



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA  
DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO  
COMERCIAL CON MENCIÓN ESPECIAL EN ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA**

**Tema:**

**IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA OPERATIVIDAD  
DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I EN EL CANTÓN  
BOLÍVAR PERIODO 2007 - 2010**

**AUTORES: GARCÍA ZAMBRANO MARÍA JOSÉ  
MEJÍA CALDERÓN MIGUEL ÁNGEL**

**TUTOR: ECO. MIRYAM FÉLIX LÓPEZ**

**Calceta, Junio 2012**

## **DERECHOS DE AUTORÍA**

Los suscriptores García Zambrano María José y Mejía Calderón Miguel Ángel, declaran bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de su autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

**MARÍA JOSÉ GARCÍA ZAMBRANO**

**MIGUEL ÁNGEL MEJÍA CALDERÓN**

## CERTIFICACIÓN

Eco. Miryam Félix López certifica haber tutelado la tesis titulada “**IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA OPERATIVIDAD DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I EN EL CANTÓN BOLÍVAR PERIODO 2007 – 2010**”, que ha sido desarrollada por María José García Zambrano y Miguel Ángel Mejía Calderón previa a la obtención del título de Ingeniero Comercial con mención especial en Administración Pública, de acuerdo al REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

ECO. MIRYAM FÉLIX LÓPEZ  
**TUTOR**

## **APROBACIÓN**

Los suscritos miembros del tribunal correspondiente, declaramos que hemos APROBADO la tesis titulada “**IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA OPERATIVIDAD DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I EN EL CANTÓN BOLÍVAR PERIODO 2007 – 2010**”, que ha sido propuesta, desarrollada y sustentada por María José García Zambrano y Miguel Ángel Mejía Calderón, previa a la obtención del título de Ingeniero Comercial con mención especial en Administración Pública, de acuerdo al REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

Dra. Nelly del Carmen Aguirre.

**MIEMBRO**

Eco. Jaime Patricio Bravo

**MIEMBRO**

Lic. Baly Vera Montenegro, Mgs.

**PRESIDENTE**

## **AGRADECIMIENTO**

Buscar la excelencia y el éxito solo está en nuestras manos. Aquello, es mi inspiración para agradecer a Dios padre celestial y creador de este mundo maravilloso.

A la ESPAM MFL que me brindó la oportunidad de adquirir mis conocimientos a través de maestros aptos que impartieron su saber para ser una profesional de bien.

Agradezco a mis madres Nena y Julia, mujeres emprendedoras, luchadoras y honestas que siempre están brindándome el apoyo moral que necesito.

A mi hermano Vicente por la ayuda que me brindó al momento de querer empezar mis estudios universitarios.

A Miguel Ángel Mejía por haber estado presente siempre que lo necesité y apoyarme en aquellos momentos difíciles.

A mis queridos compañeros por compartir muchos bellos y gratos momentos dentro o fuera del aula de clase.

A todos quienes de una u otra forma contribuyeron para cumplir esta meta que se volvió una realidad.

***María José García Zambrano***

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios nuestro creador por haberme dado la fe, la salud, la sabiduría y la perseverancia para culminar esta meta.

A la ESPAM MFL y a sus directivos por la oportunidad inimaginable que le han brindado a las personas de este pueblo para desarrollarse.

A todos mis compañeros politécnicos que en algún momento compartimos algún pensamiento fuera o dentro de las aulas.

A mi amiga y compañera María José García y su familia por todo su amor, su apoyo y sus consejos.

A todos quienes usaron la psicología inversa para darme fuerza y seguir adelante.

***Miguel Ángel Mejía Calderón***

## DEDICATORIA

Este ha sido un camino de grandes retos y con muchos obstáculos, pero gracias a la ayuda de mis madres he logrado superarlos.

En esta oportunidad realizo esta dedicatoria a mis madres Marlene y Julia, por ser la fuente de inspiración y un digno ejemplo a seguir en todo momento, dando siempre esas palabras de estímulo, sabiduría, entendimiento y apoyo para seguir siempre adelante con el objetivo propuesto.

***María José García Zambrano***

Dedico este trabajo investigativo a mi familia que de una otra forma fueron fuente de inspiración; a mis abuelos Auxilio y Juana que desde el cielo me guiaron por el camino correcto, a mis padres Sofía y Manuel por su paciencia y apoyo, a mis hermanos Gustavo y Sofía, y con toda la fuerza de mi corazón a mis razones de vida Stefany y Steven, mis hijos; quienes fueron los que más sufrieron en el largo trayecto por alcanzar este sueño.

***Miguel Ángel Mejía Calderón***

## CONTENIDO

DERECHOS DE AUTORÍA .....	ii
CERTIFICACIÓN .....	iii
APROBACIÓN .....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
CONTENIDO.....	viii
CONTENIDO DE TABLAS .....	xii
CONTENIDO DE GRÁFICOS .....	xiv
CONTENIDO DE FORMULAS .....	xv
RESUMEN .....	xvi
SUMMARY .....	xvii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	2
I. ANTECEDENTES .....	2
1.1.    PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.1.1.    FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.2.    JUSTIFICACIÓN.....	3
1.2.1.    JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	3
1.2.2.    JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA .....	3
1.2.3.    JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	3
1.3.    OBJETIVOS.....	4
1.3.1.    OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3.2.    OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
1.4.    IDEA A DEFENDER.....	4

CAPÍTULO II .....	5
II. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1.    PROYECTO CARRIZAL CHONE .....	5
2.1.2.    OBJETIVOS DEL SISTEMA CARRIZAL-CHONE .....	6
2.1.3.    DESCARGAS PARA RIEGO .....	6
2.1.4.    RED DE RIEGO .....	7
2.1.4.1.    CONTROL, SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LA RED DE RIEGO.....	7
2.1.5.    SISTEMA SCADA .....	8
2.1.5.1.    ARQUITECTURA DEL SISTEMA SCADA .....	8
2.1.6.    CONJUNTO DE OBRAS EJECUTADAS .....	9
2.1.7.    RIEGO.....	10
2.1.7.1.    RIEGO POR ASPERSIÓN.....	11
2.1.8.    COMPETENCIAS EXCLUSIVAS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DEL CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN – COOTAD.....	12
2.1.8.1.-    CONSEJO NACIONAL DE COMPETENCIAS .....	12
2.1.9.    REACTIVACIÓN TOTAL DEL AGRO MANABITA.....	13
2.1.10.    BIENES PÚBLICOS.....	14
2.2.    IMPACTO SOCIOECONÓMICO.....	15
2.2.1.    CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS .....	17
2.2.2.    LA ECONOMÍA Y LA SOCIOLOGÍA.....	18
2.3.    IMPACTO SOCIAL.....	19
2.3.1.    CALIDAD DE VIDA.....	19
2.3.1.1.    CAPÍTULO II CONSTITUCIÓN 2008.....	22
2.3.1.1.1.    DERECHOS DEL BUEN VIVIR.....	22

2.3.2. EVOLUCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	23
2.3.2.1. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL .....	24
2.3.3. MOVIMIENTO MIGRATORIO.....	24
2.3.4. EFECTOS DE LA VIVIENDA EN LA VIDA SOCIAL .....	25
2.3.5. POBLACIÓN.....	27
2.3.5.1 NIVEL DE VIDA Y LA POBLACIÓN.....	28
2.3.6. COMUNIDAD.....	29
2.3.7. EDUCACIÓN .....	29
2.3.7.1. LA EDUCACIÓN COMO NECESIDAD .....	30
2.3.7.2. TÍTULO VII – CONSTITUCIÓN 2008 .....	31
2.4. IMPACTO ECONÓMICO .....	33
2.4.1. ECONOMÍA DE BIENESTAR.....	34
2.4.2. RENTABILIDAD.....	35
2.4.2.1. RATIOS DE RENTABILIDAD .....	35
2.5. MÉTODO DEDUCTIVO .....	36
2.6. MÉTODO DESCRIPTIVO.....	37
2.7. MÉTODO HISTÓRICO .....	37
CAPÍTULO III .....	39
III. DESARROLLO METODOLÓGICO .....	39
3.1. UBICACIÓN .....	39
3.2. DURACIÓN DEL TRABAJO .....	39
3.3. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS .....	39
3.4. MANEJO DE LA INVESTIGACIÓN.....	42
CAPÍTULO IV .....	45
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	45
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	98
5.1. CONCLUSIONES .....	98

5.2. RECOMENDACIONES.....	103
BIBLIOGRAFÍA .....	107
ANEXOS .....	113

## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 03.01. Número de familias por comunidades encuestadas en la zona de influencia del Sistema Carrizal Chone I	40
Tabla 03.02. Lista de líderes comunitarios entrevistados	43
Tabla 04.01. Estado civil propietario	46
Tabla 04.02. Administrador del predio	47
Tabla 04.03. Tenencia de la tierra	48
Tabla 04.04. Habitantes por vivienda	49
Tabla 04.05. Nivel educativo alcanzado por el propietario	50
Tabla 04.06. Hijos pequeños (hasta 16 años)	51
Tabla 04.07. Preferencia de entidad educativa	52
Tabla 04.08. Años de radicación	53
Tabla 04.09. Migración	54
Tabla 04.10. Motivos de migración	55
Tabla 04.11. Utilización del Sistema de riego	56
Tabla 04.12. Tiempo de utilización del Sistema Carrizal Chone I	57
Tabla 04.13. Motivos de no utilización del Sistema Carrizal Chone I	58
Tabla 04.14. Consumo de agua	59
Tabla 04.15. Área de siembra	60
Tabla 04.16. Asociación a alguna entidad	61
Tabla 04.17. Existencia de mano de obra	62
Tabla 04.18. Cultivos agrícolas	63
Tabla 04.19. Variedad de cultivos	64
Tabla 04.20. Motivos de elección del cultivo	66
Tabla 04.21. Razones de preferencia del cultivo	67
Tabla 04.22. Sistema de producción	68
Tabla 04.23. Productos que se han dejado de cultivar	69
Tabla 04.24. Motivos de no cultivar	70
Tabla 04.25. Animales que se crían en la zona de influencia	71
Tabla 04.26. Motivos para criar animales	72
Tabla 04.27. Principales derivados pecuarios	73

Tabla 04.28. Medio de comercializar los derivados pecuarios	74
Tabla 04.29. Disponibilidad de vías de acceso	75
Tabla 04.30. Comparación de ingresos	76
Tabla 04.31. Gasto promedio mensual	77
Tabla 04.32. Principal fuente de ingreso	78
Tabla 04.33. Modalidad ingreso por familia	79
Tabla 04.34. Otro aporte económico	80
Tabla 04.35. Persona que aporta económicamente a la casa	81
Tabla 04.36. Acceso a créditos	82
Tabla 04.37. Entidad de preferencia para acceder a créditos	83
Tabla 04.38. Disponibilidad de ahorros	84
Tabla 04.39. Materiales de construcción de las viviendas	86
Tabla 04.40. Materiales de las paredes de las viviendas	87
Tabla 04.41. Materiales de los pisos de las viviendas	88
Tabla 04.42. Materiales de los techos de las viviendas	89
Tabla 04.43. Servicios básicos en las viviendas	90
Tabla 04.44. Tipos de servicios higiénicos	91
Tabla 04.45. Fuente de suministro de agua	92
Tabla 04.46. Tratamiento de los residuos sólidos	93
Tabla 04.47. Número de habitaciones por vivienda	94
Tabla 04.48. Disponibilidad de ducha	95
Tabla 04.49. Ubicación de la ducha en las viviendas	96
Tabla 04.50. Tipo de cocina de las viviendas	97

## CONTENIDO DE GRÁFICOS

Gráfico 02.01. Calidad de vida	20
Gráfico 02.02. Evaluación de la incidencia de la pobreza por NBI	21
Gráfico 02.03. Mala calidad de vivienda según etnias	26
Gráfico 02.04. Auto identificación de la población	27
Gráfico 04.01. Estado civil propietario	46
Gráfico 04.02. Administrador del predio	47
Gráfico 04.03. Tenencia de la tierra	48
Gráfico 04.04. Habitantes por vivienda	49
Gráfico 04.05. Nivel educativo alcanzado por el propietario	50
Gráfico 04.06. Hijos pequeños (hasta 16 años)	51
Gráfico 04.07. Preferencia de entidad educativa	52
Gráfico 04.08. Años de radicación	53
Gráfico 04.09. Migración	54
Gráfico 04.10. Motivos de migración	55
Gráfico 04.11. Utilización del Sistema de riego	56
Gráfico 04.12. Tiempo de utilización del Sistema Carrizal Chone I	57
Gráfico 04.13. Motivos de no utilización del Sistema Carrizal Chone I	58
Gráfico 04.14. Consumo de agua	59
Gráfico 04.15. Área de siembra	60
Gráfico 04.16. Asociación a alguna entidad	61
Gráfico 04.17. Existencia de mano de obra	62
Gráfico 04.18. Cultivos agrícolas	63
Gráfico 04.19. Variedad de cultivos	65
Gráfico 04.20. Motivos de elección del cultivo	66
Gráfico 04.21. Razones de preferencia del cultivo	67
Gráfico 04.22. Sistema de producción	68
Gráfico 04.23. Productos que se han dejado de cultivar	69
Gráfico 04.24. Motivos de no cultivar	70
Gráfico 04.25. Animales que se crían en la zona de influencia	71

Gráfico 04.26. Motivos para criar animales	72
Gráfico 04.27. Principales derivados pecuarios	73
Gráfico 04.28. Medio de comercializar los derivados pecuarios	74
Gráfico 04.29. Disponibilidad de vías de acceso	75
Gráfico 04.30. Comparación de ingresos	76
Gráfico 04.31. Gasto promedio mensual	77
Gráfico 04.32. Principal fuente de ingreso	78
Gráfico 04.33. Modalidad ingreso por familia	79
Gráfico 04.34. Otro aporte económico	80
Gráfico 04.35. Persona que aporta económicamente a la casa	81
Gráfico 04.36. Acceso a créditos	82
Gráfico 04.37. Entidad de preferencia para acceder a créditos	83
Gráfico 04.38. Disponibilidad de ahorros	84
Gráfico 04.39. Materiales de las paredes de las viviendas	87
Gráfico 04.40. Materiales de los pisos de las viviendas	88
Gráfico 04.41. Materiales de los techos de las viviendas	89
Gráfico 04.42. Servicios básicos en las viviendas	90
Gráfico 04.43. Tipos de servicios higiénicos	91
Gráfico 04.44. Fuente de suministro de agua	92
Gráfico 04.45. Tratamiento de los residuos sólidos	93
Gráfico 04.46. Número de habitaciones por vivienda	94
Gráfico 04.47. Disponibilidad de ducha	95
Gráfico 04.48. Ubicación de la ducha en las viviendas	96
Gráfico 04.49. Tipo de cocina de las viviendas	97

## **CONTENIDO DE FORMULAS**

03.01.- Fórmula de muestreo	40
04.01.- Fórmula de media aritmética	85

## RESUMEN

El proceso de apertura comercial en que se haya el Ecuador influye significativamente en el sector rural, dados sus limitadas condiciones para competir con las nuevas exigencias de los mercados, restringiendo la capacidad del comercio y amenazando la reducción de alimento para el consumo nacional, es así, que el proyecto Carrizal Chone I fue creado con la finalidad de aumentar la producción agrícola y pecuaria en la zona centro norte de Manabí y mejorar la calidad de vida de sus familias. Esta investigación se fundamenta en la realización de un estudio socioeconómico a 30 comunidades de la zona de influencia del Sistema Carrizal Chone I en el Cantón Bolívar que reflejó datos verdaderos al utilizar una triangulación de la realidad dirigiendo técnicas estadísticas como la encuesta, entrevista y guía de observación, que una vez analizada y representados estadísticamente se pudo determinar la situación social, el movimiento migratorio, los niveles de educación que alcanzan los propietarios y sus hijos, identificar cual es la producción agrícola y pecuaria con mayor relevancia, también demuestra como el proyecto Carrizal Chone I ha influenciado en los ingresos, comparando la situación económica entre los que usan el sistema y los que no. Logrando todo esto se determinó la calidad de vida de las familias inmersas en el proyecto visualizado desde el punto de vista ambiental, servicios básicos y vivienda.

## **SUMMARY**

The Open Trade process in Ecuador has significant influence on the rural sector, given limited conditions to compete with the new market requirements, restricting the ability of businesses and threatening the reduction of food for domestic consumption; the Project Carrizal Chone 1 was created in order to increase crop and livestock production in the north-central of Manabí and improve the quality of life for the families. This research is based on the performance of a social economical study of 30 communities in the area of influence of the Carrizal system in the Bolivar Canton reflecting current data using a triangulation of the reality leading to statistical techniques such as survey, interview and guided observation that once represented statistically it was able to determined the social migratory movement, levels of education by the owners and their children, identify which the agricultural and livestock production were more relevant, it also shows how the project has influenced in their income, comparing the economic situation among those using the system and those without it. Achieving all this will determine the quality of life for families within the project from the environmental, basic services and housing point of view.

## INTRODUCCIÓN

Los proyectos de inversión presentan grandes problemas para lograr sus objetivos propuestos luego de su construcción, puesto que los estudios que se realizan son hechos para conseguir los recursos necesarios para construirlos, pero luego de esto no se realizan seguimientos continuos de sus funcionamientos.

El proyecto Carrizal Chone I, no es la excepción y muestra como problema principal la poca acogida al servicio que este brinda según datos de la empresa encargada de su control y mantenimiento (Carrizal Chone) volviéndolo poco rentable a pesar de su magnitud.

La parte fundamental de los proyectos es saber si sus objetivos han sido cumplidos en su totalidad, el Carrizal Chone I, no cuenta con un informe sobre las condiciones socioeconómicas de la zona de influencia y siendo que los productores agropecuarios son los beneficiarios directos es necesario que las autoridades al frente de este proyecto tengan información real y actualizada de las condiciones socioeconómicas en las que se encuentran las familias inmersas en el mismo. Además, de las perspectivas que se esperan a futuro ya sea enfocado desde el punto de vista socio familiar, de la organización de la comunidad y de la disponibilidad de servicios básicos con los que cuenta.

Este estudio socioeconómico se lo realizó mediante una triangulación de técnicas investigativas como la encuesta, que fueron dirigidas a las familias de la zona de influencia, la entrevista a los líderes y/o presidentes de 30 comunidades y la guía de observación a los hogares; con esto determinó la situación socioeconómica y otros aspectos que permitieron evaluar la actitud de las familias frente al proyecto.

# **CAPÍTULO I**

## **I. ANTECEDENTES**

### **1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

En la ciudad de Calceta cabecera del Cantón Bolívar, se realizó el Proyecto Carrizal - Chone I que fue construido desde el 2004 al 2006, el cual tiene una capacidad de riego de 7.250 hectáreas según memoria técnica del proyecto; sin embargo, actualmente los datos del departamento de catastro reflejan que sólo se riegan 2.000 hectáreas aunque el sistema informático muestra 1.602,92 hectáreas equivalente a un 22,47%, esto debido a que los usuarios minimizan la información del total de sus terrenos productivos para realizar un pago menor, atenuando los ingresos a la Institución y volviendo al proyecto poco rentable a pesar de su magnitud (DEMARCACIÓN DEMOGRÁFICA MANABÍ, 2004).

La parte fundamental de los proyectos es el conocimiento de las características socioeconómicas de las zonas de influencia tanto actuales como sus perspectivas que se esperan a futuro. El sistema Carrizal - Chone carece de un banco de datos fehacientes de la realidad socioeconómica en la zona de influencia del Cantón Bolívar. Ante esta situación, se hizo preciso levantar un estudio que mostró ampliamente la realidad en la que viven los habitantes a partir de la puesta en marcha del proyecto, y ayudo a tomar decisiones acertadas para el mejoramiento del mismo.

La carencia de un estudio socioeconómico del área geográfica y de sus habitantes comprendidas en el proyecto Carrizal Chone I, no permite tener información de las características reales en las que se encuentra la población del cantón Bolívar que vive dentro de la zona de influencia del proyecto por lo que surgió la siguiente pregunta.

### **1.1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Qué mecanismo se debe emplear para determinar la condición socioeconómica real en la que se encuentra la población del cantón Bolívar que vive dentro de la zona de influencia del proyecto Carrizal Chone I?

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

### **1.2.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Identificada la necesidad de resolver los problemas derivados por la escasez de agua en verano que ha venido padeciendo el cantón Bolívar y que no ha permitido la explotación agrícola y pecuaria; por ende, para el desarrollo socioeconómico del cantón se ha puesto en marcha el sistema de riego Carrizal Chone I, razón por el cual este trabajo investigativo permitió conocer la realidad de cómo éste ha influenciado en los habitantes de las zonas de influencia.

### **1.2.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

Esta investigación reflejó datos verdaderos en su desarrollo, debido a una triangulación de la realidad al utilizar y dirigir técnicas como la encuesta, entrevista y guía de observación, además, al utilizar los métodos científico, histórico y el descriptivo, permitieron la interpretación racional y el análisis objetivo de los mismos, sin inferir o modificar la realidad actual.

### **1.2.3. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Esta investigación fue de gran importancia para la toma de decisiones de autoridades centrales, provinciales y locales tanto financiera, económica y agrícola (cultura de riego), así como también a los estudiantes, catedráticos de

diferentes universidades y demás espacios públicos o privados, que necesitan contar con un instrumento o herramienta que permita tener información clara, real y actualizada de las variables socioeconómicas y agro productivas de las zonas de influencia y que en un futuro sirvan para elaborar políticas de uso y eficiencia.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

- Realizar un estudio del impacto socioeconómico a partir de la operatividad del Sistema Carrizal Chone I, en el cantón Bolívar periodo 2007 – 2010.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la situación social y el movimiento migratorio de las zonas de influencia a partir de la puesta en marcha del sistema Carrizal Chone I.
- Establecer la producción agropecuaria de cada comunidad dentro de la zona de influencia del Sistema Carrizal Chone I.
- Comparar la situación económica de las familias que utilizan el riego y de las que no hacen uso del mismo.
- Determinar si ha mejorado la calidad de vida de las personas inmersas en el área del proyecto Carrizal Chone I en el cantón Bolívar desde el punto de vista: ambiental, servicios básicos y vivienda.

### **1.4. IDEA A DEFENDER**

La necesidad de un estudio de impacto socioeconómico a partir de la operatividad del Sistema Carrizal Chone I en el Cantón Bolívar periodo 2007 – 2010, que ayudará a verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Proyecto de Riego.

## **CAPÍTULO II**

### **II. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. PROYECTO CARRIZAL CHONE**

El proyecto Carrizal Chone fue identificado y estudiado inicialmente en los Estudios Hidroeconómicos realizados por la Misión Alemana de asistencia técnica en 1972 – 1974.

Esta misión realizó un estudio de planificación y analizó la factibilidad del proyecto. Paralelamente el rediseño de la Presa la Esperanza, fue elemento clave del proyecto. La presa fue iniciada por un consorcio liderado por INTECOSA y su construcción se terminó a fines de 1996 por la empresa DRAGADOS. La presa se puso en operación a principios de 1997.

Las misiones de la Organización de Estados Americanos (OEA) y Japan International Cooperation Agency (JICA) continuaron con la planificación de los recursos hidráulicos de la región y formularon el Plan Hidráulicos de Manabí, dentro del cual se sitúa el proyecto Carrizal – Chone, y la Presa la Esperanza y varios trasvases, incluyendo el trasvase de Daule–Peripa hacia el embalse de la Esperanza. Los estudios de factibilidad de los trasvases fueron completados por JICA en 1990. Los estudios definitivos fueron realizados por JICA con la consultora Nippon Koei y se terminaron en 1996. El trasvase de Daule-Peripa a la Esperanza consistente en un túnel de 8 Km de longitud está actualmente en construcción por la empresa DRAGADOS.

El embalse de la Esperanza en la parte de la cuenca del río Carrizal y el trasvase desde Daule-Peripa asegura un abundante suministro de agua disponible para el proyecto Carrizal Chone (CORPORACIÓN REGULADORA DEL MANEJO HÍDRICO DE MANABÍ, 1998)

El proyecto Carrizal Chone está conformado de componentes, entre los cuales sobresale la construcción de la presa La Esperanza y la obra del Sistema de Riego en las etapas I y II, además de los encauzamientos del río Carrizal Chone, desazolves de drenajes y construcciones de vías (DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE MANABÍ 2004) (ver anexo 01).

### **2.1.2. OBJETIVOS DEL SISTEMA CARRIZAL-CHONE**

- Suministrar agua para riego de 13.261 Has. y facilitar el desarrollo del sector agropecuario, afectado por variaciones climáticas, inundaciones y sequías.
- Drenar y mitigar las inundaciones de la cuenca en época de precipitaciones intensas, a través de encauzamientos de ríos y la red de drenaje.
- Controlar la salinización de la parte baja de la cuenca, en el estuario del río Chone, a través de impedir el ingreso de agua salada del mar.
- Evacuar los caudales de crecidas de los ríos Carrizal y Chone; y
- Mejorar las condiciones socioeconómicas de la población a ser beneficiada (DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE MANABÍ, 2004).

### **2.1.3. DESCARGAS PARA RIEGO**

Las descargas previstas para satisfacer la demanda del riego en el área ubicada aguas abajo de la Presa La Esperanza, se efectúan a través del Túnel de Fondo que se conecta con el denominado Tronco Común o Conducción Principal de la I Etapa del Sistema de Riego del Valle del Carrizal Chone, de acuerdo a los datos preliminares que se tiene, se requiere para el mes punta de riego caudales del orden de 6.3 m<sup>3</sup>/s. Los calendarios de riego y las demandas de agua de los cultivos que se deben usar en el programa general de operación del embalse, deben ser proporcionados por la CRM, en base a los requerimientos de la célula o patrón de cultivo y del área realmente sembrada (PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA PROVINCIA DE MANABÍ, PHIMA, 2005).

#### **2.1.4. RED DE RIEGO**

Según la memoria del Sistema Scada 2006, la red de riego que conforma la I Etapa del Sistema Carrizal Chone, tiene como obra de mayor importancia la Conducción Principal (Tronco Común) conformada con tuberías de plástico reforzado con fibra de vidrio en diámetros nominales DN 2200 mm, DN 2000 mm y DN 1800, incluyéndose dentro de esta conducción principal los Alimentadores 1 y 2 con tuberías de plástico reforzado con fibra de vidrio en diámetros nominales DN 1800 mm, DN 1600 mm, DN 1300 mm, DN 1200 mm y DN 1100 mm. Se incluye dentro de esta conducción principal (Tronco Común) una serie de obras como 9 puentes de paso de la tubería por ríos-esteros de la zona, así como también 16 pasos de caminos o fincas.

Complementa el Sistema de la I Etapa la red de distribución de riego, la misma que se encuentra conformada por tubería de plástico reforzado con fibra de vidrio en diámetros nominales mayores a DN 600 mm hasta DN 1100 mm y, en tuberías de PVC en diámetros nominales desde DN 63 mm hasta DN 600 mm, incluyéndose los diferentes accesorios de valvulería, medición y entrega del agua (ver anexo 02)

##### **2.1.4.1. CONTROL, SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LA RED DE RIEGO**

Con toda la tubería llena, presurizada y todas las válvulas de bloqueo y válvulas de By pass abiertas, se inicia el proceso de control, supervisión y monitoreo de la red de riego. Esta permanecerá totalmente abierta las 24 horas del día y se cerrará exclusivamente por alguna emergencia o mantenimiento. Con esta filosofía se evitará despresurizar la red como consecuencia de cierres de válvulas en los ramales secundarios, lo cual implicaría procesos lentos de llenado, perjudicando en las horas de riego a los agricultores. Este control, supervisión y monitoreo se lo realizará a través del sistema scada, utilizando el software "Wizcon" (MEMORIA SISTEMA SCADA, 2006).

### **2.1.5. SISTEMA SCADA**

El SCADA es un sistema de supervisión, control y adquisición de datos implementado en la primera etapa de la red de riego Carrizal – Chone, para operar, controlar y supervisar remotamente desde la Estación Master (Sala de Control), todas las válvulas mariposas motorizadas, válvulas de compuertas motorizadas y válvulas reguladoras de caudal instaladas en la red de riego (MEMORIA SISTEMA SCADA, 2006).

Adicionalmente, el Sistema Scada realiza el monitoreo de los siguientes parámetros: VOLUMEN, CAUDAL Y PRESIÓN, en el Tronco común, Alimentadores y Ramales Secundarios (PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA PROVINCIA DE MANABÍ, PHIMA, 2005) (VER ANEXO 03)

#### **2.1.5.1. ARQUITECTURA DEL SISTEMA SCADA**

En la Estación Master, está el Front-End de Comunicación (MCP-M) y la Unidad Terminal Remota (UTR) principal, los que reciben y procesan toda la información de la red de riego y a su vez transmiten a las consolas de operación y administración (computadoras) de la sala de control, por medio de una red comunicación Ethernet (PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA PROVINCIA DE MANABÍ, PHIMA, 2005)

La comunicación entre la estación master y las estaciones remotas, se realiza mediante radio módems, tipo punto – multipunto con arbitraje central, es decir que la estación master se comunica vía radio con la estación repetidora que está ubicada en el cerro El Tablón y esta, a su vez, se comunica con todas las estaciones remotas del sistema. En todas las estaciones existe una torre de acero galvanizado, en la que se instala antenas lo que permite que haya “línea de vista” entre los dispositivos de comunicación de cada uno de los enlaces previstos.

El sistema Scada es del tipo distribuido e inteligente, con un centro principal de control (Estación Master) y con una UTR (Unidad Terminal Remota), instalada en cada una de las estaciones remotas. La UTR, realiza las lógicas de operación de apertura y cierre de las válvulas mariposas y compuertas motorizadas, independientemente del Centro de Control Master; también registra los valores de caudal, volumen y presión, para lo cual están instalados en cada una de las estaciones remotas un caudalímetro ultrasónico, un transmisor de presión antes y después de la válvula mariposa motorizada.

Desde las pantallas de las consolas de operación y administración (computadoras) se realiza la supervisión, monitoreo, control y mando de la red de riego. En estas pantallas se visualiza el status de todas las válvulas motorizadas, el registro de los caudales y volúmenes de agua de cada uno de los ramales secundarios monitoreados, el registro de los caudales y volúmenes de agua del tronco común y alimentadores, el registro de las presiones de los ramales secundarios, tronco común y alimentadores.

Con el registro de estos parámetros se podrán realizar curvas de caudal, volumen, presión y nivel en función del tiempo, en cada uno de los puntos de monitoreo. De igual forma se podrá realizar reportes diarios de estos parámetros. Esta es una herramienta importante que nos brinda el sistema Scada para poder realizar un control y seguimiento de la red de riego.

Otra herramienta que nos brinda el Scada es la operación remota de las válvulas mariposas, válvulas de compuertas motorizadas y válvulas reguladoras de caudal, con el fin de realizar el llenado de la tubería del tronco común, alimentadores, embalses de carga y ramales secundarios, como también realizar operaciones de cierre de emergencia en caso de rotura de la tubería (MEMORIA SISTEMA SCADA, 2006).

#### **2.1.6. CONJUNTO DE OBRAS EJECUTADAS**

La I Etapa del Sistema de Riego del Carrizal Chone comprende el siguiente grupo de obras:

- Conducción Principal Tronco Común en tubería de plástico reforzado con fibra de vidrio en diámetros nominales DN 2200 mm (4.236 m), DN 2000 mm (5.432 m) y DN 1800 mm (660 m); teniéndose además el Alimentador 1 en tuberías de plástico reforzado con fibra de vidrio en diámetros nominales DN 1800 mm (2.795 m), DN 1600 mm (3.375 m), DN 1300 mm (1.110 m), DN 1200 mm (3.222 m) y DN 1100 mm (1.176 m) y; el Alimentador 2 en tuberías de plástico reforzado con fibra de vidrio en diámetros nominales DN 1300 mm (1.970 m) y DN 1200 mm (645 m).
- Sistema de Distribución constituida por tuberías de PVC y de plástico reforzado con fibra de vidrio en diámetros nominales que van desde DN 63 mm hasta DN 1100 mm en una longitud de 114.555 m.
- Encauzamientos de los Ríos Carrizal, Mosca y Canuto, habiéndose ejecutado las obras correspondientes a las presas de control de avenidas en los Ríos Mosca y Canuto.
  - Red de Drenaje
  - Red Vial
  - Presa Reguladora de Mareas Nuevo Simbocal (PHIMA).

### **2.1.7. RIEGO**

Rebour H. y Deloye M. 1971, afirman que los riegos se han extendido considerablemente, no sólo por las zonas secas, sino también a regiones en que hasta ahora se habían considerado superfluos porque la sequía no las azotaba cada año. No obstante, la variabilidad de la producción agrícola provocada por la irregularidad de la pluviometría dificulta profundamente la comercialización de los productos.

Actualmente, el riego es el regulador más seguro que permite al agricultor evitar la alternancia de años de superabundancia, en los que los precios se hundieren, y de

otros de escasez que amenguan sus ingresos. Este aspecto económico de los regadíos impulsa a los diversos Estados a estimular su implantación con importantes inversiones colectivas, combinadas con medidas individuales, como subvenciones, créditos y consejos técnicos.

Para Tapia, R y Osorio, A. 2000, consideran eficiente un método de riego cuando el agua que se destina al cultivo es utilizada en un porcentaje superior al 70%.

Cada método de riego presenta características propias de implementación y manejo, que influyen en la eficiencia de aplicación y aprovechamiento del agua por las plantas.

#### **2.1.7.1. RIEGO POR ASPERSIÓN**

Rebour H. y Deloye M. 1971, concluyen que la regadera es el más antiguo y simple de los aparatos de aspersión. A fin de economizar mano de obra se ha utilizado el chorro alimentado por canalizaciones cerradas; después, otros sistemas más perfeccionados han venido a reducir la intervención del obrero. Desde hace un siglo, los cultivos hortícolas y de otros tipos se riegan con ingeniosos torniquetes hidráulicos.

El material de riego por aspersión está en plena evolución y es difícil prever sus características dentro de quince o veinte años. Los constructores proponen sistemas cada vez más potentes que tienden a simplificar su mantenimiento (VER ANEXO 04)

Rodríguez, H. 2000, manifiesta que este método de riego presurizado consiste en aplicar gotas de agua en forma de lluvia más o menos intensa y uniforme sobre el suelo, con el objetivo de que infiltre en el mismo punto donde cae. El riego por aspersión hace uso de emisores, donde la descarga de agua es inducida por la presión disponible en los laterales de riego (tuberías donde van insertados los aspersores). Cuando el riego superficial es inaplicable, este método es ventajoso

ya que permite superar problemas de topografía, profundidad, erodabilidad y disponibilidad de agua en bajos caudales.

El riego por aspersión se emplea en gran diversidad de cultivos y, por tratarse de un método que tiene un porcentaje de cobertura total, se presta especialmente para cultivos de alta densidad, como forrajeras o cereales, y para cultivos hortícolas.

## **2.1.8. COMPETENCIAS EXCLUSIVAS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DEL CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN – COOTAD**

### **Artículo 42 Competencias exclusivas del GAD Provincial del Cootad**

e.- Planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego de acuerdo a la Constitución y la ley.

#### **2.1.8.1.- CONSEJO NACIONAL DE COMPETENCIAS**

### **Artículo 133.- Ejercicio de la competencia de riego**

De conformidad con lo establecido en el sistema nacional de planificación, la competencia de planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego, está asignada constitucionalmente a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales. Al efecto, éstos deberán elaborar y ejecutar el plan de riego de su circunscripción territorial de conformidad con las políticas de desarrollo rural territorial y fomento productivo, agropecuario y acuícola que establezca la entidad rectora de esta materia y los lineamientos del plan de desarrollo del gobierno autónomo descentralizado respectivo, en coordinación con la autoridad única del

agua, las organizaciones comunitarias involucradas en la gestión y uso de los recursos hídricos y los gobiernos parroquiales rurales.

El plan de riego deberá cumplir con las políticas, disponibilidad hídrica y regulaciones técnicas establecidas por la autoridad única del agua, enmarcarse en el orden de prelación del uso del agua dispuesto en la Constitución y será acorde con la zonificación del uso del suelo del territorio y la estrategia nacional agropecuaria y acuícola.

El servicio de riego será prestado únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias, para lo cual los gobiernos autónomos descentralizados provinciales podrán delegar la gestión de mantenimiento y operación de los sistemas de riego al gobierno parroquial rural o a las organizaciones comunitarias legalmente constituidas en su circunscripción, coordinarán con los sistemas comunitarios de riego y establecerán alianzas entre lo público y comunitario para fortalecer su gestión y funcionamiento.

### **2.1.9. REACTIVACIÓN TOTAL DEL AGRO DEL CANTÓN BOLÍVAR**

Según artículo del Diario La Hora 2010, en los dos primeros años se impulsó el Plan de Desarrollo Agropecuario (PDA) y gracias a ello se crearon cinco cadenas productivas organizadas como: cacao, pimiento, flores, follajes y palma areca. Esto fue de la mano con la capacitación que se dio entre los años 2004 y 2005 a los agricultores en aproximadamente 10.000 horas. Una de las principales cadenas es la de cacao fino de aroma que aglutina a más de 1200 agricultores. Ellos están incorporados en cuatro organizaciones con capacidad de exportación superior a las 250 toneladas anuales. Cuenta con certificación orgánica que les permite acceder a mercados europeos.

Otro de los productos que se han exportado al exterior es el pimiento denominado “Marte” este ha sido llevado a Estados Unidos. La Asociación de Exportadores de

Flores y Follajes Tropicales ha enviado en reiteradas ocasiones sus cosechas de Palma Areca a mercados norteamericanos y europeos.

En el 2009 se crea un convenio entre CRM, CARRIZAL CHONE, SWISSCONTACT Y CORSEDE con el objetivo de transformar la zona del proyecto en un área de aprovechamiento eficaz y eficiente de la inversión de la infraestructura de riego que permita incrementar los ingresos y las actividades económicas agropecuarias; preseleccionando cinco cadenas productivas Ají Tabasco, Fréjol Calima y riñón, Maíz Dulce, Plátano Dominic Hartón y Sandía Quetzalí de Exportación, pero por razones de mercado la única que perdura en el área de cobertura del sistema carrizal Chone en el Cantón Bolívar es la línea de cacao fino de aroma y es la Asociación Fortaleza del Valle la que negocia la venta del producto con la empresa exportadora PRONATEC. Y a la vez ésta provee a Fortaleza del Valle de semillas, insumos y un adelanto en el pago para que puedan cumplir con el proceso de siembra y cosecha (Swisscontact. 2009).

#### **2.1.10. BIENES PÚBLICOS**

Samuelson, P. y Nordhaus, W. 1996, afirman que aunque las externalidades negativas, como la contaminación o el calentamiento de la atmósfera, son noticia, las externalidades positivas pueden muy bien ser económicamente más significativas. Importante ejemplos son la construcción de una red de autopistas, la financiación de las ciencias básicas y la adopción de medidas para mejorar la sanidad pública.

Estos bienes no pueden comprarse y venderse en el mercado. La producción privada de estos bienes públicos no es suficiente porque los beneficios se dispersan tanto entre la población que ninguna empresa o consumidor tiene incentivos económicos para prestar ese servicio y recoger los frutos.

Los bienes públicos son mercancías en las que el coste de extender el servicio a una persona adicional es cero y resulta imposible impedir que los disfruten algunos individuos.

Los bienes públicos son aquellos cuyos beneficios se extienden de manera indivisible a toda la comunidad, independientemente de que los individuos deseen o no comprarlos. Los bienes privados, por el contrario, son aquellos que pueden dividirse y suministrarse por separado a diferentes individuos sin que produzcan beneficios ni costes externos a otros. Para suministrar eficientemente bienes públicos suele ser necesaria la intervención del Estado, mientras que los bienes privados pueden ser asignados eficientemente por los mercados.

Artículo 420 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (Cootad) 2010, afirma que son bienes de dominio público aquellos cuya función es la prestación de servicio público de competencia de cada Gobierno Autónomo descentralizado a los que están directamente destinados. Los bienes en dominio público son inalienables, inembargables e imprescriptibles; en consecuencia, no tendrán valor alguno los actos, pactos o sentencias, hechos concertados o dictados en contravención a esta disposición.

Sin embargo, los bienes a los que se refiere el inciso anterior podrán ser entregados como aporte del capital del gobierno autónomo descentralizado para la constitución de empresas públicas o mixtas o para aumentos de capital en las mismas, siempre que el objetivo sea la prestación de servicios públicos, dentro del ámbito de sus competencias.

## **2.2. IMPACTO SOCIOECONÓMICO**

Al realizar un estudio socioeconómico se parcializa la palabra a fin de entenderla, un estudio social y económico mediante la sociología y la economía.

Para Proaño M. 1974, la sociología es la ciencia del hombre en sociedad, que estudia el comportamiento en sus relaciones siendo esto lo que distingue al hombre como ser social y lo diferencia de seres inferiores, coinciden Horton P. y Hunt Ch. 1968, en afirmar que la sociología intenta estudiar la sociedad de un

modo científico, la sociología es una ciencia, no una filosofía social; es un conocimiento, no una reforma social; es una ciencia social, no es socialismo.

Toda ciencia social tiene un punto céntrico, y el de la sociología es el de la vida del hombre en el grupo, y el de los productos sociales de esta vida del grupo, pero Nodarse, J. 1976, indica en su libro que a la sociología se le ha asignado contenidos muy diversos por los tratadistas que han dado definiciones recientes que consideran a la sociología como una síntesis de las demás ciencias sociales, que toma alguna y parte de cada una de ellas y forma así sus explicaciones generales del fenómeno social.

Para Ogburn, W. 1979, es el estudio de la vida social, de la interacción de grupo, del comportamiento social.

Para los autores Martí, J. y Mustieles, J., 1981, el principal objetivo de la sociología es la comprensión y la explicación científicas de la realidad social. Dado que en esta realidad hay instituciones, asociaciones, grupos sociales formados por hombres, la sociología se ocupa de unos y otros. Se ocupa del hombre, pero, a diferencia de otras disciplinas, no en su aspecto fisiológico o psíquico sino en su dimensión social.

Según Robbing L. 1944, con la economía se estudia la asignación de medios escasos entre usos alternativos o sea es un estudio de la economía como es, no como debería ser.

Marshall A. 1980, confirma que con esta ciencia se estudia al hombre en su búsqueda material. Se ocupa de causas y efectos, así como de las relaciones reciprocas entre la agricultura, la industria y el mundo de los negocios. Otros autores como Norris C., Pool J. y Carrillo, M. 1982, definen la economía como la rama de las ciencias sociales que estudia el proceso de producción, distribución y el carácter de los ingresos reales.

Samuelson P. 1975, afirma que la economía es la ciencia que se ocupa del estudio de las leyes económicas que indican el camino que debe seguirse para mantener un elevado nivel de productividad, mejorar el patrón de vida de la población y emplear correctamente los recursos escasos.

Varela, R. 2008, afirma que el impacto socioeconómico ha sido tema de grandes diferencias entre los economistas, pues cada escuela considera que los procedimientos para incentivarlos y promoverlos están directamente relacionados con algunas variables económicas y sociales.

### **2.2.1. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS**

Según las Naciones Unidas 2000, los atributos demográficos están estrechamente ligados a los socioeconómicos. Por ejemplo, en los estratos más favorecidos de la población la esperanza de vida es mayor y la fecundidad menor. Una manifestación a gran escala de esto es la marcada transición demográfica que experimentan los países desarrollados.

Una de las herramientas que se han introducido para caracterizar una población en función de su prosperidad es el Índice de Desarrollo Humano (IDH). El uso de este indicador, impulsado fuertemente por Naciones Unidas, nos permite efectuar comparaciones internacionales. El IDH surge dentro del ámbito de la economía, cuando se reconoce que, más allá del capital económico, la verdadera riqueza de las naciones descansa en sus habitantes. En este sentido, una nación será más rica si sus habitantes son capaces de desarrollar todo su potencial, experimentando vidas productivas y aportando su creatividad.

Lichtinger, V. 2003, sostiene que las características son la dependencia económica del mundo desarrollado, neocolonialismo, puesto de que la inversión industrial y los canales de comercialización del producto están en manos de los países ricos. Estos efectos y no las causas de una economía subdesarrollada.

Son fruto de la desigualdad intrínseca que introduce el sistema capitalista, que tiende a acumular capital en unos países trayéndolos de otros. Si se analiza las sociedades de los países capitalistas podemos encontrar grupos de población que tienen las mismas características que las de los países subdesarrollados, es el llamado cuarto mundo, la única diferencia es que en los países del Tercer Mundo esta población adquiere el carácter de endémica.

### **2.2.2. LA ECONOMÍA Y LA SOCIOLOGÍA**

Paschoal, J. 1979, afirma que entre la economía y la sociología hay relaciones estrechas y seculares. Los factores económicos explican muchos procesos sociales, mientras que en la Edad media y en el renacimiento la mayor parte de los autores cuidó del examen conjunto de las interrelaciones entre las luchas sociales y de clase y los intereses económicos.

En el siglo XVIII la economía y la sociología se fragmentaron como departamentos distintos de las ciencias sociales, en respuesta a la especialización científica de la época. Se ha impuesto la reducción de estas distancias entre las investigaciones de naturalezas económica y sociológica, debido al creciente interés de los economistas por determinados sectores de la realidad social que los sociólogos empezaron a estudiar en forma específica.

La integración social, el comportamiento de los grupos, la movilidad, la estratificación, los cambios sociales, la investigación de las condiciones de vida de las comunidades y el examen de los diferentes niveles de la organización y de la cultura de la sociedad, son algunos de los sectores que cayeron dentro del campo de gravitación de la sociología, en función de la necesidad de especialización de cada una de las ramas de las ciencias sociales.

Tal es la importancia del análisis sociológico que lleva a la perfecta comprensión de la realidad económica y que se ha venido desarrollando, entre las ramas de la sociología especial y, con un particular interés, la de la sociología económica; se

podría decir, que a partir de entonces, los sociólogos se tornaron en los principales colaboradores de los economistas.

Samuelson, P. y Nordhaus, W. 2006, afirman que las sociedades utilizan recursos escasos para producir bienes valiosos y distribuirlos entre diferentes personas, tras esta definición se esconden dos ideas claves de la economía: los bienes son escasos y la sociedad debe utilizar sus recursos con eficiencia. De hecho, la economía es una disciplina importante debido a la escasez y al deseo de ser eficiente ante la sociedad.

### **2.3. IMPACTO SOCIAL**

Según el Interorganizational Committee on Principles and Guidelines for Social Impact Assessment 2003, entiende por impacto social las consecuencias para las poblaciones humanas de cualquier acción pública o privada que altera el modo en que las personas viven, trabajan, juegan, se relacionan entre sí, se organizan para atender a sus necesidades y, de forma general, reaccionan como miembros de la sociedad.

El concepto incluye también el impacto cultural, entendiendo por tal, entre otras cosas, los cambios en las normas, los valores y las creencias que orientan y racionalizan el conocimiento de las personas sobre sí mismas y su sociedad. Para Fernández P. 2000, el impacto social se refiere al cambio efectuado en la sociedad debido al producto de las investigaciones.

#### **2.3.1. CALIDAD DE VIDA**

Para Palomba R. 2002, la calidad de vida representa un término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida 'objetivas' y un alto grado de bienestar 'subjetivo', y también incluye la satisfacción colectiva

de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades.

La calidad de vida incluye aspectos del bienestar (well-being) y de las políticas sociales: materiales y no materiales, objetivos y subjetivos, individuales y colectivos. La calidad de vida no debe ser considerada solamente tomando en consideración la perspectiva de los individuos, sino también debe considerarse la perspectiva social. La calidad de vida y el bienestar de las personas adultas mayores dependen parcial o totalmente de las políticas existentes.

Barranco, C., Delgado, M., Melin, C. y Quintana, R. 2010, afirman que es preciso señalar que en la revisión efectuada en los diversos contextos de la acción social, actualmente, se verifica que para su medición se incluyen indicadores que emanan del modelo de (Schalock y Verdugo, 2003). Dichas dimensiones incluyen: bienestar emocional; relaciones interpersonales; bienestar material; desarrollo personal; bienestar físico; autodeterminación; inclusión social; y derechos.

**Gráfico 02.01: Calidad de vida**



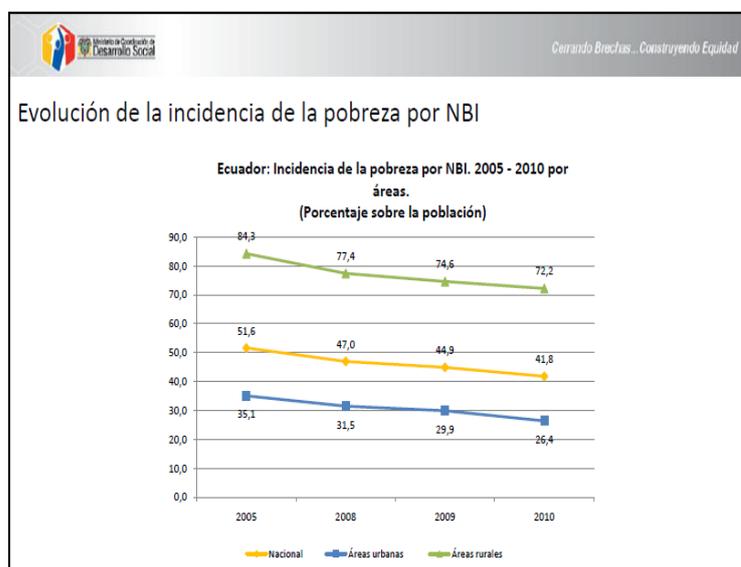
Según el objetivo tres del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) 2009, la calidad de vida alude directamente al “Buen Vivir” en todas las facetas de las personas, pues se vincula con la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales, psicológicas, sociales y ecológicas. Dicho de otra manera, tiene que

ver con el fortalecimiento de las capacidades y potencialidades de los individuos y de las colectividades, en su afán por satisfacer sus necesidades y construir un proyecto de vida común.

Este concepto integra variables asociadas con el bienestar, la felicidad y la satisfacción individual y colectiva, que dependen de relaciones sociales y económicas solidarias, sustentables y respetuosas de los derechos de las personas y de la naturaleza, en el contexto de las culturas y del sistema de valores en los que dichas personas viven, y en relación con sus expectativas, normas y demandas.

El análisis de la calidad de vida en el país se ve seriamente limitado por la carencia de indicadores certeros y confiables, integrales, periódicos y con desagregación que permita estudiar sus determinantes, su impacto diferencial y las brechas de inequidad social, de género, generacional, étnica y territorial. Los sistemas de información sobre salud, servicios, vivienda, recreación y otras manifestaciones de la calidad de vida, son aún parciales, disgregadas y con altos subregistros, por tanto insuficientes para el conocimiento de la realidad y la toma de decisiones públicas, sin embargo el INEC muestra la evolución de la calidad de vida según las etnias en el Ecuador, y la evolución de la incidencia de la pobreza por necesidades básicas insatisfechas.

## GRÁFICO 02.02: Evolución de la incidencia de la pobreza por NBI



Fuente: INEC, ENEMDUR 2005 – 2010  
Elaboración: MCDS-SIISE

### **2.3.1.1. CAPÍTULO II CONSTITUCIÓN 2008**

#### **2.3.1.1.1. DERECHOS DEL BUEN VIVIR**

##### **Sección primera Agua y alimentación**

**Art. 12.** El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

**Art. 13.** 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.

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

##### **Sección segunda Ambiente sano**

**Art. 14.** Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

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.

### **2.3.2. EVOLUCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

La evaluación del impacto ambiental es uno de los instrumentos de la política ambiental con aplicación específica e incidencia directa en las actividades productivas, que permite plantear opciones de desarrollo que sean compatibles con la preservación del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales. A lo largo de las dos últimas décadas ha logrado constituirse en una de las herramientas esenciales para prevenir, mitigar y restaurar los daños al medio ambiente y a los recursos renovables del país y ha evolucionado con el propósito de garantizar un enfoque preventivo que ofrezca certeza pública acerca de la viabilidad ambiental de diversos proyectos de desarrollo.

El intenso crecimiento demográfico e industrial, la falta de estrategias de planeación y manejo, así como el desconocimiento del valor ecológico y socioeconómico de los ecosistemas, han inducido graves problemas de contaminación e impacto ambiental y la pérdida de valiosos recursos naturales y económicos en todo el mundo. Esta situación ha determinado la necesidad de incorporar la variable ambiental y los criterios ecológicos dentro de las políticas orientadas hacia la planificación y el desarrollo sustentable de las actividades humanas, con el fin de hacer compatibles la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales con el desarrollo social y económico (**SECRETARÍA NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE, 2002**).

Para Arellano. J 2002, la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la secretaría establece las condiciones en que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente.

### **2.3.2.1. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

Para Arellano. J 2002, define la contaminación ambiental como un término que resulta muy recurrente en la aplicación de la ingeniería ambiental y que por su relación con los factores sociales es lo que se conoce como impacto ambiental, y que se define como la repercusión significativa que tienen las actividades humanas sobre el ambiente.

La contaminación ambiental se la define como la presencia de sustancias, energía u organismos extraños en un ambiente determinado en cantidades, tiempo y condiciones tales que pueda causar desequilibrio ecológico.

Sánchez, A. 2011, afirma que es la alteración del medio natural provocado por el hombre llegando a niveles que producen efectos negativos para los seres vivos. Se traduce en un efecto físico cuya reacción humana es la pérdida de bienestar. La contaminación no puede ser eliminada completamente ya que está asociada a la generación de bienes y servicios.

### **2.3.3. MOVIMIENTO MIGRATORIO**

Para Kane J. 1992, los movimientos migratorios son desplazamientos de personas en el espacio, con cambio de lugar de residencia para una duración variable (permanente, semipermanente, estacional o diaria) ocasionados por múltiples factores y en los que intervienen diversas variables. Los movimientos migratorios son causados por la conjunción de diferentes factores, tanto repulsivos, que invitan a salir de su lugar de origen a los individuos, como atractivos, que los invitan a desplazarse hasta el lugar de destino.

El proceso migratorio en el Ecuador trae consigo un sin número de beneficios y costos económicos y sociales, se caracteriza por estar formada preferentemente

por una población joven, con un nivel de educación media, y provenientes de familias de 3 a 5 miembros (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ec.2000).

Para Ruíz, A. 2002, la migración es un acontecimiento tan antiguo como la propia historia. El hombre comenzó a migrar desde el primer momento en que se enfrentó con la necesidad de buscar más y mejores oportunidades de vida, es un hecho tan común en el ser humano, que se puede decir que es parte de su naturaleza. Sin embargo, no podemos pasar por alto que la migración es generada principalmente por problemas sociales, políticos, económicos, personales, culturales, entre muchos más, con los que se enfrenta el hombre día a día.

Asimismo, Borisovna, L. 2002 en su libro Vivir un espacio. Movilidad geográfica de la población, menciona que la decisión de migrar es el resultado de un cálculo racional en el cual cada individuo compara los costos de la migración con sus recompensas.

Canales, A. 2000, los trabajadores migrantes, a través de las comunidades transnacionales, encuentran oportunidades de acción para enfrentar la situación de vulnerabilidad en que se hallan en las comunidades de destino. Los riesgos del traslado, los costos del asentamiento, la búsqueda empleo, la inserción social en las comunidades de destino, la reproducción cotidiana de la familia en las comunidades de origen, entre otros aspectos, tienden a descansar sobre el sistema de redes y relaciones sociales que conforman las comunidades transnacionales, de modo de facilitar tanto el desplazamiento, como la inserción laboral del migrante.

#### **2.3.4. EFECTOS DE LA VIVIENDA EN LA VIDA SOCIAL**

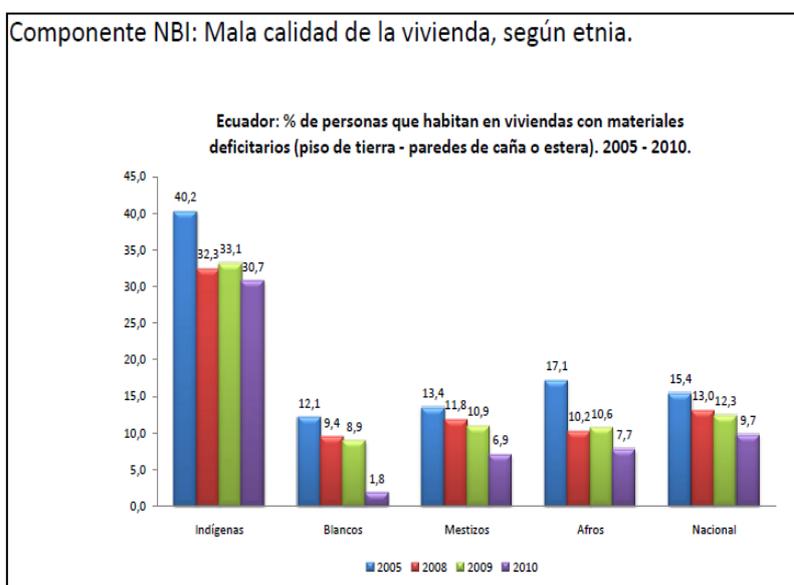
Smith, W., 1973, afirma que por supuesto, esta actitud del público no se debe a la fascinación por una forma arquitectónica, sino más bien a la percepción del

comportamiento mutuo de quienes viven en alojamientos individuales. Ser propietario legal de una parcela y de una casa significa compartir en forma directa y tangible el destino económico de la comunidad sea próspera, sus escuelas de un buen nivel, los servicios de policía en manos de personas honradas y capaces, los impuestos locales estables y razonables, etc.

Muchos creen que las familias dueñas de propiedades muestran verdadero interés por la administración de los asuntos comunitarios, participan con prudencia e inteligencia en las elecciones y reuniones públicas, prestando servicios públicos no solamente para su provecho individual, sino también en virtud de una preocupación auténtica por el bienestar de la comunidad.

Higuera, A. y Rubio, M. 2011, manifiestan que la vivienda de interés social, durante los años ha sido una necesidad básica que debe satisfacerse en cualquier parte del mundo, sin embargo, si bien es cierto conforme pasan los años se vuelve cada vez más insostenible el ritmo de crecimiento de la población y a su vez la demanda de la vivienda resulta cada vez más complicada. No obstante, deben generarse alternativas para cubrir dicho requerimiento es decir desde la creación de políticas públicas para fortalecer el sector y hasta considerar la reglamentación en diferentes órdenes de gobierno.

### GRÁFICO 02.03: Mala calidad de la vivienda, según etnia.



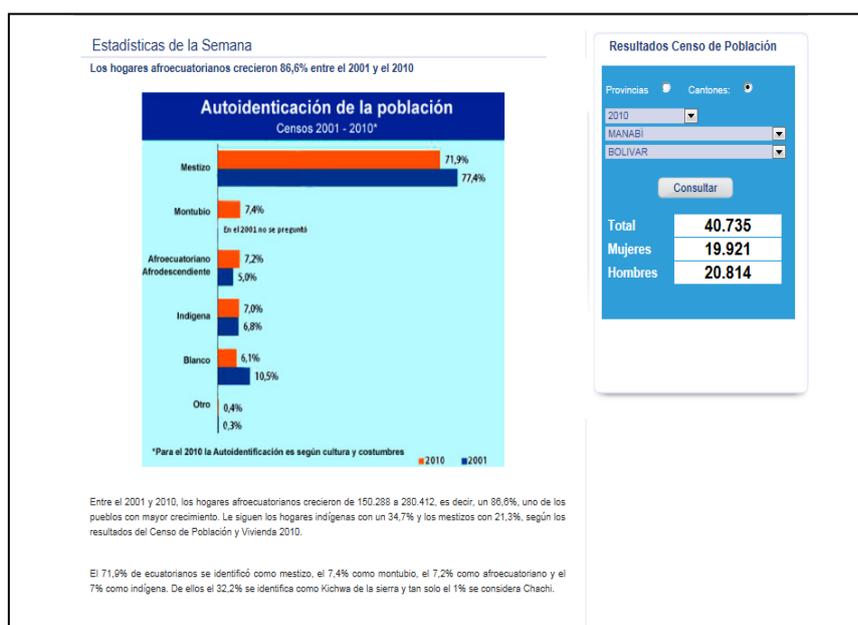
Fuente: INEC, ENEMDU 2005 – 2010  
Elaboración: MCDS-SIISE

### 2.3.5. POBLACIÓN

Broom, L. y Selznick, P. 1976, afirman que es el número total de seres humanos en una sociedad o comunidad. Pueden ser contados y clasificados por edad, sexo, ocupación y cualesquier otros criterios útiles. Tales datos son luego analizados para medir tendencias sociales mayores y para explorar las causas subyacentes y la significancia de los hechos de la población, tales como una tasa de nacimientos en descenso, una preponderancia de varones o la escasez de individuos en sus años productivos. El estudio técnico de la población humana, ha sido posible por la recolección de estadísticas.

Erviti, B. y Segura, T. 2000, afirman que ha existido una preocupación por la dinámica demográfica en función de una meta social considerada importante. Los principales planteamientos y teorías han respondido a la relación con los restantes sistemas económicos, naturales y sociales, de tal forma estos han transitado desde el estímulo al poblamiento y crecimiento de la población hasta las restricciones y frenos para la multiplicación de los hombres

#### GRÁFICO 02.04: Auto identificación de la población



Fuente: INEC 2010  
Elaboración: MCDS-SIISE

### 2.3.5.1 NIVEL DE VIDA Y LA POBLACIÓN

Ogburn, W. 1979, El nivel de vida es función de cuatro variables, no solo de dos (alimentos y población). Es decir el nivel de vida baja o sube según los cambios de cuatro condiciones

- 1) Recursos Naturales
- 2) Inventos
- 3) Organización Social; y
- 4) Población.

a) Recursos Naturales.- El efecto de una disminución de los recursos naturales es reducir el nivel de vida. Los países que tienen tierras pobres, no tienen muchas probabilidades de poseer en gran cantidad las cosas buenas que la vida ofrece. Por el contrario, los países que son ricos en recursos naturales tienen gente rica.

b) Inventos.- El efecto de los inventos también es el de elevar el nivel de vida, como se logró con el arco, la flecha, la azada, el arado, la máquina de vapor y la dinamo. Uno de los signos más optimistas de un mejor futuro material es el incremento continuo del número de inventos en química, electricidad, comunicaciones, transportes y otros campos que aumentarán la prosperidad del país.

c) Organización Social.- El nivel de vida está afectado, además, por una organización social eficaz en alto grado. La división del trabajo, el aumento del comercio, un buen sistema de moneda y crédito, trabajadores eficaces, todo tiende a aumentar la producción, lo que significa más cosas a distribuir entre la gente.

d) Población.- En general, una población agrícola pequeña representa un nivel de vida más alto que una grande. En la sociedad se encuentran estrechamente interrelacionados y, con frecuencia, cambian al mismo tiempo.

### **2.3.6. COMUNIDAD**

Maclver, R. 1931, afirma que la comunidad es todo círculo de personas que viven, que se pertenecen de tal manera que comparten no éste ni aquel interés particular sino un conjunto total de intereses lo suficientemente amplios y complejos para abarcar sus vidas, es una comunidad el marco de una comunidad es aquel en que puede vivirse plenamente la propia vida y en el que pueden basarse todas las relaciones sociales del individuos.

Phillips, B. 1988, comparte la idea que la comunidad es un grupo que ocupa un territorio y que comparte objetivos tan amplios que la vida del individuo puede ser vivida plenamente dentro de ese ámbito. Este enfoque está centrado en la comunidad como grupo y no en la comunidad como área geográfica.

Krause, M. 2001, afirma que la comunidad es el objeto más propio, la esencia misma de la psicología comunitaria. Es su objeto de estudio, de teorización y de intervención. Es su razón de existencia. Sin comunidades, carece de sentido la psicología comunitaria.

### **2.3.7. EDUCACIÓN**

Para Luzuriaga, L.1973, la educación es un hecho real, efectivo; una realidad de la vida individual y social humana, que adopta múltiples formas. La educación constituye, pues, también una realidad familiar, nacional y social, innegable e inconfundible. Spranger, E. 1959, la educación es una actividad humana que se ha realizado por sí misma desde los tiempos más primitivos aun sin una teoría.

Para Benton, W, 1972, la educación, en su más amplio sentido, ha existido siempre en todas las colectividades humanas, aun en los grupos más primitivos. Desde este punto de vista el proceso educativo consiste en la asimilación de la cultura del grupo en que se vive, y en la formación de una persona se adapte

adecuadamente a él. Por esta razón puede decirse que la educación es una función social, y que es la sociedad la encargada de realizarla mediante una serie de actos destinados al efecto.

Moderadamente se considera que la educación tiene los objetivos: a) transmitir a las nuevas generaciones los valores culturales de que dispone; b) inculcar en el joven los ideales, los hábitos y aun las creencias del llegar a ser un elemento sano y útil; c) fomentar en la nueva generación el impulso creador que permite el progreso del individuo y de las instituciones.

Turbay, C. 2000, afirma que el derecho a la educación es, sin duda, uno de los más importantes derechos de la niñez y quizás el más importante de los sociales. Aunque no se puede, en sentido estricto, plantear que existan derechos importantes y otros secundarios, la afirmación anterior se funda en el hecho según el cual es a través en buena medida de la educación en sus distintas formas y modalidades como el ser humano, biológico o específico, deviene en ser social, en persona, en hombre o mujer, y es a través de ella que adquiere las condiciones y capacidades necesarias para vivir en sociedad. En este sentido, la educación en todas sus manifestaciones es la vía por excelencia de la socialización humana, es decir, la vía de su conversión en un ser social.

#### **2.3.7.1. LA EDUCACIÓN COMO NECESIDAD**

Para Benton, W, 1972, La realidad permanente y universal de la educación nos hace presumir que ésta es una función necesaria para la vida humana, algo que no se puede hacer o dejar de hacer arbitrariamente, sino que debe cumplirse con toda forzosidad. Se sabe que para vivir necesitamos alimentarnos, respirar, movernos, pero se reconoce menos que también necesitamos de la educación para vivir.

Vázquez, L. y Saltos, N. 2007, En la actualidad se reconoce la necesidad de la educación para promover el bienestar y reducir las desigualdades sociales. En el

caso del Ecuador desde 1960 se ha hecho intento por expandir la cobertura educativa especialmente en el área de la educación pública. La educación es necesaria porque impacta en todos los ámbitos de la vida, en la productividad laboral, en la participación y ciudadanía y en general en el mejoramiento de la calidad de vida, sin embargo, su acceso no ha sido igual para todos, depende en muchos casos de la capacidad económica y de las oportunidades individuales.

### 2.3.7.2. TÍTULO VII – CONSTITUCIÓN 2008

#### RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

##### Sección primera

##### Educación

**Art. 343.** El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

**Art. 344.** El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el sistema de educación superior.

El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional, que formulará la política nacional de educación; asimismo regulará y controlará las actividades relacionadas con la educación, así como el funcionamiento de las entidades del sistema.

**Art. 345.** La educación como servicio público se prestará a través de instituciones públicas, fiscomisionales y particulares.

En los establecimientos educativos se proporcionarán sin costo servicios de carácter social y de apoyo psicológico, en el marco del sistema de inclusión y equidad social.

**Art. 346.** Existirá una institución pública, con autonomía, de evaluación integral interna y externa, que promueva la calidad de la educación.

**Art. 347.** Será responsabilidad del Estado:

1. Fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura, la infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas.
2. Garantizar que los centros educativos sean espacios democráticos de ejercicio de derechos y convivencia pacífica. Los centros educativos serán espacios de detección temprana de requerimientos especiales.
3. Garantizar modalidades formales y no formales de educación.
4. Asegurar que todas las entidades educativas impartan una educación en ciudadanía, sexualidad y ambiente, desde el enfoque de derechos.
5. Garantizar el respeto del desarrollo psicoevolutivo de los niños, niñas y adolescentes, en todo el proceso educativo.
6. Erradicar todas las formas de violencia en el sistema educativo y velar por la integridad física, psicológica y sexual de las estudiantes y los estudiantes.
7. Erradicar el analfabetismo puro, funcional y digital, y apoyar los procesos de post-alfabetización y educación permanente para personas adultas, y la superación del rezago educativo.
8. Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.
9. Garantizar el sistema de educación intercultural bilingüe, en el cual se utilizará como lengua principal de educación la de la nacionalidad respectiva y el castellano como idioma de relación intercultural, bajo la rectoría de las políticas

públicas del Estado y con total respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

10. Asegurar que se incluya en los currículos de estudio, de manera progresiva, la enseñanza de al menos una lengua ancestral.

11. Garantizar la participación activa de estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos.

12. Garantizar, bajo los principios de equidad social, territorial y regional que todas las personas tengan acceso a la educación pública

## **2.4. IMPACTO ECONÓMICO**

Stonier y Hague. 1971, la economía es el estudio de la escasez y de los problemas que de ella se derivan. Barre, R. 1970, afirma que la economía es la ciencia que tiene por objeto la administración de los recursos escasos de que disponen las sociedades humanas: estudia las formas cómo se comporta el hombre ante la difícil situación del mundo exterior ocasionada por la tensión existente entre las necesidades ilimitadas y los medios limitados con que cuentan los agentes de la actividad económica.

Baca, G. 2006, afirma que esta parte se propone describir los métodos actuales de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto; se anotan sus limitaciones de aplicación y son comparados con métodos contables de evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, y en ambos su aplicación práctica.

Esta parte es muy importante, pues es la que al final permite decidir la implantación del proyecto. Normalmente no se encuentran problemas en relación con el mercado o la tecnología disponible que se empleará en la fabricación del producto; por tanto, la decisión de inversión casi siempre recae en la evaluación económica. Ahí radica su importancia. Por eso, los métodos y los conceptos aplicados deben ser claros y convincentes para el inversionista.

### 2.4.1. ECONOMÍA DE BIENESTAR

Dornbusch, R.; Fischer, S. y Miller, R. 1987, afirman que cuando se menciona la palabra “bienestar” generalmente se piensa en programas para ayudar a individuos de bajos ingresos; también está implícita la noción de estar bien. Sin embargo, en economía el término “bienestar” tiene un significado específico. Bienestar se refiere sencillamente al nivel de utilidad, y la economía de bienestar es aquella parte del estudio de la economía que explica cómo identificar y lograr una asignación de recursos socialmente eficiente.

El estudio de la economía de bienestar se interesa únicamente por el subconjunto de opciones abiertas a la sociedad que contiene “las mejores soluciones” posibles para la asignación de recursos.

El siguiente paso lógico es escoger la “mejor” u “óptima” de las alternativas de este reducido conjunto. Por supuesto, el término “mejor” es subjetivo. Por lo tanto, no está dentro de la competencia del análisis científico decir que un tipo de asignación de recursos es “mejor” que otro. Incluso el término “óptimo” está sobrecargado de significado y, por lo tanto, al hablar acerca de la asignación óptima de recursos se debe tener cuidado de no inferir que se está hablando acerca de la “mejor” o preferible asignación de recursos.

Samuelson, P y Nordhaus, W. 2006, La teoría no nos dice si la oferta laboral de un grupo reaccionará positiva o negativamente ante un cambio salarial. ¿Un aumento de los impuestos sobre el ingreso de los trabajadores de altos ingresos – el cual reduce sus salarios después de impuestos- provocará que se esfuercen menos en sus empleos? ¿El subsidio a los salarios de los pobres que trabajan reducirá o aumentará las horas que éstos laboran? Tanto el presidente como los legisladores de un país deben considerar estas preguntas fundamentales cuando evalúen las cuestiones de equidad y eficiencia. A menudo necesitas conocer la forma exacta o la elasticidad de la curva de oferta de trabajo.

## **2.4.2. RENTABILIDAD**

Para Goxens A. 2003, la rentabilidad de la empresa, se divide en beneficio de la explotación normal y beneficios extraordinarios. Ahora bien, el beneficio de la empresa ha de distribuirse y una parte del mismo se asigna y entrega a los accionistas o socios, estos suelen pensar no en el beneficio total que la empresa o sociedad obtiene, automáticamente en los dividendos netos que perciben por las acciones que poseen, lo que es otro aspecto limitado del estudio de la rentabilidad de la empresa.

Se puede aumentar este beneficio incrementando las ventas, bien disminuyendo los costes. El incremento de las ventas viene limitado por dos factores: el límite de producción de la empresa y las posibilidades de absorción por el mercado de los productores que se ofrecen.

El concepto Costes en términos generales comprende tanto el coste de las compras de lo que se ha vendido como todos los gastos para poder desarrollar una actividad.

Pero según Melkman A. 2004, la rentabilidad es la eficiencia del esfuerzo realizado por la empresa hacia las grandes cuentas, no se puede juzgar exclusivamente en función del volumen de ventas. La empresa negocia con el fin primordial de generar beneficios y su cuenta de pérdidas y ganancias es un ejemplo de la rentabilidad de todo el negocio. Sin embargo, al representar aquel agregado de los componentes de la empresa, no indica la rentabilidad de cada uno de ellos ni destaca las áreas que requieren acción especial.

### **2.4.2.1. RATIOS DE RENTABILIDAD**

Según Weston J. 2003, los ratios de rentabilidad miden el efecto del cumplimiento por parte de la empresa de las normas relativas al comportamiento de los ratios

de actividad y de los ratios de estructura del coste en relación a las políticas adoptadas por la empresa respecto de los ratios de liquidez y de apalancamiento. Tres medidas de rentabilidad deben emplearse como mínimo dadas las diferencias en la contabilización de los ingresos y costes y en la medición de las partidas del balance.

Emery, D, Finnerty, J. y Stowe, J. 2000, se concentran en la efectividad de la compañía para generar utilidades. Miden el desempeño en relación con las ventas, y las razones de rendimiento miden el desempeño en relación con alguna medida del tamaño de la inversión. Van, J. y Wachowicz, J. 2002, coinciden que son razones que relacionan las utilidades con las ventas y la inversión

## **2.5. MÉTODO DEDUCTIVO**

Leiva F. 2000, afirma que el método deductivo sigue un proceso sintético, analítico, presenta conceptos, principios, definiciones, leyes o normas generales de las cuales se extraen conclusiones o consecuencias en las que se aplica; o se examinan casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentadas. Los pasos que siguen son: Aplicación, Comprensión y Demostración.

Gómez, F. 2004, afirma que antes de iniciar unas breves pinceladas sobre este método, es interesante resaltar una distinción importante entre deductivismo y deducción, lo mismo que podría establecerse entre inductivismo e inducción. La deducción, tanto si es axiomática como matemática, puede emplearse de manera que facilite el análisis estadístico y el contraste. Sin embargo, el deductivismo implica que la estadística y el conocimiento empírico son tan transitorios que no vale la pena y que un primer análisis deductivo puede proporcionar una mejor comprensión de un determinado fenómeno

## **2.6. MÉTODO DESCRIPTIVO**

Para Leiva F. 2000, consiste en la observación actual de hechos, fenómenos y casos. Se ubica en el presente pero o se limita a la simple recolección y tabulación de datos, sino que procura la interpretación racional y el análisis objetivo de los mismos. Este método no trata de inferir o modificar la realidad actual, si no, como dice Best J 1973, refiere minuciosamente e interpreta lo que es.

Calduch, R. 2007, afirma que el método descriptivo consiste en realizar una exposición narrativa, numérica y/o gráfica, lo más detallada y exhaustiva posible de la realidad que se investiga.

El objetivo de este método es disponer de un primer conocimiento de la realidad tal y como se desprende de la observación directa que realiza el analista y/o del conocimiento que ha adquirido a través de la lectura o estudio de las informaciones aportadas por otros autores. Por tanto se trata de un método cuya finalidad es obtener y presentar, con el máximo rigor o exactitud posible, la información sobre una realidad de acuerdo con ciertos criterios previamente establecidos por cada ciencia (tiempo, espacio, características formales, características funcionales, efectos producidos, etc.).

De acuerdo con esta finalidad, el método descriptivo nos debe aportar información rigurosa e interpretada según los criterios establecidos por cada disciplina científica. Ello significa que no basta con la información bruta y, ni tan siquiera, con la información ordenada.

## **2.7. MÉTODO HISTÓRICO**

Leiva F. 2000, afirma que trata de describir y analizar científicamente los hechos, ideas, personas, etc., del pasado. Se ubica en el pretérito y sigue

cuidadosamente el proceso dialéctico, se rige a todos los fenómenos de la naturaleza y de la sociedad

Alvarado, D. et. al. 2007. Para el desarrollo de este método se necesita todo lo que envuelve el proceso histórico del objeto de estudio, es decir, todos los sucesos que se dieron para el desarrollo del objeto, buscando también sus conexiones y contextualizaciones en la misma historia. Es todo un proceso organizado y que se basa en la realidad de lo estudiado, para elaborar resultados sobre hechos históricos.

Cohen, L. y Manion, L. 2002, afirman que el método histórico es un ato de reconstrucción, diseñado para conseguir una representación fiel de una época anterior.

## **CAPÍTULO III**

### **III. DESARROLLO METODOLÓGICO**

#### **3.1. UBICACIÓN**

La investigación se realizó en las zonas de influencia del Sistema Carrizal - Chone que está ubicado en la parte central de la Provincia de Manabí, entre las coordenadas (UTM PSA56) Este=583965; Norte=9914673 y Este 603946; Norte=9899560, siendo el área de influencia del orden de 7.250 hectáreas que se abastecen desde la Presa La Esperanza regando toda la cuenca baja del río Carrizal con un total de 994 familias dentro del Cantón Bolívar.

#### **3.2. DURACIÓN DEL TRABAJO**

El tiempo de duración de esta investigación se realizó en un plazo de seis meses para el cumplimiento de los objetivos.

#### **3.3. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS**

Para una interpretación óptima de los resultados se realizó: análisis univariado, y demás análisis que se requirieron. Y a través de la estadística descriptiva se procedió a reunir, representar y resumir datos que fueron recopilados mediante las técnicas de investigación planteadas. Éstos fueron representados en tablas y gráficos de barras y circulares a fin de ofrecer una información clara y fácil de comprender.

Se utilizó el sistema muestreo para poder obtener datos de una parte del universo o población que fue encuestada. La fórmula que se utilizó fue:

**(03.01) Formula de muestreo**

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{(e^2(N - 1)) + Z^2 p \cdot q}$$

Donde:

n = Muestra

z= Nivel de Confianza

p= Probabilidad de un hecho sea factible

q= Probabilidad que un hecho no sea factible (1- p 0.5)

e= Factor de error permitido

N= Población

Teniendo la información de la cantidad de familias que existen en cada una de las comunidades y habiendo aplicado la fórmula del muestreo correspondiente se presenta el siguiente Tabla que refleja el total de familias encuestadas.

**TABLA 03.01: Número de familias por comunidades encuestadas en la zona de influencia del Sistema Carrizal Chone I.**

#	ZONA DE INFLUENCIA DEL CANTÓN BOLÍVAR	UNIVERSO FAMILIAS	MUESTRA FAMILIA
1	La Esperanza	22	21
2	La Pavita	36	33
3	Pechichal	11	10
4	Monte Azul	9	8
5	Patón	17	16
6	Toldo	17	16
7	Barranco Colorado	32	30
8	Sarampión	71	60

9	Matapalo	35	32
10	Guabal	53	48
11	Paraíso	21	20
12	La Juanita	11	10
13	Platanales	36	33
14	San Rafael	53	47
15	Mocochal	13	12
16	Gallinaza	11	10
17	El Limón	61	53
18	Los Sauces I	21	20
19	Bejucal	9	8
20	El Corozo	71	60
21	San Lorenzo	91	74
22	Las Delicias	60	54
23	Miraflores	54	48
24	Arrastradero	43	39
25	Cabello Afuera	18	17
26	Cabello Adentro	55	49
27	Cuatro Esquinas los mangos	14	13
28	Caimito	21	20
29	Pachones	14	13
30	La Palizada	11	10
<b>TOTAL</b>		<b>994</b>	<b>884</b>

El total de las familias o universo de las zonas de influencia del Sistema de Riego del Cantón Bolívar son 994. La muestra encuestada dentro de las zonas de

influencia del Carrizal Chone I fue de 884 que se la obtuvo tomando como referencia el universo de cada comunidad y a este aplicándole la fórmula de muestreo (ver anexo 05)

### **3.4. MANEJO DE LA INVESTIGACIÓN**

Para la realización del Estudio Socioeconómico se requirió aplicar los métodos científico, histórico y descriptivo:

El método científico permitió realizar una investigación bibliográfica o documental de artículos y temas (internet, libros y revistas) relacionados con la temática investigada, lo cual sirvió para fundamentar el marco teórico y conocer de manera específica la importancia del estudio socioeconómico en las zonas de influencia del proyecto.

Se estableció la utilización del método histórico para analizar e incorporar en la investigación la información acerca de la historia y la evolución socioeconómica de las familias que viven en las zonas de influencia del Sistema Carrizal Chone I, y el método descriptivo se empleó para fundamentar éste en descripciones detalladas de personas, situaciones, eventos, interpretaciones y comportamientos, lo que permitió establecer la realidad socioeconómica de las zonas de influencia del proyecto Carrizal Chone I en el Cantón Bolívar.

La realización de la investigación se planteó por etapas:

#### **PRIMERA ETAPA:**

La situación social y movimiento migratorio se realizó mediante una encuesta con preguntas relacionadas al tiempo y las razones de asentamiento en la comunidad, cuyas opiniones impersonales serán de interés para el establecimiento del

proyecto, fueron encuestados 884 familias de las zonas de influencia como La Esperanza, La Pavita, Patón, Toldo, Barranco Colorado, Sarampión, Matapalo, Guabal, Paraíso, La Juanita, Platanales, San Rafael, Mocochoal, El Limón, Sauces I, El Corozo, San Lorenzo, Las Delicias, Miraflores, Arrastradero, Cabello Adentro, Cabello Afuera, Cuatro Esquinas los Mangos, Caimito, Gallinaza, Pachones, Pechichal, La Palizada, Bejucal y Monte Azul (anexo 06).

## SEGUNDA ETAPA

La metodología que se utilizó fue la entrevista a los líderes de las comunidades y/o presidentes de organizaciones productivas dentro de las zonas (total 30), con la que se obtuvo información acerca de los productos agrícolas que más se cultivan y la variedad de animales que se crían, además, los motivos que conllevan a ello (ver anexo 07).

**TABLA 03.02: Lista de líderes comunitarios entrevistados.**

#	NOMBRES Y APELLIDOS LIDERES Y PRESIDENTES DE COMUNIDADES	COMUNIDAD
1	Fabricio Javier Carranza Mejía	Platanales
2	José Gabriel Zambrano Álvarez	San Lorenzo
3	Maribel Aracely Moreira Zambrano	Bejucal
4	Maribel Aracely Moreira Zambrano	Cabello Afuera
5	Ramón Álava	Arrastradero
6	Winter Vera	Guabal
7	Pedro Zambrano	La Esperanza
8	Wilmer Párraga	La Pavita
9	Leonardo Giler Anchundia	Pechichal
10	Luis Cobeña	Sarampión
11	Inés Palacio	Patón
12	Tito Faula	Toldo
13	Jacinto Zambrano	Sauces I
14	Pedro Alberto Solórzano Pinargote	Mira Flores
15	Ángel Cedeño	Mocochoal
16	Alcides Vera Ormaza	Caimito

17	Frowen Zambrano	Matapalo
18	Miguel Mejía	Juanita
19	Tito Mendoza	Gallinaza
20	Abraham Antonio Domínguez Solórzano	El Corozo
21	Gregorio Molina	Palizada
22	Roque Murillo	Monte azul
23	Gleiton Loor	Barranco Colorado
24	José Zambrano	Paraíso
25	Horacio Loor	San Rafael
26	Abraham Domínguez	Las Delicias
27	Ángel Moreira	Los Mangos
28	Luis Rivas	Pachones
29	Tenorio Loor	Cabello Adentro
30	Jacob Megson	Limón

### **TERCERA ETAPA**

La metodología que se utilizó en esta tercera etapa fue la encuesta que incluyó preguntas que consideraron el ingreso por producción, venta, sueldos o salarios y egresos por objeto de educación, servicios básicos, salud, y alimentación de las familias, esto para determinar la situación económica actual de los habitantes de las zonas de influencia e identificar como el Proyecto Carrizal Chone I ha influenciado en sus réditos.

### **CUARTA ETAPA**

En esta cuarta etapa se hizo una evaluación con los datos obtenidos en la guía de observación que ayudó a obtener la información primaria como las características de la vivienda, servicios básicos y las condiciones sociales en las que se encuentran los miembros de su familia (ver anexo 08).

## **CAPÍTULO IV**

### **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Presentación de los resultados de la encuesta realizada a las familias de las zonas de influencia del Sistema Carrizal Chone I en Calceta cabecera de Bolívar para conocer el impacto socioeconómico a partir de la operatividad del mismo.

#### **1.- DETERMINAR LA SITUACIÓN SOCIAL Y EL MOVIMIENTO MIGRATORIO DE LAS ZONAS DE INFLUENCIA A PARTIR DE LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I.**

##### **SITUACIÓN SOCIAL Y MOVIMIENTO MIGRATORIO**

##### **ESTADO CIVIL Y ADMINISTRADOR PRINCIPAL DEL PREDIO**

## ESTADO CIVIL DEL PROPIETARIO, ADMINISTRADOR PRINCIPAL DEL PREDIO

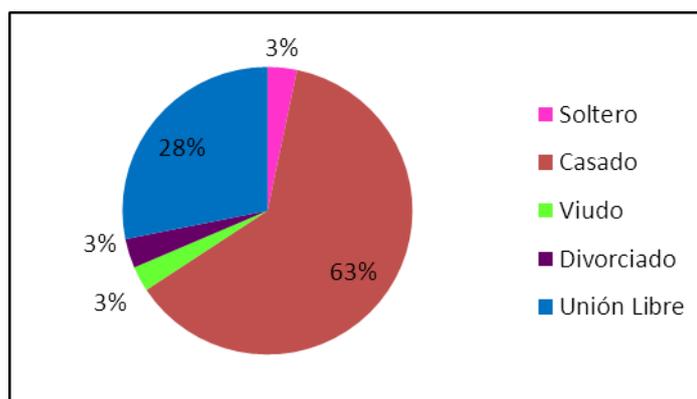
**TABLA 04.01: Estado civil propietario**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Soltero	29	3
Casado	552	63
Viudo	25	3
Divorciado	29	3
Unión Libre	249	28
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Familias de las zonas de influencia

**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.01: Estado civil propietario**



**Fuente:** Familias de las zonas de influencia

**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Revisando el estado civil de los propietarios de predios se encontró que el 63% está casado mientras que el 28% tiene una unión libre, lo que constituye una práctica familiar bastante común en el Cantón Bolívar. La soltería y los divorcios no son representativos un 3%, a la viudez hay un mínimo porcentaje del 3% se hacen cargo de sus predios, generalmente toman la potestad sus hijos.

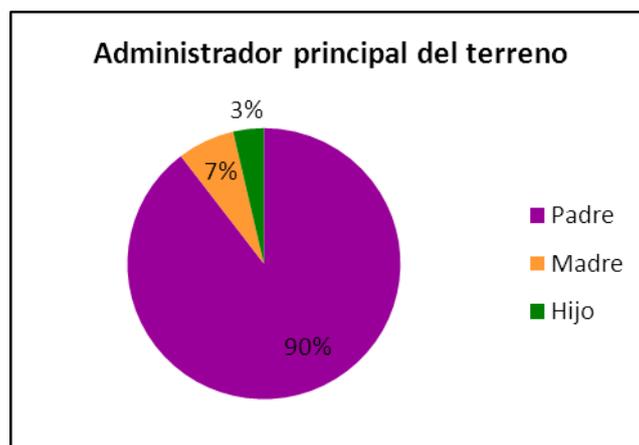
## ADMINISTRADOR PRINCIPAL DEL PREDIO

**TABLA 04.02: Administrador del predio**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Padre	792	90
Madre	60	7
Hijo	32	3
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.02: Administrador del predio**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Sobre quien es el principal administrador del predio agrícola, un 90% de las respuestas señalan que es el padre de familia quien administra, la madre tiene una representación de un 7% mientras que los hijos sólo llegan a un 3% de participación.

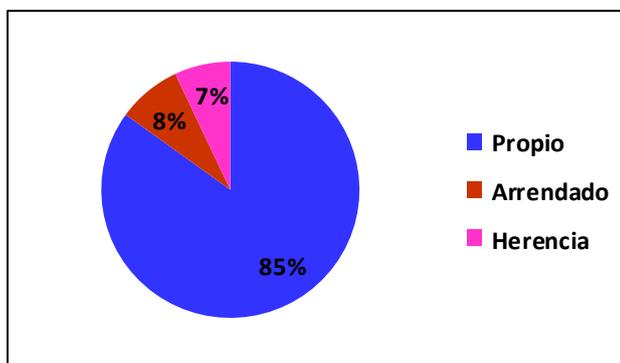
## FORMA DE TENENCIA DEL TERRENO

**TABLA 04.03: Tenencia de la tierra**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Propio	751	85
Arrendado	71	8
Herencia	62	7
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
 Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.03: Tenencia de la tierra**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
 Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Se ha logrado estimar que los predios ubicados en el área del Sistema de riego en un 85% son administrados por sus propios dueños, el legado de vocación familiar se centra en la actividad agrícola razón por lo que la herencia y/o cesión voluntaria de la propiedad es una práctica común en la zona misma que llega a un 7%, también, existen personas de fuera que han arrendado o prestado terrenos en estos sectores en un 8%.

## HABITANTES / VIVIENDA

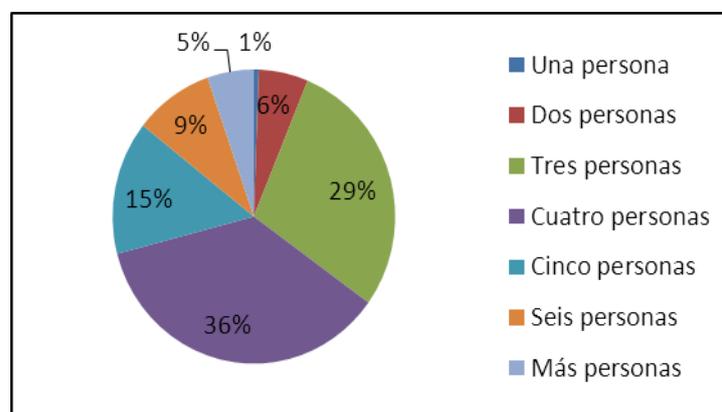
### PROMEDIO DE PERSONAS QUE VIVEN POR CASA

**TABLA 04.04: Habitantes por vivienda**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Una persona	5	1
Dos personas	50	6
Tres personas	254	29
Cuatro personas	318	36
Cinco personas	130	15
Seis personas	80	9
Más personas	47	5
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Familias de las zonas de influencia  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.04: Habitantes por vivienda**



**Fuente:** Familias de las zonas de influencia  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

El mayor porcentaje con un 36% indican que viven cuatro personas por vivienda, un porcentaje del 29% muestra que hasta tres personas, un 15% señala que hay familias de cinco integrantes, los porcentajes de uno, dos, seis y más de seis personas no superan un 10%.

## EDUCACIÓN

### NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO POR PARTE DEL PROPIETARIO DEL PREDIO.

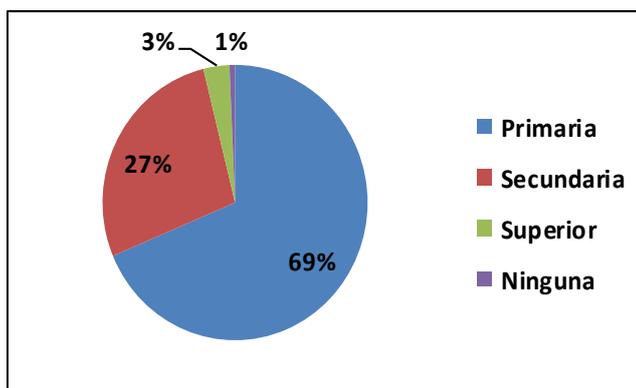
**TABLA 04.05: Nivel educativo alcanzado por el propietario**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Primaria	607	69
Secundaria	243	27
Superior	28	3
Ninguna	6	1
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Familias de las zonas de influencia

**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.05: Nivel educativo alcanzado por el propietario**



**Fuente:** Familias de las zonas de influencia

**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Existe un porcentaje de 1% de propietario que no ha recibido ningún tipo de educación, sin embargo, saben firmar su nombre. El 69% que corresponde a la gran mayoría han cursado la primaria, el 27% terminó la secundaria, mientras que sólo el 3% tienen estudios superiores.

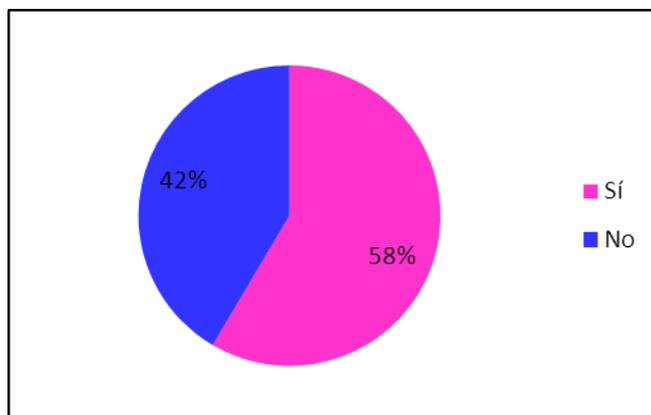
## HIJOS PEQUEÑOS (MENORES DE EDAD) HASTA 16 AÑOS

**TABLA 04.06: Hijos pequeños (hasta 16 años)**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Sí	517	58
No	367	42
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.06: Hijos pequeños (hasta 16 años)**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

El 58% de las familias cuentan con más de un miembro cursando estudios de cualquier tipo y dependiendo directamente del propietario del predio, mientras que el 42% sí tienen hijos, pero ellos dependen directamente de sus ingresos.

## CLASES DE ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO DE PREFERENCIA

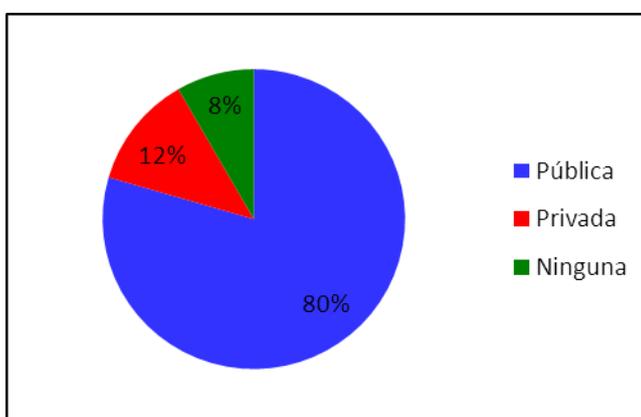
**TABLA 04.07: Preferencia de entidad educativa**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Pública	411	80
Privada	63	12
Ninguna	43	8
<b>TOTAL</b>	<b>517</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.07: Preferencia de entidad educativa**



Fuente: Familias de las zonas de influencia

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

En lo referente al tipo de establecimiento que se educan los menores de 16 años, se determinó que alrededor del 80% de los padres envían a estudiar a sus hijos a escuelas públicas y un 12% en establecimientos particulares, existe un porcentaje del 8% que no estudian, pero esto es debido a que no cumplen la edad necesaria para hacerlo, es decir, de 1-4 años.

## MOVIMIENTO MIGRATORIO

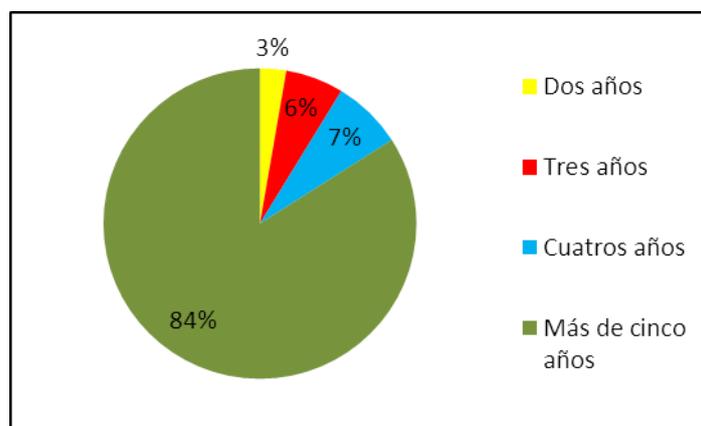
### TIEMPO DE RADICACIÓN EN EL SECTOR

**TABLA 04.08: Años de radicación**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Dos años	24	3
Tres años	53	6
Cuatro años	64	7
Más de cinco años	743	84
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.08: Años de radicación**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

En cuanto al tiempo de radicación de los propietarios de los predios un 84% afirma que tiene más de cinco años viviendo en la zona, un 7% tiene cuatro años, un 6% tres años mientras que en un menor porcentaje (3%) sólo tiene dos años radicando en la zona,

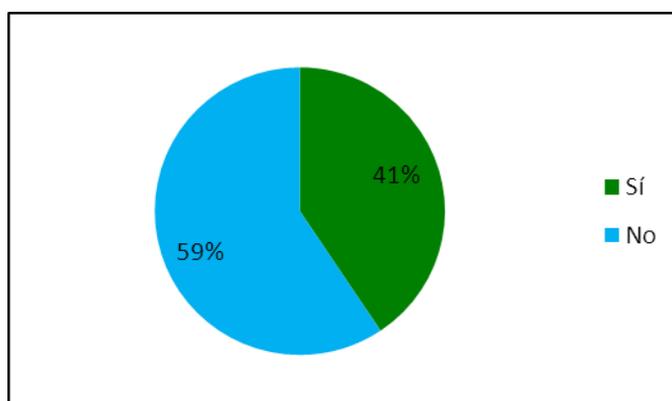
## MIGRACIÓN DE UN FAMILIAR DEL SECTOR

**TABLA 04.09: Migración**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Sí	359	41%
No	525	59%
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100%</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.09: Migración**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Siendo cierto que el asentamiento de los propietarios de los predios tiene un porcentaje alto, la migración de alguno de sus familiares, en especial sus hijos tiene un porcentaje representativo, ocupa un 41% y ocurre generalmente en los varones cuando estos están solteros, y en las mujeres cuando ya deciden formar su hogar.

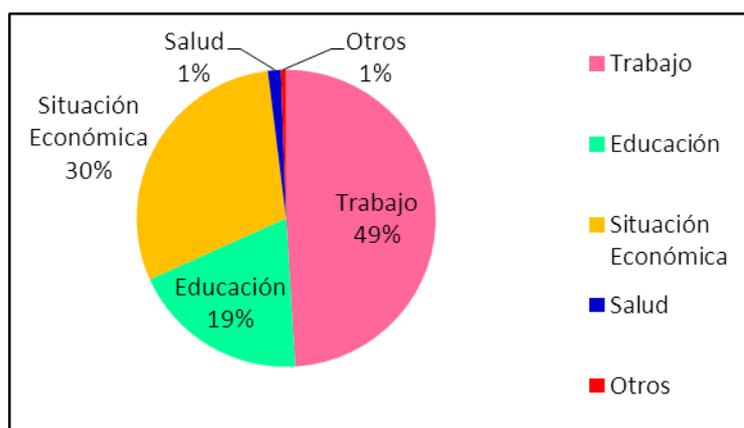
## MOTIVOS POR EL CUAL EL FAMILIAR HA MIGRADO A OTRO LADO

**TABLA 04.10: Motivos de migración**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Trabajo	176	49
Educación	69	19
Situación Económica	107	30
Salud	5	1
Otros	2	1
<b>TOTAL</b>	<b>359</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.10: Motivos de migración**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

De las 359 personas equivalentes a un 41% que han migrado a otros sectores del país lo hechos por las siguientes razones: en busca de trabajo un 49%, seguido de un 30% por la difícil situación económica en la que se encuentra, un porcentaje del 19% en su mayoría jóvenes se han movilizado para acceder a estudios universitarios, debido a problemas de salud y a otros factores no exceden el 1%.

## 2.- ESTABLECER LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DE CADA COMUNIDAD DENTRO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I.

### PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DE LAS FAMILIAS

#### UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO SISTEMA CARRIZAL CHONE I

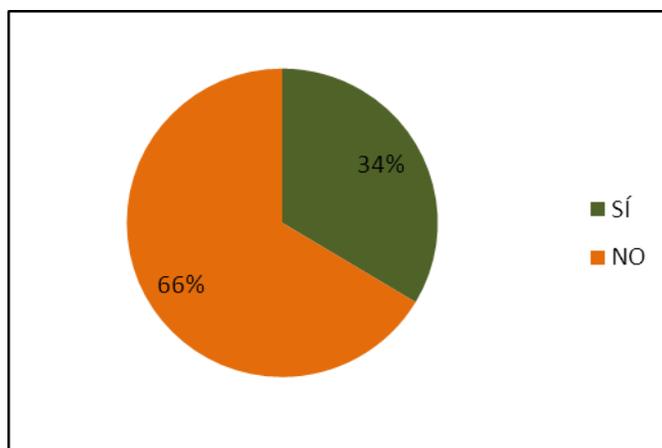
**TABLA 04.11: Utilización del sistema de riego**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
SÍ	297	34
NO	587	66
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.11: Utilización del sistema de riego**



Fuente: Familias de las zonas de influencia

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

De los 884 encuestados sólo un 34% manifestó utilizar el Sistema Carrizal Chone I frente a un 66% que afirmó que no hace uso del mismo, debido a razones expuestas a continuación:

## TIEMPO DE UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO CARRIZAL CHONE I

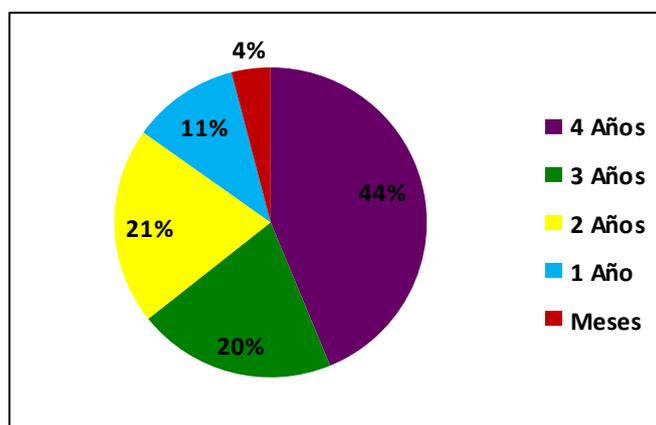
**TABLA 04.12: Tiempo de utilización del Sistema Carrizal Chone I**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
4 Años	130	44
3 Años	61	20
2 Años	61	21
1 Año	33	11
Meses	12	4
<b>TOTAL</b>	<b>297</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.12: Tiempo de utilización del Sistema Carrizal Chone I**



Fuente: Familias de las zonas de influencia

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Del total encuestados, 297 productores que representan el 34% señalan que usan el servicio. De esta cifra el 44% lo utiliza desde hace cuatro años, cuando inició el Sistema Carrizal Chone I, un 20% contrató el servicio hace tres años un 21% en un lapso de dos años, en el 2010 (un año) el porcentaje de nuevos usuarios bajo a 11% y en el 2011 (algunos meses) sólo muestra un mínimo porcentaje del 4% (ver anexo 09).

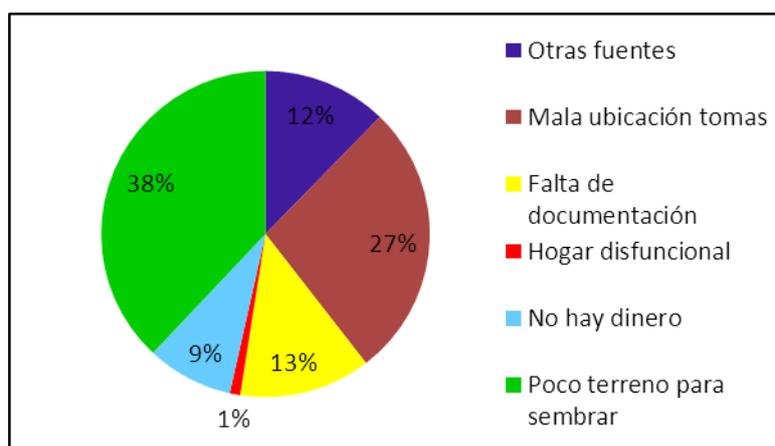
## MOTIVOS DEL POR QUÉ NO USAN EL SISTEMA CARRIZAL CHONE I

**TABLA 04.13: Motivos de no utilización del Carrizal Chone I**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Otras fuentes	72	12
Mala ubicación tomas	160	27
Falta de documentación	76	13
Hogar disfuncional	6	1
No hay dinero	50	9
Poco terreno para sembrar	223	38
<b>TOTAL</b>	<b>587</b>	<b>100%</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.13: Motivos de no utilización del Carrizal Chone I**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Entre razones importantes del porque no se utiliza el Sistema de Riego el 38% no cree necesario usar por cuanto la cantidad de terreno que utiliza para siembra no justifica el uso, el 27% mencionó como inconveniente la mala ubicación de las tomas ya que se encuentran a distancias lejanas de la toma al predio al ser regado y en ocasiones se encuentran en terrenos privados los cuales prohíben el paso y ha conllevado a discusiones entre vecinos, un 13% supo manifestar que no cuentan con los requisitos legales de sus predios motivo que les dificulta acceder al servicio, el 12% indican que poseen otras fuentes de riego (pozos profundos, ríos, etc.) y no desean adquirir compromisos con la institución, además

por temor a que en un futuro suba el precio del servicio, y prefieren regar con bombas, un 1% detalló que son hogares disfuncionales y no cuentan con el apoyo necesario, generalmente son madres solteras que deciden dedicarse a otra actividad no productiva (ver anexo 10).

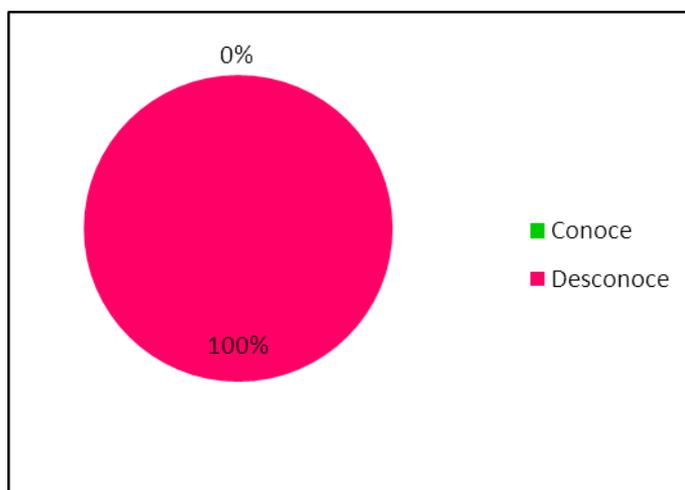
## CONOCIMIENTO DEL VOLUMEN DE AGUA QUE UTILIZA DEL SISTEMA DE RIEGO CARRIZAL CHONE I

**TABLA 04.14: Consumo de agua**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Conoce	0	0
Desconoce	297	100
<b>TOTAL</b>	<b>297</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.14: Consumo de agua**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Cabe indicar que esta es una gran debilidad de los administradores del Sistema Carrizal Chone I puesto que el 100% de los usuarios que usan el sistema no

saben cuál es su consumo de agua, ya que el método para el cobro es por hectárea beneficiando a unos y perjudicando a otros, puesto que se debe pagar ocupe o no el sistema (ver anexo 11).

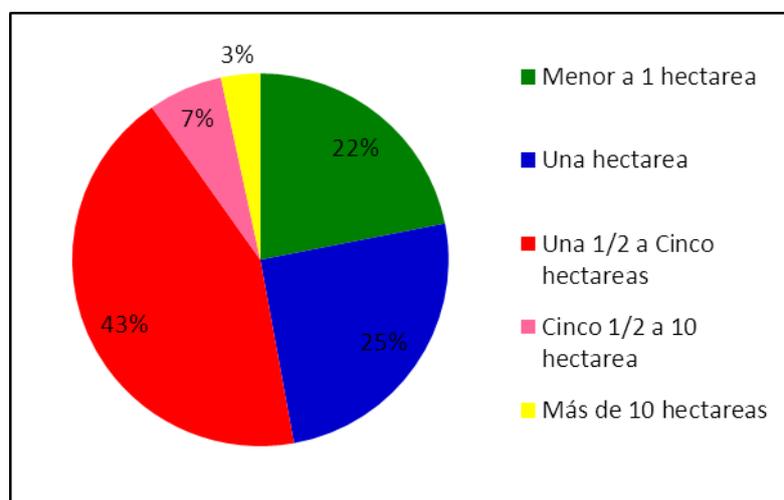
## ÁREA DEL TERRENO DESTINADA A LA SIEMBRA

**TABLA 04.15: Área de siembra**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Menor a 1 hectárea	65	22
Una hectárea	75	25
Una 1/2 a Cinco hectáreas	128	43
Cinco 1/2 a 10 hectárea	19	7
Más de 10 hectáreas	10	3
<b>TOTAL</b>	<b>297</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 0415: Área de siembra**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Respecto a la extensión de los terrenos destinados a la agricultura se han estimado cifras porcentuales basadas en la cantidad de predios dentro de un

determinado rango de extensión y de los propietarios que hacen uso del sistema de riego. Del total de las personas que usan el sistema de riego (297) un 22% de ellos indicaron que sus predios son menores de una hectárea, 25% que son de una hectárea, 43% manifestaron que sus terrenos tienen extensión promedio de 1 1/2 a 5 hectáreas, 7% de ellos indican el tamaño del terreno que poseen es de 5.1/2 a 10 hectáreas, y sólo un 3% del total de ellos cuentan con una propiedad mayor a 10 hectáreas.

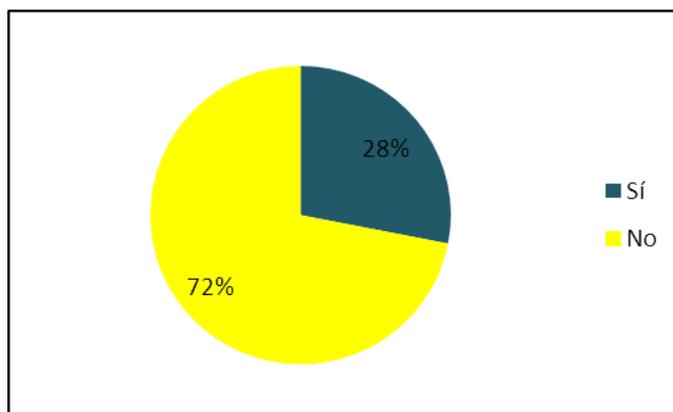
## PARTICIPACIÓN DE ASOCIACIÓN CON ALGUNA ENTIDAD

**TABLA 04.16: Asociación a alguna entidad**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Sí	248	28
No	636	72
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.16: Asociación a alguna entidad**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Del total de los encuestados un 72% no pertenece a ninguna asociación productiva, mientras que el 28% ya forma parte de una de ellas, entre la más

representativas tenemos Fortaleza del Valle, Anecacao y pecuarias como Asogabo (ver anexo 12).

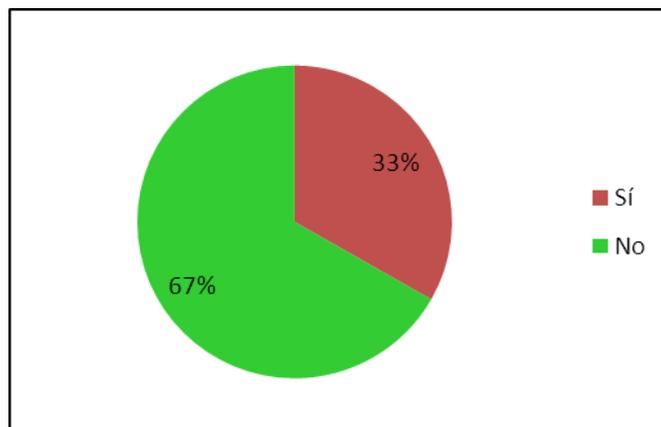
## EXISTENCIA DE MANO DE OBRA OCASIONAL EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I

**TABLA 04.17: Existencia de mano de obra**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Sí	294	33%
No	590	67%
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100%</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.17: Existencia de mano de obra**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

En cuanto al trabajo agrícola el 67% de los encuestados respondieron que no existe disponibilidad de mano de obra ocasional en la zona, razón por el cual los predios son cultivados por la misma familia, el 33% afirma que si existe mano de obra pero que no tienen conocimiento en técnicas de cultivo.

## RESULTADOS DE LA ENTREVISTA

Presentación de los resultados de la entrevista realizada a los líderes comunitario y/o presidentes de organizaciones de las zonas de influencia del Sistema Carrizal Chone I en Calceta cabecera de Bolívar que permitió conocer el impacto socioeconómico a partir de la operatividad del mismo.

### GRUPO DE CULTIVOS AGRÍCOLA DE MAYOR PREFERENCIA PARA CULTIVAR EN LA ZONA

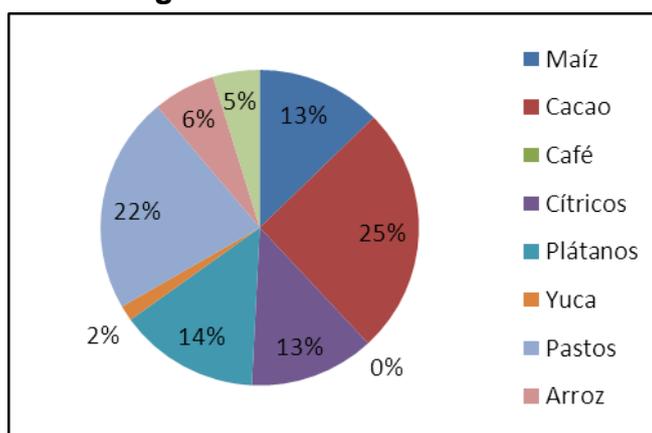
**TABLA 04.18: Cultivos agrícola**

OPCIONES	ENTREVISTADOS	%
Maíz	8	13
Cacao	16	25
Café	0	0
Cítricos	8	13
Plátanos	9	14
Yuca	1	2
Pastos	14	22
Arroz	4	6
Otros	3	5
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100</b>

Fuente: Presidentes de las comunidades

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.18: Cultivos agrícolas**



Fuente: Presidentes de la comunidades

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

De los líderes y presidentes de las comunidades entrevistados afirmaron que el producto agrícola más cultivado en la zona es el cacao (25%) seguido por un 22%

de pastos, esto debido a que hay gran cantidad de producción de ganado bovino, con un 14% el plátano. En igual porcentaje (13%) se encuentra el maíz y los cítricos, en menores cantidades porcentuales se encuentran el arroz 6%, la yuca 3%, mientras que en un 0% el café esto debido a que es uno de los productos que se ha dejado de cultivar en la zona.

## VARIEDAD Y/O HÍBRIDO DE CULTIVOS EN LAS ZONAS DE INFLUENCIA DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I

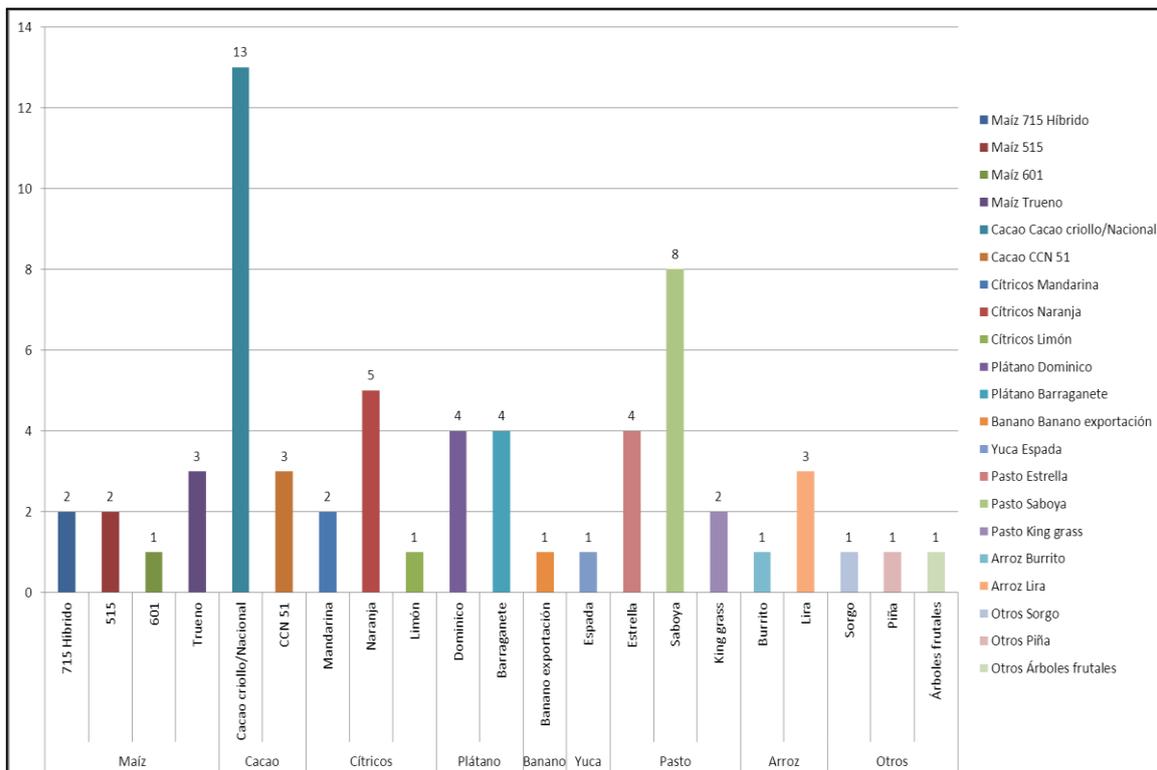
**TABLA 04.19: Variedad de cultivos**

OPCIONES		ENTREVISTADOS
Maíz	715 Híbrido	2
	515	2
	601	1
	Trueno	3
Cacao	Cacao criollo/Nacional	13
	CCN 51	3
Cítricos	Mandarina	2
	Naranja	5
	Limón	1
Plátano	Dominico	4
	Barraganete	4
Banano	Banano exportación	1
Yuca	Espada	1
Pasto	Estrella	4
	Saboya	8
	King grass	2
Arroz	Burrito	1
	Lira	3
Otros	Sorgo	1
	Piña	1
	Árboles frutales	1
<b>TOTAL</b>		<b>63</b>

**Fuente:** Presidentes de las comunidades

**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

## GRÁFICO 04.19: Variedad de cultivos



Fuente: Presidentes de las comunidades

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

La variedad de maíz que se siembra en la zona depende de la oferta que tienen las agencias de productos agrícolas razón por la que este año aumentó la demanda de maíz trueno sin embargo todavía se cultivan otras variedades como el 515, el 601, o el híbrido 715. En lo referente al cacao la variedad preferida es la de fino de aroma, criollo o nacional según denominación de los agricultores, también prefieren el híbrido CCN 51. Los cítricos de preferencia son la naranja, la mandarina y el limón, en cuanto al plátano tenemos el barraganete, el dominico y el banano, la variedad de pasto que se encuentra en esta zona es la paja saboya, estrella y King grass (hierva de corte), el arroz de preferencia es el lira que demora cuatro meses en producir y el burrito llamado así por su tamaño pequeño demora solo tres meses. La yuca que se siembra es la llamada espada y en otros tenemos pequeñas producciones de piña árboles frutales no cítricos y la sorgo que es un alimento para el ganado.

## MOTIVOS DE ELECCIÓN DE CULTIVAR UN DETERMINADO PRODUCTO AGRÍCOLA

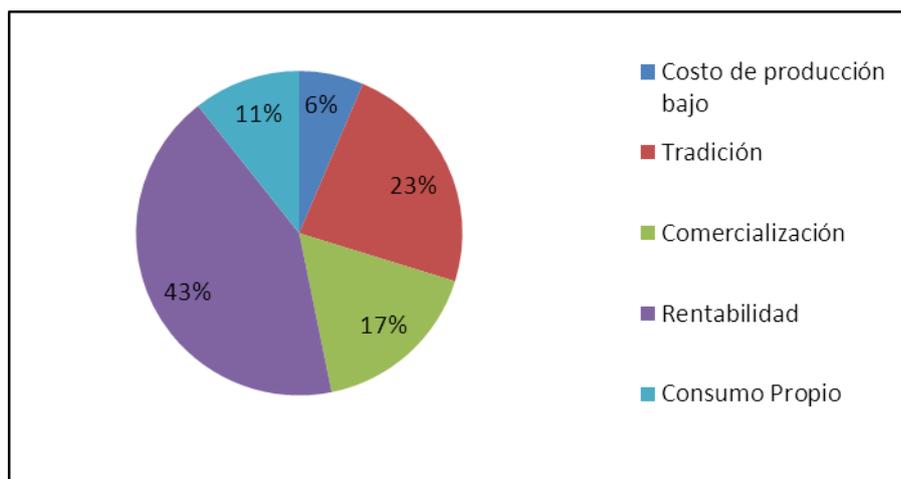
**TABLA 04.20: Motivos de elección del cultivo**

OPCIONES	ENTREVISTADOS	%
Costo de producción bajo	3	6
Tradicición	11	23
Comercialización	8	17
Rentabilidad	20	43
Consumo Propio	5	11
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Fuente: Presidentes de las comunidades

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.20: Motivos de elección del cultivo**



Fuente: Presidentes de las Comunidades

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Del total de los entrevistados el 43% respondió que eligen cultivar dicho producto porque es rentable, un 23% por tradición, otro 17% por la comercialización, un 11% para el consumo propio, mientras que en un menor porcentaje 6% se encuentra la opción costo de producción bajo.

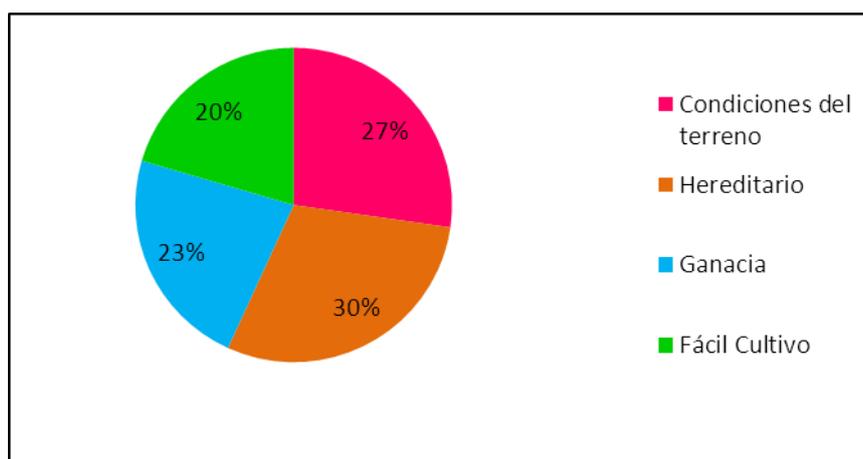
## PRINCIPALES RAZONES DE PREFERIR CULTIVAR

**TABLA 04.21: Razones de preferencias del cultivo**

OPCIONES	ENTREVISTADOS	%
Condiciones del terreno	12	27
Hereditario	13	30
Ganancia	10	23
Fácil Cultivo	9	20
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fuente: Presidentes de las Comunidades  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.21: Razones de preferencias del cultivo**



Fuente: Presidentes de las Comunidades  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

El 30% de los líderes y presidentes comunitarios entrevistados respondieron que prefieren cultivar dicho producto agrícola por cuestiones de herencia, un 27% por las condiciones del terreno, seguido de un 23% con la opción ganancia y por último un 20% esto debido al fácil cultivo.

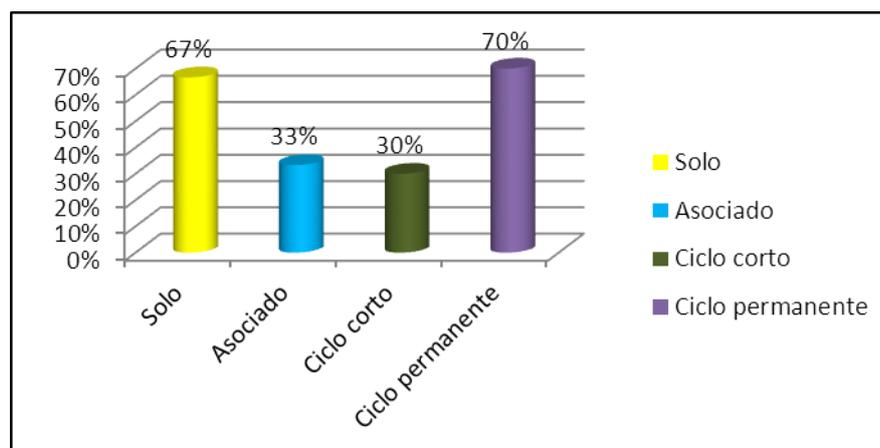
## SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y TIEMPO DE DURACIÓN DEL CULTIVO

**TABLA 04.22: Sistema de producción**

OPCIONES	ENTREVISTADOS	%
Solo	21	67
Asociado	10	33
SUB TOTAL	30	100
Ciclo corto	9	30
Ciclo permanente	20	70
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Presidentes de las Comunidades  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.22: Sistema de producción**



Fuente: Presidentes de las Comunidades  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Indagando en la forma sobre cómo se realizan los cultivos se pudo determinar que un 67% tiene monocultivos y el 33% son asociados con otros productos generalmente plátano y cacao. En cuanto al tiempo de producción la preferencia es hacerlo de ciclo permanente con un 70% por ser productos que se explotan todo el año y un 30 % ciclo corto que se los siembra en época de invierno.

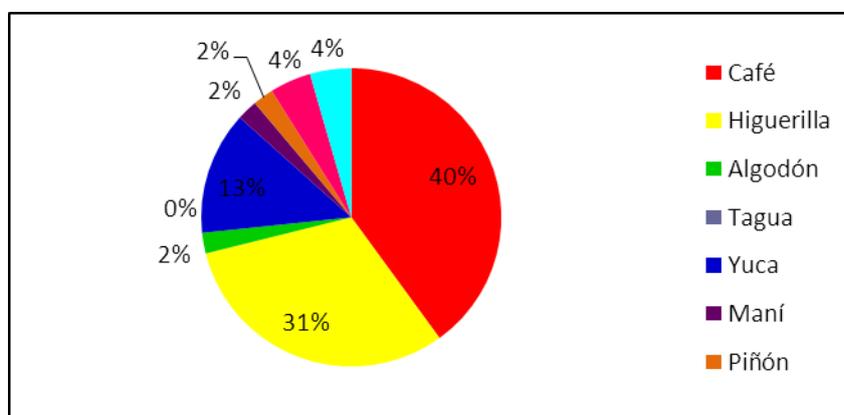
## PRODUCTOS AGRÍCOLAS QUE SE HAN DEJADO DE CULTIVAR EN LAS ZONAS DE INFLUENCIA DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I – CANTÓN BOLÍVAR

**TABLA 04.23: Productos que se han dejado de cultivar**

OPCIONES	ENTREVISTADOS	%
Café	18	40
Higuerilla	14	31
Algodón	1	2
Tagua	0	0
Yuca	6	13
Maní	1	2
Piñón	1	2
Frutas	2	4
Madera	2	4
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Fuente: Presidentes de las comunidades  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.23: Productos que se han dejado de cultivar**



Fuente: Presidentes de las comunidades  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Del total de los entrevistados (30) un 40% respondieron que el café es uno de los productos que se han dejado de cultivar en la zona, seguido de la higuerilla con un 31%, la yuca con un 13%, con un porcentaje igual (4%) se encuentra la fruta y

la madera, con un menor porcentaje (2%) se encuentra el algodón, el maní y el piñón.

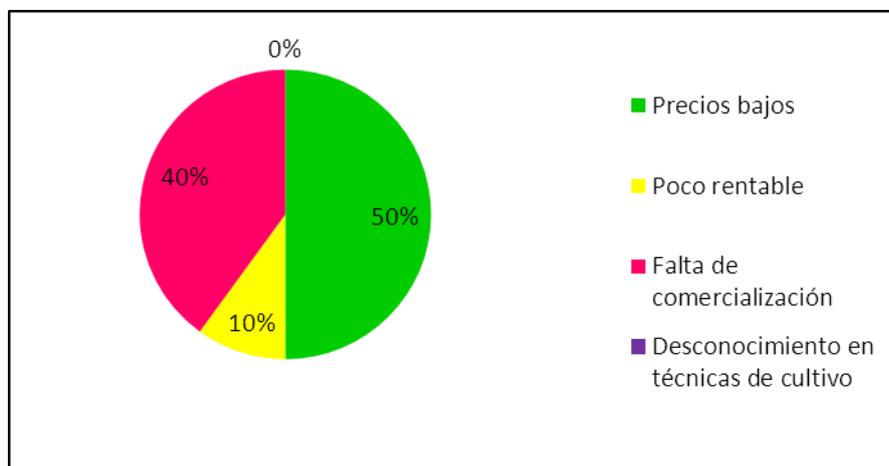
## RAZONES POR LAS CUALES SE HAN DEJADO DE CULTIVAR LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS ANTES MENCIONADOS

**TABLA 04.24: Motivos de no cultivar**

OPCIONES	ENTREVISTADOS	%
Precios bajos	15	50
Poco rentable	3	10
Falta de comercialización	12	40
Desconocimiento en técnicas de cultivo	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Presidentes de las comunidades  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.24: Motivos de no cultivar**



**Fuente:** Presidentes de las comunidades  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Entre los motivos por los que se ha dejado de cultivar los productos mencionados en la tabla anterior el mayor porcentaje 50% es debido a los precios bajos, seguido de un 40% por la falta de comercialización en un menor porcentaje que es del 10% con la opción poco rentable.

## PRODUCCIÓN PECUARIA

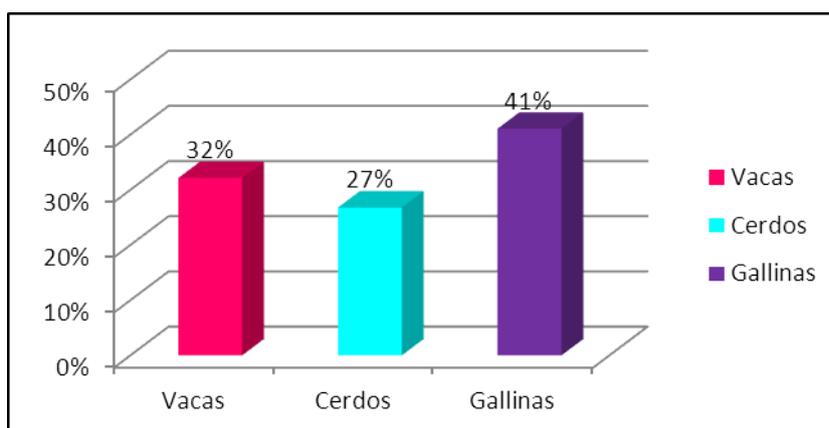
### CON RESPECTO A LA PRODUCCIÓN PECUARIA: VARIEDAD DE ANIMALES QUE SE CRÍAN CON MÁS FRECUENCIA EN LA ZONA

**TABLA 04.25: Animales que se crían en la zona de influencia**

OPCIONES	ENTREVISTADOS	%
Vacas	18	32
Cerdos	15	27
Gallinas	23	41
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Presidentes de las comunidades  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.25: Animales que se crían en la zona de influencia**



**Fuente:** Presidentes de las comunidades  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Con respecto a la producción pecuaria los líderes y presidentes entrevistados respondieron que la cría de gallinas tiene un 41%, de representación, el ganado vacuno/bovino ocupa un 32% y la producción porcina alcanza un 27%.

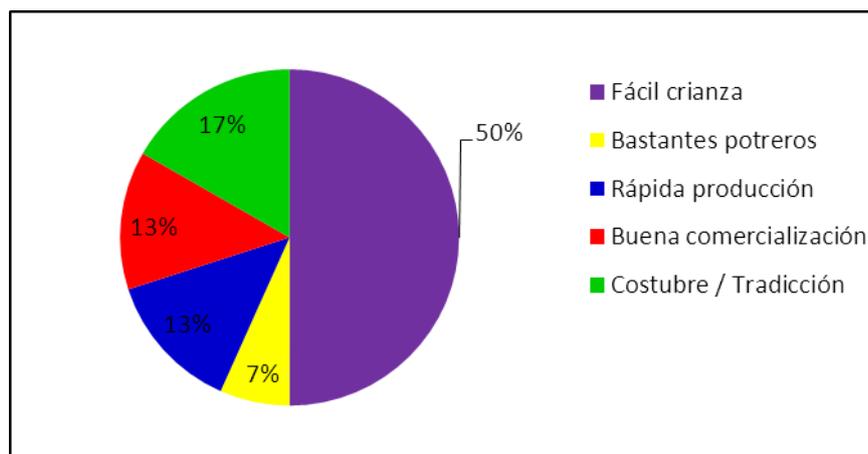
## MOTIVOS PARA LA CRÍA DE ANIMALES EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I – CANTÓN BOLÍVAR

**TABLA 04.26: Motivos para criar animales**

OPCIONES	ENTREVISTADOS	%
Fácil crianza	15	50
Bastantes potreros	2	7
Rápida producción	4	13
Buena comercialización	4	13
Costumbre / Tradición	5	17
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Presidentes de las comunidades  
 Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.26: Motivos para criar animales**



Fuente: Presidentes de las comunidades  
 Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Entre los motivos que seleccionaron los entrevistados el de mayor porcentaje (50%) se encuentra la opción fácil crianza, un 17% afirma que lo hace por costumbre/tradición, en un porcentaje igual 13% se encuentran la rápida producción y la buena comercialización, en un menor porcentaje 7% la opción bastante potreros.

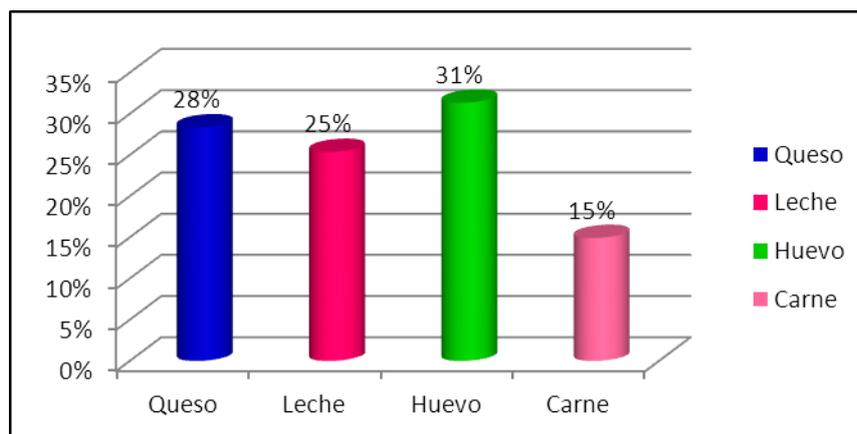
## PRINCIPALES DERIVADOS PECUARIOS QUE SE PRODUCEN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CARRIZAL CHONE I – CANTÓN BOLÍVAR

**TABLA 04.27: Principales derivados pecuarios**

OPCIONES	ENTREVISTADOS	%
Queso	19	28
Leche	17	25
Huevo	21	31
Carne	10	15
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Fuente: Presidentes de las comunidades  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.27: Principales derivados pecuarios**



Fuente: Presidentes de las comunidades  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Entre los principales derivados pecuarios los entrevistados respondieron que en un mayor porcentaje 31% se encuentra la producción huevos de gallinas, con un 28% la elaboración de queso, con respecto a la leche esta ocupa un 25% y en un menor porcentaje 15% se encuentra la producción de carne.

## MEDIO PREFERIDO DE COMERCIALIZAR LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA CRIA DE ANIMALES EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CARRIZAL CHONE I – CANTÓN BOLÍVAR

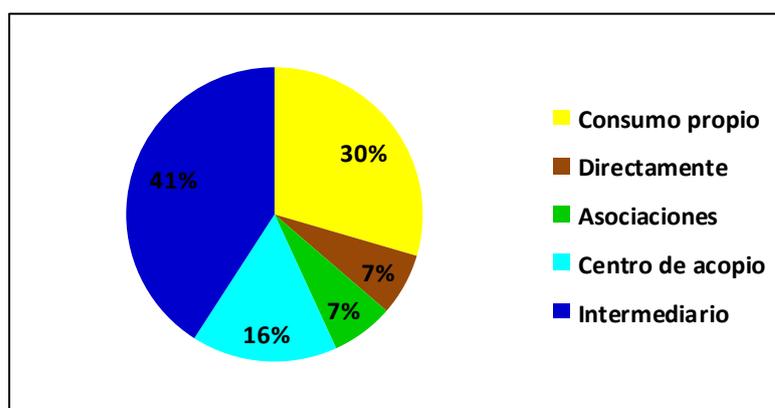
**TABLA 04.28: Medio de comercializar los derivados pecuarios**

OPCIONES	ENTREVISTADOS	%
Consumo propio	13	30
Directamente	3	7
Asociaciones	3	7
Centro de acopio	7	16
Intermediario	18	41
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fuente: Presidentes de las comunidades

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.28: Medio de comercializar los derivados pecuarios**



Fuente: Presidentes de las comunidades

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Entre los medios de comercialización el de mayor porcentaje 41% se encuentra la opción de intermediario, luego con un 30% consumo propio, un 16% centros de acopio, y en un porcentaje menor 7% se encuentra la opciones ventas directas y en asociaciones.

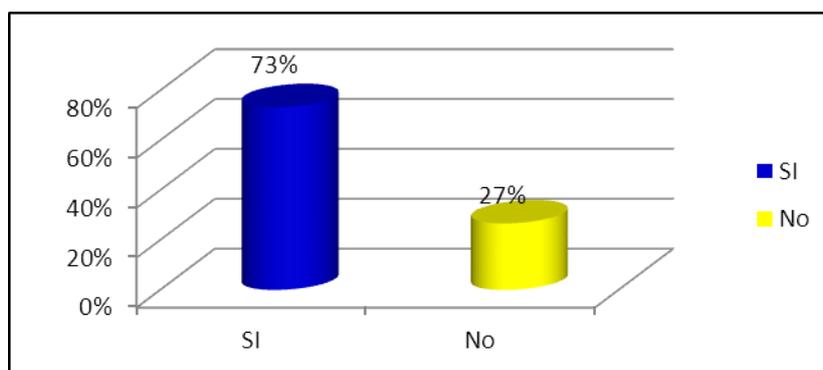
## EXISTENCIA DE VÍAS DE ACCESO PARA SALIR A COMERCIALIZAR LOS PRODUCTOS

**TABLA 04.29: Disponibilidad de vías de acceso**

OPCIONES	ENTREVISTADOS	%
SI	22	73
No	8	27
TOTAL	30	100

**Fuente:** Presidentes de las comunidades  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.29: Disponibilidad de vías de acceso**



**Fuente:** Presidentes de las comunidades  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

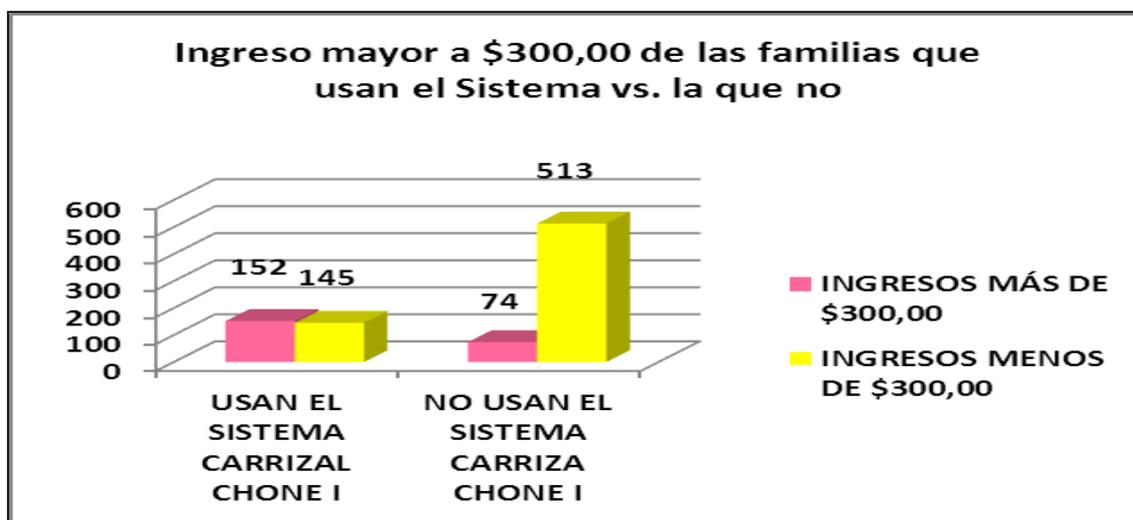
Los líderes y presidentes de las diferentes comunidades entrevistados afirmaron con un 73% que sí existen vías de acceso mientras que el restante 27% respondieron que no, sólo en verano.

### 3.- COMPARAR LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LAS FAMILIAS QUE UTILIZAN EL RIEGO Y DE LAS QUE NO HACEN USO DEL MISMO.

**TABLA 04.30: Comparación de ingresos**

DESCRIPCIÓN	TOTAL	INGRESOS MÁS DE \$300,00	%	INGRESOS MENOS DE \$300,00	%	TOTAL %
Usan el sistema Carrizal Chone I	297	152	51	145	49	100
No usan el sistema Carrizal Chone I	587	74	13	513	87	100
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>					

**GRÁFICO 04.30: Comparación de ingresos**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Para poder determinar los ingresos de las familias de la zona de influencia se establecieron los gastos que ellos tienen por mes, dando como resultado que dentro de las familia que usan el sistema el 51.18% tienen ingresos superiores a \$300 mientras que entre los que no usan el sistema solo el 12.61%.

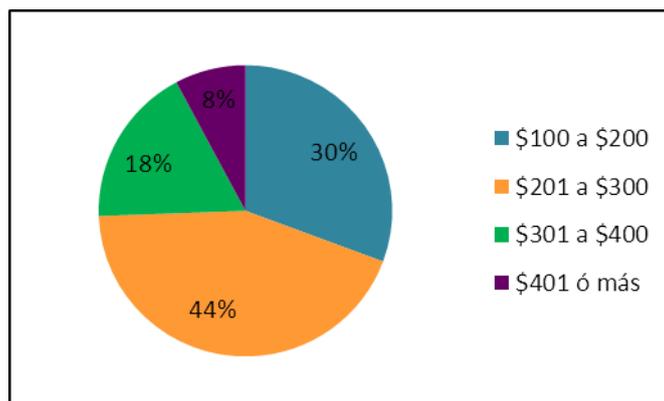
## GASTOS PROMEDIO MENSUAL DE LAS FAMILIAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CARRIZAL CHONE I – CANTÓN BOLÍVAR

**TABLA 04.31: Gasto promedio mensual**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
\$100 a \$200	271	31
\$201 a \$300	387	44
\$301 a \$400	157	18
\$401 ó más	69	8
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.31: Gasto promedio mensual**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Para tener una estimación clara de cuáles son los ingresos de las familias de la zona de influencia del Carrizal Chone I se investigó sobre los gastos que ellos tienen mensualmente. Determinando así que un 44% tiene gastos entre \$201,00 a \$300,00 seguido por un 31% que indico gastar entre \$100,00 a \$200,00 otro 18% gasta entre \$301,00 y \$400,00, por último y menos proporción (5%) gastos de más de \$401,00.

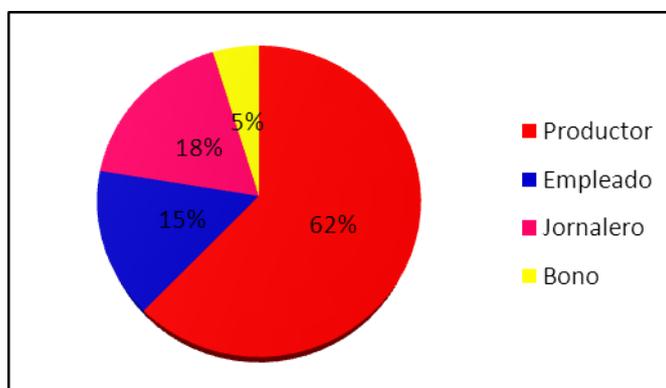
## PRINCIPAL FUENTE DE INGRESO POR FAMILIA

**TABLA 04.32: Principal fuente de ingreso**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Productor	500	62
Empleado	136	15
Jornalero	156	18
Bono	92	5

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.32: Principal fuente de ingreso**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Es interesante destacar que la fuente principal de ingreso es la actividad agrícola con un 62% de productores, en segundo lugar con un 18% está el ingreso por jornal, el salario que perciben los empleados ocupa un porcentaje del 15%, además ésta investigación refleja que existe un 5% de personas que tienen como fuente de ingreso el Bono de Desarrollo Humano (ver anexo 13).

## MODALIDAD DEL INGRESO POR FAMILIA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CARRIZAL CHONE I – CANTÓN BOLÍVAR

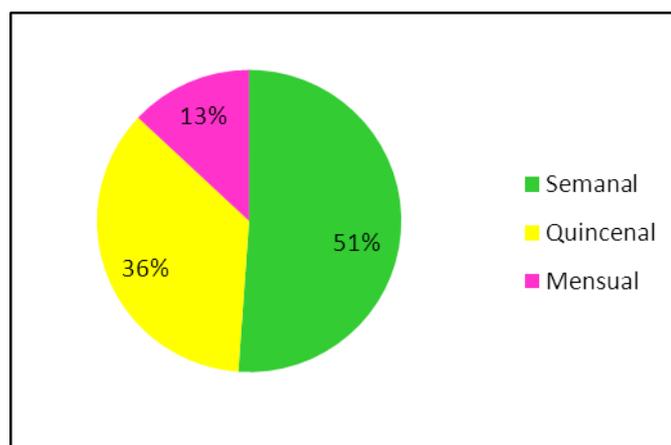
**TABLA 04.33: Modalidad ingreso por familia**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Semanal	452	51
Quincenal	317	36
Mensual	115	13
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.33: Modalidad ingreso por familia**



Fuente: Familias de las zonas de influencia

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Existe un alto porcentaje de registro de ingreso por frecuencia semanal 51% aspecto que muestra una inestabilidad o alta variabilidad en los ingresos de los agricultores, un 36% declara tener ingresos quincenales, que son obreros, que prestan sus servicios en haciendas agrícolas sólo el 13% informó tener sueldos fijos percibidos mensualmente.

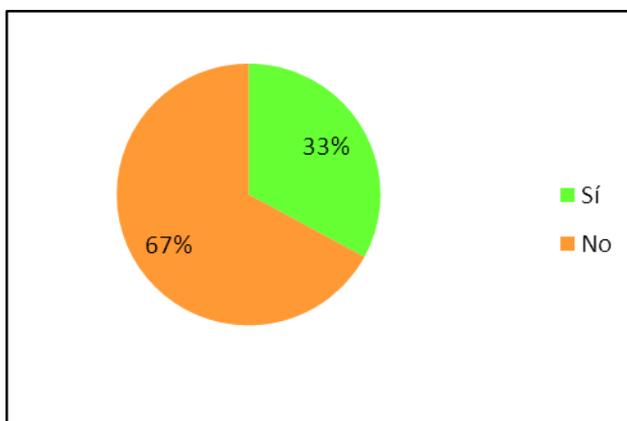
## APORTE ECONÓMICO DE OTRO FAMILIAR A LOS INGRESOS DEL HOGAR

**TABLA 04.34: Otro aporte económico**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Sí	294	33
No	599	67
<b>TOTAL</b>	<b>893</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Familias de las zonas de influencia  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.34: Otro aporte económico**



**Fuente:** Familias de las zonas de influencia  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

La participación laboral dentro de la zona de influencia, indica que el 67% de las familias es el padre quien tienen la mayor participación debido a que el trabajo que ejecutan las esposas e hijos en tareas del hogar no son consideradas dentro de los ingresos familiares, sin embargo, un 33% afirma que si recibe ayuda.

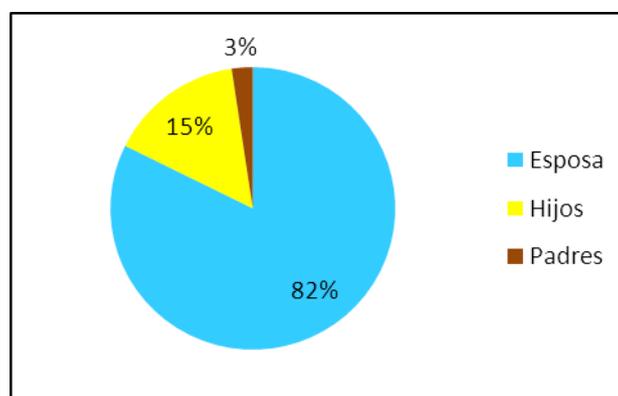
## FAMILIAR ADICIONAL QUE AYUDA A LA ECONOMÍA DEL HOGAR

**TABLA 04.35: Persona que aporta económicamente a la casa**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Esposa	242	82
Hijos	45	15
Padres	7	3
<b>TOTAL</b>	<b>294</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.35: Persona que aporta económicamente a la casa**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

De las 294 personas equivalente al 33% indicaron tener ayuda en la economía familiar, de este porcentaje el 27% por los conyugues, generalmente con el dinero de bono, algún trabajo informal o con lo obtenido por la venta de aves de corral, un 5% abarca el aporte de hijos emancipados a la economía del hogar y en un porcentaje del 1% todavía es ayudado por sus padres generalmente cuando estos cuentan con grandes fincas y optan por ayudar a sus hijos independientes en momentos de cierta necesidad.

## DISPONIBILIDAD DE ACCESO A CRÉDITOS PRODUCTIVOS

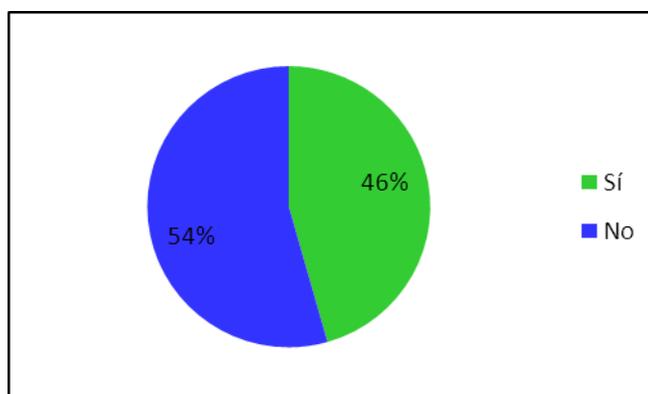
**TABLA 04.36: Acceso a créditos**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Sí	403	46
No	481	54
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.36: Acceso a créditos**



Fuente: Familias de las zonas de influencia

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

De los 403 encuestados equivalente al 46% que respondieron que sí tienen disponibilidad de crédito, el 54% de los encuestados no tiene disponibilidad de acceder a créditos para mejoras o incremento en la producción de sus predios.

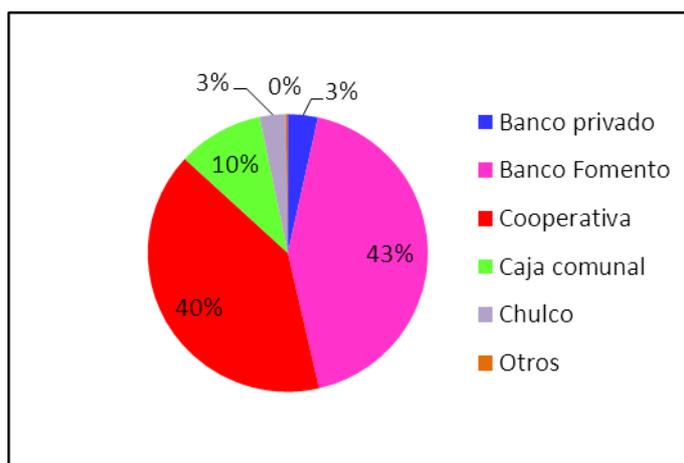
## ENTIDAD FINANCIERA DE PREFERENCIA PARA ACCEDER A CRÉDITOS PRODUCTIVOS

**TABLA 04.37: Entidad de preferencia para acceder a créditos**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Banco privado	14	3
Banco Fomento	173	43
Cooperativa	163	40
Caja comunal	40	10
Chulco	12	3
Otros	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>403</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.37: Entidad de preferencia para acceder a créditos**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

El Banco Nacional de Fomento constituye el 43% siendo la principal fuente de financiamiento para los agricultores de las zonas, la segunda fuente de financiamiento son las cooperativas con un 40% aunque muchos productores no creen rentable estos créditos porque los montos son bajos y el tiempo a pagar es relativamente corto. Las asociaciones que cuentan con cajas comunales tienen un 10% de representación y generalmente se los solicita para solucionar problemas de paso o imprevistos, un porcentaje bajo 3% constituye la Banca

Privada contradictoriamente a su función y esta se da debido a la falta de garantía que se identifican en la actividad, aunque en los últimos meses se ha visto un incremento de créditos productivos por parte del Banco de Guayaquil, otra variable de financiamiento es el acceso a crédito con chulqueros o prestamistas que representan un 3% y generalmente se lo realiza en la etapa final de la cosecha. Esto a pesar del control y del cambio que se está realizando con las leyes para evitar esta forma ilegal de préstamos.

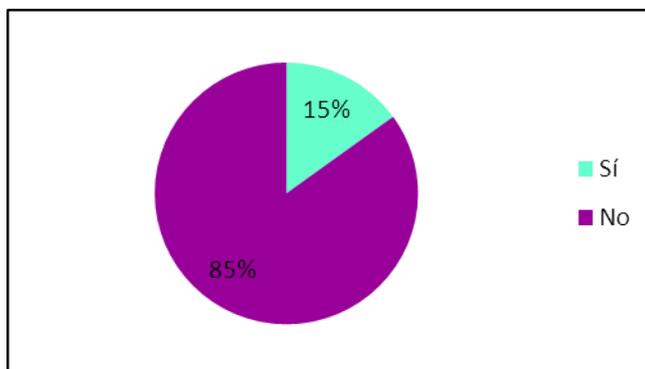
## DISPONIBILIDAD DE AHORROS EN LAS FAMILIAS DE LA ZONA DE INFLUENICA

**TABLA 04.38: Disponibilidad de ahorros**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Sí	133	15
No	751	85
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.38: Disponibilidad de ahorros:**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Dentro de las costumbres de la familia que viven de la zona de influencia del Carrizal Chone no se prioriza el ahorro, tanto así que el 85% indicó no tener ninguna clase de ahorro sólo el 15% dijo que sí lo tiene en mínimas cantidades y guardado generalmente en cuentas de ahorro de cooperativas para cubrir alguna enfermedad y para contar con servicios mortuorios en caso de fallecimientos.

**4.- DETERMINAR SI HA MEJORADO LA CALIDAD DE VIDA DE  
LAS PERSONAS INMERSAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO  
CARRIZAL CHONE I DESDE EL PUNTO DE VISTA: AMBIENTAL,  
SERVICIOS BÁSICOS Y VIVIENDA.**

## **CALIDAD DE VIDA**

A continuación se analizan aspectos importantes para la caracterización de la calidad de vida del agricultor de la zona, información demostrativa social que describe la situación global. La presente guía de observación estuvo dirigida a los habitantes de las zonas de influencia del Proyecto Carrizal Chone I del Cantón Bolívar, para conocer el impacto socioeconómico a partir de la operatividad del mismo.

### **CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA**

La calidad de la vivienda es un factor fundamental en la forma de vida de las personas, es así que se analizó por parte la estructura de las que están hechas las casas, la disponibilidad de los servicios con los que cuentan y las condiciones ambientales que los rodean, se sacó una referencia de un tipo de casa que brinda las condiciones promedio de vida en seguridad, higiene y comodidad de las familias de la zona de influencia del Sistema Carrizal Chone I.

Para lograr esto se utiliza la media aritmética cuya fórmula es.

#### **(04.01) Fórmula de media aritmética**

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

Desglosamos las  $X_i$  de la siguiente manera con los porcentajes más altos en relación al material con los que están contruidos las viviendas y los servicios básicos con los que cuenta:

**TABLA 04.39: Materiales de construcción de las viviendas**

$X_i$	DENOMINACIÓN	%
$X_1$	Paredes de ladrillo	50
$X_2$	Piso de cemento	45
$X_3$	Techo de zinc	80
$X_4$	Servicio Eléctrico	100
$X_5$	Agua potable	22
$X_6$	Alcantarillado	22
$X_7$	Recolección de basura	38
TOTAL		

Aplicamos y tenemos que:

$$\bar{X} = \frac{50 + 45 + 80 + 100 + 22 + 22 + 38}{7}$$

$$\bar{X} = \frac{357}{7}$$

$$\bar{X} = 51\%$$

## ANÁLISIS

La aplicación de esta fórmula da como resultado que el 51% de las familias que viven dentro de las zonas de influencia del Sistema Carrizal Chone I tienen viviendas con características óptimas y servicios básicos disponibles para vivir.

(ver anexo 14)

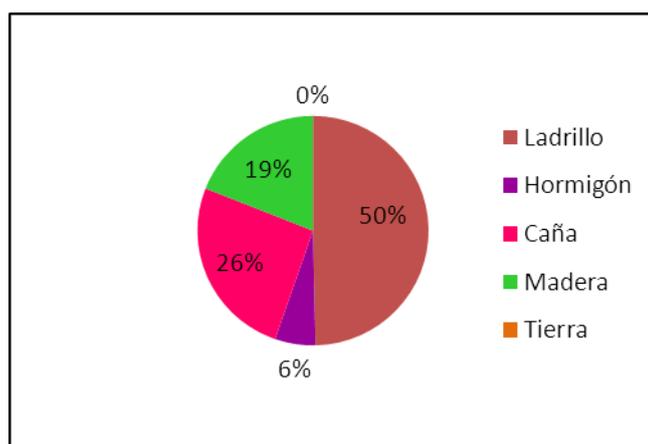
## MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE LAS PAREDES DE LAS VIVIENDAS DE LAS FAMILIAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I

**TABLA 04.40: Material de las paredes de las viviendas.**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Ladrillo	439	50
Hormigón	50	6
Caña	227	26
Madera	168	19
Tierra	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.39: Material de las paredes de las viviendas.**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Respecto a las paredes de la vivienda un 50% son de ladrillo las mismas que se encuentran generalmente en las zonas más cercanas al centro urbano, aunque también se observa alguna mayoría en los campos y se notan que tienen poco tiempo hechas, un 26% de casas tiene paredes de caña, generalmente son bastante viejas y algunas desocupadas lo que indica que no se sigue ocupando este material por el precio de la planta y por los controles que existen para la tala de la misma. Las paredes de madera sólo ocupan un 19% debido a los altos precios de la misma, se notó que la mayoría de casas con paredes de madera

están bien conservadas y dan una buena apariencia, las paredes de hormigón sólo ocupan un 6%.

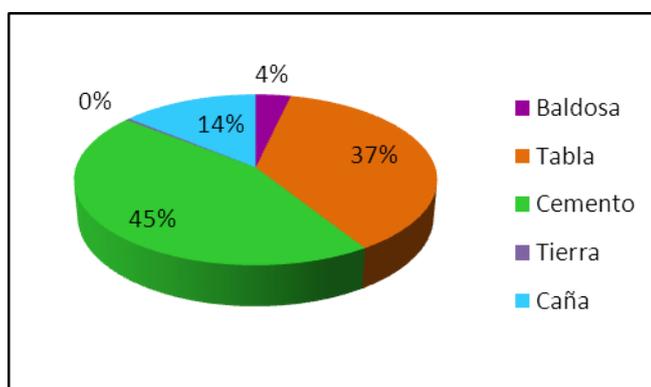
## MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE LOS PISOS DE LAS VIVIENDAS DE LAS FAMILIAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I

**TABLA 04.41: Material de los pisos de las viviendas**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Baldosa	32	4
Tabla	331	37
Cemento	394	45
Tierra	3	0
Caña	124	14
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.40: Material de los pisos de las viviendas**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Haciendo referencia al piso de las viviendas un 45% de las familias tienen sus casas (villas) con suelo de cemento enlucido, un 37% pisos de madera, un 14% piso de caña esto se observó en casas altas. Los pisos de baldosa ocupan un 4% lo que indica ser un material de utilización poco común en las familias de la zona. Existe un porcentaje de 0% de personas que utilizan sólo la tierra como piso de sus viviendas.

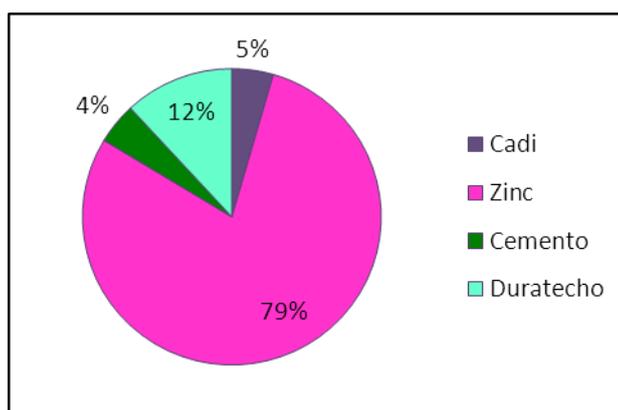
## MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DEL TECHO DE LAS VIVIENDAS DE LAS FAMILIAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I

**TABLA 04.42: Material de los techos de las viviendas**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Cadi	40	5
Zinc	706	80
Cemento	40	5
Duratecho	106	12
<b>TOTAL</b>	<b>892</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Familias de las zonas de influencia  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.41: Material de los techos de las viviendas**



**Fuente:** Familias de las zonas de influencia  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

La mayoría de las viviendas de las zonas de influencia tienen sus techos cubiertos con zinc (80%) esto debido al precio durabilidad y a la facilidad de su colocación, un 12% usa Duratecho, aunque el precio es mucho más elevado que el zinc lo escogen para que sus casas sean menos calorosas. Las casas cubiertas de cemento (losa) ocupan un 5% y tienen proyección de aumento en el futuro, en igual proporción 5% existen casas con techo de cadi, cabe recalcar que este material es poco usado en la actualidad debido a la escasez, al precio y a la poca durabilidad del mismo.

## DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS EN LAS VIVIENDAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CARRIZAL CHONE I

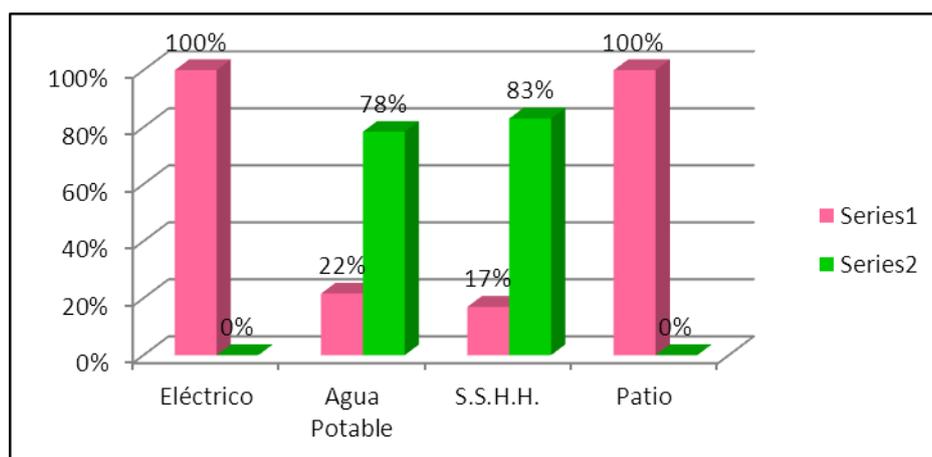
**TABLA 04.43: Servicios básicos en las viviendas.**

OPCIONES	ENCUESTADOS	SI	NO	%	%
Eléctrico	884	884	0	100	0
Agua Potable	884	191	693	22	78
S.S.H.H.	884	150	734	17	83
Patio	884	884	0	100	0

Fuente: Familias de las zonas de influencia

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.42: Servicios básicos en las viviendas**



Fuente: Familias de las zonas de influencia

Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Hacemos referencia a los servicios con los que cuentan las viviendas de las familias en las zonas el 100% tienen servicio de electricidad y cuentan con patios en el mismo porcentaje, en cuanto a lo que se refiere a SSHH sólo el 17% tiene este servicio debido a que las extensiones de las redes de alcantarillado poco abarca estas zonas. El agua potable tiene un porcentaje relativamente bajo 22% esto a pesar de existir redes pero el servicio no llega a las casas y tomando como alternativa el consumo de agua extraída de pozos (ver anexo15).

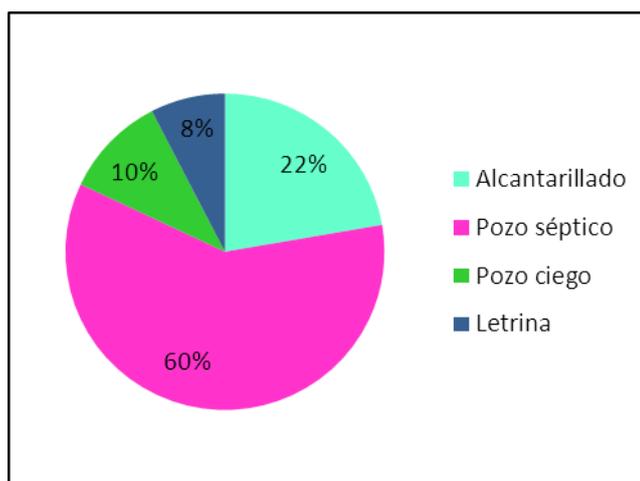
## TIPOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS QUE POSEEN LAS VIVIENDAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I

**TABLA 04.44: Tipo de servicios higiénicos**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Alcantarillado	197	22
Pozo séptico	528	60
Pozo ciego	92	10
Letrina	67	8
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.43: Tipo de servicios higiénicos**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

En los hogares encuestados en su mayoría 60% opta por realizar pozos sépticos, otros 22% usa red de alcantarillado habiendo concordancia con el porcentaje S.S.H.H. que existe en las casas, un 10% usa pozo ciego y el 8% usa letrina que no prestan las condiciones óptimas para un buen vivir (ver anexo 16).

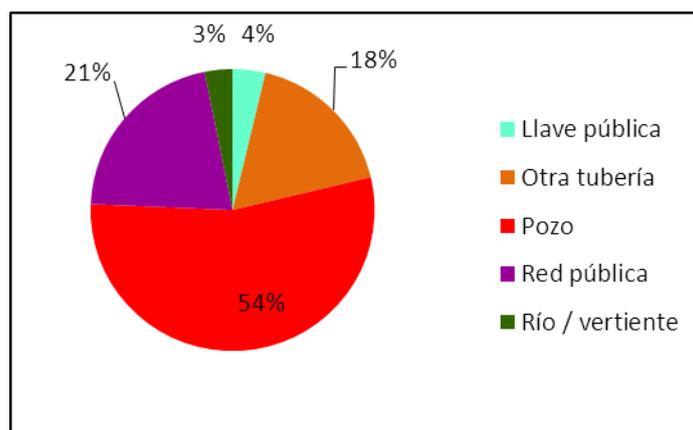
## FUENTES DE SUMINISTROS DE AGUA DE LAS FAMILIAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CARRIZAL CHONE I

**TABLA 04.45: Fuente de suministro de agua**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Llave pública	33	4
Otra tubería	155	18
Pozo	481	54
Red pública	187	21
Río / vertiente	28	3
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.44: Fuente de suministro de agua**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Al hacer referencia al suministro de agua nos damos cuenta que el mayor abastecimiento lo obtienen por pozos con un 54%, la red pública ocupa un 21% aunque este porcentaje en su mayoría también tiene pozos, otras tuberías, tienen una representación del 18% que son proyectos comunitarios de agua entubada que poseen algunas comunidades como Guabal, La Juanita, Sarampión, Platanales, entre otras, referente a lo que es llave pública quedan muy pocas sólo en zonas lejanas como Pechichal de Quiroga y en un porcentaje bien bajo se abastecen de agua de río o de esteros debido a la contaminación que estos presentes, recalando que no la utilizan para beber. Cabe recalcar que

excluyendo la red pública todas las demás fuentes de abastecimiento son de agua subterránea (ver anexo 17).

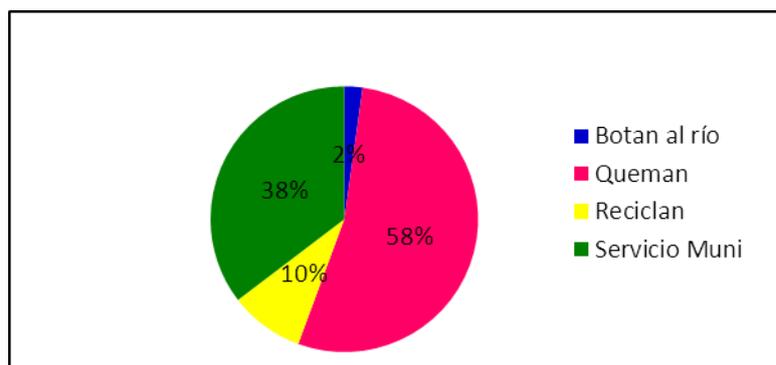
## FORMA DE TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS (BASURA)

**TABLA 04.46: Tratamiento de los residuos sólidos**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Botan al río	21	2
Queman	510	58
Reciclan	86	10
Servicio Municipal	338	38
<b>TOTAL</b>	<b>955</b>	

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.45: Tratamiento de los residuos sólidos**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Para hacer referencia al ámbito ambiental se determinó que el 58% de los habitantes de la zona de influencia optan por quemar la basura esto debido a que viven en algunas zonas alejadas de la urbe y no llega el servicio municipal a recoger los desechos, un 38% utilizan el servicio municipal, el 10% recicla la basura y un 2% la botan a los ríos. Cabe recalcar que en este ámbito existe poca capacitación y poco control del manejo de los desechos sólidos de las zonas de influencia del Carrizal Chone I (ver anexo 18)

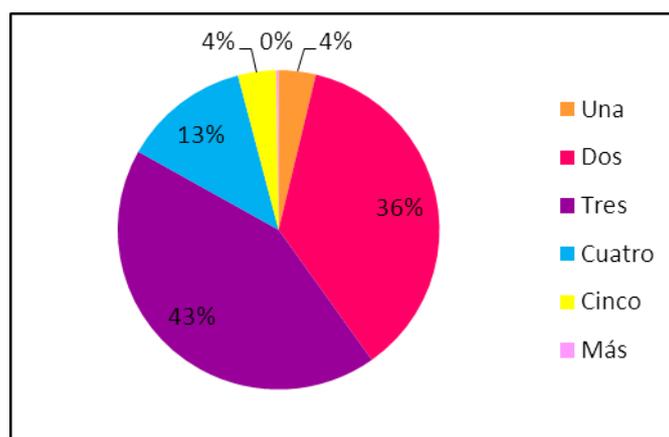
## NÚMERO DE HABITACIONES EXISTENTE POR VIVIENDA

**TABLA 04.47: Número de habitaciones por vivienda**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Una	33	4
Dos	322	36
Tres	380	43
Cuatro	113	13
Cinco	34	4
Más	2	0
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.46: Número de habitaciones por vivienda**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Los hogares de las zonas de influencia son relativamente medianas y en su mayoría (43%) tienen tres habitaciones, seguido de un 36% que tienen dos habitaciones, cuando las familias son más grandes un 13% de ellas tienen cuatro, no excede de 4% las casas con una sola cuarto, con cinco o más dormitorios.

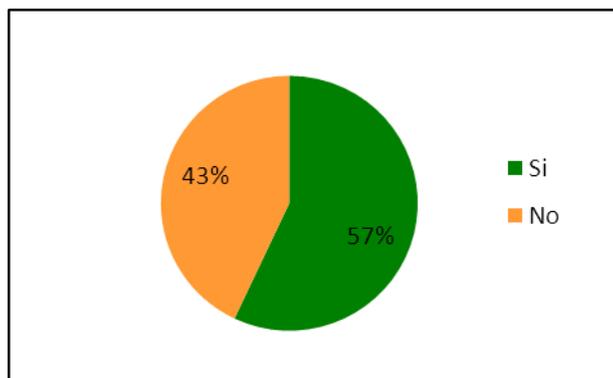
## DISPONIBILIDAD DE DUCHAS EN LAS VIVIENDAS DE LAS FAMILIAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CARRIZAL CHONE I

**TABLA 04.48: Disponibilidad de ducha**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Si	504	57
No	380	43
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Familias de las zonas de influencia  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.47: Disponibilidad de ducha**



**Fuente:** Familias de las zonas de influencia  
**Autores:** García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Del total de las familias encuestadas en las zonas de influencia del Sistema Carrizal Chone I afirmaron que el 57% de ellos tienen duchas en sus viviendas, frente a un 43% de ellos que no lo tienen.

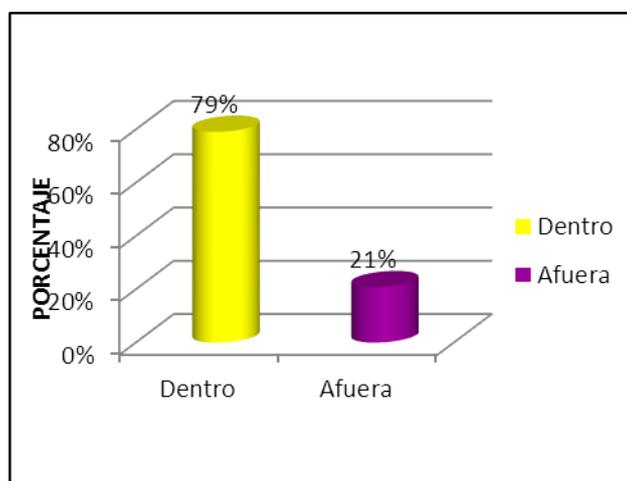
## UBICACIÓN DE LA DUCHA EN LAS VIVIENDAS DE LAS FAMILIAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA

**TABLA 04.49: Ubicación de la ducha en las viviendas**

Lugar	ENCUESTADOS	%
Dentro	399	79
Afuera	105	21
<b>TOTAL</b>	<b>504</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.48: Ubicación de la ducha en las viviendas**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

### ANÁLISIS

Tomando como referencia las 504 familias que respondieron que sí poseen duchas en sus viviendas un gran porcentaje de ellas (79%) afirmaron que están ubicadas dentro de la casa mientras que el 21% se encuentra fuera de la misma.

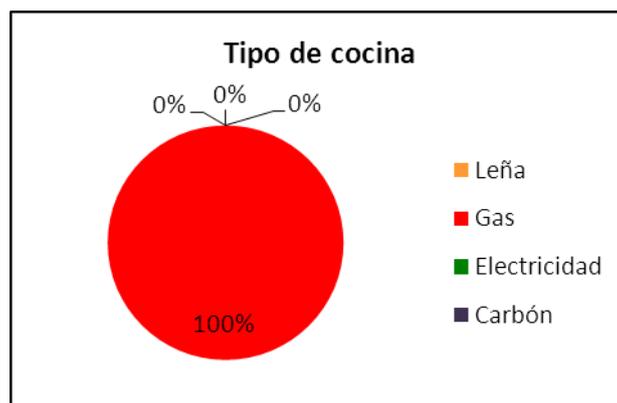
## TIPO DE COCINA EXISTENTE EN LAS VIVIENDAS DE LAS FAMILIAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA

**TABLA 04.50: Tipo de cocina de las viviendas**

OPCIONES	ENCUESTADOS	%
Leña	0	0
Gas	884	100
Electricidad	0	0
Carbón	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

**GRÁFICO 04.49: Tipo de cocina de las viviendas**



Fuente: Familias de las zonas de influencia  
Autores: García María José y Mejía Miguel Ángel

## ANÁLISIS

Del total de la muestra encuestada un 100% utiliza gas para cocinar sus alimentos, aunque algunas familias utilizan a parte del gas la leña como alternativa, conjunto especialmente para cocer comidas típicas que tienen una gran preferencia en la zona (ver anexo 19).

## **V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

Luego de haber cumplido con el estudio socioeconómico se llega a las siguientes conclusiones.

#### **SITUACIÓN SOCIAL**

- El estado civil de los propietarios de los predios de la zona de influencia en un 62% están casados lo que conlleva a pensar que la cohesión familiar es más fuerte o al menos más duradera en comparación con las zonas urbanas, el padre de familia es quien carga con la responsabilidad de administrar los predios y en un 85% son dueños de su propia tierra.

#### **EDUCACIÓN**

- Los propietarios de predios en un 69% sólo han recibido educación básica, sus hijos llegan a secundaria en un 58% y en su mayoría en establecimientos públicos, esto refleja que los jóvenes deciden trabajar y no continúan con sus estudios, hecho relevante a la hora de diagnosticar la situación social del agricultor, que no ve la educación superior como una inversión básica.

#### **MOVIMIENTO MIGRATORIO**

- Los movimientos migratorios campo – ciudad generan graves problemas socioeconómicos a las familias campesinas. Sin embargo el porcentaje de migración en esta zona es de 41%. Existe cultura de asentamiento, el problema radica en el crecimiento urbanístico que se está dando convirtiendo las fincas en lotizaciones.

## **CARRIZAL CHONE I**

- En esta investigación se pudo determinar que el Sistema de Riego sólo es usado en un 34% y en su mayoría accedieron al servicio los primeros tres años de implantación lo que indica claramente que no existe suficiente sociabilización del proyecto que ayude a incrementar la cantidad de nuevos usuarios, además, se observó que los agricultores no conocen la cantidad de agua que consumen, los terrenos son pequeños y las tomas están mal ubicadas lo que dificulta el acceso al servicio, bajo estas condiciones agroproductivas actuales alrededor de un 33% de los productores no va a usar el sistema.

## **ASOCIATIVIDAD**

- Sabiendo que Manabí aporta en un 18% a la producción nacional ha dado paso a que ONG's, entidades públicas y empresas privadas incentiven la iniciativa de formar asociaciones productores para el mejor aprovechamiento de los recursos, sin embargo no existe mayor aceptación pues sólo el 28% de las familias están vinculadas con asociaciones, por cuanto estas están dirigidas a la comercialización del producto y no a la producción del mismo.

## **MANO DE OBRA**

- La mano de obra para la producción agrícola en la zona de influencia del Carrizal Chone I es sólo de un 33% y generalmente la conforman jóvenes sin conocimientos en formas de cultivos, en ambos casos influye en forma negativo el aprovechamiento de la tierra ya que los productores no arriesgan a sembrar en grandes proporciones y los que lo hacen perjudican el medio ambiente con el exceso de fungicidas que utilizan para combatir las malezas y las plagas.

## **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

- Dentro de los cultivos agrícolas de mayor preferencia en la zona es el cacao con un 25% y el plátano con un 14% esto a pesar de que existe un entorno favorable relacionado con el mercado para ambas especies, poco se ha hecho para incrementar su productividad. Otro cultivo que tiene representación es el pasto que ocupa gran porcentaje (22%) gracias a las condiciones de los terrenos y a la facilidad de cultivo. En lo referente al sistema de producción son monocultivos en un 67%, aunque cuando se siembra asociado con otro producto no se lo realiza técnicamente, la preferencia de cultivar los productos es en ciclo permanente ya que se puede explotar la producción todo el año, cabe recalcar que hay cierta variedad de productos como el café e higuierilla que se han dejado de sembrar por la poca comercialización y el bajo precio de la cosecha.

## **PRODUCCIÓN PECUARIA**

- La producción pecuaria dentro de la zona de influencia abarca tres especies mayoritariamente que son: la producción avícola (gallina) con un 41%, bovina con un 32% y porcina 27% criadas generalmente por tradición y por facilidad éstos producen derivados como huevo, queso, leche y carne que se utilizan primeramente para el consumo propio y el excedente es generalmente comercializado por intermediarios, cabe recalcar que la zona de influencia del Cantón Bolívar cuenta con 73% de vías de acceso, el porcentaje restantes sólo en verano visualizando la comunidad de Caimito como la más crítica

## **SITUACIÓN ECONÓMICA**

- El ingreso promedio de las familias es de \$271,86 haciendo referencia a la suma de las cantidades expuestas como gastos divididas para el parcial de las mismas. El 51% de las familias que usan el Sistema Carrizal Chone I

tienen ingreso superiores a las que \$300,00 mientras que los que no usan el sistema sólo el 13% logra superar esta cantidad, esto debido a que con el sistema de riego la producción de sus predios es mayor dándole la condición de productores y teniendo espacio suficiente para dedicarse a otra actividad que le representa otros ingresos.

## **FINANCIAMIENTO**

- Uno de los problemas más influyente en la actividad agrícola en la zona, es el limitado acceso a financiamiento del que disponen los productores, la falta de créditos productivos debido quizá a la ausencia de garantía de retorno o a las mismas circunstancias cambiante del contexto productivo que desincentivan la intención de tomar un riesgo financiero, además, el 85% de las familia de la zona de influencia no tienen una cultura de ahorro que les sirva como garantía.

## **CALIDAD DE VIDA**

### ***Vivienda***

- El promedio de la calidad de vida en las familias en lo referente a vivienda es de 51% notando que las casas cuentan con paredes de ladrillo, piso de cemento y techos de zinc.

### ***Servicios Básicos***

Referente a los servicios básicos todas las casas cuentan con electricidad y un 39% tienen en el beneficio de agua potable pero el servicio es deficiente y optan por otras alternativas para conseguir el líquido vital.

***Medio Ambiente***

- Con respecto al impacto ambiental las familias no tienen cultura de cuidado con el medio ambiente y en un 60% no hacen el correcto manejo de los productos agro-químicos que utilizan y de los desechos sólidos que generan.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

### **SITUACIÓN SOCIAL**

- A la empresa Carrizal Chone SA. que tome esta información como referencia para aplicarla a otros cantones donde también tiene cobertura el sistema de riego, con esto, se podrá conocer y comparar la situación social de las familias en un entorno global del proyecto.

### **EDUCACIÓN**

- Crear un programa de integración liderado por la ESPAM MFL, que permita direccionar a estudiantes de escuelas rurales al aprovechamiento de la tierra y al manejo de sistemas de producción a través de programas y técnicas sobre cultivos no tradicionales en parcelas, incentivando con esto a los adolescentes a continuar sus estudios y obtener ganancias mientras se preparan, mitigando con esto la migración por consecuencia de la falta de fuente de trabajo.

### **MOVIMIENTO MIGRATORIO**

- Coordinar acciones con los municipios de las zonas de influencia del Sistema de riego para evitar que se siga parcelando los terrenos beneficiados por el Sistema y que son de locación agropecuaria.

### **CARRIZAL CHONE I**

- Que la empresa Carrizal Chone S.A. sociabilice el proyecto por medio de programas demostrativos a los agricultores de la zona de influencia del sistema de riego, involucrando estudiantes universitarios de administración de

empresa y de ingeniería agrícola a fin de demostrar la rentabilidad de su inversión y la tasa interna de retorno de su capital invertido con la utilización del servicio.

### **ASOCIATIVIDAD**

- Las corporaciones agroproductivas del Cantón deben elevar los niveles y las acciones de asociatividad contemplado en los resultados, ya que por sí sólo los productores pequeños no podrán enfrentar situaciones difíciles en el contexto agrícola como lo son el escaso acceso a financiamiento o las mismas condiciones climáticas, además deben dirigir sus objetivo de ayuda a la producción y a la comercialización.

### **MANO DE OBRA**

- La ESPAM MFL con su programa de vinculación a la comunidad y conjuntamente con la carrera de ingeniería agrícola deberían crear el servicio de alquiler de maquinaria como tractores agrícolas con desbrozadora, aradoras, sembradoras, cosechadoras y otras, a fin de mitigar el problema de escases de mano de obra en el sector e incrementar la producción agropecuaria.

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

- Crear un programa conjunto entre la ESPAM MFL y SENAGUA que incentive la modernización y la tecnología en técnicas de riego con el fin de llegar a las unidades más pequeñas de producción agrícola.

## **PRODUCCIÓN PECUARIA**

- A la carrera de pecuaria y a sus estudiantes que realicen proyectos para ayudar a los agro productores de la zona de influencia del Sistema Carrizal Chone I a mejorar la calidad y producción de las especies pecuarias y a optar por la cría de otras no tradicionales como la tilapia.

## **SITUACIÓN ECONÓMICA**

- A futuros investigadores que realizan trabajos de campo sobre la situación económica de una determinada muestra, deben considerar los gastos que realizan mas no los ingresos que tienen pues es la población es bastante temerosa al momento de dar información económica sobre sus bienes o ingresos

## **FINANCIAMIENTO**

- Crear reuniones conjuntas entre técnicos de las entidades financieras como el Banco Nacional de Fomento, Cooperativa y Banca Privada y con las familias de las comunidades inmersas en el proyecto a fin de incentivarlos a acceder a créditos productivos y a buscar alternativas para disminuir las trabas al momento de acceder a préstamos.

## **CALIDAD DE VIDA**

### **Vivienda**

- Se recomienda al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Bolívar realizar las debidas inspecciones antes de conceder los permisos de construcción de viviendas para asegurarse que no se construyan en zonas de riesgos o espacios de bienes públicos.

### ***Servicios Básicos***

- Que la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Agua Potable, Alcantarillado y Servicios integrales de manejo de residuos sólidos, urbanos y rurales de los cantones Bolívar, Junín, San Vicente, Sucre y Tosagua (EMAARS-EP) levante información precisa en todos los cantones que se benefician de agua potable para determinar la operatividad con la que cuentan y la calidad del servicio que brindan.

### ***Medio ambiente***

- Direccionar a los estudiantes de la carrera de Ingeniería Ambiental de la ESPAM MFL a crear planes ambientales sobre manejo de agro-químicos y desechos sólidos, para contrarrestar la contaminación ambiental en las comunidades que están dentro de la zona de influencia del sistema carrizal Chone I.

## BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, D. Jiménez, G. Horna, H; Ramírez, V; y Torrau, G. 2007. El método científico y el método histórico: método histórico. Trabajo Monográfico. Ciencias Sociales, Filosofía y Religión. Obispado del callao Instituto superior pedagógico privado "PAULO VI". Callao-Perú. p 29-30.

Arellano, J. 2002. Introducción a la Ingeniería Ambiental. Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V. México D.F. p 22, 123.

Asamblea Nacional Constituyente. Constitución de la República del Ecuador, 2008: Capitulo II, Derecho del Buen Vivir, Sección Primera Agua y alimentación. Art. 12, 13, 14.

\_\_\_\_\_, 2008b. Título VII, Régimen del Buen Vivir. Sección Primera Educación. Art. 343 - 347.

\_\_\_\_\_, 2010. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y descentralización (COOTAD). Art. 42, 133 y 420.

Baca, G. 2006. Evaluación de Proyectos. 5 ed. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. p 9.

Barranco, C; Delgado, M; Melin, C. y Quintana, R. 2010. Trabajo social en vivienda: Investigación sobre calidad de vida percibida: calidad de vida. Portularia. vol. 10. (En línea). ES. Consultado, 13 de mar. Formato (PDF). Disponible en:  
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=161015612009>.

Barre, R. 1970. Manual de Economía Política. Río de Janeiro. Fundo de Cultura.

Benton, W. 1972. Enciclopedia Barsa: educación. Tomo VI. p 102

Best, J. 1973. Cómo Investigar en Educación. Ediciones Morta. Madrid. p 91.

Borisovna, L. 2002. Vivir un espacio: movilidad geográfica de la población. Instituto de ciencias sociales y humanidades de la BUAP. Puebla. p 33.

- Broom, L. y Selznick, P. 1976. Sociología un texto con lecturas adaptadas: población. Continental S.A. México. p 355.
- Calduch, R. 2007. Métodos y Técnicas de Investigación en Relaciones Internacionales: método descriptivo. Madrid-España. p 24.
- Canales, A. 2000. Comunidades transnacionales y migración en la era de la globalización. Ponencia presentada en el Simposio sobre migración internacional en las Américas. San José-Costa Rica. 4 al 6 de sept. 2000 CEPAL.
- Cohen, L. y Manion, L. 2002. Métodos de investigación educativa. 2 ed. Editorial La Muralla. p. 76.
- CRM (Corporación Reguladora del Manejo Hídrico de Manabí, Ec.). 1998. Memoria de Diseño. Proyecto ejecutivo Fase XI. p 11.
- Demarcación Hidrográfica de Manabí, 2004. Carrizal Chone Memoria. Calceta – Manabí. p 8.
- División de Naciones Unidas para la Población. World Population prospects 2000. ONU, Nueva York. 2000.
- Dornbusch, R; Fischer, S. y Miller, R. 1987. Economía, Microeconomía y macroeconomía. Tomo 2. McGraw-Hill de México S.A. de C.V. p 531.
- Emery, D; Finnerty, J. y Stowe, J. 2000. Fundamentos de Administración Financiera. Prentice Hall. México. p 94.
- Erviti, B. y Segura, T. 2000. Estudios de población. Centro de Estudios Demográficos. Universidad de La Habana. Cuba. p 5.
- Fernández P. 2000. La medición del impacto social de la ciencia y la tecnología, Formato (PDF). Disponible en: <http://www.redhucyt.oas.org/ricyt/interior/biblioteca/polcuch>.

- Gómez, F. 2004. Evolución Científica y metodología de la economía. En línea. Consultado 13 de mar. Formato (PDF). Disponible en <http://www.eumed.net/coursecon/libreria/rgl-evol/rgl-metod.pdf>
- Goxens, A. 2003. Contabilidad. Océano Editorial S.A. Barcelona, España. p. 513-514.
- Higuera, A. y Rubio, M. 2011. Vivienda de interés social: sostenibilidad, reglamentos internacionales y su relación en México. (En línea) Me. Consultado 13 de mar. Formato (PDF) Disponible en: <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=40119956009>
- Horton, P. y Hunt, Ch. 1968. Sociología. Editorial del Castillo S.A. Madrid. p 52
- INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ec.), 2000. Encuestas de hogares. EMEDUR EMEDINHO
- Interorganizational Committee on Guidelines and Principles for Social Impact Assessment. 2003. Principles and guidelines for social impact assessment in the USA. Impact Assessment and Project Appraisal, Volumen 21 (3), págs. 231–250, Disponible en: [http://www.nmfs.noaa.gov/sfa/reg\\_svcs/social%20guid&pri.pdf](http://www.nmfs.noaa.gov/sfa/reg_svcs/social%20guid&pri.pdf).
- Kane, J. 1992. Causas de Movimientos Migratorios. Formato (PDF). Disponible en: [perseo.sabuco.com/.../MOVIMIENTOS%20MIGRATORIOS.pdf](http://perseo.sabuco.com/.../MOVIMIENTOS%20MIGRATORIOS.pdf).
- Krause, M. 2001. Hacia una redefinición del concepto de comunidad. Revista de psicología. vol 10. Ñuñoa Santiago-Chile. p 50.
- Leiva, F. 2000. Nociones de Metodología de Investigación Científica. 5 ed. Quito. EC. p 26 - 29.
- Lichtinger, V. 2003. Características Socioeconómicas de países subdesarrollados. Dirección de Estadística e información. México D.F.
- Luzuriaga, L. 1973. Pedagogía: la educación como necesidad. 11 ed. Editorial Losada S.A. Argentina. p 35 - 37
- Maclver, R. 1931. Society Its Structure and Changes. New York. p 9

- Marshall, A. 1980. Elementos de análisis económico. Cambridge, Inglaterra
- Martí, J. y Mustieles, J. 1981. Sociología y Antropología. Cultural S.A. de Ediciones. Barcelona ES. v. 2, p 11.
- Melkman, A. 2004. La Gestión Rentable de Clientes Importantes. Editorial Deusto S.A. Barraincúa. p 14, 83.
- Nodarse, J. 1976. Elementos de Sociología. 10 ed. Ediciones Minerva Books Ltda. p 10.
- Norris, C; Pool, J. y Carrillo, M. 1982. Economía Enfoque en América Latina. 2 ed. Mc Graw-Hill. p 13.
- Noticias, 2010. Reactivación Total del Agro Manabita. La Hora. Manabí, EC. dic. 10, 3<sup>a</sup>
- Odebrecht. Ingeniería y Construcciones. SoftBrasil. 2006. Memoria Sistema Scada. Descripción del Proyecto. p 1 - 4.
- Ogburn, W. 1979. Sociología: el nivel de vida y la población. 8 ed. Aguilar S.A. Madrid ES. p 30, 432 y 433
- Palomba, R. 2002. Calidad de Vida y redes de apoyo de las personas adultas. Celade. Chile.
- Paschoal, J. 1979. Introducción a la Economía: la economía y la sociología Editora Atlas S.A. p 15 - 16.
- Phillips, B. 1988. Sociología del concepto a la práctica. McGraw-Hill/Interamericana de México S.A. de C.V. p 396.
- PHIMA. (Plan integral de desarrollo de los recursos hídricos de la provincia de Manabí). 2005. Manual de operación y mantenimiento para riego y drenaje. p 6, 8, 65, 66.

- Proaño, M. 1974. Sociología ciencia del hombre en sociedad. Editorial ABC cia. Ltda. Quito, EC. p. 13.
- Rebour, H. y Deloye, M. 1971. El Riego, 2 ed. Mundi – Prensa. p 209.
- Robbing, L. 1944. Ensayos sobre la naturaleza y significación de la ciencia económica. México Fondo de la Cultura.
- Rodríguez, H. 2000. Riego por Aspersión. Ministerio de Agricultura. Chile. p 21.
- Ruíz, A. 2002. Migración una aproximación a la realidad. Oaxaqueño. México D.F. p 13.
- Samuelson, P. 1975. Introducción y Análisis económico. 8 ed. Agir. Río de Janiero.
- \_\_\_\_\_ Nordhaus, W. 1996. Economía. 15 ed., McGraw-Hill/Interamericana de España S.A., p 32 - 33, 356
- \_\_\_\_\_ Nordhaus, W. 2006. Economía. 15 ed. McGraw-Hill/Interamericana de España S.A. p 4, 243
- Sánchez, A. 2011. Conceptos básicos de ingeniería ambiental: contaminación ambiental. Semarnat. México D.F. p 75.
- Secretaría Nacional del Medio Ambiental. Instituto Nacional de Ecología. 2000. La Evolución del Impacto Ambiental. México D.F. p 5 - 9.
- Senplades (Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo) 2009 Plan Nacional del Buen Vivir: objetivo tres, mejorar la calidad de vida de la población. Resolución No. CNP-001-2009. p 189
- Smith, W. 1973. Sociología y economía de la vivienda: efectos de la vivienda en la vida social. Galve S.A. México. p 80.
- Spranger, E. 1959. Las ciencias del espíritu y la escuela. 4 ed. Losada. Buenos Aires.

Stonier, A. y Hague, D. 1971. Teoría Económica. Zahar. Río de Janeiro.

Swisscontact. 2009. Programa de desarrollo Agrícola y Pecuario Sistema Carrizal – Chone.

Tapia, R. y Osorio, A. 2000. Conceptos sobre diseño y manejo de riego presurizado. Departamento de Recursos naturales y Medio Ambiente. Chile. p 2-3.

Turbay, C. 2000. Programa Nacional de Autoevaluación, Fortalecimiento y Estándares de Calidad de Instituciones de protección a la niñez: la educación. Santafé. Bogotá. p 9.

Van, J. y Wachowicz, J. 2002. Fundamentos de Administración Financiera. 11 ed. Pearson Educación. México. p 146.

Varela, R. 2008. Innovación Empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas. 3 ed. Pearson Educación. Colombia. p 68.

Vázquez, L. y Saltos, N. 2007. Ecuador su realidad: educación. 15 ed. p 335

Weston, J. 2003. Gestión Financiera. Editorial Deusto S.A. Barraincúa. p 14, 43.

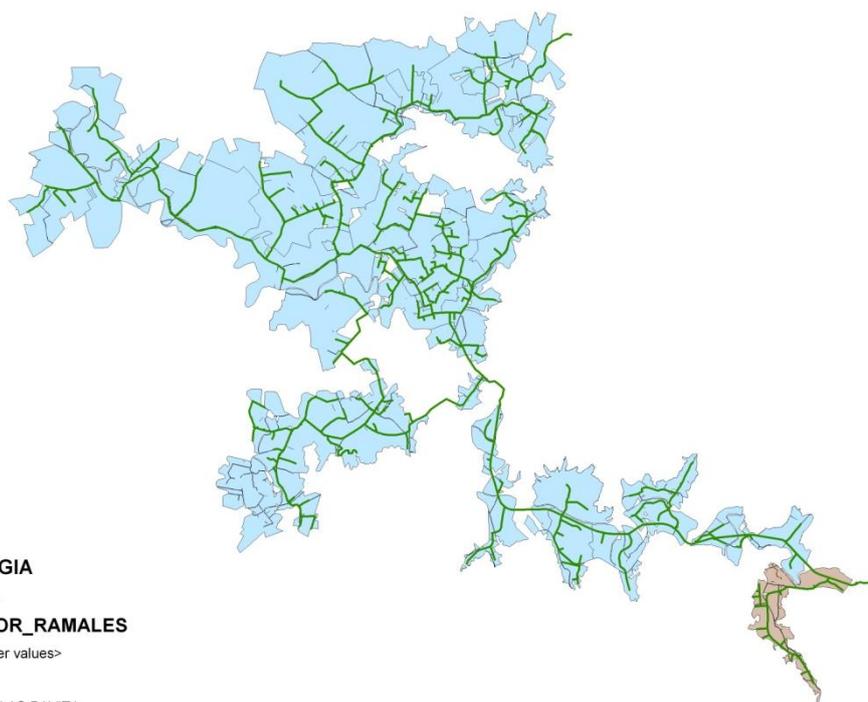
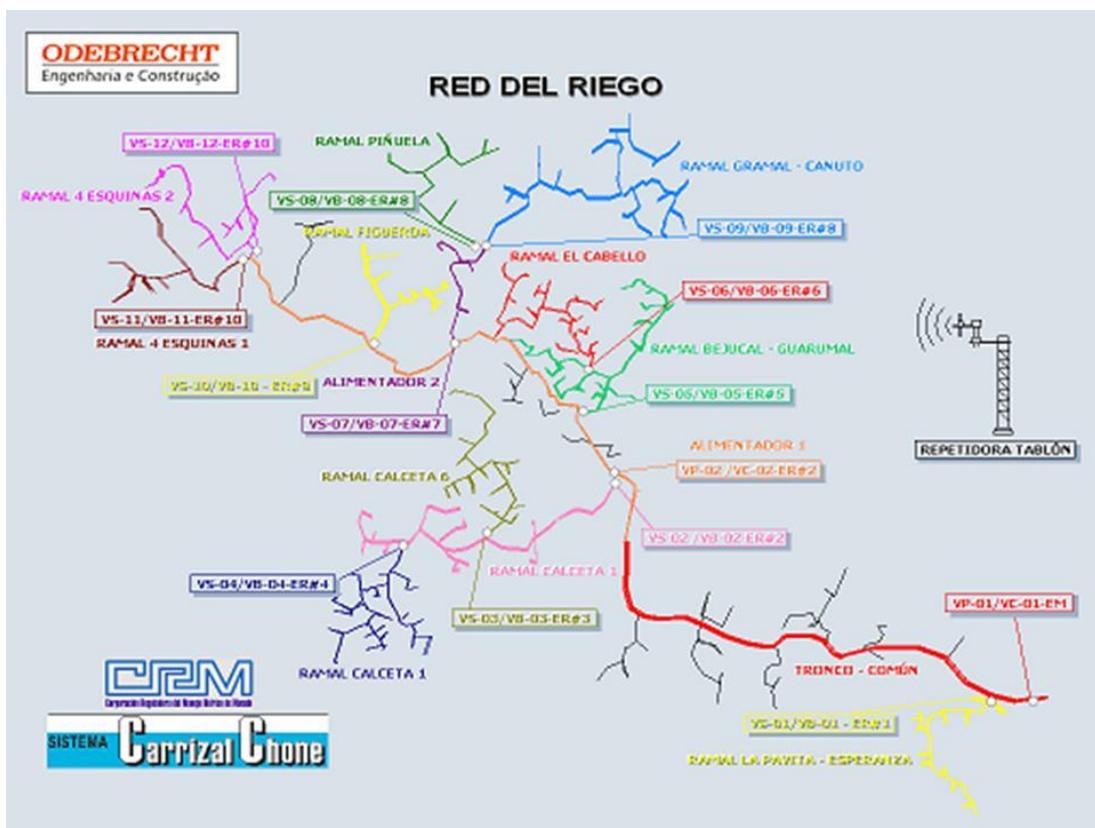
# **ANEXOS**

**ANEXO N° 01**  
**FUENTE DEL PROYECTO CARRIZAL CHONE I**  
**Y**  
**CUENCA BAJA DEL RÍO CARRIZAL CHONE**



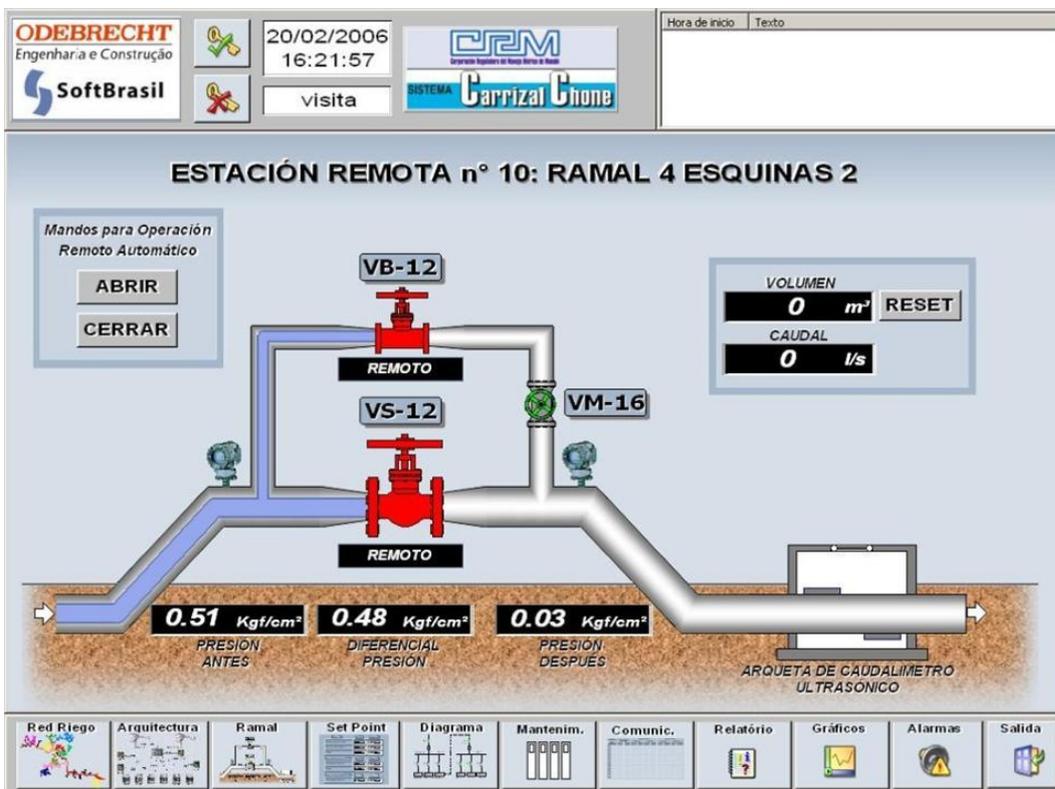
**ANEXO N°02**  
**RED DE RIEGO DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I**

# RED DE RIEGO DEL SISTEMA CARRIZAL CHONE I



**ANEXO N°03**  
**SISTEMA SCADA**

SISTEMA SCADA



**ANEXO N° 04**  
**RIEGO POR ASPERSIÓN**

## RIEGO POR ASPERSIÓN



**ANEXO N° 05**  
**DESCRIPCIÓN FÓRMULA DE MUESTREO**

## DESCRIPCIÓN FÓRMULA DE MUESTREO

Fórmula para obtener la muestra de familias por comunidad encuestadas.

Comunidad la Esperanza

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{(e^2(N - 1)) + Z^2 p \cdot q}$$

n = ?

Z = 95% = 1.96%

e = 5% 0.05

p. 0.5

q 1 - p = 1 - 0.5 = 0.5

N = 22

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 22}{(0.05^2(22 - 1)) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{3.80 * 0.25 * 22}{(0.0025^2(21)) + 3.80 * 0.25}$$

$$n = \frac{20.9}{0.0525 + 0.95}$$

$$n = \frac{20.9}{1.0025}$$

n = 20.85

n = 21

**Comunidad el Limón**

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{(e^2(N - 1)) + Z^2 p \cdot q}$$

n = ?

Z = 95% = 1.96%

e = 5% 0.05

$$p = 0.5$$

$$q = 1 - p = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$N = 61$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 61}{(0.05^2(61 - 1)) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{3.80 * 0.25 * 61}{(0.0025^2(60)) + 3.80 * 0.25}$$

$$n = \frac{57.95}{0.15 + 0.95}$$

$$n = \frac{57.95}{1.1}$$

$$n = 52.6$$

$$n = 53$$

**ANEXO N° 06**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A LAS FAMILIAS DE LAS ZONAS DE INFLUENCIA DEL**  
**PROYECTO CARRIZAL CHONE I.**



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA  
DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ  
ESPAM M.F.L.**

**CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA PÚBLICAS Y PRIVADAS  
ENCUESTA**

**INDICACIONES:** La presente encuesta fue dirigida a las familias de las zonas de influencia del Proyecto Carrizal Chone I del Cantón Bolívar, para conocer el impacto socioeconómico a partir de la operatividad del mismo.

Fecha: \_\_\_\_\_

**SITUACIÓN SOCIAL**

**1) ¿Estado civil del propietario, administrador principal del predio?**

- |            |     |                |     |
|------------|-----|----------------|-----|
| a) Soltero | ( ) | d) Divorciado  | ( ) |
| b) Casado  | ( ) | e) Unión libre | ( ) |
| c) Viudo   | ( ) |                |     |

**1.1.- Administrador principal del predio**

Padre ( )                      Madre ( )                      Hijo ( )

**2) ¿Su terreno es?**

- |              |     |
|--------------|-----|
| a) Propio    | ( ) |
| b) Arrendado | ( ) |
| c) Herencia  | ( ) |

**3) ¿Promedio de personas por vivienda?**

- |      |     |        |     |
|------|-----|--------|-----|
| a) 1 | ( ) | e) 5   | ( ) |
| b) 2 | ( ) | f) 6   | ( ) |
| c) 3 | ( ) | g) Más | ( ) |
| d) 4 | ( ) |        |     |

**4) ¿Cuál es su nivel de educación alcanzado?**

- |               |     |
|---------------|-----|
| a) Primaria   | ( ) |
| b) Secundaria | ( ) |
| c) Superior   | ( ) |
| d) Ninguna    | ( ) |

**5) ¿Tiene hijos pequeños (menores de edad) hasta 16 años?**

Sí ( )                      No ( )

**6) ¿En caso de responder sí en qué establecimiento estudian?**

Privada ( )                      Pública ( )                      Ninguna ( )



17) ¿Algún otro familiar aporta a los ingresos de la familia?

ESPOSA		HIJOS		PADRES	
SÍ	( )	SÍ	( )	SÍ	( )
NO	( )	NO	( )	NO	( )

18) ¿Tiene acceso a créditos productivos?

SÍ ( )                      No ( )

En caso de responder sí de donde lo obtiene

- a) Banco privado ( )
- b) Banco Fomento( )
- c) Cooperativa ( )
- d) Caja comunal ( )
- e) Chulco ( )
- f) Otros ( )

19) ¿Tiene algún ahorro?

SÍ ( )                      No ( )

**ANEXO N° 07**  
**ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS LÍDERES COMUNITARIOS DE LAS ZONAS DE**  
**INFLUENCIA DEL PROYECTO CARRIZAL CHONE I**



## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ

**ESPAM M.F.L.**

**CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA PÚBLICAS Y PRIVADAS**

### ENTREVISTA

**INDICACIONES:** La presente entrevista está dirigida a los líderes comunitarios de las zonas de influencia del Proyecto Carrizal Chone I del Cantón Bolívar, para conocer el impacto socioeconómico a partir de la operatividad del mismo.

Señor (a): \_\_\_\_\_

Nos encontramos realizando una investigación socioeconómica que permita tener información, real y actualizada de las variables socioeconómicas y agroproductivas de las zonas de influencia del Sistema Carrizal Chone I. Conociendo que es Ud. una persona versada en este aspecto, deseo pedirle me haga el favor de contestar algunas preguntas al respecto.

1) **¿Cuál es el grupo de cultivos agrícolas de mayor preferencia que se cultivan en la zona?**

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| a) Maíz ( )     | f) Yuca ( )   |
| b) Cacao ( )    | g) Pastos ( ) |
| c) Café ( )     | h) Arroz ( )  |
| d) Cítricos ( ) | i) Otros ( )  |
| e) Plátanos ( ) |               |

2) **¿Según la respuesta obtenida qué variedad?**

\_\_\_\_\_

3) **¿Cuál es el motivo de la elección de sembrar este determinado producto agrícola?**

- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Costo de producción bajo ( ) | Rentabilidad alta ( ) |
| Tradicición ( )              | Consumo propio ( )    |
| Comercialización ( )         |                       |

4) **¿Cuáles son las principales razones de preferencias de un producto?**

- |                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| a) Condiciones de terreno ( ) | c) Ganancia ( )      |
| b) Hereditario ( )            | d) Fácil cultivo ( ) |

5) **¿Cuáles son los sistemas de producción y duración del cultivo?**

- |                 |
|-----------------|
| a) Solo ( )     |
| b) Asociado ( ) |

- c) Ciclo corto ( )
- d) Ciclo permanente ( )

6) **¿Cuáles son los productos que se han dejado de cultivar?**

---

---

7) **¿Cuáles son las razones por que se han dejado de cultivar?**

---

---

8) **¿Con respecto a la producción pecuaria qué variedad de animales se crían con más frecuencia en la zona?**

---

9) **¿Cuál es el motivo por el que se cría esa variedad de animal?**

---

---

10) **¿Cuáles son los principales derivados pecuarios que se producen en la zona?**

---

---

11) **¿Cuál es el medio preferido de comercializar los productos?**

- a) Consumo propio ( )
- b) Directamente ( )
- c) Asociaciones ( )
- d) Centros de Acopio ( )
- e) Intermediario ( )

15) **¿Existen vías de acceso para salir a la centro de la ciudad a vender los productos?**

- a) Sí ( )
- b) No ( )

**ANEXO N° 08**  
**GUÍA DE OBSERVACIÓN APLICADA EN LAS ZONAS DE INFLUENCIA DEL**  
**PROYECTO CARRIZAL CHONE I**



# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ ESPAM M.F.L.

**CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA PÚBLICAS Y PRIVADAS**

## GUÍA DE OBSERVACIÓN

**INDICACIONES:** La presente guía de observación está dirigida a las familias de las zonas de influencia del Proyecto Carrizal Chone I del Cantón Bolívar, para conocer el impacto socioeconómico a partir de la operatividad del mismo.

**SITIO** \_\_\_\_\_

**FECHA** \_\_\_\_\_

### CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

#### Paredes de:

- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| a) Ladrillo | <input type="checkbox"/> |
| b) Hormigón | <input type="checkbox"/> |
| c) Caña     | <input type="checkbox"/> |
| d) Madera   | <input type="checkbox"/> |
| e) Tierra   | <input type="checkbox"/> |

#### Piso de

- |            |                          |
|------------|--------------------------|
| a) Baldosa | <input type="checkbox"/> |
| b) Tabla   | <input type="checkbox"/> |
| c) Cemento | <input type="checkbox"/> |
| d) Tierra  | <input type="checkbox"/> |
| e) Caña    | <input type="checkbox"/> |

#### Techo de

- |              |                          |
|--------------|--------------------------|
| a) Cadi      | <input type="checkbox"/> |
| b) Zinc      | <input type="checkbox"/> |
| c) Cemento   | <input type="checkbox"/> |
| d) Duratecho | <input type="checkbox"/> |

#### Servicios

- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| a) Eléctrico    | <input type="checkbox"/> |
| b) Agua Potable | <input type="checkbox"/> |
| c) SS.HH.       | <input type="checkbox"/> |
| d) Patio        | <input type="checkbox"/> |

#### Tipos de Servicios Higiénicos

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| a) Alcantarillado | <input type="checkbox"/> |
| b) Pozo séptico   | <input type="checkbox"/> |
| c) Pozo ciego     | <input type="checkbox"/> |
| d) Letrina        | <input type="checkbox"/> |

### Fuentes de suministros de agua

- a) Llave pública
- b) Otra tubería
- c) Pozo
- d) Red pública
- e) Río / vertiente

### Forma de Tratamiento de la basura

- a) Botan al río
- b) Queman
- c) Reciclan
- d) Servicio municipal

### ¿Cuántas habitaciones existen en su domicilio?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5
- f) Más

### ¿Disponibilidad de ducha?

- Sí
- Dentro
- No
- fuera

### ¿Tipo de cocina que posee?

- a) Leña
- b) Gas
- c) Electricidad
- d) Carbón

**ANEXO N° 09**  
**UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO CARRIZAL CHONE I**

## UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO CARRIZAL CHONE I



**ANEXO N° 10**  
**TOMA DE AGUA - SIN UTILIZAR EL SISTEMA**

**TOMA DE AGUA SIN UTILIZAR EL SISTEMA**



**ANEXO N° 11**  
**MEDIDOR DE AGUA**

MEDIDOR DE AGUA



**ANEXO N° 12**  
**CENTROS DE ACOPIO**

**CENTRO DE ACOPIO**

**ANEXO N° 13**  
**PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

## PRODUCCIÓN AGRÍCOLA



**ANEXO Nº14**  
**VIVIENDA CON CARACTERÍSTICAS PROMEDIO PARA VIVIR**

**VIVIENDA CON CARACTERÍSTICAS PROMEDIO PARA VIVIR**

**ANEXO N° 15**  
**VIVIENDA CON SERVICIO BÁSICO DE ELECTRICIDAD**

### VIVIENDA CON SERVICIO BÁSICO DE ELECTRICIDAD



**ANEXO N° 16**  
**VIVIENDA SIN SSHH (USO DE LETRINA)**

VIVIENDA SIN SSHH (USO DE LETRINA)



**ANEXO N° 17**  
**UTILIZACIÓN DE POZO**

## UTILIZACIÓN DE POZO



**ANEXO N° 18**  
**CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

## CONTAMINACIÓN AMBIENTAL



**ANEXO N° 19**  
**VIVIENDA QUE UTILIZA LA LEÑA COMO ALTERNATIVA PARA COCINAR**

## COCINANDO CON LEÑA



**FOTOS DE LA REALIZACIÓN DE LAS ENCUESTAS Y GUÍAS DE  
OBSERVACIÓN**

**COMUNIDAD LA GALLINAZA**



**COMUNIDAD BARRANCO COLORADO**



**COMUNIDAD SARAPIÓN**



**COMUNIDAD LA ESPERANZA**



**GUIA DE OBSERVACIÓN COMUNIDAD EL LIMÓN**



**COMUNIDAD SAN RAFAEL**



**FOTOS DE LA APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA**

**LIDER COMUNITARIO DE ARRASTRADERO LCDO. RAMÓN ÁLAVA****COMUNIDAD GUABAL SR. WINTER VERA**

**COMUNIDAD BEJUCAL Y CABELLO AFUERA DRA. MARIBEL MOREIRA**



**COMUNIDAD PLATANALES SR. FABRICIO JAVIER CARRANZA MEJÍA**

