además, considerar el desarrollo económico y social para el bienestar que toda sociedad busca.
- El Sr. Alcalde del cantón Buena Fe, debe iniciar las acciones pertinentes con el Gobierno de la Prefectura y Central, para la consecución de partidas presupuestarias y poder atender así, el impacto producido con la construcción del Proyecto Multipropósito Baba.
- Buscar de manera coordinada con PMB, que representa a Hidrolitoral EP, las soluciones que se han producido en el desarrollo agrícola sustentable y a los cambios en el sistema de vida, así como la adaptabilidad de las comunidades de la zona, con acciones concretas.
- Realizar las acciones pertinentes para atender el incremento productivo de la zona de incidencia del Proyecto Multipropósito Baba, a fin de evitar los problemas de comercialización de los productos agrícolas de la misma.
- Atender con acciones positivas a todas las comunidades en su nueva faceta de adaptabilidad al sistema medio ambiental y costumbres de vida con la construcción del Proyecto Multipropósito Baba.

## **CAPÍTULO VI**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## BIBLIOGRAFÍA

- Abdala, E. (2010). *Manual para la evaluación de Impacto de formación para jóvenes*. Montevideo-Uruguay: Universitaria.
- Alvarez, H. (2011). *Beneficios de la agricultura*. Lima - Perú: Universitaria.
- Aponte, C. (2010). *Formulación de Proyectos Sociales y decisiones Públicas*. Caracas-Venezuela: Cendes.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Caracas-Venezuela: Universitaria.
- Baker, J. (2011). *Evaluación de impacto de los proyectos de desarrollo*. Washington: Banco Mundial.
- Breton, R. (2011). *Estrategias de Desarrollo en América Latina*. Buenos Aires - Argentina: Limusa.
- Bustos Coral, H. (2012). *Herramientas para emprendedores*. Madrid-España: Oveja Negra.
- Caribe, S. d. (2013). Principales Obstáculos al desarrollo económico del Ecuador. En R. Gabriela, *Desarrollo Económico del Ecuador* (págs. 90-91-92). Quito-Ecuador: CESPAL.
- Castro - Chavez, G.-P. (2011). *Metodología de evaluación de Impactos sociales*. Caracas - Venezuela: Unesco.
- Castro Alvarez, G. (2011). *Los indicadores de los proyectos y su clase de impacto*. Mexico: Trillas.
- Chehab, C. (2011). *La Biodiversidad del Ecuador*. Quito - Ecuador: Limusa.
- Chiriboga, M. (2010). *Investigación y Transferencia de Tecnología*. Quito - Ecuador: Oveja Negra.
- Cohen, E. (2012). *Los desafíos de la reforma del Estado en América Latina*. Santiago - Chile: Cepal.
- Corbetta - Martinez, J.-R. (2011). *Enfoque Evaluativo del Impacto Ambiental*. Buenos Aires-Argentina: Cepal.
- Correa Delgado, R. (27 de Junio de 2013). *Inauguración del Proyecto Multipropósito Baba*. Obtenido de

<https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CCkQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.presidencia.gob.ec%2Fwp-content%2Fuploads%2Fdownloads%2F2013%2F07%2F2013-06-27-INAUGURACION%25C3%2593N-PROYECTO-MULTIPROP%25C3%2593SITO-BABA>.

Franco, Y. (2013). *El Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Libertador, (2003)*. Caracas-Venezuela: Universitaria.

Gonzalez, M. (2011). *El Impacto en evaluación de proyectos de inversión*. Caracas-Venezuela: Universitaria.

Goodland - Daly, R.-H. (2013). *Sustentabilidad un esfuerzo de todos*. Barcelona - España: Trillas.

Kay, L. (2010). *Las Economía Campesinas*. Quito - Ecuador: CEPAL.

Lago Perez, L. (2011). *Metodología General para la Evaluación del Impacto Ambiental Proyectos*. Barcelona España: McGrawHill.

Larroulet-Mochon, C.-F. (2013). *Principios de economía*. Madrid-España: Limusa.

Leff, G. (2012). *Desarrollo sustentable*. Paris - Francia: McGrawHill.

Maesso - Gonzalez, M.-R. (2011). *Manual de Economía Mundial*. Madrid España: McGrawHill.

Mankiw, G. (2012). *Principios de economía*. New York-USA: McGrawHill.

Mariño Garcia, M. (2013). *El desarrollo sostenible en Proyectos Sociales*. Sao Paulo - Brasil: McGrawHill.

Martinez, M. (2013). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. Mexico: Trillas.

Maschiavello, N. (12 de Marzo de 2012). *Proyectos multipropósito*. Obtenido de <http://ecuadoruniversitario.com/noticias/reportajes/hidroelectrica-coca-codo-sinclair-generara-1500-megavattios-y-5-mil-empleos-directos-i/>.

Mendez, H. (2012). *la sustentabilidad el inicio de un proyecto social*. Mexico: Trillas.

Migley, J. (2012). *La perspectiva de Desarrollo del Bienestar Social*. New York-USA: Limusa.

- Mochon, F. (2010). *Economía* . Madrid-España: Mcgrawhill.
- Moliner, M. (2010). *Diccionario de uso Español*. Madrid España: Gredos.
- Mooney, F. (2011). *Sustentabilidad para el ambiente* . Paris-Francia: McGrawHill.
- Moore, M. (2010). *Globalización and Social Change*. New York-USA: Siglo XXI.
- Moreno, G. (2013). *El Desarrollo Social, como fuente de empleo*. Lima:  
Universitaria.
- Murmis, J. (2010). *Tendencias Agrícolas de America Latina*. Santiago Chile:  
CEPAL.
- Nieto Perez, I. (2011). *Lineamientos de la Política en el Empleo para los Estados de America latina*. Santiago Chile: Trillas.
- Palacios, M. (2012). *Evaluación Ex - post del impacto en proyectos sociales*.  
Caracas Venezuela: Limusa.
- Prieto, R. (2012). *Vida, Recursos Naturales y Ecología*. Madrid España: Editoriales Ltda.
- Prieto, R. (2013). *Demanda de fuerzas en evaluación de proyectos*. Habana-Cuba:  
Ministerio de Ciencias.
- Rodriguez , S. (2011). *Foirmulación y evaluación de proyectos*. Buenos Aires-  
Argentina: McGrawHill.
- Rodriguez, J. (2010). *Importancia de la Evaluación de Impactos*. New Jork-USA:  
McGrawHill.
- Rojas Benitez, J. (2011). *Herramientas para la evaluación, para los servicios de información en las Instituciones*. Habana-Cuba: Biblioteca de Ciencias de la Información.
- Rojas, J. (2010). *Desarrollo, naturaleza y sustentabilidad*. Quito: Universitaria.
- Sabay, S. (2010). *Impacto Social*. México: Limusa.
- Salgado, V. (2010). *Desarrollo Agrícola sustentable*. Quito Ecuador: Cepal.
- Sandoval de Ecurdia, J. (2012). *Los indicadores en la Evaluación del impacto*.  
Madrid España: Limusa.
- Sappag, G. (2013). *desarrollo sostenible en proyecto de inversión*. Buenos Aires-  
Argentina: McGrawHill.

Sasso Rojas, J. (2009). *El Proyecto Multipropósito Baba: disputas sobre desarrollo y sustentabilidad*. Quito-Ecuador: Universidad Central.

Stufflebeam, J. (2011). *Evaluación de impactos para los ambientes y sociedades*. Paris-Francia: Limusa.

Suchman, W. (2012). *Evaluación por procesos de impactos*. Atlanta-USA: McGrawHill.

Vielma - Diaz, L.-A. (2013). *Análisis de Programas Sociales*. Caracas - Venezuela: UCAB.

Zapata, R. (2012). *Implementación sustentable de proyectos sociales*. Mexico: Trillas.

### **LINKOGRAFIA**

<http://www.buenafe.gob.ec/la-ciudad/geografia.html>

**CAPÍTULO VII**  
**ANEXOS**

## Anexo 1

### **VISITA A EL PROYECTO MULTIPROPÓSITO BABA ENTREVISTA AL ING. JIMMY RIVERA PARA OBTENER INFORMACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO TÉCNICO DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO BABA**

- **¿Bajo qué parámetros y sobre qué necesidades se construyó el Multipropósito Baba?**

No es, solamente una Central Hidroeléctrica, fue creado bajo la necesidad de generar energía limpia y renovable, contribuir con el tema de inundaciones y tratar de controlarlas y a futuro mitigarlas, generación de agua para el consumo humano; garantizar un caudal constante tanto en invierno como en verano controlando el nivel de agua, para desarrollar la zona productiva agrícola del sector, porque antes en el río se secaba y llegaba alrededor de 4 a 5 metros cúbicos por segundos en temporada seca y en la temporada invernal llegaba a 1750 metros cúbicos por segundo, entonces había un desfase ya que los cultivos se perdían y tenían pérdidas económicas afectando su desarrollo, pero con el embalse todo se normalizó, tanto el nivel aguas arriba como el nivel aguas abajo; el nivel aguas arriba tiene una cota de 116 msnm y ahora en temporada seca baja un metro, y es un parámetro seguro; aguas abajo se hizo el cierre o encausamiento del río Baba, pero no se podía dejar seco aguas abajo, es por eso que se cuenta con un caudal ecológico en una galería que llega a los 10 o 15 metros cúbicos por segundo.

Este proyecto multipropósito es básicamente para control de inundaciones y generación de energía eléctrica renovable; energía que trata de reemplazar a la de origen térmico, basada en la quema de combustibles fósiles, nos permite reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en aproximadamente 95 mil toneladas cada año.

- **¿Cuánto es el aporte de energía que brinda el Multipropósito Baba?**

Consta de tres elementos principales: un Embalse con un área de inundación de aproximadamente 1.032 hectáreas; un Trasmase con una longitud de aproximadamente 8 km, y una Central Hidroeléctrica que aloja dos turbinas tipo Kaplan, que son uno de los tipos más eficientes de turbinas de agua con una capacidad instalada **de 42 MW** que aporta con el suministro de energía a varios sectores. Además cuenta con 4 diques y un vertedero en forma de pico de pato.

- **¿Cuánto tiempo duró la construcción del Multipropósito Baba?**

Arrancó en el 2004, y terminó el 2014, primero empezó con CEDEGE después pasó a Hidrolitoral, se aliaron la Corporación Financiera, CEDEGE e Hidronación y formaron Hidrolitoral, y esta se hizo cargo a raíz de que ODEBRETCH saliera del país por disposición presidencial, luego llegó la Constructora OAS Ltda., una empresa Brasileña y ésta fue la que terminó el proyecto, y ahora está siendo operada por CELEC (Corporación Eléctrica del Ecuador) con su unidad de negocios Hidronación.

- **¿Técnicamente da la garantía suficiente de no afectar el ecosistema?**

Al principio fue un tema complicado, ya que los grupos ambientalistas habían puesto en contra a los habitantes de la zona de influencia; sin embargo después de tantos debates, reuniones con las personas que viven cerca de ésta se fue logrando que entendieran la importancia de la construcción del Multipropósito Baba, estamos trabajando constantemente con ellos aún, no se los puede abandonar, ya que ese es el compromiso ético-social que tendremos para con ellos siempre, son ellos los que también ayudan a mantener el ecosistema, ya que con sus cultivos y plantaciones ayudan a generar bienestar para la fauna y flora del medio. También se les da mantenimiento a éstas, y

hay proyectos turísticos en discusión en cuestiones de navegabilidad más adelante y poder apreciar el paisaje que nos brinda el Multipropósito.

- **¿Cuál es el aporte que brinda el Multipropósito Baba al desarrollo social y económico de la zona de influencia?**

En principio se tuvo que hacer reasentamientos, se los indemnizó, además se les dio una casa digna a las familias que estaban cerca de la zona de construcción del Proyecto ya que iban a quedarse sin sus terrenos y casas, por la implantación de la represa y todo lo que conlleva aquello.

En el ámbito social, ha contribuido al servicio en el área de salud con brigadas médicas, tanto en las escuelas, como en las comunidades de la zona, también existe capacitación ambiental constante para el cuidado del medio,

En el ámbito económico, existe el proyecto Buenas Prácticas Agrícolas, se les da capacitación en temas agroforestales, se socializa, se les dan las plantas, por ejemplo de cacao, banano, maracuyá, verde, para incentivarlos a que pueden mejorar su calidad de vida e incrementar sus recursos.

- **Hablando a nivel de provincia, cuáles son los beneficios que deja el Multipropósito para Los Riosenses?**

El proyecto cuenta con una vía, la Ruta Entrelagos que facilita la rápida comunicación entre las comunidades de la zona de influencia, que sale entre la vía Quevedo – Santo Domingo, ya que tenían muchas dificultades para sacar su producto y era complicado el tema ya que a pesar de que se le daba mantenimiento cada año, en época invernal se hacía difícil el traslado de un lugar a otro, las comunidades beneficiadas son 15 de la zona : Zulay, El Descanso, Peripa del Baba, La Ruth, La Valdez, El Recreo, Poza Honda, Pechiche, Lola Gangotena, La Ceiba, Palo Alto, Fumisa, Chaume, Aguas Frías y Almadelia.

Además este genera energía para los cantones Quevedo, Buena Fe y también a El Empalme y Santo Domingo, contribuyendo con un 4% ó 5% de ésta hacia el sistema interconectado de esos cantones.

- **¿Usted cree que la construcción de este tipo de proyectos hidroeléctricos, ayude a mejor el suministro de energía del país en un futuro?**

Actualmente se está viendo aquello, ahora estamos teniendo un impacto positivo, es beneficioso porque se está usando el recurso hídrico que es renovable, porque se lo está usando correctamente y lo que tratamos de hacer es no desperdiciarlo y garantizar el suministro de energía a nivel nacional, y tal como vamos con la programación establecida, se tiene como objetivo ser exportador de energía ya que son varios proyectos hidroeléctricos que está en proceso de licitación, siempre y cuando se mantenga el mismo liderazgo, en unos años se podrá lograr estos objetivos.

## Anexo 2

**Cuestionario aplicado al Sector Rural del Cantón Buena Fe, donde el Proyecto Multipropósito Baba, tiene incidencia en el desarrollo agrícola-económico sustentable, de la flora y fauna y nuevos sistemas de vida de la población.**

1.- ¿Qué tiempo de permanencia Ud. y su familia, viven en el sector?

De 1 a 5 años ( ) De 5 a 10 años ( ) De 10 o más ( )

2.- ¿Qué extensión de terreno, dispone Ud., para la producción de sus cultivos?

De 3 a 6 Has ( ) De 7 a 10 Has ( ) De 11 o más Has ( )

3.- ¿A qué tipo de cultivos dedica Ud. su terreno?

Ciclo corto ( ) Ciclo Perenne ( ) Mixto ( )

4.- ¿Qué tipos de cultivos tiene usted en su terreno?

Banano/Plátano ( ) Cacao ( ) Palma Africana ( )

Cítricos ( ) Frutales ( ) Maderable ( )

5.- ¿Conoce Ud., acerca del Proyecto Multipropósito Baba?

Si conoce ( ) No conoce ( ) Ha escuchado ( )

6.- ¿Considera Ud., que el Proyecto Multipropósito Baba, produce cambios en el comportamiento climático de su sector?

Si ( ) No ( ) Tal vez ( )

7.- ¿De qué manera los cambios climáticos, afecta a los cultivos de su sector?

Precipitaciones permanentes de lluvias ( )

Escasas precipitaciones de lluvias ( )

Ninguna Precipitación de lluvias ( )

8.- ¿El Proyecto Multipropósito Baba, ha incrementado la productividad de sus cultivos?

Si ha incrementado ( ) No ha incrementado ( )

9.- ¿Ha incidido el Proyecto Multipropósito Baba, en el comportamiento de la Flora y Fauna del sector?

Si ha incidido ( ) No ha incidido ( ) Mínima incidencia ( )

10.- ¿Cómo considera Ud., la incidencia en el desarrollo socio-económico sustentable de las comunidades del sector?

Positiva ( ) Negativa ( ) Indiferente ( )

11.- ¿De qué manera considera Ud., que el nuevo sistema ambiental, permite la adaptabilidad a las nuevas costumbres de vida de las comunidades del sector?

Positiva ( ) Negativa ( ) Indiferente ( )

12.- ¿De qué forma el gobierno Central y los seccionales, han apoyado a las comunidades afectadas por el Proyecto Multipropósito Baba?

Apertura de Vías de comunicación ( )

Atención de Sub-centros de Salud ( )

Construcción y Modernización de centros educativos ( )

Capacitaciones y adaptabilidad a las nuevas costumbres de vida ( )

### Anexo 3

**Cuestionario aplicado al Sector Urbano, a fin de conocer la incidencia producida, por el Proyecto Multipropósito Baba en el desarrollo agrícola-económico sustentable y nuevos sistemas de vida de la sociedad del Cantón Buena Fe.**

1.- ¿Conoce Ud. que el Gobierno Central y la Prefectura de los Ríos, han construido la Proyecto Multipropósito Baba?

Si conoce ( ) No conoce ( ) Ha escuchado ( )

2.- ¿Cuál es la actividad económica privada a la que Ud., se dedica?

Comercio agrícola ( ) Comerciante/distribuidor ( ) Otros ( )

3.- ¿Qué impacto ha producido la construcción del Proyecto Multipropósito Baba, y su incidencia en la producción agrícola y pecuaria del sector?

Impacto Alto ( ) Impacto Medio ( ) Impacto Bajo ( )

4.- ¿De qué manera se ha incrementado la oferta de productos agrícolas dentro de su actividad comercial?

En un 15% de ventas ( ) En un 20% de Ventas ( ) En un 21 o más ( )

5.- ¿En las actividades laborales, ha favorecido a los habitantes del Cantón Buena Fe, el incremento de la oferta de trabajo con la construcción del Proyecto Multipropósito Baba?

Si ( ) No ( ) Tal vez ( )

6.- ¿Los precios de los productos agrícolas son más convenientes, con relación a otras ciudades que Ud., conoce?

Más convenientes ( ) Poco convenientes ( ) Menos convenientes ( )

7.- ¿Conoce Ud. que la calidad de vida, ha mejorado con la construcción del Proyecto Multipropósito Baba?

Si ha Mejorado ( ) No ha Mejorado ( ) Medianamente ha mejorado ( )

8.- ¿De qué manera ha afectado el Proyecto Multipropósito Baba en las nuevas costumbres de vida y sistemas ambientales de los habitantes del Cantón?

Muy positiva ( ) Poca adaptabilidad ( ) Ninguna Injerencia ( )

9.- ¿De qué manera considera Ud. que el Proyecto Multipropósito Baba, ha incidido en el crecimiento y mejoramiento del sistema económico del Cantón?

Altamente positivo ( ) Positivo ( ) Medianamente Positivo ( )

10.- ¿Considera Ud. que el Proyecto Multipropósito Baba, debe constituirse en una obra que permita incrementar el sistema turístico y al mismo tiempo tener incidencia económica en la zona?

Incidencia Alta ( ) Incidencia Media ( ) Incidencia Baja ( )

## Anexo 4

### Fotografías tomadas durante la visita al campamento del Multipropósito Baba, Represa Baba y comunidades de la zona de influencia



Visita al campamento del Multipropósito Baba



Casa de máquinas



Caudal con el que se conecta a la represa Daule-Peripa para abastecimiento de agua (Trasvase)



Vista Aérea del Multipropósito Baba (Foto proporcionada en la Visita realizada al campamento)



Dique 1 de la Represa Baba



Vertedero en forma de Pico de Pato



Dique 2 Represa Baba



Dique 3 Represa Baba



Dique 4 Represa Baba



Reasentamientos de las familias que habitan en el Área de construcción









**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

Quevedo, 24 de Agosto del 2015

Lcdo.  
Edgar Pastrano Quintana, M.Sc.  
DECANO FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
En su despacho.-

De mi consideración:

Habiendo sido designado Director de Tesis, según resolución del 16 de enero del 2014, de la Srta. egresada Flores Bazurto Peggy Vanessa, la misma que tiene el tema "PROYECTO MULTIPROPÓSITO BABA Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LAS COMUNIDADES DEL CANTÓN BUENA FE, PROVINCIA DE LOS RÍOS, PERÍODO 2008-2012.

Después de haber realizado las asesorías que se adjuntan a la presente y culminada la investigación, remito a Ud. el documento final con la certificación del sistema anti plagio URKUND con un 92% de originalidad y un 8% de similitud, cumpliendo con el reglamento para la obtención del título y la Normativa vigente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Por la atención que se sirva dar a la presente, expreso mis sentimientos de consideración y estima.

Imagen Sistema URKUND

**URKUND**

Document [TESIS PEGGY FLORES BAZURTO.docx \(013604169\)](#)  
Submitted 2015-03-18 01:38 (-05:00)  
Submitted by Peggy Flores Bazurto (pvfo2204@hotmail.com)  
Receiver hweisson.uteq@analysis.orkund.com  
Message Tesis Peggy Flores Bazurto [Show full message](#)

0% of this approx. 38 pages long document consists of text present in 4 sources.

  
Atentamente.  
Econ. Manuel Weisson Figueroa  
Director de Tesis