



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIO
PRODUCTIVOS

TEMA:

ESTUDIO DEL CULTIVO DE LA MANZANA Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA DE LAS FAMILIAS DE LA PARROQUIA SAN ANTONIO DE BAYUSHIG CANTÓN PENIPE.

Trabajo de Investigación Previo a la Obtención del Grado de Magister en Gestión de proyectos Socio Productivos.

AUTORA
Inés Marisol Martínez Alvear
TUTOR
Ing. René Basantes Avalos M.D.E.

Ambato - Ecuador

2017

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Inés Marisol Martínez Alvear, declaro ser autor de la Tesis titulado (a) “ESTUDIO DEL CULTIVO DE LA MANZANA Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA DE LAS FAMILIAS DE LA PARROQUIA SAN ANTONIO DE BAYUSHIG CANTÓN PENIPE”, como requisito para optar al grado de “Maestría en Gestión de Proyectos Socio productivos”, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 10 días del mes de enero 2017, firmo conforme:

Autor: Inés Marisol Martínez Alvear

Firma

Número de Cédula: 0603435231

Dirección: Alejandro Carrión y Benjamín Carrión

Correo Electrónico: ines_marisol@yahoo.es

Teléfono: 032-397685; 0997402051

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación, nombrado por el H. Consejo Superior de Postgrado de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

CERTIFICO:

Que el Trabajo de Investigación Científica “ESTUDIO DEL CULTIVO DE LA MANZANA Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA DE LAS FAMILIAS DE LA PARROQUIA SAN ANTONIO DE BAYUSHIG CANTÓN PENIPE” presentada por la maestrante; Inés Marisol Martínez Alvear Inés Marisol, Egresada del Centro de estudios de Postgrado “Maestría en Gestión de Proyectos Socio Productivos”, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a las evaluaciones del Jurado Examinador que el H. Consejo de Posgrado designe.

Ambato, Enero 2017.

Ing. René Basantes Avalos M.D.E.
EL TUTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El abajo firmante en calidad de estudiante de la Maestría en Gestión de Proyectos Socio productivos, declaro que los contenidos de este Trabajo de Investigación Científica, requisito previo a la obtención del Grado de Magíster en gestión de proyectos Socio productivos, son absolutamente originales, auténticos, personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, Enero 2017.

EL AUTOR

Inés Marisol Martínez Alvear
CI: 0603435231

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Trabajo de Investigación Científica, ha sido revisado, aprobado y autorizado su impresión y empastada, previa la obtención del Grado de Magister en Gestión de Proyectos Socio productivos, por lo tanto autorizamos al postulante a la presentación a efectos de su sustentación pública.

Ambato, Octubre 2016

EL JURADO

PRESIDENTE DEL JURADO

MIEMBRO DEL JURADO

MIEMBRO DEL JURADO

DEDICATORIA

El presente trabajo quiero dedicar a mi esposo y mi hijo que han sido el motor de mi vida, gracias a su apoyo, confianza y amor ha sido posible alcanzar esta meta, gracias por estar siempre a mi lado apoyándome cada paso que doy.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primero a Dios por darme la alegría de vivir un día más y disfrutar de las personas que amo, quiero agradecer a mis suegros ya que sin su apoyo incondicional no hubiese sido posible concluir con mi formación académica.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR	iv
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	v
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	vi
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xviii
RESUMEN EJECUTIVO	xx
EXECUTIVE SUMMARY	xxii
INTRODUCCIÓN	- 1 -

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA	- 3 -
Tema	- 3 -
Líneas de investigación	- 3 -
Planteamiento del Problema	- 3 -
Contextualización	- 4 -
Análisis Crítico	- 10 -
Árbol de Problemas	- 11 -
Prognosis	- 12 -
Formulación del problema	- 12 -
Delimitación	- 12 -
Justificación	- 13 -
Objetivos	- 14 -
Objetivo General	- 14 -
Objetivos específicos	- 14 -

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO	- 15 -
Antecedentes de la Investigación	- 15 -
Fundamentaciones	- 16 -
Fundamentación Filosófica	- 16 -
Fundamentación Legal	- 17 -
Marco Conceptual	- 25 -
Categorías	- 25 -
Categorías Fundamentales	- 25 -
Variable Independiente	- 26 -
Variable Dependiente	- 27 -
Definición de Categorías	- 28 -
Cultivo de la Manzana	- 29 -
Origen	- 30 -
Clasificación Taxonómica del Manzano	- 31 -
Características Botánicas	- 31 -
Características Climáticas	- 33 -
Características del Suelo	- 34 -
Labores de Cultivo	- 34 -
Manejo del Cultivo	- 40 -
Abonado y Fertilización	- 45 -
Cosecha y Pos cosecha	- 50 -
Definición de Categorías	- 51 -
Variable Dependiente	- 51 -

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA	- 53 -
Enfoque de la Investigación	- 53 -
Modalidad Básica de Investigación	- 53 -
Métodos de Investigación	- 54 -
Técnicas de investigación	- 54 -

Población y Muestra	- 55 -
Operacionalización de Variables	- 57 -
Plan de recolección de Información	- 59 -
Instrumento	- 59 -

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	- 65 -
Características del Entrevistado	- 65 -
Características Agropecuarias de la Unidad de Producción	- 70 -
Asistencia Técnica	- 83 -
Verificación de Hipótesis	- 88 -
Comprobación de la Hipótesis	- 88 -
Frecuencia Esperada	- 89 -
Calculo del Chi cuadrado	- 89 -

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	- 92 -
Conclusiones	- 92 -
Recomendaciones	- 93 -

CAPITULO VI

PROYECTO	- 94 -
DATOS GENERALES	- 94 -
Nombre del Proyecto	- 94 -
Antecedentes de la Propuesta	- 94 -
Justificación de la Propuesta	- 96 -
Objetivos de la Propuesta	- 97 -
Objetivo general	- 97 -
Objetivos Especificos	- 97 -
Entidad Ejecutora	- 97 -
Cobertura y localización	- 98 -
Monto	- 99 -
Plazo de ejecución	- 99 -

Sector y tipo de Proyecto.	- 100 -
DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA.	- 100 -
Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto.	- 100 -
Localización del Proyecto	- 100 -
Identificación del Problema.	- 102 -
Árbol de problemas	- 103 -
Línea base del proyecto.	- 104 -
Componente Biofísico.	- 104 -
Componente sociocultural	- 106 -
Componente Económico Productivo	- 108 -
Análisis de oferta y demanda.	- 110 -
Oferta de manzana en Ecuador	- 110 -
Oferta de Manzana en la Provincia de Chimborazo	- 113 -
Oferta productiva de la parroquia San Antonio de Bayushig	- 115 -
Análisis de la Demanda	- 115 -
Importaciones Ecuatorianas de Manzana	- 116 -
Población referencial	- 117 -
Población de referencia (actual)	- 118 -
Población Potencial	- 120 -
Población demandante efectiva	- 121 -
Estimación de la demanda Insatisfecha	- 123 -
Identificación y caracterización de la población objetivo (beneficiarios).	- 124 -
ARTICULACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN.	- 125 -
Alineación con el objetivo institucional	- 126 -
Contribución del proyecto a la meta del Plan Nacional del Buen Vivir alineada al indicador del objetivo estratégico institucional.	- 127 -
MARCO LÓGICO	- 128 -
Indicadores de resultado.	- 128 -
Matriz de marco lógico	- 129 -
ANÁLISIS INTEGRAL.	- 135 -
Viabilidad técnica	- 135 -
Descripción de la ingeniería del proyecto.	- 137 -

Viabilidad financiera	- 143 -
Flujos Financieros	- 146 -
Viabilidad económica	- 148 -
Flujos económicos sociales	- 149 -
Flujo de caja económico	- 150 -
Indicadores económicos y sociales TIR, VANE	- 151 -
Análisis de sensibilidad	- 151 -
Viabilidad ambiental y sostenibilidad social	- 152 -
Análisis de Impacto ambiental	- 152 -
Sostenibilidad social, equidad y género	- 153 -
PRESUPUESTO DETALLADO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO (CUADROS DE FUENTES Y USOS)	- 155 -
ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN	- 159 -
Estrategias generales y específicas	- 159 -
Estructura operativa	- 159 -
Institucionalidad y modelo de gestión	- 160 -
Cronograma valorado por componentes	- 162 -
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	- 166 -
Monitoreo de la ejecución	- 166 -
Evaluación de resultados	- 167 -
Bibliografía	- 168 -
Anexos	- 171 -
Resolución N°. SEPS – ROEPS – 2014 – 900151	- 171 -
Fotos de árboles frutales con malezas	- 181 -

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01.- Datos Generales de la Parroquia San Antonio de Bayushig.....	7
Tabla N° 02.- División Político – Administrativo de la Parroquia de Bayushig 2010.....	8
Tabla N° 03.- Clasificación Taxonómica del Manzano.....	31
Tabla N° 04 - Variable independiente: Cultivo de la manzana.....	57
Tabla N° 05.- Variable Dependiente; Productividad.....	58
Tabla N° 06.- Clasificación por sexo.....	65
Tabla N° 07.- Nivel de Escolaridad de los encuestados.....	66
Tabla N° 08.- Cuál es su ingreso familiar promedio mensual.....	68
Tabla N° 09.- Considera que en los últimos 10 años, sus tierras producen menos.....	70
Tabla N° 10.- Edad promedio de los árboles de manzana.....	71
Tabla N° 11.- Frecuencia con que realiza el abonamiento y fertilización a los huertos de manaza.....	73
Tabla N° 12.- Mano de obra que emplea en el manejo del cultivo de manzana.....	74
Tabla N° 13.- Producción promedio del árbol de manzana.....	76
Tabla N° 14.- Costo promedio por kilo de manzana.....	77
Tabla N° 15.- Destino de la producción de la manzana.....	79
Tabla N° 16.- Frecuencia con las que realiza las labores pre culturales en el cultivo de la manzana.....	80

Tabla N° 17.- Frecuencia con las que realiza las labores culturales en el cultivo de la manzana.....	82
Tabla N° 18.- Ha recibido asistencia técnica.....	83
Tabla N° 19.- Capacitación sobre el manejo del cultivo del manzano.....	85
Tabla N° 20.- Necesidades de capacitación.....	86
Tabla N° 21.- Frecuencia Observada.....	89
Tabla N° 22.- Frecuencia Esperada.....	89
Tabla N° 23.- Cálculo del Chi Cuadrado.....	89
Tabla N°24.- Financiamiento del proyecto.....	99
Tabla N° 25.- Sector y tipo de Proyecto.	100
Tabla N° 26.- Datos Generales del de la Parroquia San Antonio de Bayushig....	100
Tabla N°.- 27 Relieve o unidades geomorfológicas.....	104
Tabla N° 28.- Matriz para descripción de unidades geomorfológica.....	104
Tabla N° 29.- Matriz para descripción de variables climáticas.....	105
Tabla N° 30.- Población.....	106
Tabla N° 31.- Cultivos permanentes que se desarrollan en la parroquia San Antonio de Bayushig.....	109
Tabla N° 32.- Producción de Manzana a nivel nacional.....	111
Tabla N° 33.- Volumen de producción de Manzana en la Provincia de Chimborazo.....	113
Tabla N° 34.- Producción de manzana de la parroquia San Antonio de Bayushig.....	115

Tabla N° 35.- Importaciones Ecuatorianas de Manzana por Origen.....	116
Tabla N° 36.- Población referencial de la provincia de Chimborazo.....	118
Tabla N° 37.- Actualización de la Población Referencial de la Provincia de Chimborazo.....	119
Tabla N° 38.- Proyección de la Población en Referencia.....	119
Tabla N° 39.- Actualización de la Población Potencial del Cantón Penipe.....	120
Tabla N° 40.- Proyección de la Población Potencial.....	121
Tabla N° 41.- Actualización de la Población Efectiva.....	122
Tabla N° 42.- Proyección de la Población Efectiva.....	122
Tabla N° 43.- Proyección de la demanda insatisfecha a nivel nacional.....	123
Tabla N° 44.- Habitantes de la Parroquia San Antonio de Bayushig por Comunidad.....	124
Tabla N° 45.- Contribución del proyecto a la meta del Plan nacional del Buen Vivir.....	127
Tabla N° 46.- Matriz de Marco Lógico.....	129
Tabla N° 47.- Costos Operacionales.....	144
Tabla N° 48.- Beneficio Neto.....	146
Tabla N° 49.- Flujo de Caja.....	147
Tabla N° 50.- Cálculo del VAN, TIR, B/C.....	148
Tabla N° 51.- Valoración de componentes.....	149
Tabla N° 52.- Flujo de caja económico.....	150
Tabla N° 53.- Indicadores Financieros.....	151

Tabla N° 54.- Análisis de sensibilidad.....	152
Tabla N° 55.- Financiamiento y presupuesto.....	155
Tabla N° 56.- Cronograma valorado por componente.....	162

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01.- Ubicación de la parroquia de san Antonio de Bayushig.....	8
Gráfico N° 02.- Árbol de Problemas.....	11
Gráfico N° 03.- Variable Independiente.....	26
Gráfico N° 04.- Variable Dependiente.....	27
Gráfico N° 05.- Clasificación por sexo.....	66
Gráfico N° 06.- Nivel de escolaridad.....	67
Gráfico N° 07.- Nivel de ingreso familiar.....	68
Gráfico N° 08.- Productividad del terreno.....	70
Gráfico N° 09.- Edad Promedio de la Huerta de Manzana.....	72
Gráfico N° 10.- Insumos que utiliza en el manejo del cultivo del manzano.....	73
Gráfico N° 11.- Mano de obra utilizada en el cultivo del manzano.....	75
Gráfico N° 12.- Producción del árbol de manzana.....	76
Gráfico N° 13.- Costo por kilo de manzana.....	78
Gráfico N° 14.- Destino de la producción de la manzana.....	79
Gráfico N° 15.- Frecuencia con las que realiza las labores pre culturales en el cultivo de la manzana.....	81
Gráfico N° 16.- Frecuencia con las que realiza las labores culturales en el cultivo de la manzana.....	82
Gráfico N° 17.- Asistencia técnica en el manejo del cultivo del manzano.....	84
Gráfico N° 18.- Capacitación sobre el manejo del cultivo del manzano.....	85

Gráfico N° 19.- Necesidades de Capacitación.....	87
Gráfico N° 20.- Árbol de Problemas.....	103
Gráfico N° 21.- Superficie cultivada de manzana en Ecuador.....	111
Gráfico N° 22.- Volumen de producción de manzana a nivel nacional.....	112
Gráfico N° 23.- Producción de manzana en Chimborazo.....	114
Gráfico N° 24.- Importaciones Ecuatorianas de manzana.....	117
Gráfico N° 25.- Número de habitantes de la parroquia San Antonio de Bayushig.....	125
Gráfico N° 26.- Estructura orgánica de la Asociación de productores agropecuarios y frutícolas San Antonio de Bayushig.....	136

**UNIVERSIDAD INDOAMERICA
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIO PRODUCTIVOS

TEMA:

“ESTUDIO DEL CULTIVO DE LA MANZANA Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA DE LAS FAMILIAS DE LA PARROQUIA SAN ANTONIO DE BAYUSHIG CANTÓN PENIPE”,

AUTORA:

Inés Marisol Martínez Alvear

TUTOR:

Ing. René Basantes Avalos M.D.E.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación está orientada al estudio del cultivo de la manzana y su incidencia en la economía de las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig , actualmente el 63% de la población de esta parroquia se dedican actividades agrícolas en la cual se encuentra el manejo del cultivo de la manzana, el objetivo de la investigación es conocer las causas de la baja producción de la manzana para lo cual se analiza que mas del 41 % de huertos frutales de esta parroquia tienen más de 60 años de edad, son huertos viejos con baja producción de manzana, así también en el 56 % de huertos frutales no se realiza labores pre culturales y culturales como es la limpieza del terrero, arado, rastrado, horado, siembra, riego, poda, manejo de plagas y enfermedades etc. La falta de estas buenas prácticas ha ocasionado que los huertos se deterioren y baje la producción y productividad del cultivo, así mismo más del 85 % de fruticultores no ha recibido asistencia técnica ni capacitación en el manejo del cultivo de la manzana esto ha contribuido indirectamente en el estado actual de los huertos frutales, ya que no se ha realizado una renovación ni mejoramiento de los

árboles de manzana, el propósito de la investigación es presentar un proyecto de recuperación de los huertos de manzana de la parroquia Bayushig a fin de incrementar la producción y productividad de los mismos contribuyendo a mejorar las condiciones de vida de las familias que se dedican al manejo del cultivo de manzana.

UNIVERSIDAD INDOAMERIA
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIO PRODUCTIVOS

TOPIC:

"STUDY OF THE APPLE CULTIVATION AND ITS INCIDENCE IN THE ECONOMY OF THE FAMILIES OF THE SAN ANTONIO DE BAYUSHIG CANTÓN PENIPE PARISH",

AUTORA:

Inés Marisol Martínez Alvear

TUTOR:

Ing. René Basantes Avalos M.D.E.

EXECUTIVE SUMMARY

The present research is oriented to the study of the apple cultivation and its incidence in the economy of the families of the parish of San Antonio de Bayushig, currently 63% of the population of this parish are dedicated agricultural activities in which is the management Of apple cultivation, the objective of the research is to know the causes of the low production of the apple for which it is analyzed that more than 41% of fruit orchards of this parish are more than 60 years old, are old orchards with Low apple production, and 56% of fruit orchards do not perform pre-cultural and cultural work such as cleaning the soil, plowing, trapping, planting, irrigation, pruning, pest and disease management, etc. The lack of these good practices has caused the orchards to deteriorate and the production and productivity of the crop have fallen, and more than 85% of fruit growers have not received technical assistance or training in the management of apple cultivation. This has indirectly contributed to The current state of orchards, since no renovation or improvement of apple trees has been carried out, the purpose of the research is to present a project to recover apple orchards from the Bayushig parish in order to increase production And

productivity of the same contributes to improve the living conditions of the families that are dedicated to the management of the apple crop.

INTRODUCCIÓN

El cultivo de la manzana es un frutal introducido al Ecuador desde la época de la colonia y aclimatados en las zonas que tienen dos estaciones una lluviosa caliente, que favorece a la fructificación y otra seca, ventosa, fría que permite el descanso celular, en Ecuador existe pocos lugares con estas características, los mismos que se encuentran comprendidos entre los 2.200 a 2.800 msnm, las zonas manzaneras se extiende por la serranía Ecuatoriana, está en la provincia de Chimborazo, Cotopaxi, Azuay, Cañar, Loja y Tungurahua.

Actualmente en Ecuador, la demanda de manzana es cubierta en un 77% por las importaciones especialmente de Chile y el porcentaje restante por la producción local, el país necesita disminuir la brecha que existe en la balanza comercial con nuevas propuestas de producción y comercialización local de la fruta lo cual generara fuentes de empleo y contribuirá a mejorar las condiciones de vida de las familias que se dedican a la producción de manzana, según cifras del banco Central del Ecuador en un negocio que en el 2010 movió más 33 millones de dólares en importaciones. (ProChile, 2011).

En la provincia de Chimborazo uno de los cantones que más se dedican al cultivo de la Manzana es el cantón Penipe y dentro del cantón la parroquia San Antonio de Bayushig ya que se encuentra en la zona media (de 2600-3600 msnm) presenta un clima ecuatorial de montaña término semi-húmedo, favoreciendo a la producción de maíz, frejol y frutales.

La manzana es un cultivo representativo de la parroquia San Antonio de Bayushig, según el plan de desarrollo y ordenamiento territorial el área consignada a la producción en parroquia Bayushig es de 260 hectárea de las cuales 120 hectáreas se

destina para el cultivo de maíz y frejol que corresponde al (46,15%)siendo el porcentaje más alto, seguido por el cultivo de la manzana con un 34,61% que corresponde a 90ha destinadas a este cultivo, el promedio por cultivo de manzana por superficie de terreno familiar es de 2,03 ha la mayor parte de la producción es destinada para el autoconsumo de las familias y para la comercialización en la ciudad de Riobamba (Bayushig G. P., 2015)

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Tema

Estudio del cultivo de la manzana y su incidencia en la economía de las familias de la Parroquia San Antonio de Bayushig Cantón Penipe.

Líneas de investigación

Empresarialidad y Productividad.-La Parroquia San Antonio de Bayushig está compuesta por una gran variabilidad de características geográficas, climáticas, productivas y culturales que esta interrelacionados, lo cual es un potencial para la supervivencia y desarrollo de la población con énfasis para la inversión turísticas, ambiental y en la producción de una gran variedad de productos agrícolas, frutícolas, pecuarios y artesanales que son el sustento familiar y de la población. (Bayushig G. A., 2016)

La presente investigación permitirá conocer a profundidad el cultivo de la manzana y su incidencia en la economía de las familias de la Parroquia Bayushig ya que este cultivo es uno de los principales sustentos de las familias del sector.

Planteamiento del Problema

En estos últimos años la actividad productiva de la parroquia Bayushig se ha visto afectada tanto en el sector agrícola, pecuario y artesanal esto debido a varias causas como falta de asistencia técnica y sistema de riego; por otro lado, la actividad eruptiva del volcán Tungurahua ha incidido negativamente en la producción a

afectando directamente las unidades de producción agropecuario en toda su integridad, y el poco acceso al financiamiento para reactivar la producción ha sido el mayor impacto para las y los productores de la parroquia que ha incidido en la economía familiar.

Contextualización

Macro

La manzana es la fruta de mayor consumo en el mundo, y la más cultivada se adapta muy bien a gran variedad de climas y suelos, además, es uno de los frutos más completos, tanto por sus valores alimentarios, como por sus formas, sabores y colores. En la actualidad su cultivo está extendido en la mayor parte de países en el mundo particularmente en los países de Europa. Los mayores productores de manzana nivel mundial son China, Estados Unidos, Alemania, Italia, Polonia, Francia, India y Chile, y además este último es el mayor proveedor de Sudamérica (INFOAGRO, 2003; Eroski, 2004).

En la actualidad, se comercializan alrededor de 40 variedades de manzana en todo el mundo, sin embargo existen 5000 variedades, pues han acompañado al hombre desde la antigüedad (Sánchez, 2004)

Mezo

En el Ecuador, la zona manzanera se extiende por la Serranía. Está en las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Azuay, Cañar y Tungurahua, de enero a julio salen al mercado variedades como la manzana emilia, rome beauty o johnny, golden delicious o delicia, red delicious o roja, granny smith o verde y royal gala, se las consume en fresco, dulces, ensaladas frías, colada, mermeladas, licores y más. En el

mercado hay manzanas pequeñas, medianas, grandes, rayadas, ácidas, dulces, crocantes, rojas, amarillas y verdes, todas aportan vitaminas y minerales al organismo humano y se les atribuye beneficios para la salud.

Micro

La parroquia Bayushig se ubica en la provincia de Chimborazo, cantón Penipe con una población de 1.124 habitantes, el clima varía entre cálido y templado. Se divide en 3 zonas media, alta y baja, la mayor concentración poblacional (80%) se acentúa en la cabecera parroquial. Cuenta con dos instituciones educativas, energía eléctrica, servicio de recolección, alcantarillado y agua de consumo humano (entubada), la mayor parte de habitantes dispone de vivienda.

La característica general biofísica del territorio es que posee suelos fértiles, escasa oferta hídrica por lo que los suelos además soportan largos periodos de sequía, la producción agrícola es la fuente principal de ingresos. Por lo tanto el 63% de la PEA se dedica a las labores agrícolas y al sector primario; únicamente posee vías lastradas y de tierra para la comunicación interna.

El territorio en su mayoría no tiene pendientes superiores a 12% exceptuando la comunidad la libertad que posee una pendiente mayor al 50% en el cual ocurre frecuentemente deslizamientos de tierra. Se registran 260 hectáreas que se encuentran destinadas para el cultivo de ciclo corto de maíz y frutales, el principal problema que afecta los cultivos son las heladas, además de la escasez de recurso hídrico cubriendo tan solo un 30% total del área cultivable al no disponer de un sistema de riego propio.

Actualmente el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Penipe está construyendo la segunda etapa del Proyecto Yaruk- Yaku, a fin de proveer de riego a

la parroquia Bayushig. Los sitios de interés para su desplazamiento por motivos de comercialización, salud, comercialización y trámites legales son: Penipe y Riobamba.

Una gran debilidad es la falta de asistencia técnica la parroquia cuenta con asentamientos rurales dispersos de quinto y sexto orden, dado que no se satisfacen en su totalidad el equipamiento en servicios sociales. La parroquia cuenta con tres microempresas de iniciativa privada que dinamizan la economía de sector.

En cuanto a conectividad la parroquia dispone servicios de telefonía móvil en la operadoras claro y movistar, pero carece de telefonía fija por ende no dispone de conexión de internet y recepción de señal televisiva.

Existe una compañía de transporte que permite la movilidad de la población, sin embargo para el transporte de productos es necesaria la utilización de camionetas.

Para la atención medica se dispone de un puesto de salud el cual atiende 8 horas diarias con un médico, un odontólogo y una enfermera los cuales dan atención a toda la población, la parroquia dispone de espacios públicos en el centro parroquial por lo cual no existe una gran distancia entre las comunidades y el centro parroquial las organizaciones sociales están muy relacionadas con el GAD parroquial y en especial las productivas para el cambio de la matriz productiva. (GAD Parroquial San Antonio de Bayushig, 2016)

Datos Generales de la Parroquia San Antonio de Bayushig

Tabla N° 01.- Datos Generales de la Parroquia San Antonio de Bayushig

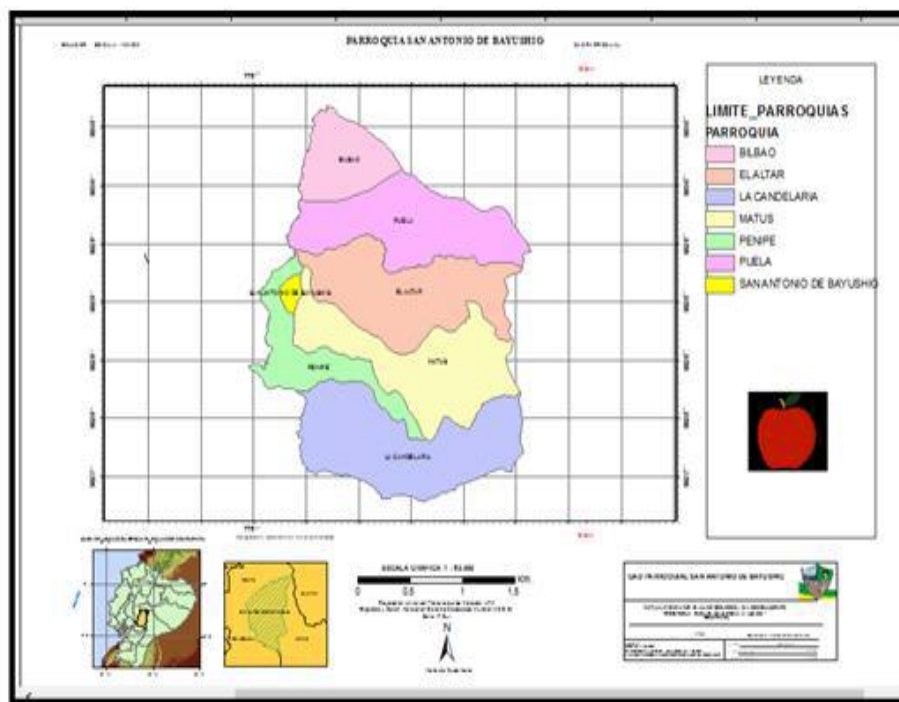
Nombre de la Parroquia	San Antonio de Bayushig
Ubicación	Se ubica en la Provincia de Chimborazo, cantón Penipe
Fecha de creación de la Parroquia	Año 1954
Población total al 2014	1124
Extensión	389.78 hectáreas
Límites	Norte.- Penipe Sur.- Penipe Matus Este.- Parroquia Matus Oeste.- Matriz Penipe
Rango latitudinal	La parroquia está ubicada entre los 2800 y 3000 msnm

Fuente: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del gobierno autónomo descentralizado de la parroquia de San Antonio de Bayushig

Elaborado por: Equipo técnico del GADPR San Antonio de Bayushig, 2015

Ubicación geográfica de la parroquia de Bayushig

Gráfico 01.- Ubicación de la parroquia de san Antonio de Bayushig



Fuente: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del gobierno autónomo descentralizado de la parroquia de San Antonio De Bayushig
Elaborado por: Equipo técnico del GADPR San Antonio de Bayushig, 2015

Tabla N° 02.- División Político – Administrativo de la Parroquia de Bayushig 2010

PARROQUIA	COMUNIDADES
Bayushig	Cabecera Parroquial
	Colaytuz
	Santa Vela
	La libertad
	Naguantuz

Fuente: Tenencia Política Bayushig 2010
Elaborado por: Inés Martínez

La parroquia San Antonio de Bayushig está conformada por cinco comunidades las mismas que son Colaytus, Santa Vela, La libertad, Naguantus y la Cabecera Parroquial, así también cuenta con una población total con corte al año 2014 de 1.124 habitantes según los datos obtenidos del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia San Antonio de Bayushig como se puede ver en la Tabla 01.

Características abióticas y bióticas de la Parroquia Bayushig

- **Suelos**

Es un reflejo de la producción, los suelos son franco - arenosos o arenosos finos, con buen drenaje, medianamente profundos, de color pardo grisáceo muy oscuros, que permite el desarrollo de los frutales. Los suelos tienen bajo contenido de materia orgánica, nitrógeno y fosforo, mediano en potasio. La parroquia Bayushig no ha sufrido mayor variación en el uso del suelo ya que desde hace muchos años se ha cultivado maíz y frejol en un 70% y un 30% se han dedicado a la producción de frutales, debido a que el maíz se siembra por tradición cultural año a año, mientras que los frutales se han convertido en el sustento generador de economía de las familias de la parroquia por muchos años. (Bayushig G. A., 2016)

- **Clima**

El clima en la parroquia San Antonio de Bayushig ha favorecido el desarrollo de la avicultura Se encuentra en la zona media (de 2600-3600 msnm) presenta un clima ecuatorial de montaña termino semi-húmedo, donde generalmente se produce maíz, frejol, frutales como la manzana, claudia, durazno y pera.

- **Cuencas Hidrográficas**

La parroquia de San Antonio de Bayushig siendo un territorio pequeño en extensión no dispone de ningún tipo de red hídrica, sin embargo se ha beneficiado gracias a la parroquia de Matus por cuanto en su territorio disponen de la captación de agua para consumo humano y del mismo modo se está adjudicando el proyecto de agua denominado Yurac Yaku que actualmente está impulsando su construcción el Gobierno Municipal del Cantón Penipe que posteriormente permitirá disponer de agua para riego y mejorar la calidad de producción agrícola.

- **Recursos naturales no renovables existentes de valor económico, energético y ambiental.**

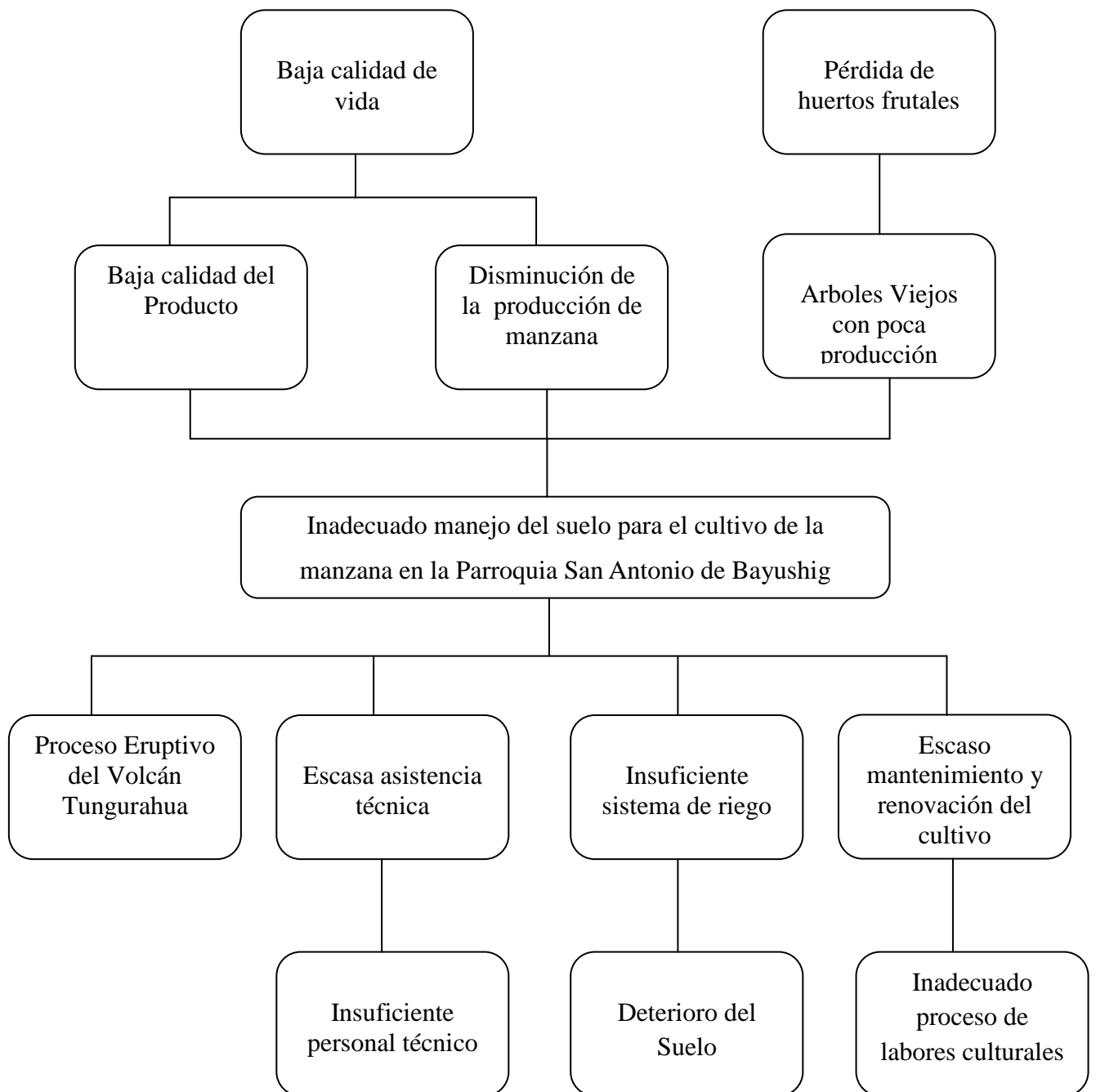
En la parroquia San Antonio de Bayushig no se encuentra presente los recursos derivados de la explotación minera, ni tampoco existen lugares donde se extraiga materiales pétreos y cualquier otro tipo derivado de este material.

Análisis Crítico

En estos últimos años se ha evidenciado un decremento en la producción de manzana esto se haproducido por varias causas; la falta de asistencia técnica, sistemas de riego, descuido por parte de los productores en el mantenimiento y poda de los frutales, caída permanente de ceniza del volcán Tungurahua, etc. Al ser una de las principales actividades productivas de la parroquia Bayushig la disminución en la producción hace que se vean afectados sus ingresos económicos incidiendo en la calidad de vida de las familias del sector.

Árbol de Problemas

Gráfico N° 02.- Árbol de Problemas



Elaborado por: Inés Martínez – 2016

Prognosis

De no ser resuelto el problema que se plantea en la presente investigación podría suscitarse las siguientes circunstancias.

- Insuficientes ingresos económicos para los productores de manzana
- Disminución en la calidad de vida de las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig.
- Pérdidas económicas para el productor.

Formulación del problema

Baja producción de manzana y su incidencia en la economía de las familias de la Parroquia San Antonio Bayushig Cantón Penipe.

Delimitación

Campo:Proyectos Socio Productivos

Área:Cultivo de la manzana

Aspecto:Productividad

Espacio:Parroquia San Antonio de Bayushig Cantón Penipe

Tiempo:2016

Justificación

La presente investigación está enfocada al estudio del cultivo de la manzana y su incidencia en la economía de las familias de la parroquia San Antonio Bayushig cantón Penipe, esta parroquia se encuentra al Nororiente de la provincia de Chimborazo, existe un considerable número de floricultores, dedicados al cultivo de la manzana, según el plan de Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Bayushig existen 90 hectáreas dedicadas al cultivo y que la mayoría de los árboles están localizados en los alrededores de Bayushig. Los huertos están formados por la variedad de emilia, balsoza, tortera, membrillo, roja rayada, manzana para, son árboles de más de 60 años, de acuerdo a la información proporcionada por los fruticultores de la misma localidad.

Estos árboles reflejan un deficiente manejo en cuanto a controles fitosanitarios, podas y fertilización; lo cual es causa de la baja producción y hoy con la caída de la ceniza del volcán Tungurahua, ha repercutido mucho ya que la ceniza caliente cae en las flores y por ende se marchitan y caen, quedando así la más fuerte y la que se lava cuando la lluvia llega, esto ha venido a resquebrajar la calidad de la manzana dando un producto bajo en calidad y cantidad.

El nivel promedio de producción en el año 1999 fue entre 10 y 50 Kg, por árbol, en la actualidad se ha reducido a un 30%, por la causa anotada anteriormente, la mayor parte de la producción de manzana de la Provincia de Chimborazo es proveniente de la Parroquia Bayushig. Es una fruta muy deliciosa única en su género, la persona que lo consume queda maravillada, por su sabor y su textura.

La presente investigación es factible porque contribuirá a conocer las causas de la baja producción de la manzana lo que permitirá plantear una propuesta de recuperación de huertos frutales a fin de mejorar e incrementar la producción

mejorando la calidad de vida de las 182 familias que se dedican a la producción y manejo del cultivo de manzana generando un impacto positivo en la parroquia San Antonio de Bayushig.

Objetivos

Objetivo General

Determinar el cultivo de la manzana y su incidencia en la economía de las familias de la parroquia Bayushig Cantón Penipe.

Objetivos específicos

- Determinar las causas de la baja producción de la manzana en la parroquia Bayushig.
- Evaluar la incidencia del cultivo de la manzana en la economía de familias de la parroquia Bayushig.
- Formular una propuesta de solución al problema de baja producción de la manzana en la parroquia Bayushig.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

En la provincia de Chimborazo, se encuentra esta fruta en el Cantón Penipe siendo la parroquia Bayushig el lugar donde la mayor parte de la población se dedica al cultivo de la manzana.

La Parroquia San Antonio de Bayushig se asienta en una llanura moderada al pie de la cordillera de Santa Vela, vigilada constantemente por el volcán Tungurahua. Limita al norte con la parroquia El Altar, al sur y oeste con la parroquia Matriz y al este por la parroquia Matus.

Posee un clima templado, razón por la cual sus pobladores se dedican a una diversidad de actividades, entre las principales: agricultura, fruticultura y ganadería, siendo el cultivo de la manzana uno de los principales ingresos para la economía de las familias de la parroquia Bayushig.

En la zona baja, la mayor parte de cultivos son los frutales; en segundo lugar está la asociación maíz – frejol y en menores cantidades el cultivo de la papa. La crianza de especies menores es la actividad principal. En la zona alta los cultivos principales son la papa maíz y pastos, en menor proporción habas. La población de Santa Vela se dedica a la crianza de ganado bovino para la producción de leche y carne.

Sus habitantes también se dedican a la comercialización de frutas de temporada, papas, queso, leche, y ganado mayor dentro y fuera del cantón. Algunas familias de la parroquia están vinculadas actividades de industrialización artesanal como es el de licor de manzana y claudia. Una actividad que vale tomar en cuenta y que atrae a propios y extraños es la elaboración de tortillas de maíz y cocidas sobre una plancha de piedra, así como la venta de hornado los fines de semana.

En los últimos 18 años el proceso eruptivo del volcán Tungurahua afectado a la parroquia Bayushig poniendo a los habitantes de los alrededores en estado de alerta, por la emanación de la ceniza, la misma que afecta en gran escala la producción agrícola de muchos cantones y provincias del Ecuador. Por la cercanía de la parroquia Bayushig al volcán Tungurahua también se ha visto afectada por la caída permanente de la ceniza lo que perjudicado de manera directa al cultivo de la manzana incidiendo en la producción y la calidad del producto esto ha afectado directamente en la economía de las familias del sector puesto que sus ingresos se han visto reducidos por la baja producción.

Fundamentaciones

Fundamentación Filosófica

En el presente proyecto se ha considerado la participación de los Fruticultoresasi como la colectividad de la parroquia San Antonio deBayushigparaidentificarlascausas de la baja producción del cultivo de la manzana. Se considera importante la guía de los técnicos, con la participación directa de todos los interesados, a fin de maximizar los potenciales beneficios.

Desde el punto de vista teórico, para el presente trabajo se considera aplicar los principios de investigación metodológicos del positivismo y neopositivismo, que

contemplan el desarrollo de estándares de diseño estrictos antes de iniciar la investigación. El objetivo es estudiar propiedades y fenómenos cuantitativos y sus relaciones, así como revisar la teoría existente. (Herrea, 2014)

Fundamentación Legal

El presente trabajo de investigación se fundamenta en lo establecido en la Constitución Política del Estado, el Plan del Buen Vivir, y el Código Orgánico de Organización Territorial y descentralización COOTAD.

Constitución Política del Estado.

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.

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

Art. 276.- El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:

- Mejorar la calidad y esperanza de vida, y aumentar las capacidades y potencialidades de la población en el marco de los principios y derechos que establece la Constitución.
- Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable.
- Fomentar la participación y el control social, con reconocimiento de las diversas identidades y promoción de su representación equitativa, en todas las fases de la gestión del poder público.
- Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.
- Garantizar la soberanía nacional, promover la integración latinoamericana e impulsar una inserción estratégica en el contexto internacional, que contribuya a la paz y a un sistema democrático y equitativo mundial.
- Promover un ordenamiento territorial equilibrado y equitativo que integre y articule las actividades socioculturales, administrativas, económicas y de gestión, y que coadyuve a la unidad del Estado.
- Proteger y promover la diversidad cultural y respetar sus espacios de reproducción e intercambio; recuperar, preservar y acrecentar la memoria social y el patrimonio cultural.

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.

Para ello, será responsabilidad del Estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.
3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.
4. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.
5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.
6. Promover la preservación y recuperación de la agro biodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas.
7. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.
8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiada para garantizar la soberanía alimentaria.
9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.

10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como la de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.
11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.
12. Dotar de alimentos a las poblaciones víctimas de desastres naturales o antrópicos que pongan en riesgo el acceso a la alimentación. Los alimentos recibidos de ayuda internacional no deberán afectar la salud ni el futuro de la producción de alimentos producidos localmente.
13. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos.
14. Adquirir alimentos y materias primas para programas sociales y alimenticios, prioritariamente a redes asociativas de pequeños productores y productoras.

Art. 319.- Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas.

El Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.

Art. 320.- En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente.

La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social. (Constituyente, Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Plan del Buen Vivir

El Plan es un conjunto de objetivos que expresan la voluntad de continuar con la transformación histórica del Ecuador. Sus objetivos son:

- Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular.
- Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad.
- Mejorar la calidad de vida de la población.
- Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.
- Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.
- Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos.
- Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad territorial y global.
- Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible.
- Garantizar el trabajo digno en todas sus formas Impulsar la transformación de la matriz productiva.
- Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica.
- Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana.

El Plan Nacional para el Buen Vivir está acompañado por un sistema de monitoreo y evaluación que hará posible conocer los impactos de la gestión pública y generar alertas oportunas para la toma de decisiones. Este sistema está basado en la lógica de comparar lo programado frente a lo realizado, tomando como base la planificación nacional y la formulación realista de indicadores y metas.

Articulación del Sistema Nacional de Planificación Participativa



Fuente: SEMPLADES

Inclusión de actores y desconcentración territorial de la producción

La inclusión de nuevos actores en los procesos productivos generadores de valor agregado incide positivamente en la distribución de la riqueza, ya que su participación en la economía formal les asegura salarios y beneficios sociales en el marco de la ley. Asimismo, la desconcentración de la producción hacia los territorios, particularmente para el desarrollo de la producción generadora de valor agregado, en franca contraposición con el desarrollo de polos industriales, permite mejoras competitivas en los casos en que es posible aprovechar las ventajas comparativas de

los territorios, así como la eficiencia que se desprende de canalizar su vocación productiva.

La distribución justa y equitativa de la tierra y el agua fortalecerá la agricultura familiar campesina y la diversificación de la producción agrícola articulada a la economía popular y solidaria. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades, 2013)

Código Orgánico de Organización Territorial y descentralización COOTAD.

Art. 64 literales a), d), y g) en los cuales se refiere al tema productivo.

Artículo 64.- Funciones.-

Son funciones del gobierno autónomo descentralizado parroquial rural:

- a) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial parroquial, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas parroquiales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales;
- d) Elaborar el plan parroquial rural de desarrollo; el de ordenamiento territorial y las políticas públicas; ejecutar las acciones de ámbito parroquial que se deriven de sus competencias, de manera coordinada con la planificación cantonal y provincial; y, realizar en forma permanente, el seguimiento y rendición de cuentas sobre el cumplimiento de las metas establecidas;
- g) Fomentar la inversión y el desarrollo económico especialmente de la economía popular y solidaria, en sectores como la agricultura, ganadería, artesanía y turismo, entre otros, en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados;

h) Articular a los actores de la economía popular y solidaria a la provisión de bienes y servicios públicos;

Artículo 65.- literales a) y d).-Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado parroquial rural.-

Los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales ejercerán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de otras que se determinen:

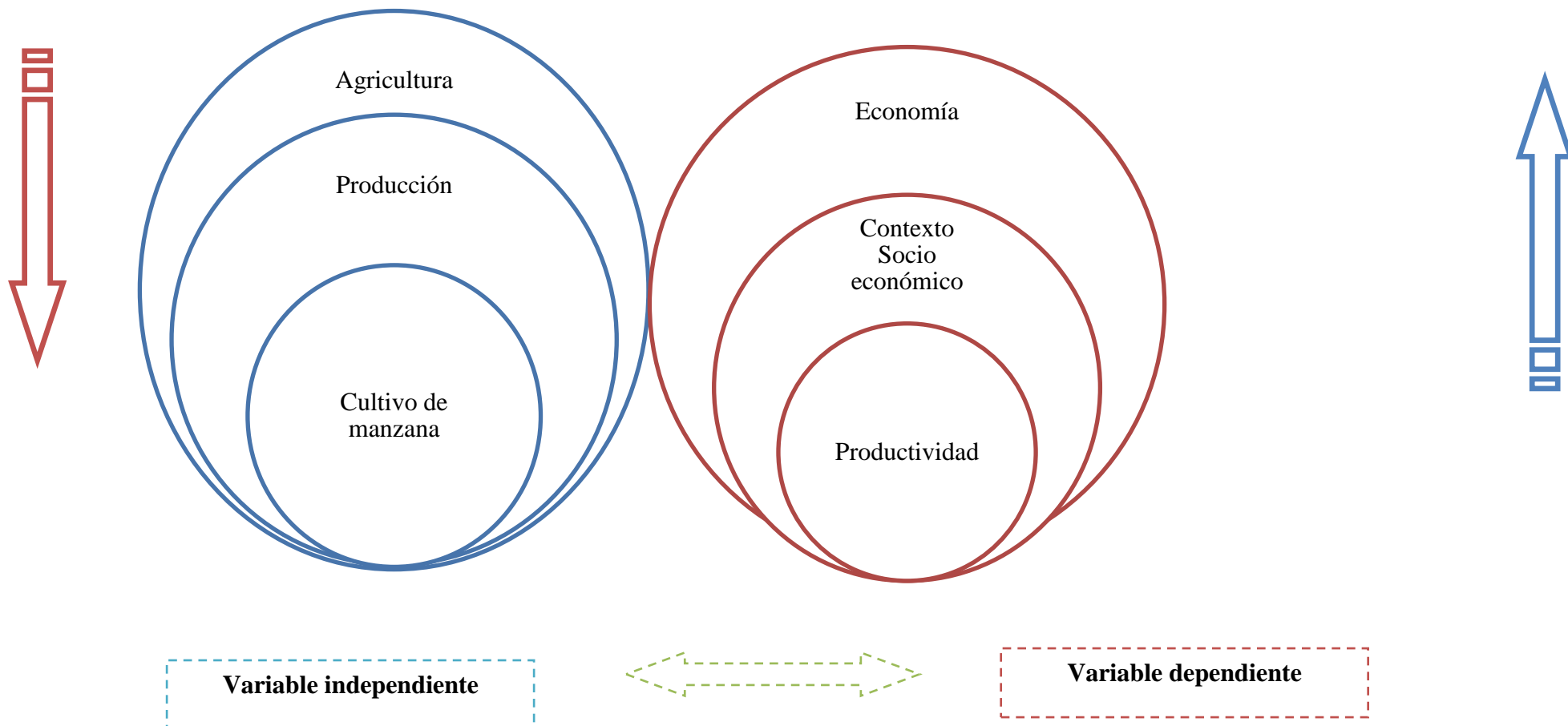
a) Planificar junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad;

d) Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente; (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD, 2011)

Marco Conceptual

Categorías

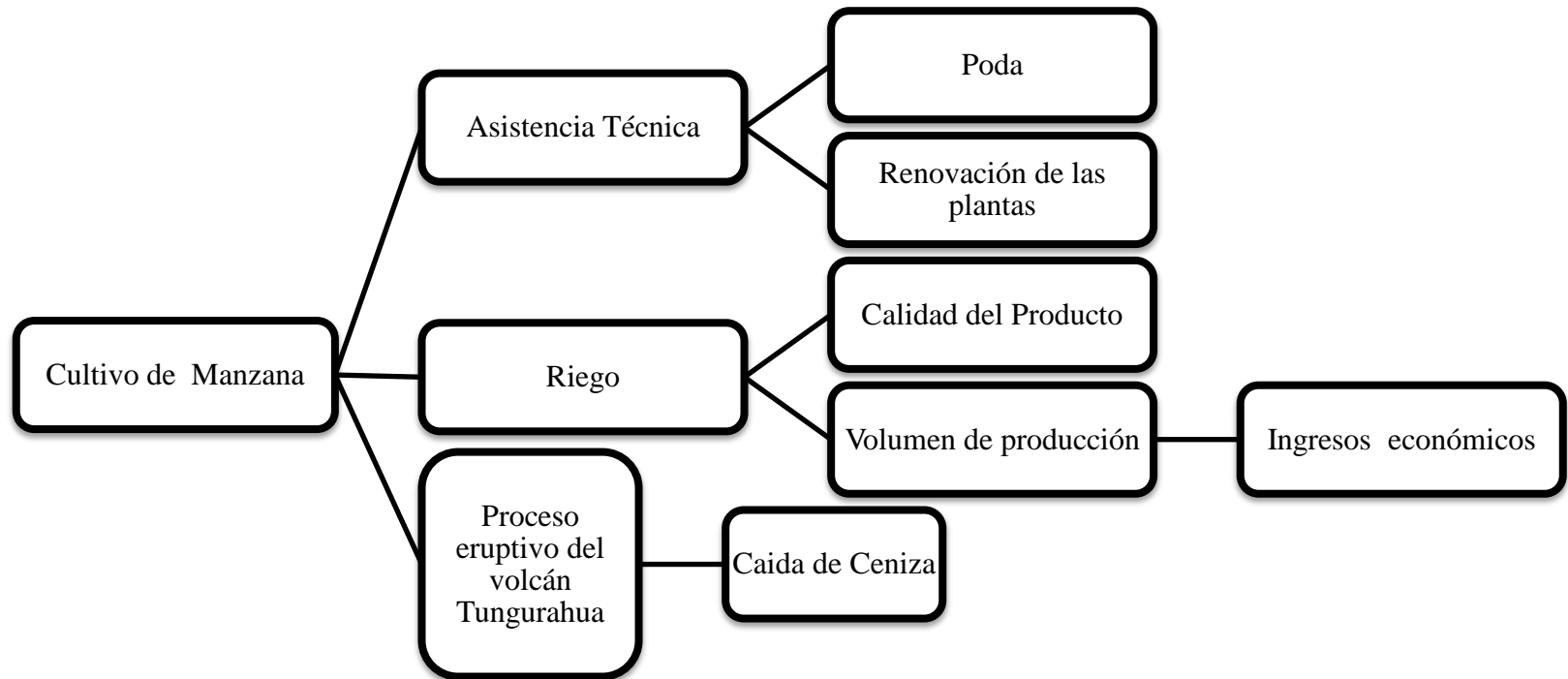
Categorías Fundamentales



Fuente: Elaboración Propia

- **Variable Independiente**

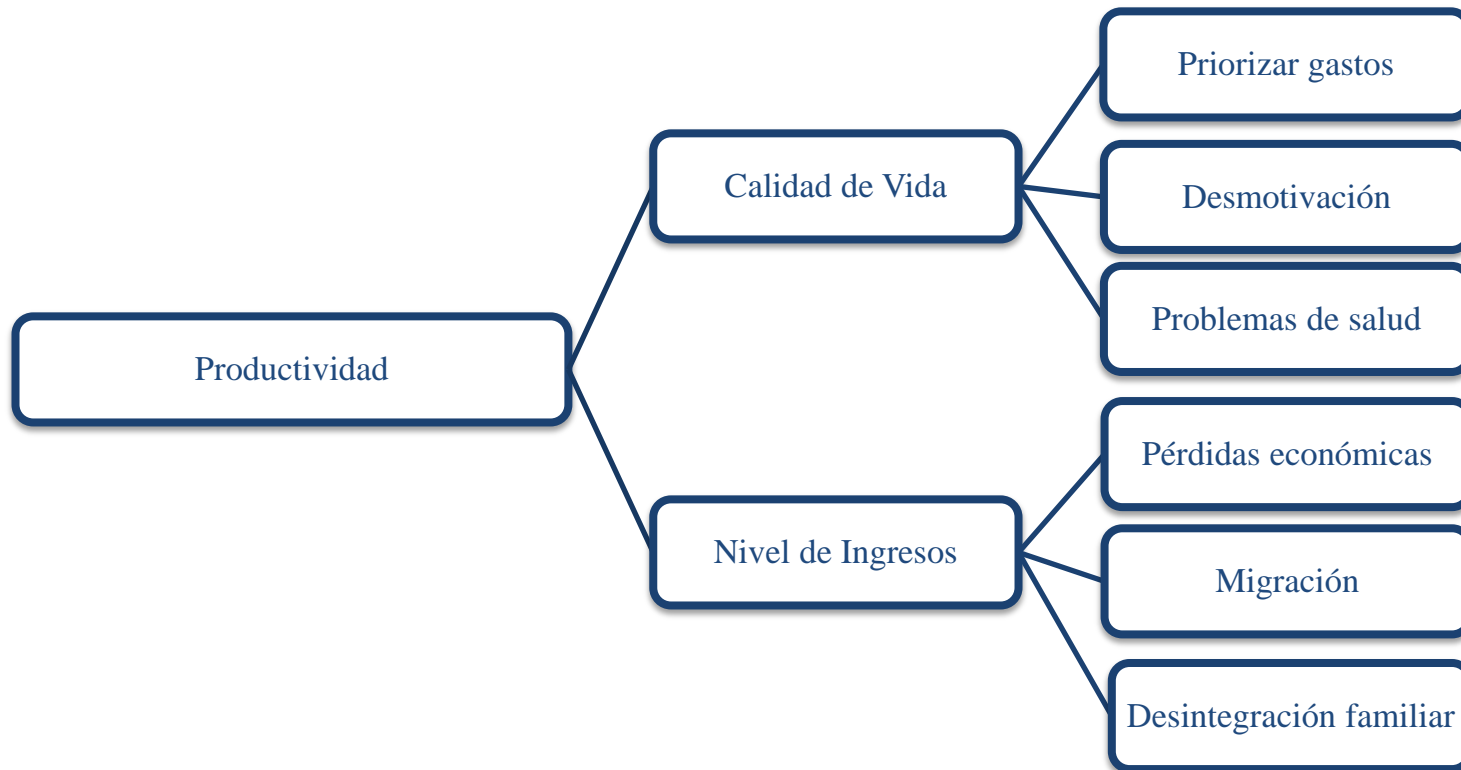
Grafico N° 03.- Variable Independiente



Elaborado por: Inés Martínez

- **Variable Dependiente**

Grafico N° 04.- Variable Dependiente



Elaborado por: Inés Martínez

Definición de Categorías

Variable Independiente

Cultivo de la Manzana

El cultivo es el arte de cultivar la tierra. Se refiere a los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y cultivo de vegetales, normalmente con fines alimenticios.

Las actividades de cultivo que ocurren a menudo por la acción del hombre pero que también responden a procesos naturales dan como resultado cereales, frutas, vegetales, forraje y otros. Se entiende por cultivo a todas las acciones humanas que tienen el fin de mejorar, tratar y transformar las tierras para el crecimiento de siembras. Para muchos países del mundo esta actividad es su principal sustento económico y, al mismo tiempo, es, junto con la ganadería, la principal acción que da alimento para la población mundial.

(http://www.infoagro.com/diccionario_agricola/traducir.asp?i=1&id=227)

Agricultura

La agricultura es una actividad agraria que comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural, con el fin de hacerlo más apto para el crecimiento de las siembras, es el arte de cultivar la tierra refiriéndose a los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y cultivo de vegetales, frutales etc. Normalmente con fines alimenticios o a los trabajos de explotación del suelo o de los recursos que este origina en forma natural o por la acción del hombre; cereales, frutas, hortalizas, pasto, forrajes y otros variados alimentos vegetales.

Es una actividad de gran importancia estrategia como base fundamental para el desarrollo autosuficiente y de la riqueza de las naciones. (Gostincar, 2007)

Suelo

El suelo proporciona al árbol frutal los elementos minerales y el agua que necesita para su desarrollo, además actúa de soporte y anclaje para el sistema radicular.

El suelo es una mezcla compleja de minerales materia orgánica y organismos vivos en actividad constante.

Fertilidad del suelo

La fertilidad del suelo se entiende como el conjunto de características del suelo que permiten tener producciones máximas, siendo las condiciones climáticas y agronómicas adecuadas.

Pero la práctica, la influencia de otros factores es tan importante que es difícil definir las características que determinan la fertilidad, en general se puede decir que las características que mejor permiten definir la fertilidad del suelo son; contenido de materia orgánica, contenido de nutrientes. (Gostincar, 2007)

Cultivo de la Manzana

La manzana es una de la especies de fruta dulce de mayor difusión a escala mundial debido fundamentalmente a

- Su facilidad de adaptación a diferentes climas y suelos
- Su alto valor alimenticio
- La calidad y diversidad de productos que se obtienen en la industria transformadora.

Por proceder de climas muy fríos resiste las más bajas temperaturas, lo que ha permitido cultivarlo a gran escala en todos los países de clima relativamente fríos.

De los frutales caducifolios cultivados en Ecuador el manzano ocupa el lugar más destacado y el de mayor consumo, sin embargo, las necesidades internas no son satisfechas por la producción nacional por lo que se recurre a exportaciones, con la consecuente fuga de divisas. El manzano pertenece a la familia Rosáceos fue introducido en la época de la colonia y hasta la actualidad se lo ha venido manejando únicamente con la tecnología tradicional. (Santillán, 1996)

Origen

Se desconoce el origen exacto del manzano, aunque se cree que procede del cruzamiento y selección de varias especies de manzanos silvestres europeos y asiáticos.

Según V.V. Ponomarenko es *Malussieversii* (Ledeb.) Roem., una especie de manzano silvestre que crece de forma natural en las regiones montañosas de Asia media, podría ser esta especie de la que se habrían originado, hace 15.000-20.000 años, las primeras razas cultivadas de manzano. El manzano fue introducido en España por los pueblos del norte de África y durante el proceso de romanización de la península.

El manzano es oriundo de temperaturas de Europa de las regiones del Cucazo y del Asia Central se encuentra principalmente en las regiones montañosas poco elevadas de nuestros bosques no resiste al aire seco ni a los fuertes calores. (Infoagro)

Clasificación Taxonómica del Manzano

Tabla N° 03.- Clasificación Taxonómica del Manzano

1	Nombre común:	Manzano
2	Nombre científico:	Malus doméstica
3	Orden:	Rosales
4	Familia:	Rosáceas
5	Género	Malus

Elaborado por: Inés Martínez

Características Botánicas

a) Árbol

El árbol alcanza como máximo 10 m. de altura y tiene una copa en forma de globo. El tronco es derecho, alcanzando normalmente de 2 a 2,5 m. de altura, la corteza es lisa, de color ceniciento verdoso sobre los ramos y escamosa y gris parda sobre las partes viejas del árbol. Tiene una vida aproximada de unos 60-80 años. Las ramas se insertan en ángulo abierto sobre el tallo, de color verde oscuro, a veces tendiendo a negruzco o violáceo y los brotes jóvenes terminan en una espina.

b) Sistema Radicular

Raíz superficial las plantas de semilla tienen una o más raíces pivotantes, mientras que las de estacas, acodo o estaquillas tienen varias raíces principales alrededor del

tronco. La profundidad radicular depende del tipo de porta injerto y de las características físicas del suelo (textura y estructura).

c) Hojas

Las hojas son de forma oval, bordes aserrados, con el haz verde claro, de doble longitud que el pecíolo, con 4 - 8 nervios alternados y bien desarrollados.

d) Flores

Las flores son grandes, se abren unos días antes que las hojas. Son hermafroditas de color rosa pálido y a veces blanco dependiendo de la variedad y en número de 3 a 6 unidas en corimbo.

e) Floración

La floración tiene lugar a finales de invierno e inicios de primavera, generalmente entre julio y agosto, aunque son especialmente sensibles a las heladas tardías de invierno.

f) Fruto

La manzana es un fruto carnoso (pomo globoso); según su forma puede ser achatada y/o redondeada, con pedúnculo corto, puede estar una o varias manzanas en un mismo órgano y numerosas semillas de color pardo brillante según las variedades pueden ser verdes, rojas, etc.

Características Climáticas

a) Altitud

El cultivo del manzano se ubica en las zonas altas del Ecuador se localiza en las provincias de Tungurahua, Chimborazo, Cotopaxi, Cañar, Azuay y Loja, entre altitudes que van desde los 2650 a 3200 msnm.

La altitud y clima ideal para la manzana se encuentra donde las temperaturas mínimas no bajan de 7 grados centígrados para huertos comerciales se han establecido un ámbito de altitud situado entre los 1300 a 2200 msnm, con la condición de que esos lugares tengan una época seca definida de unos 4 meses de duración la temperatura nocturna tiene influencia en la forma y color del manzano, noches más frías inciden en mejor calidad del fruto, expresada en forma alargada y color rojo. (Fundación Educación para el Desarrollo FAUTAPO , 2014)

b) Clima

El cultivo de la manzana es más resistente al frío que el perla pera y no necesita tanta cantidad de calor y luz para la maduración. Sufre menos con el exceso de frío que con el de calor y prefiere los climas húmedos a los secos. Las flores son sensibles a las heladas tardías de primavera, la utilización de riego anti-heladas u otros sistemas de protección son habituales en aquellas zonas con elevado riesgo.

Para un satisfactorio comportamiento de este frutal en la zona alta se requiere de la presencia de un periodo relativamente abrigado y lluvioso, que favorezca al desarrollo vegetativo y la fructificación y otro frío seco y ventoso con presencia de nubosidad que permite el receso vegetativo o agostamiento, una temperatura media de 13 grados permite una acumulación de frío entre 400 y 600 horas.

Aparentemente el viento y la baja temperatura de las yemas mejora la brotación, los vientos moderados durante la floración puede ayudar a la polinización pero los vientos fuertes impiden el vuelo de abejas polinizadoras y pueden provocar la caída de las frutas.

Características del Suelo

El manzano crece en una diversidad de suelos desde arenosos hasta arcillosos, prefiriendo los suelos sueltos para evitar problemas radiculares por exceso de humedad los más recomendados son los franco inclinados (5 al 10%). Este último con el propósito de bloquear el efecto de las heladas, suelos planos o en hondonadas son proclives al año de este fenómeno.

Se prefieren suelos profundos (más de 60cm) francos, fértiles y con buen drenaje. En localizaciones bien ventiladas, pero protegidas de vientos fuertes, sin pendientes pronunciadas y con altitud inferior a 600m, el suelo ideal para cultivar la manzana debe tener textura franco arenoso y un buen drenaje.

Labores de Cultivo

Debe preceder a toda plantación una cuidadosa preparación de terreno, a fin de que las raíces encuentren facilidad de desarrollarse y nutrir debidamente al árbol.

Esta preparación puede hacerse en la totalidad del terreno o simplemente en los puntos señalados para colocar el árbol.

Si en el terreno no han existido antes frutales de esta misma especie que nos obligue a hacer un laboreo completo, o queremos obtener alguna economía en la preparación del terreno; y ya que las plantas irán a bastante distancia unas de otras, como en su lugar veremos, podemos optar por abrir hoyos, en los puntos señalados previamente, de una anchura mínima de un metro encuadro, y profundidad de 60 a 80 centímetros, según lo permita la capa de tierra vegetal y sub suelo permeable.

a) Labranza

Es una práctica manual que se realiza en su mayoría, mediante tracción animal ya sea yunta o tiro, siendo ésta un paso de arado después de la cosecha en la área de riegos, en la área de temporal si el verano fue seco ésta se posterga hasta el invierno; en el caso de aquellos productores que alternan cultivos cíclicos dan un número mayor de barbechos debido a las labores que exige el otro cultivo.

Para vigorizarlos manzanos y aumentar su capacidad de producción, conviene labrar la tierra, con el fin de deshacerla costra superficial endurecida. Estas labores facilitan la penetración del agua en el suelo y el aireamiento de éste sabido que el aire y la humedad del terreno favorecen a su vez la actividad de ciertos microbios o bacterias muy útiles. Las labores superficiales, conservan la humedad de la tierra, lo que es muy importante, en las comarcas de clima seco, y destruyen las malas hierbas, que roban agua y alimentos al árbol.

b) Nivelada

Superficialmente se pasa la rastra de discos que disgrega y nivela el suelo evitando el posible encharcamiento, tratándose de suelos pesados se recomienda una rastrada para que el lecho de la plantación quede completamente suelto.

c) Hoyado

Sistema tradicional en Ecuador, donde las plantas se colocan en hoyos o huecos de 60-80 c.m. de diámetro y de fondo de acuerdo a la calidad del suelo.

d) Abonado

Preparada la tierra físicamente; pero los árboles necesitan además alimentarse, y esto lo hacen del aire y la tierra, en la que han de encontrar los elementos propios a su nutrición, por medio de los pelos absorbentes de sus raíces.

La tierra tiene a veces estos elementos nutritivos; pero es natural que vayan disminuyendo o desapareciendo a medida que los árboles los van tomando, formándose un déficit que a nosotros nos interesa que desaparezca para que sigan produciendo de una manera constante y vivan sanos y robustos.

Esta aportación se hace por medio de los llamados abonos, de los que vamos a tratar someramente. De dos maneras se abonan las tierras: al principio, con un abono fundamental o de plantación, y en años sucesivos, con abonos, que podemos llamar de entretenimiento. El abono de plantación puede ser orgánico y químico.

El primero lo puede constituir una estercoladura, con basura bien consumida, que puede extenderse en toda la superficie del terreno al hacer el laboreo, y enterrarlo y mezclarlo bien con las tierras. Si la plantación se hace por hoyos, sin laboreo también se puede mezclar el estiércol con la tierra, íntimamente, y hasta poner algo en el fondo, sin tocar a las raíces del árbol plantado. Este abono orgánico puede extenderse a razón de unos 30.000 kilos por hectárea. Y en las tierras sacadas de los hoyos poner alguna cantidad de estiércol muy mezclado y pulverizado y perfectamente consumido, que no toque, en cantidad, a las raíces. (Picaza, 1948)

El abonado de fondo es la incorporación al suelo (antes de la plantación) de materia orgánica (guano, gallinaza, tierra vegetal, etc.). La cantidad del abonado de fondo, a incorporar depende de la calidad del terreno.

Abonado a todo el terreno.

La práctica consiste en que la materia orgánica (guano, tierra vegetal, etc.), y las enmiendas se distribuyen uniformemente en todo el terreno, después del subsolado se incorporan al suelo con la arada y rastrada. En este método se requiere elevadas cantidades de materia orgánica.

- Para suelos pobres, arenosos, arcillosos y con escasa materia orgánica.
- Cuando se quiere aprovechar parte del terreno (entre las hileras) para cultivos anuales en los tres primeros años de vida del huerto.

e) Distancia de plantación

En el caso de terrenos muy inclinados puede trabajarse la plantación con un terraceo individual siempre y cuando se sigan las curvas a nivel.

Existen varios sistemas y distanciamientos de plantaciones a saber:

1. Baja densidad (150 a 399 árboles/ ha.)
2. Mediana densidad (400 – 999 árboles/ ha.)
3. Alta densidad (1000 – 2500 árboles/ ha.)
4. Ultra Densas (> 2500 árboles/ ha.)

El cultivo de la manzana puede plantarse a 5 x 5 mts. O 6 x 5 al tresbolillo en sistema tradicional, para sistemas de espaldera se recomienda 2 mts entre plantas y 3

mts entre fila, en sistemas semi intensivos y conducción en líder central pueden plantarse a 3 mts entre plantas y 4 mts entre filas, para estos sistemas. El ahoyado puede ser de 50 x 50 x 50 cms. previo a la colocación de la planta es conveniente adicionar materia orgánica descompuesta.

f) Plantación

La plantación es una de las operaciones más importantes en fruticultura, los manzanos se plantan durante el periodo de reposo de la savia. Este periodo dura aproximadamente desde la caída de la hoja en el otoño hasta la nueva brotación en primavera.

Los marcos de plantación son muy variables, dependiendo de los patrones empleados, así como de las distintas formaciones. Normalmente las distancias entre árboles pueden oscilar entre 2-3 m para el cordón horizontal sencillo y 10-12 m, para formas libres sobre franco. Se aconseja hacer la plantación a distancia tal que no queden ni muy distanciados, de forma que se desaproveche el terreno, ni tan juntos que lleguen a perjudicarse mutuamente.

g) Trasplante

Este debe realizarse al final del período de dormancia cuando las plantas se van a llevar a raíz desnuda. Cuando están en pilón, se aconseja a principio de la época lluviosa para que alcancen a pegar bien. Si se cuenta con riego la mejor época en ambos casos es al final del periodo de dormancia.

h) Riego

El riego es la aplicación externa de agua al suelo cuando esta no es abastecida por las lluvias con la finalidad de satisfacer las necesidades y requerimientos para el funcionamiento adecuado de las plantas.

De acuerdo al ciclo vegetativo del manzano, la humedad del suelo desde floración hasta la caída de hojas (agosto - abril) es un requisito fundamental para obtener buenos rendimientos y fruta de calidad.

Riego por inundación

- Consiste en distribuir grandes cantidades de agua a toda la superficie del suelo donde están las plantas.
- El agua aplicada provoca una inundación temporal
- Una variante de sistema de riego es a través de pocetas

Riego por aspersión

- Consiste en distribuir el agua en forma de lluvia a través de tuberías y aspersores a presión.
- Esta presión puede proporcionarse por diferencia de altura o mediante una bomba.

Riego por goteo

- Consiste en distribuir el agua a presión, en pequeñas cantidades a través de tuberías y goteros. Consta de una matriz, sistema de distribución y goteros.

- Los goteros se ubican en la zona radicular de las plantas. (Fundación Educación para el Desarrollo FAUTAPO , 2014)

Manejo del Cultivo

a) Poda

Los objetivos de la poda son ayudar y corregir los hábitos de crecimiento y de fructificación de cada variedad, de forma que se obtengan árboles de esqueleto equilibrado y robusto, capaz de soportar el peso de las cosechas, conseguir una producción abundante, airear e iluminar el centro del árbol y eliminar toda la madera seca, enferma o no productiva.

Se trata de una especie muy plástica, debido por un lado a que su madera es flexible y a la existencia de yemas latentes; por tanto responde muy bien a la poda.

Antes de podar es preciso saber los hábitos de desarrollo de la variedad de manzano, sus órganos vegetativos y fructíferos, y como aparece y se distribuye la nueva vegetación.

La poda es una importante operación de fruticultura, muy discutida bastante ignorada, y frecuentemente poco practicada: la poda del manzano. Tiene por objeto el dar y conservar a los árboles una forma regular y procurar su fructificación, vigor y equilibrio, por medio de cortes y supresiones, principalmente en los elementos de la parte aérea, aunque también, a veces, en sus raíces.

Clases de poda

De esta misión general de la poda puede deducirse su clasificación, consistente en los tres grupos siguientes:

- Poda de formación del árbol y conservación de la forma.
- Poda de fructificación.
- Poda devigorización o rejuvenecimiento

- **Poda de Formación del árbol y conservación de la forma**

En la poda de formación se eliminarán todos los tallos que crezcan hacia arriba en ángulo pronunciado (mayor a 60°). Además se recortarán las ramas terciarias (salen de las yemas de ramas secundarias), incluso nuevas ramas secundarias del tronco central.

En la poda de formación, como en la de plantación, las ramas que no vayamos a talar se han de respetar, evitando su recorte, para evitar el recrecido de estas.

Las ramas secundarias con buen ángulo de crecimiento no deben talarse ni recortarse, ya que de esta manera estarías estimulando su crecimiento.

La poda de formación durará durante dos años desde el momento de plantación del manzano.

La regla de los 60 cm: la rama central no debe sobresalir más de 60 cm con respecto a la rama secundaria más alto. De esta forma estás controlando la altura del árbol y evitando tener futuros problemas de recolección.

La continuación de la poda consistirá en mantener la misma estructura del manzano con forma cónica, con las indicaciones de la poda de formación salvo con la

siguiente salvedad. Hay que eliminar los chupones que salgan del tronco principal, y por debajo de la primera rama secundaria.

Éstos chupones son fácilmente reconocibles



Las formas en los árboles frutales pueden dividirse en dos grandes grupos: formas libres o aisladas y formas planas o adosadas.

En el primer grupo podemos señalar las formas altas a todo los vasos los husos y las pirámides. Y en el segundo grupo cabe distinguir los cordones y las espalderas.

- **Poda de fructificación.**

A partir del 2º o 3er año, se comienza a realizar una poda de fructificación. Se eliminan chupones, así como el exceso de brotes. No se hacen despuntes y se favorecerá un correcto reparto de órganos fructíferos y una adecuada renovación de los mismos.

Esta poda se realiza a los árboles frutales y consiste en realizar una poda, dependiendo de la especie de árbol frutal a podar, con el objetivo de equilibrar el número de yemas de flor con el número de yemas de madera, partiendo del principio de una pieza de fruta requiere cuarenta hojas maduras para desarrollar un tamaño

adecuado y de calidad. Adecuando este principio a cada especie de árbol frutal, habrá que realizar la poda acorde para la obtención de frutas de tamaño y calidades óptimas.

Para realizar esta poda es importante conocer lo órganos del manzano y su función hecho que permitirá decidir, qué se debe eliminar y qué se debe dejar en el árbol, para tener producciones abundantes y regulares durante todos los años.



Yema de madera: Evolucionan a centros vegetativos y reproductivos; son puntiagudas y ligeramente más pequeñas que las yemas florales



Rama de Madera: Rama de 30 a 60 cm de longitud, evolucionan de una yema de madera, mantiene yemas de madera



Brindilla:

a) Corta, rama delgada de 10 a 30 cm de longitud, termina en botón floral.

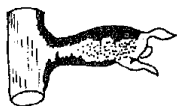
b) Larga: termina frecuentemente en un botón floral



Dardo: Ramo de 2 a 3 cm evoluciona a botones florales; son puntiagudos y forman un ángulo recto con la rama que lo sostiene.

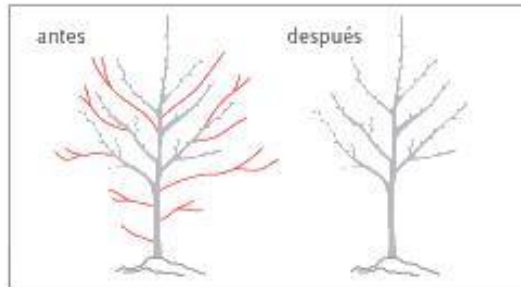


Lamburda: Rama corta, sin yemas laterales, en la base, presenta nudosidades que evolucionan a botones florales.



Bolsas: Órganos de reserva, formados durante la evolución de los frutos y pueden dar

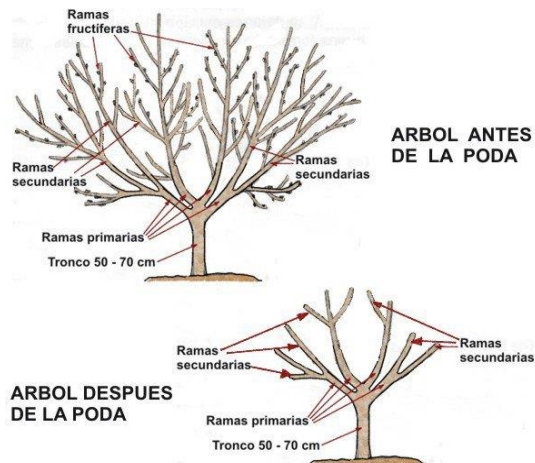
En cada rama principal, la poda debe comenzar del ápice a la base, manteniendo una forma piramidal y dejando la mayor cantidad de madera lo más cerca al centro de la planta. Se practican despuntes si hacen falta centros vegetativos, caso contrario, no se despuntan. La rama podada, deberá tener una buena exposición a la luz y a la aireación.



- **Poda de vigorización o rejuvenecimiento**

La poda de rejuvenecimiento se realiza sobre árboles y arbustos ya envejecidos, que presentan un escaso o irregular crecimiento vegetativo y floración. Se busca eliminar aquellas partes más viejas y menos productivas para estimular el nacimiento de otras nuevas. Generalmente los cortes no pueden ser drásticos, pues en la vejez de las plantas las recuperaciones ante ellos no son fáciles.

Un caso especial es la poda de renovación, que se realiza en aquellos árboles que no han tenido una poda de mantenimiento constante o que se han desarrollado en exceso, perdiendo belleza o producción. En estos casos se suelen hacer podas drásticas para que la planta se regenere por completo. (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP, 1992)



Fuente: <http://www.taringa.net/comunidades/botanica/5762877/Poda-de-rejuvenecimiento.html>

Abonado y Fertilización

La fertilización y abonado es un conjunto de prácticas a través del cual se adiciona al suelo o vía foliar los alimentos que las plantas requieren para tener una producción continua a través de los años con fruta de buena calidad.

Como fertilización se entiende la aplicación de fertilizantes químicos sintéticos, vía radicular y vía foliar. Y como abonado se entiende a la adición de compuestos orgánicos al suelo.

La fertilización y/o abonado de las plantas durante los tres primeros años de vida es fundamental para garantizar el desarrollo vigoroso y la estructura productiva de los siguientes años.

Cuando la plantación ha alcanzado 2 a 3 meses de edad, a cada arbolito, se debe aplicar 100 g de fertilizante químico de la fórmula 8—20—20, que viene a ser la fertilización de arranque. Una vez establecida la plantación, cada año y antes de la poda se deben aplicar 5 kg de materia orgánica más 150 g de fertilizante 8—20—20 por planta, hasta que inicie la producción (4to. año).

En plantas adultas, previamente a la fertilización y abonadura, se debe hacer una limpieza de malas hierbas, remoción de tierra y formación de cocha, con la incorporación de 7 a 10 kg de materia orgánica más 1,5 kg de fertilizante por planta. La fórmula compuesta, debe responder a una relación de 90-40—150 kg/ha de N—P-K. La materia orgánica y el fertilizante, debe localizarse en el área de influencia de las raíces, incorporando superficialmente; esta labor debe ser complementada con un riego, para movilizar y disolver el fertilizante.

Cuando los frutos entran en un período de raleo natural, se debe incorporar al suelo 150 g de sulphomag por planta.

Las recomendaciones de fertilización indicadas, son generales por lo que se sugiere reajustar las dosis según el lugar y previo a un análisis químico del suelo.

Fertilización y abonado anual

Para mantener la fertilidad del suelo y la producción de los frutales es necesario realizar anualmente la fertilización y/o abonado de fondo. Para ello se aplican productos que no se aprovechan inmediatamente como el guano, estiércol o gallinaza que se descomponen lentamente o fertilizantes como el cloruro de potasio y el 18-46-00 que son de baja solubilidad y movimiento lento en el suelo. La fertilización y abonado se realiza entre mayo y junio, de manera que los nutrientes estén disponibles para las plantas cuando los requiera (primavera y verano). El guano, estiércol o gallinaza no solo sirve como fuente de nutrientes, sino que también mejora las propiedades físicas del suelo.

Manejo de Plagas y Enfermedades

Existen una serie de enemigos naturales de los manzanos, los agentes causantes de las enfermedades y diversos daños pueden agruparse en: hongos, bacterias, virus, insectos, roedores, aves, daños por factores climáticos y otros.

La protección de los árboles debe ser inmediata, una revisión periódica del huerto dará la pauta para implementar el control a tiempo. Debe tomarse en cuenta que en la naturaleza existe un equilibrio biológico en donde muchos insectos plaga son controlados naturalmente por lo que la decisión de aplicar o no productos debe ser muy cuidadosa y en base a monitoreos periódicos por personal especializado.

Los insectos, arañas, nematodos, hongos, bacterias o virus (u otro organismo) atacan a distintos órganos de la planta (raíz, tallo, brotes, hojas, flor o la fruta), se alimentan de la savia de la planta y reducen el vigor, rendimiento, calidad e incluso provocan la muerte de la planta.

a) Enfermedades más comunes de los Frutales

- Roña, Mancha Parda (*Venturiainaequalis*)
- Mancha Foliar (*Alternariamalli*)
- Mildiu polvoriento (*Podopshaera leucotricha*)
- Mancha parda de las hojas (*Diplocarponmali*)
- Pudrición Amarga (*Glomerallacingulata*)
- Descascaramiento de tallo Posiblemente causado por un Virus
- Rugosidad de las frutas
- Agalla de la Corona (*Agrobacterium tumefaciens*)
- Pudrición de las raíces (*Rosellinianecatrix*)

b) Insectos plaga más comunes de los Frutales

- Escama de San José o Piojo de San José (*Constockaspsis perniciososa*)
- Acaro, araña roja (*Tetranychussp. Panonychusuluni*)
- Chinche de la hoja (*Stephanitissp.*)
- Pulgón verde del manzano y perales (*Aphiscitricola (pomi)*)
- Ronrón, gallina ciega (*Melolonthasp.*)
- Larva de la hoja, Gusano de fuego
- Pulgón lanígero (*Eriosomalanagerum*) (Hausmann).
- Quita sueño (*Lobometoponspp.*)

c) Otras Plagas

- Taltuza
- Pájaros diversos
- Conejos
- Ratones

En el manzano inciden varias enfermedades, que reducen su capacidad de producción, así como también la calidad de la fruta. Entre las más importantes se encuentran las causadas por hongos, como: la "venturia" o "sarna", el "oídio" o "cenicilla", la "glomerular" o "pudrición amarga".

"Venturia" o "sarna"

Constituye la enfermedad de mayor peligro, ya que puede ocasionar pérdidas entre el 70y 100% de la cosecha. Los primeros síntomas se manifiestan después de la floración, en las hojas iniciales muestran pequeñas manchas aceitosas, color verde oliva, las que siguen desarrollándose hasta ocupar más área y provocar una mancha oscura de contorno aproximadamente circular. Cuando la infección es severa las hojas se deforman y caen prematuramente.

De las hojas, el hongo pasa a los frutos cuajados, los que presentan manchas circulares un tanto hundidas, lo que ocasiona la pérdida total de la calidad del fruto. Las condiciones ambientales más favorables para el crecimiento y desarrollo del hongo, son temperaturas comprendidas entre 17 y 24° C, una humedad relativa entre el 60 y 90% y el tiempo en que ocurran las dos circunstancias; esta interacción determina el menor o mayor grado de infección.

"Oídio" o "cenicilla" *Podosphaera leucotricha*

Se considera la segunda enfermedad en importancia en el país, que incide en el manzano. Sus síntomas se manifiestan como un polvo blanquecino o cenicilla, que cubren las hojas, ramos, flores y frutos; la infección primaria ocurre durante la brotación y floración. Cuando el ataque es severo, produce la caída de las flores y presencia de "russeting" en los frutos. El ambiente adecuado para el crecimiento y desarrollo del hongo, son temperaturas entre 13 a 22° C.

Los conidios germinan óptimamente entre los 18 y 22°C, el período de incubación dura de 3 a 19 días.

Pulgón lanífero *Eriosoma lanigerum* Hausm:

Es un insecto que se encuentra cubierto de una masa algodonosa de color blanco. Se localizan generalmente, en las raíces y cuello de la planta, como también en pequeñas rajaduras e intersticios de las ramas. El insecto, se alimenta de la savia y al succionar daña los tejidos, ocasionando nudosidades que bloquean el flujo normal de la savia.

Cosecha y Pos cosecha

Para minimizar la pérdida de calidad de la fruta, por un inadecuado manipuleo del producto, es aconsejable cosechar con cuidado, y buscando el momento oportuno en el que los frutos presenten características físicas y químicas de cosecha, como: cambio de color de la piel y que las semillas presenten el típico color café. El contenido de azúcares, ácidos y pH del jugo deben ajustarse a los requerimientos del mercado. Si los frutos no se ajustan a los parámetros indicados, se tendrán resultados poco satisfactorios en el consumo y conservación; así, si se cosecha frutos inmaduros, se facilita la presencia de desórdenes fisiológicos. Si se cosecha en estado avanzado de madurez se perderá rápidamente la calidad para el consumo y no se podrá almacenar en frío.

Si el destino de la fruta es para consumo en fresco, el grado de madurez fisiológico, está directamente relacionada con la facilidad de desprendimiento del fruto de la planta ante un ligero giro y torsión hacia arriba, que es la forma como se deben cosechar los frutos, nunca se debe ejercer presión sobre los frutos ni halarlo simplemente; si el destino de la fruta es la conservación, en cámaras naturales o artificiales, el grado de madurez del fruto debe ser verificado midiendo la presión de pulpa con la ayuda del presinómetro.

Para evitar pérdidas en pos cosecha por ataque de microorganismos, se deben realizar tratamientos con fungicidas como Benomyl o Rovral en dosis de 120 g por 200 Ltrs. de agua, sumergiendo totalmente los frutos por el tiempo de un minuto, luego se deja escurrir la solución y se procede a almacenar los frutos.

Todo el proceso de manipuleo que va desde la cosecha, clasificación, embalaje, transporte, acopio, etc., deberá realizarse con las debidas precauciones para evitar

daños y pérdidas por efecto de magulladuras, golpes, presiones, etc. (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP, 1992)

Definición de Categorías

Variable Dependiente

Productividad

La productividad es un concepto que describe la capacidad o el nivel de producción por unidad de superficies de tierras cultivadas, de trabajo o de equipos industriales, El tipo de producción se puede clasificar desde varios puntos de vista:

- Destinación de la propia actividad agropecuaria: para la alimentación directa o para insumos industriales, que a su vez pueden destinarse a la alimentación (caña de azúcar) o a materias primas para uso industrial (algodón);
- Tipo de cultivo: perennes (árboles frutales) o cíclicos (maíz);
- La cría de animales: consumo alimenticio humano o aprovechamiento de sus productos derivados etc.

Lo mejor es centrar la atención en los productos específicos y explorar las contribuciones diferenciadas de hombres y mujeres a la producción agrícola y la cría de animales. Por ejemplo, es más frecuente la presencia de las mujeres en la producción de hortalizas y en la cría de especies menores. La especialización de cultivos por sexo se da tanto en la producción de pequeñas unidades, como en los cultivos comerciales. Por lo tanto, fomentar o inhibir el cultivo de un determinado producto puede tener repercusiones diferentes sobre el empleo de hombres y mujeres.

- En el ámbito específico de la producción se deben recoger los siguientes datos:

- Nombre específico y tipo los cultivos producidos precisando si son perennes o temporales. Aclarar si son hortalizas, flores para venta o granos, árboles frutales, nopal, magueyes, plantaciones;
- Área cultivada de árboles en producción y número de ellos;
- Ciclos de explotación y producción;
- Especies menores y especies mayores de animales: colmenas, tipo de aves, cerdos, borregos, cabras, conejos, burros, caballos, ganado vacuno, etc. y diferenciación de su utilización: consumo, transporte, trabajo, valorización de los productos derivados (el cuero o la lana). (FAO, 1992)

Economía

Economía es el estudio de cómo la gente en cada país o grupo de países utilizan o administran sus recursos limitados con el objeto de producir bienes y servicios y distribuirlos para su consumo entre los miembros de la sociedad de modo que satisfagan sus necesidades.

El propósito de la economía es bosquejar un proyecto de prosperidad para los individuos y para la sociedad. Para ello hace el análisis a soluciones de eficiencia en la producción, distribución, oferta y la demanda de bienes y servicios.

Debido a que la escasez nos lleva a economizar y a elegir el máximo beneficio al mínimo costo, a veces se conoce a la economía como la ciencia de la elección, que predice en qué forma los cambios de circunstancias afectan las elecciones de las personas. Esta comprensión exige contar con teorías que expliquen el funcionamiento de los fenómenos económicos, y para ello hay que recurrir a la abstracción. (BECKER, 1997)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Enfoque de la Investigación

El enfoque de la investigación es mixto, porque combina el enfoque cuantitativo y el cualitativo.

Es cuantitativo porque se fundamenta en aspectos observables y susceptibles de cuantificar, además se caracteriza por utilizar metodología empírico – analítica y se sirve de la estadística para el análisis de datos para indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan las variables en estudio, prueba hipótesis y mide fenómenos, también es un proceso secuencial deductivo y analiza la realidad objetiva. Las bondades de éste enfoque es generalizar los resultados y la predicción.

Es cualitativo porque el interés de la investigación es el tratamiento de los datos y el descubrimiento del conocimiento, se caracteriza por explorar los fenómenos de investigación a profundidad, se conduce en un ambiente natural, los significados se extraen de los datos, se apoya en el proceso inductivo, recurrente para analizar múltiples realidades subjetivas.

Modalidad Básica de Investigación

Para el desarrollo de la investigación se adoptará la modalidad de investigación de campo porque se realiza en el sitio donde se produce el fenómeno y recopila información de fuentes primarias que en este caso son los fruticultores y la población de habitantes dentro de la parroquia San Antonio de Bayushig , además se utiliza la modalidad de investigación bibliográfica y documental, porque se utilizan

fuentes secundarias para fundamentar el marco teórico, el marco legal y obtener información relacionada con el objeto de estudio.

Investigación bibliográfica. Porque necesita documentarse para contextualizar el problema y fundamentar científicamente el marco teórico.

Investigación Analítica.-por que fundamentalmente se estableció la comparación de variables entre grupos de estudio, además se refiere a la proposición de hipótesis que se trata de probar o invalidar.

Métodos de Investigación

Los métodos a utilizar para la investigación son:

Métodos inductivo y deductivo.- Según Ernesto Rodríguez en su libro “Metodología de la Investigación”, el método inductivo permite emitir conclusiones sacadas del estudio de todos los elementos a observar, en este caso, a las familias de la Parroquia San Antonio de Bayushig que se dedican a la producción y manejo del cultivo de la manzana. El método deductivo, por su parte, permitió la aplicación de los conocimientos teóricos, con los que se cuenta sobre los indicadores a ser analizados para la evaluación de la situación social y económica actual de la población en estudio.

Técnicas de investigación

Técnica de la investigación documental –bibliográfica: tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, basándose en documentos (fuentes primarias), o en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones (fuentes secundarias).

Esencialmente esta investigación se inscribe en el paradigma cualitativo pero incluyendo para su desarrollo algunos elementos cuantitativos ya que se vuelven necesarios y aplicables la utilización de un soporte estadístico en sentido de mostrar los resultados de la aplicación de la investigación en la población.

Técnica de la investigación de campo.- Fue una técnica necesaria para realizar una observación directa con el objetivo de estudio de la presente investigación, es decir con las familias que se dedican al manejo del cultivo de la manzana en la parroquia San Antonio de Bayushig, para de esta manera confrontar la teoría con la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva. Dentro de la técnica de investigación de campo se realizó la encuesta.

Nivel y Tipo de Investigación

El nivel o tipo de investigación es la Asociación de Variables ya que permite realizar un análisis de correlación entre las variables Cultivo de la manzana y la productividad para determinar variaciones de comportamiento. Además, que proporciona tendencias que sirven para la predicción del fenómeno estudiado.

Población y Muestra

El concepto de población en estadística va más allá de lo que comúnmente se conoce como tal. Una población se precisa como un conjunto finito o infinito de personas u objetos que presentan características comunes. Según Fracica, citado por Bernal, (2006, 164) en su libro Metodología de la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales, población “es el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo”.

La presente investigación se realizara en la Parroquia San Antonio de Bayushig Cantón Penipe se aplicara la encuesta a los productores de manzana.

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

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 182 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (182 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 182 \times 0.5 \times 0.5}{0,0025 \times 181 + 3,8416 \times 0.25}$$

$$n = \frac{174,7928}{0,425 + 09604}$$

$$n = \frac{174,7928}{1,4129}$$

$$n = 124$$

Para el presente proyecto de investigación se tienen como población a 124 familias que se dedican al manejo y producción del cultivo de la manzana en la Parroquia San Antonio de Bayushig.

Operacionalización de Variables

Tabla N° 04 -Variable independiente: Cultivo de la manzana

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas e instrumentos	Instrumentos
Actualmente la mayoría de hurtos de manzana de la Parroquia San Antonio de Bayushig tiene más de 60 años como promedio sumado a esto el inadecuado manejo de los huertos, la falta de labores culturales y pre culturales ha ocasionado el deterioro de los árboles de manzana afectado directamente a la producción	Árboles viejos y deteriorados	<ul style="list-style-type: none"> El 41% de los huertos frutales de la parroquia San Antonio de Bayushig tienen más de 60 años 	Como afecta los árboles viejos en la producción de manzana	Observación del estado de los huertos frutales	Encuesta Observación de campo
	Inadecuado manejo de los huertos y de labores culturales y pre culturales	<ul style="list-style-type: none"> En más del 50 % de huertos no se realiza labores culturales y pre culturales 	El no realizar labores culturales y pre culturales incide directamente en la producción de la manzana	Observación del estado de los huertos frutales	Encuesta Observación de campo
	Poca capacitación y asistencia técnica	<ul style="list-style-type: none"> Más del 80% de las personas que se dedican a la producción de manzana no han recibido capacitación o asistencia técnica 	La falta de la capacitación incide en el manejo de los huertos frutales	Observación del estado de los huertos frutales	Encuesta Observación de campo

Elaborado por: Inés Martínez

Variable Dependiente; Productividad

Tabla N° 05.- Variable Dependiente; Productividad

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas e instrumentos	Instrumentos
En estos últimos años se ha evidenciado una baja producción del cultivo de la manzana en la parroquia San Antonio de Bayushig esto debido principalmente al poco conocimiento y descuido en el manejo de los huertos por parte de los fruticultores de la parroquia sumado a esto los eventos naturales que afectado al cultivo como es la caída de ceniza por el proceso eruptivo del volcán Tungurahua y la falta de riego.	Baja producción de la manzana	<ul style="list-style-type: none"> Hay una reducción del 50% de la producción en relación años anteriores por mal manejo de los huertos 	Cuanto afecta la baja producción de la manzana en los ingresos de las familias	Observación del estado de los huertos frutales	Encuesta Observación de campo
	Baja calidad del producto por la caída de la ceniza.	<ul style="list-style-type: none"> El 20% de costo de la manzana ha bajado por la calidad del producto 	Cuanto afecta la calidad de la manzana al momento de la comercialización	Observación de la calidad de la manzana al momento de la cosecha y su incidencia económica al momento de la comercialización.	Encuesta
	Migración de la población	<ul style="list-style-type: none"> El 3.83% de la población ha migrado de la parroquia por temas laborales principalmente 	Como incide la migración de la población en la parroquia San Antonio de Bayushig.	Análisis de la información del plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia San Antonio de Bayushig.	PDOT

Elaborado por: Inés Martínez

Plan de recolección de Información

Se visitara a las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig que se dedican a la producción y manejo del cultivo de la manzana para levantar las encuestas con un cuestionario previamente establecido.

Plan de procesamiento de la información

Para la sistematización y análisis de resultados se utilizara los datos obtenidos de las encuestas y la información del plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Bayushig.

Análisis e interpretación de datos

El proceso que se seguirá es el siguiente:

- Limpieza de la información
- Codificación de las respuestas
- Tabulación, en donde se relacionarán las diferentes respuestas
- Análisis de los resultados e interpretación, teniendo en cuenta el marco teórico.
- Verificación de la hipótesis.
- Conclusiones generales y las recomendaciones.
- Propuesta de solución al problema investigado.

Instrumento

Encuesta a las familias de la Parroquia San Antonio de Bayushig que se dedican a la producción y manejo del cultivo de manzana.



UNIVERSIDAD INDOAMERICA

La presente encuesta tiene por objeto conocer las causas de la baja producción del cultivo de la manzana en la Parroquia San Antonio de Bayushig.

Marque con una "X" dentro del paréntesis las respuestas que mejor indiquen cuál es su opinión con respecto a lo que se le pregunta.

Nombre del Productor: _____

Dirección: _____

Entrevistador: _____

Fecha: _____

I. CARACTERÍSTICAS DEL ENTREVISTADO

1. Marque con una X según corresponda:

Sexo?

Masculino ()

Femenino ()

2. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?

Primaria ()

Bachiller ()

Superior ()

Posgrado ()

Otro _____

3. ¿Cuál es su ingreso familiar promedio mensual?

- 0 a 500 dólares ()
- 501 a 1.000 dólares ()
- 1.001 a 1.500 dólares ()
- 1.501 a 2.000 dólares ()
- Mayor de 2.000 dólares ()

II. CARACTERÍSTICAS AGROPECUARIAS DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN

4. ¿Considera que en los últimos 10 años, sus tierras producen menos?

- Si ()
- No ()
- No sabe ()

5. ¿Qué edad promedio tiene su huerta de manzana?

- 0 a 20 años ()
- 21 a 40 años ()
- 41 a 60 años ()
- 61 a 80 años ()
- Más de 81 años ()

6. ¿Con que frecuencia realiza el abonamiento y fertilización a los huertos de manzana?

- Trimestral ()
- Semestral ()
- Anual ()
- Nunca ()

7. ¿La mano de obra empleada en las labores de cultivo de la manzana es?

- Familiar ()

Contratada ()

Las dos anteriores ()

8. ¿Cuántos kilogramos en promedio produce un árbol de manzana de su huerto?

0 a 50 Kg ()

51 - 100 Kg. ()

101 a 150 Kg ()

151 a 200 Kg ()

Más de 201 Kg ()

9. ¿Cuál es el costo promedio por kilo de manzana?

0 a 0,50 Centavos de dólar ()

0,51 a 1,00 dólar ()

Más de 1,00 dólar ()

10. ¿Cuál es el destino que le da a la producción de manzana?

Autoconsumo ()

Venta en el mercado Local ()

Venta en el mercado regional ()

Venta en el mercado Nacional ()

11. ¿Con que frecuencia realiza las labores pre culturales como son; (Arado, Rastrado, Hoyado, Siembra) En el cultivo del manzano?

Trimestral ()

Semestral ()

Anual ()

Nuca ()

12. Con que frecuencia realiza las labores culturales como son; (Riego, Propagación, Poda, Limpieza del terreno, Fertilización, Control de plagas y enfermedades) en el cultivo del manzano?

Trimestral ()

Semestral ()

Anual ()

Nuca ()

III. ASISTENCIA TÉCNICA

13. ¿Ha recibido asistencia técnica?

SI ()

NO ()

Si la respuesta es afirmativa quien le proporcione la asesoría técnica

14. ¿Ha recibido capacitación sobre el manejo del cultivo del manzano?

SI ()

NO ()

Si la respuesta es afirmativa quien le proporcione la capacitación.

15. ¿Sobre qué temas le gustaría capacitarse?

- En la producción del cultivo de la manzana ()

- En la comercialización ()

- En el uso de maquinaria y equipo ()
- En Labores preculturales del cultivo de la manzana como son, (Arado, Rastrado, Hoyado, Siembra) ()
- En las labores culturales del cultivo del manzano como son; (Riego, Propagación, Poda, Limpieza del terreno, Fertilización, Control de plagas y enfermedades) ()
- Otro (especifique) _____

Gracias por la Colaboración

Firma _____

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En base a las encuestas realizadas conoceremos las causas de la baja producción del cultivo de la manzana en la parroquia San Antonio de Bayushig, lo que permitirá plantear estrategias que permita mitigar las causas de la baja producción de la manzana.

En la presente investigación se aplicaron 124 encuestas a los jefes de familia de la parroquia San Antonio de Bayushig arrojando los siguientes resultados.

Características del Entrevistado

1. Pregunta N° 01.- ¿Sexo?

Tabla N° 06.- Clasificación por sexo

Clasificación por Sexo	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
Hombre	85	69
Mujer	39	31
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 05.- Clasificación por sexo.



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Inés Martínez

La composición generacional de la parroquia San Antonio de Bayushig, está representada por un 69% de hombres y un 31% de mujeres. Dicho comportamiento se refleja ya que en la actualidad hay mujeres que son jefes de hogar.

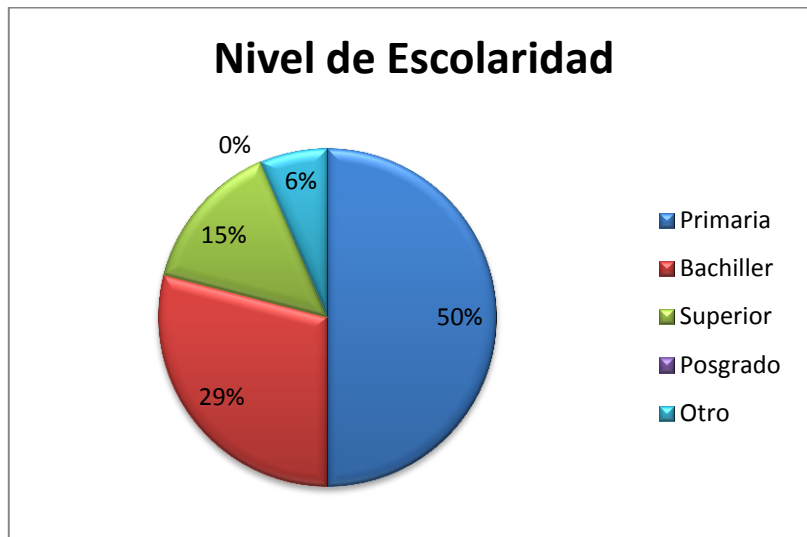
2. Pregunta 02.- ¿Cuál es su nivel de escolaridad?

Tabla N° 07.- Nivel de Escolaridad de los encuestados

Cuál es su nivel de escolaridad	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
Primaria	62	50
Bachiller	36	29
Superior	18	15
Posgrado	0	0
Otro	8	6
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 06.- Nivel de escolaridad.



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

De acuerdo a los datos que se encuentran en el Gráfico N° 06 indica que el 50% de las personas encuestadas tienen primaria, el 29% son bachilleres el 15% tienen título de tercer nivel mientras que el 6% han obtenido otros títulos como de técnicos, tecnólogos o artesanos

Interpretación

Actualmente en la parroquia San Antonio de Bayushig se evidencia que la mayoría de personas que se dedican a la producción y manejo del cultivo de la manzana han terminado sus estudios de primaria y secundaria lo cual se da por varios factores como son: culturales, limitados recursos económicos y porque en años anteriores no había tantas facilidades para movilizarse a la ciudad y continuar sus estudios universitarios como en la actualidad, así también se evidencia según las encuestas

aplicadas que hay profesionales con título universitario que se dedican a la fruticultura esto debido a que le ven como una actividad que complementa sus ingresos económicos de la actividad principal que realizan como profesionales y también porque les gusta las actividades agrícolas.

3. Pregunta 03.- ¿Cuál es su ingreso familiar promedio mensual?

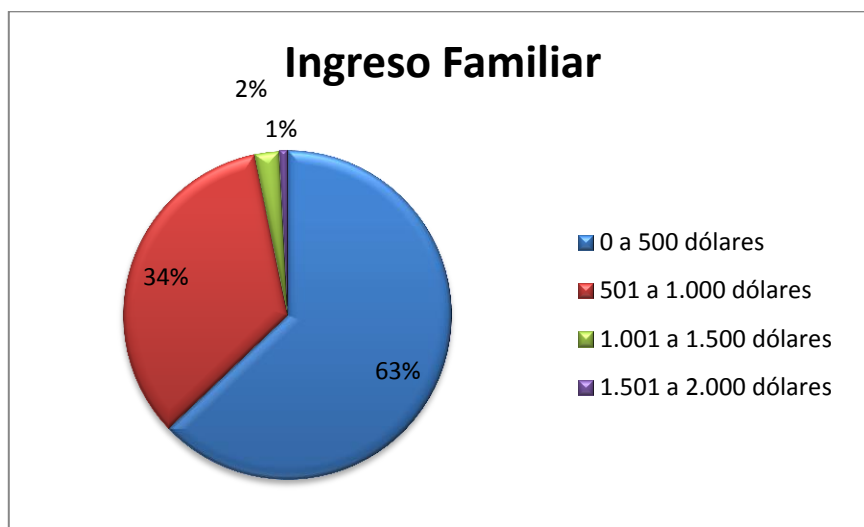
Tabla N° 08.-Cuál es su ingreso familiar promedio mensual.

Cuál es su ingreso familiar promedio mensual?	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
0 a 500 dólares	78	63
501 a 1.000 dólares	42	34
1.001 a 1.500 dólares	3	2
1.501 a 2.000 dólares	1	1
Mayor de 2.000 dólares	0	0
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 07.- Nivel de ingreso familiar



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

Según los datos que se encuentran en el Gráfico N° 07 indican que el 63% de las personas encuestadas tienen un ingreso promedio mensual de 500 dólares, el 34% de las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig tienen un ingreso promedio mensual entre 501 a 1.000 dólares, el 2% tiene un ingreso de 1.001 a 1.500 dólares mensuales, mientras que el 1% de la población encuestada tiene un ingreso familiar promedio de 1501 a 2.000 dólares mensuales.

Interpretación.

En cuanto al ingreso económico promedio de las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig según los datos obtenidos de la mayoría de encuestados el ingreso oscila entre 0 a 500 dólares mensuales siendo la actividad agrícola la principal fuente de ingresos de las familias, así también hay ingresos que oscilan entre los 501 a 1.000 dólares este incremento en el ingreso familiar se debe a que tienen ingresos fijos bajo relación de dependencia y también realizan otras actividades a parte de la actividad principal que es la agrícola.

Características Agropecuarias de la Unidad de Producción

4. Pregunta 04,- ¿Considera que en los últimos 10 años, sus tierras producen menos?

Tabla N° 09.-Considera que en los últimos 10 años, sus tierras producen menos.

Productividad de las tierras en los últimos 10 años.	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
Si	97	78
No	15	12
No sabe	12	10
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 08.- Productividad del terreno



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

Según los datos que se encuentran en el Gráfico N° 08 el 78% de las personas encuestadas manifiestan que las tierras de la parroquia San Antonio de Bayushig son menos productivas que hace 10 años atrás, así también el 12% manifiesta que las tierras si producen igual que antes, mientras que el 10% no sabe si la productividad ha incrementado o ha disminuido en los 10 últimos años.

Interpretación

En la actualidad se evidencia una disminución en el nivel de productividad de los terrenos de la parroquia San Antonio de Bayushig esto debido al mal manejo de los suelos, falta de riego, lo que ha ido deteriorando las tierras afectando a la productividad y al desarrollo de los cultivos, hoy en día se requiere abonar los terrenos sea con abono orgánico o químico para poder incrementar la producción en cambio en años anteriores no hacía falta abonarlos ya que las tierras eran mas productivas.

5. Pregunta 05.- ¿Qué edad promedio tiene su huerta de manzana?

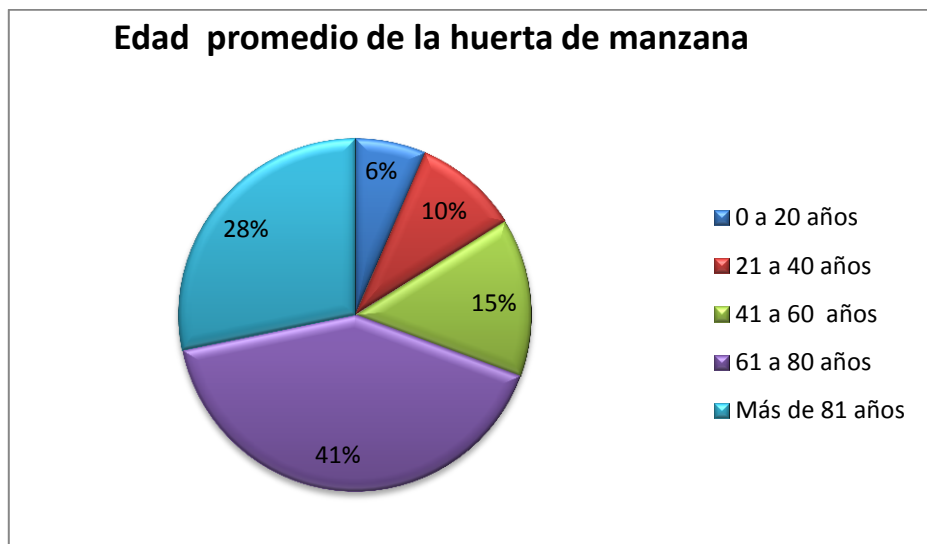
Tabla N° 10.- Edad promedio de los árboles de manzana

Qué edad promedio tiene su huerta de manzana	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
0 a 20 años	8	6
21 a 40 años	12	10
41 a 60 años	18	15
61 a 80 años	51	41
Más de 81 años	35	28
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 09.- Edad Promedio de la Huerta de Manzana



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

Según los datos obtenidos de las encuestas aplicadas se evidencia que el 41 % de los huertos de la parroquia san Antonio de Bayushig tienen entre 61 y 80 años de edad, así también el 23 % de las huertas tienen árboles de más de 81 años, el 15 % corresponde a huertas con árboles entre los 41 a 60 años, el 10 % son huertos de 21 a 40 años de edad mientras 6% corresponde a huertos jóvenes que van de 0 a 20 años de edad.

Interpretación

La mayoría de los huertos frutales en la Parroquia San Antonio de Bayushig son huertos compuestos por árboles viejos mismos que han cumplido con su edad productiva, al ser árboles viejos la producción es baja y si le sumamos a esto la falta de cuidado y mantenimiento ha incidido directamente en el deterioro acelerado de los huertos, en la actualidad se ha evidenciado a un grupo organizado de fruticultores de

Bayushig trabajar en la recuperación de los huertos lo que se debe fortalecer a fin de incrementar el porcentaje de huertos nuevos y recuperados.

6. Pregunta 06.- ¿Con que frecuencia realiza el abonamiento y fertilización en los huertos de manzana?:

Tabla N° 11.- Frecuencia con que realiza el abonamiento y fertilización a los huertos de manaza.

Con que frecuencia realiza el abonamiento y fertilización en los huertos de manzana.	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
Trimestral	20	16
Semestral	22	18
Anual	19	15
Nuca	63	51
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 10.- Insumos que utiliza en el manejo del cultivo del manzano



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

De acuerdo a los datos del gráfico Nro. 10, el 51% de las personas encuestadas manifiestan que nunca han realizado un abonamiento y fertilización a los huertos de manzana, así también el 18% indica que si realizan abonamiento y fertilización a los huertos frutales de manera semestral, el 16 % a realiza abonamiento y fertilización al cultivo de la manzana de manera trimestral especialmente con productos orgánicos, mientras que el 15% realiza el abonamiento de las huertas de manzana de manera anual.

Interpretación

En relación a años anteriores la productividad de los suelos ha disminuido es por eso que hoy en la actualidad los fruticultores necesitan fertilizar sus suelos ya sea con abonos orgánicos que en su mayoría lo hacen también con abonos y fertilizantes químicos con el objetivo de eliminar las malezas, plagas y enfermedades, e incrementar la productividad recuperando los huertos frutales.

7. Pregunta 07.- ¿La mano de obra empleada en las labores de cultivo de la manzana es?

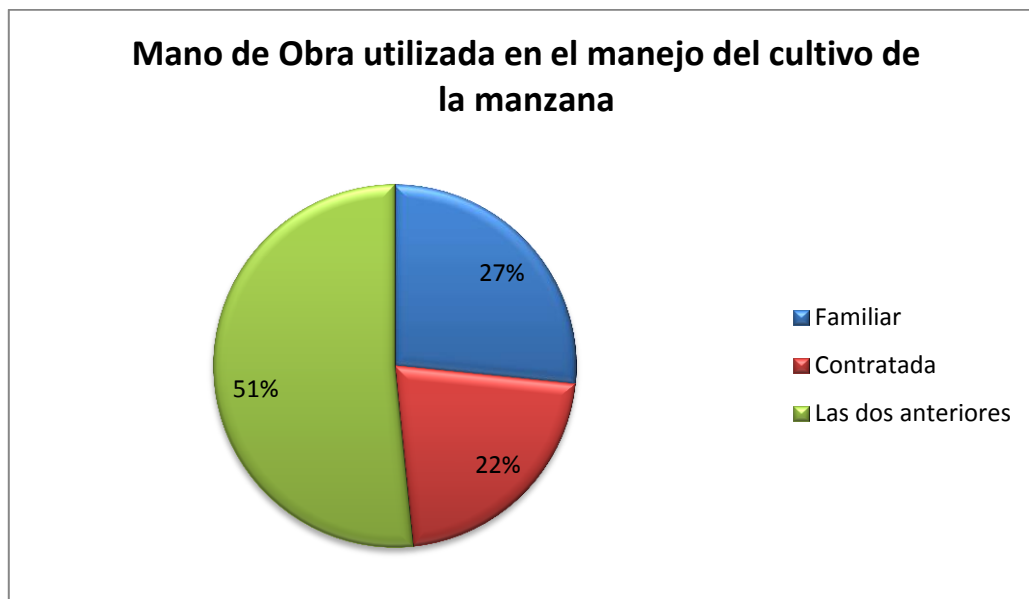
Tabla N° 12.-Mano de obra que emplea en el manejo del cultivo de la manzana.

La mano de obra que emplea en el manejo del cultivo de la manzana	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
Familiar	33	27
Contratada	27	22
Las dos anteriores	64	52
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 11.-Mano de obra utilizada en el cultivo del manzano.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

Según los datos obtenidos de las encuestas aplicadas el 27% de la mano de obra que se utiliza en el manejo de los huertos frutícolas es mano de obra familiar, el 22% corresponde a mano de obra contratada, mientras que el 51 % corresponde a mano de obra contratada y familiar.

Interpretación

Actualmente en la parroquia san Antonio de Bayushig la mayoría de fruticultores contratan mano de obra de manera parcial para realizar labores de limpieza y manejo del cultivo de la manzana, complementando las actividades laborales con el apoyo de la mano de obra familiar lo que contribuye a disminuir gastos operativos en el mantenimiento de los huertos frutales.

8. Pregunta 08,- ¿Cuántos kilogramos en promedio produce un árbol de manzana de su huerto?

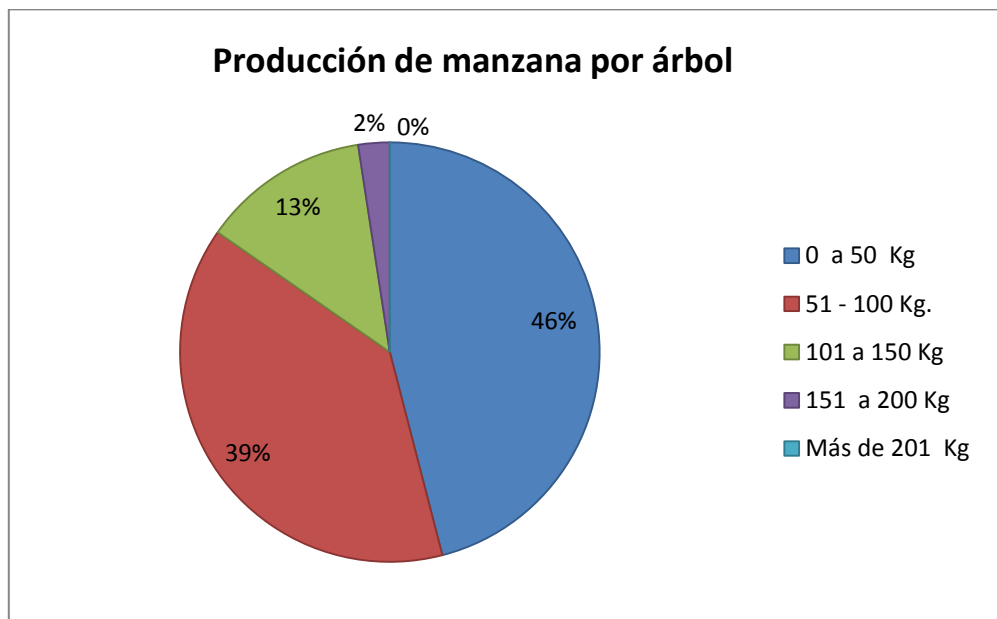
Tabla N° 13.-Producción promedio del árbol de manzana.

Cuántos kilogramos en promedio produce un árbol de manzana de su huerto.	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
0 a 50 Kg	57	46
51 - 100 Kg.	48	39
101 a 150 Kg	16	13
151 a 200 Kg	3	2
Más de 201 Kg	0	0
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 12.-Producción del árbol de manzana



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas aplicadas y según se observa en el gráfico N° 12 el 46% de los árboles de manzana producen de 0 a 50 kilogramos, el 39% de árboles producen de 51 a 100 kg. Así también el 13% de árboles produce de 101 a 150 kg. Mientras el 2% de árboles produce de 151 a 200 kilogramos.

Interpretación

Actualmente la mayor parte de producción por árbol de manzana en la parroquia San Antonio de Bayushig va de 0 a 50 kilogramos hay muchos factores que influyen en la producción como son; la edad el tamaño del árbol, la variedad de la manzana, el clima, y el manejo del cultivo, un pequeño porcentaje se árboles producen de 151 a 200 kilogramos esto debido a que son árboles jóvenes y bien tratados.

9. Pregunta 09.- ¿Cuál es el costo promedio por kilo de manzana?

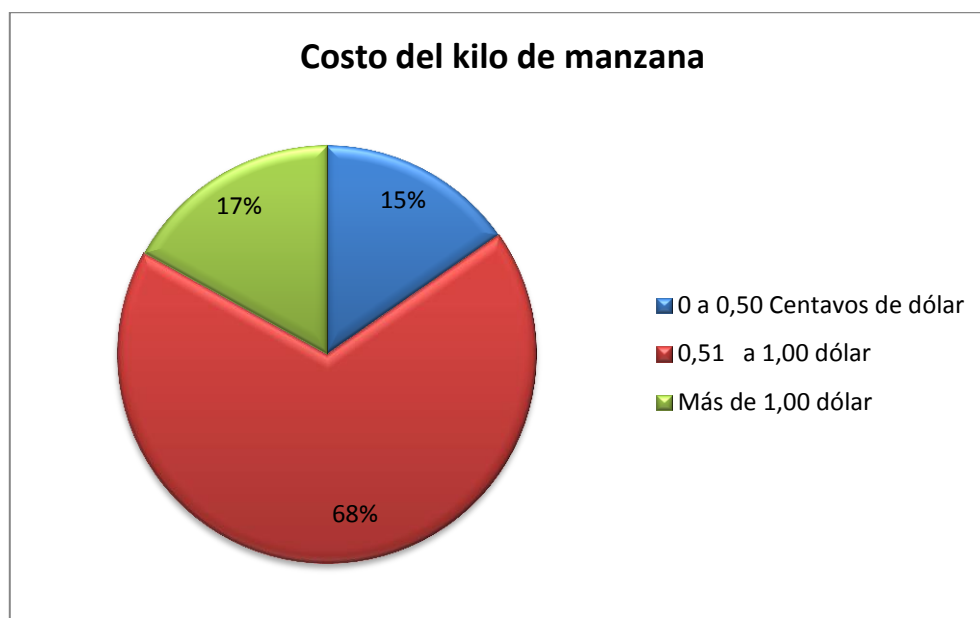
Tabla N° 14.-Costo promedio por kilo de manzana.

Cuál es el costo promedio por kilo de manzana.	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
0 a 0,50 Centavos de dólar	19	15
0,51 a 1,00 dólar	84	68
Más de 1,00 dólar	21	17
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 13.-Costo por kilo de manzana.



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

Según los datos obtenidos el 68% de las personas encuestadas manifiestan que el kilo de manzana tiene un costo de 0 a 0,50 centavos de dólar, el 17% indica que el costo por kilo de manzana va de 0,51 a 1,00 dólar, mientras el 15% indica que el kilo de manzana se comercializa a más de 1,00 dólar

Interpretación

El costo del kilo de la manzana varía dependiendo de la variedad, tamaño, y calidad de la manzana, hay árboles que producen 50 kilogramos por 0,50 centavos que cuesta el kilo de este producto el ingreso promedio por árbol de manzana es de 25, 00 dólares, ingreso que contribuye a mejorar las condiciones de vida de las familias que se dedican a la fruticultura en la parroquia San Antonio de Bayushig.

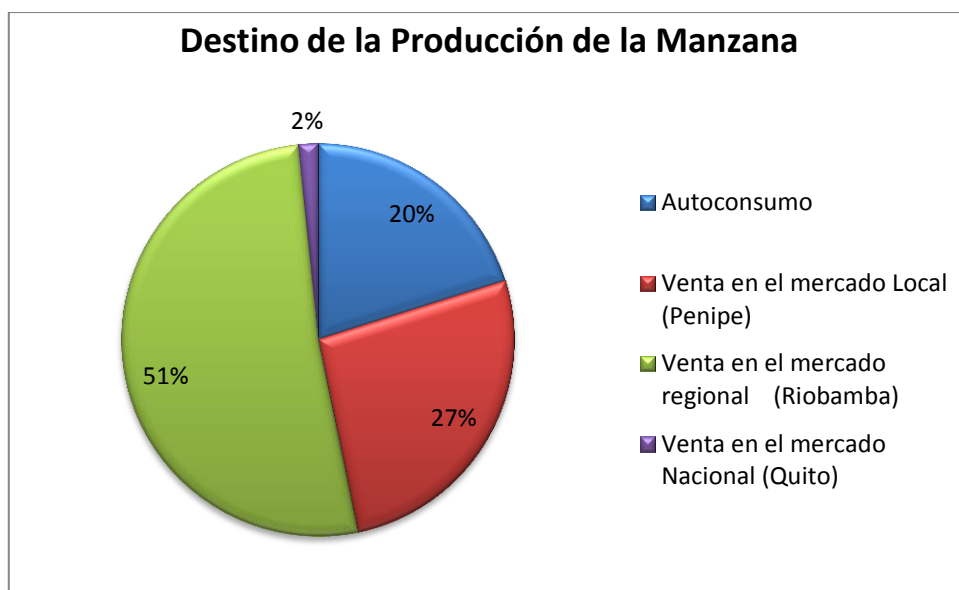
10. Pregunta 10.- ¿Cuál es el destino que le da a la producción de manzana?

Tabla N° 15.-Destino de la producción de la manzana.

Cuál es el destino que le da a la producción de manzana.	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
Autoconsumo	25	20
Venta en el mercado Local (Penipe)	33	27
Venta en el mercado regional (Riobamba)	64	52
Venta en el mercado Nacional (Quito)	2	2
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 14.-Destino de la producción de la manzana.



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

Según los datos obtenidos de las personas encuestadas el 51% de la producción de manzana de la parroquia San Antonio de Bayushig lo destinan para la venta en el mercado regional especialmente al mercado de la ciudad de Riobamba, el 27% de la producción se comercializa en el mercado local especialmente en el mercado del cantón Penipe, el 20% de la producción se destina para el autoconsumo, mientras que el 2% se lo vende en el mercado nacional especialmente en la ciudad de Quito.

Interpretación

La mayor parte de la producción de manzana de la parroquia San Antonio de Bayushig está destinada para la venta tanto en el mercado local, regional como nacional, siendo la venta de la manzana uno de los principales fuentes de ingreso para las familias de Bayushig, así también un pequeño porcentaje de la producción se destina para el autoconsumo.

11. Pregunta 11.- ¿Con qué frecuencia realiza las labores pre culturales como son; (Arado, Rastrado, Hoyado, Siembra) En el cultivo del manzano?

Tabla N° 16.-Frecuencia con las que realiza las labores pre culturales en el cultivo de la manzana.

Con que frecuencia realiza las labores pre culturales como son; (Arado, Rastrado, Hoyado, Siembra) En el cultivo del manzano?	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
Trimestral	8	6
Semestral	18	15
Anual	29	23
Nuca	69	56
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 15.-Frecuencia con la que realiza las labores pre culturales en el cultivo de la manzana.



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

Como se puede observar en el gráfico N° 15 el 56% de las personas encuestadas indican que nunca han realizado labores pre culturales como son: arado, rastrado, hoyado y siembra, en sus huertos de manzano, el 23% indica que realizan algunas actividades pre culturales de manera anual, el 15 % lo realiza de manera semestral mientras que el 6% realiza las labores pre culturales con una frecuencia trimestral.

Interpretación

La mayor parte de los huertos frutales de la parroquia San Antonio de Bayushig en estos últimos años han sido descuidados, los dueños de los huertos no realizan con frecuencia las labores pre culturales como son el arado, rastrado, horado y siembra de la manzana para renovación y la mayor parte de casos nunca han realizado estas

labores ocasionando el deterioro de los huertos y una disminución en la producción de la manzana afectando a los ingresos económicos de las familias del sector.

12. Pregunta 12.- Con qué frecuencia realiza las labores culturales como son; (Riego, Propagación, Poda, Limpieza del terreno, Fertilización, Control de plagas y enfermedades) en el cultivo del manzano?

Tabla N° 17.-Frecuencia con las que realiza las labores culturales en el cultivo de la manzana.

Con que frecuencia realiza las labores culturales como son; (Riego, Propagación, Poda, Limpieza del terreno, Fertilización, Control de plagas y enfermedades) en el cultivo del manzano	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
Trimestral	6	5
Semestral	11	9
Anual	31	25
Nuca	76	61
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 16.-Frecuencia con las que realiza las labores culturales en el cultivo de la manzana.



Fuente: Encuesta Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

Según los datos que se observan en el gráfico N° 16 el 61% de las personas encuestadas indican que nunca han realizado labores culturales como son: limpieza del terreno, poda, fertilización, riego, propagación, manejo de plagas y enfermedades en sus huertos de manzano, el 25% indica que realizan algunas actividades culturales de manera anual, el 9 % lo realiza de manera semestral mientras que el 5% realiza las labores culturales con una frecuencia trimestral.

Interpretación

En estos últimos años se ha evidenciado un deterioro en los huertos frutales en la parroquia San Antonio de Bayushig, así también, una disminución en la producción esto debido principalmente al mal manejo de los huertos frutales ya que la mayoría de dueños no realizan las labores culturales como son la el riego, la poda, controles fitosanitarios, fertilización de los suelos, propagación sexual y asexual del manzano, ocasionando una baja producción del cultivo de la manzana.

Asistencia Técnica

13. Pregunta 13.- ¿Ha recibido asistencia técnica?

Tabla N° 18.-Ha recibido asistencia técnica.

Ha recibido asistencia técnica	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
SI - Politecnica	19	15
NO	105	85
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 17.- Asistencia técnica en el manejo del cultivo del manzano.



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

De acuerdo a los datos obtenidos el 85 % de las personas encuestadas indican que no han recibido asistencia técnica, mientras que el 15 % de los encuestados manifiestan que si han recibido asistencia técnica por parte de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Interpretación

La falta de asistencia técnica recibida por las personas que se dedican a la producción y manejo del cultivo de la manzana ha hecho que los huertos se deterioren y baje la producción o cual insidie directamente en los ingresos económicos de las familias por lo que muchos se han visto obligados a migrar a la ciudad de Riobamba

y otras ciudades por falta de fuentes de empleo y por la baja productividad de sus tierras.

14. Pregunta 14.- ¿Ha recibido capacitación sobre el manejo del cultivo del manzano?

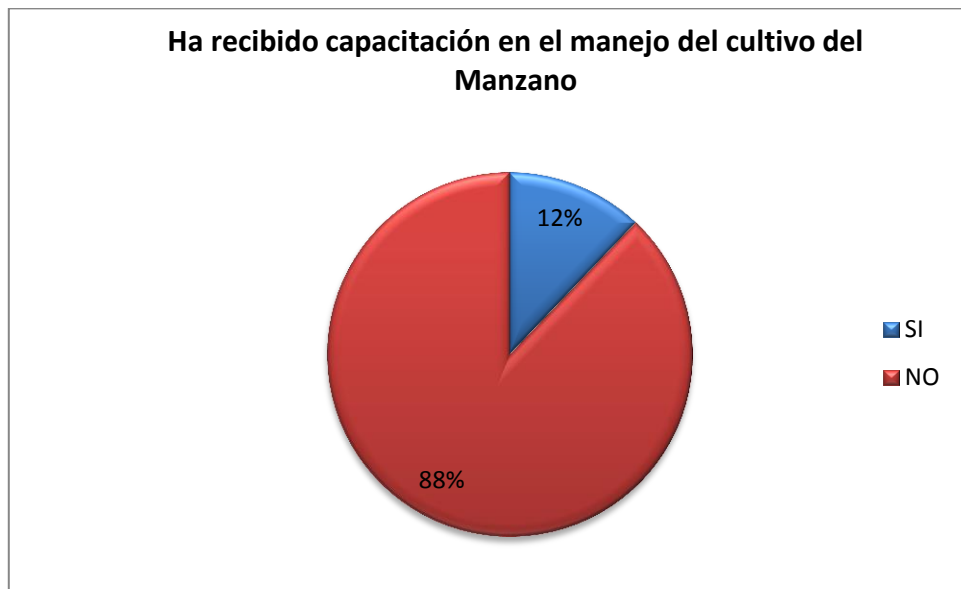
Tabla N° 19.-Capacitación sobre el manejo del cultivo del manzano.

Ha recibido capacitación sobre el manejo del cultivo del manzano	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
SI - MAGAP	15	12
NO	109	88
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 18.- Capacitación sobre el manejo del cultivo del manzano.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

Según los datos obtenidos el 88 % de las personas encuestadas indican que no han recibido Capacitación, mientras que el 12 % de los encuestados manifiestan que si han recibido capacitación por parte Ministerio de Agricultura y ganadería MAGAP.

Interpretación

La poca capacitación recibida sobre el manejo del cultivo de la manzana ha ocasionado que los huertos no se manejen técnicamente afectando a la producción y al deterioro de los huertos frutales, un pequeño porcentaje de fruticultores indican que si han recibido capacitación por parte de Ministerio de agricultura y ganadería MAGAP.

15. Pregunta 15.- ¿Sobre qué temas le gustaría capacitarse?

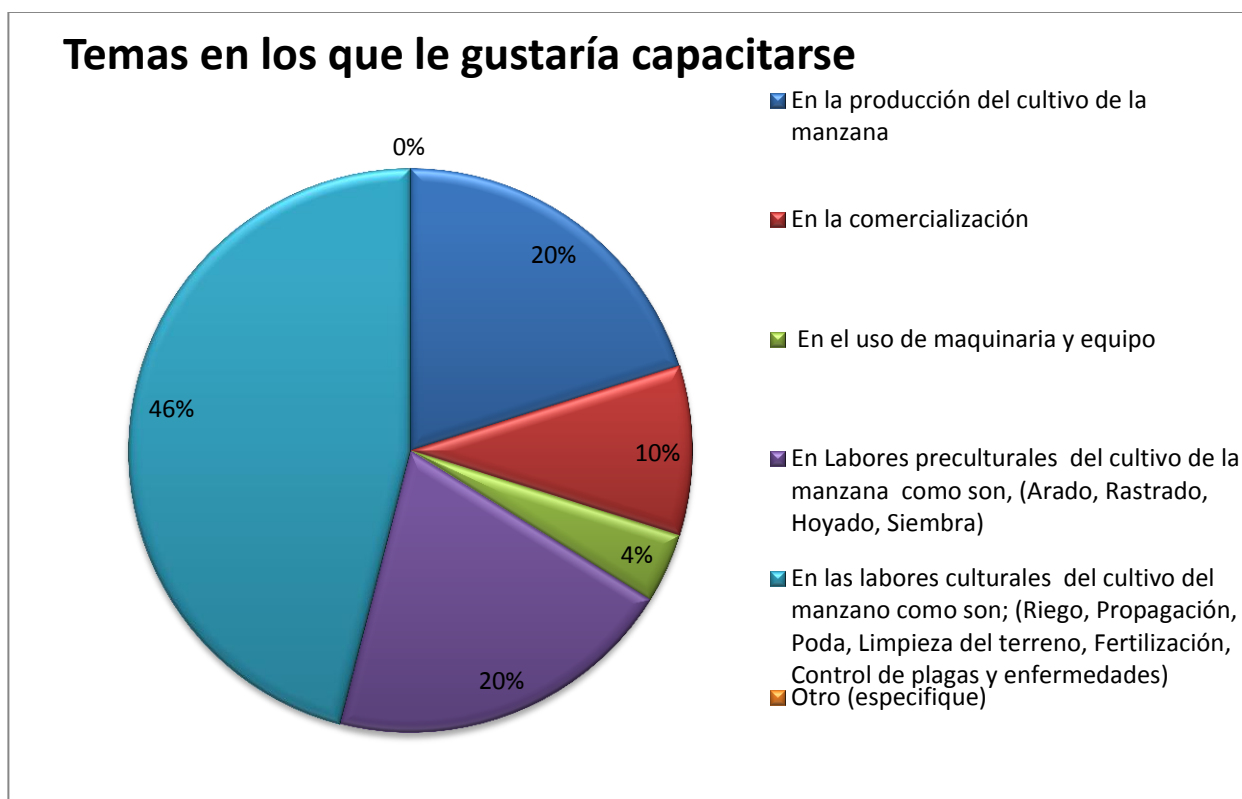
Tabla N° 20.-Necesidades de capacitación.

Sobre qué temas le gustaría capacitarse.	Frecuencia	
	Número de Encuestados	%
En la producción del cultivo de la manzana	25	20
En la comercialización	12	10
En el uso de maquinaria y equipo	5	4
En Labores preculturales del cultivo de la manzana como son, (Arado, Rastrado, Hoyado, Siembra)	25	20
En las labores culturales del cultivo del manzano como son; (Riego, Propagación, Poda, Limpieza del terreno, Fertilización, Control de plagas y enfermedades)	57	46
Otro (especifique)		
TOTAL	124	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 19.- Necesidades de Capacitación.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Análisis

De acuerdo a los datos obtenidos el 46% de las personas encuestadas manifiestan que les gustaría recibir capacitación en temas de labores culturales del cultivo de la manzana, el 20 % le gustia capacitarse en temas de labores pre cultutales y lanejo de la produccion del cultivo de la manzana, el 10% le gustaria conocer temas relacionados con la comecialización, mientras que el 4% busca capacitarse en el uso de maquinaria y equipo.

Interpretación

En la actualidad la capacitación es fundamental para el desarrollo del ser humano a fin de adquirir conocimiento y desarrollar nuevas habilidades que les permita mejorar en sus actividades laborales, los fruticultores de la parroquia Bayushig coinciden que es importante actualizar sus conocimientos en el manejo del cultivo de la manzana con el objetivo de mantener los huertos de manzana renovados e incrementar la producción lo que contribuirá a mejorar sus condiciones de vida.

Verificación de Hipótesis

Para la verificación de la hipótesis planteada se hizo uso de la prueba Chi Cuadrado, por medio de la cual se estableció los valores observados y esperados dando como lugar una estimación estadística sobre la relación de las variables.

Planteo de la Hipótesis

Hipótesis Nula.- Labaja producción de manzana no incide en la economía de las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig Cantón Penipe.

Hipótesis Alternativa.- Labaja producción de manzana incide en la economía de las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig Cantón Penipe.

Comprobación de la Hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó el método del Chi – Cuadrado, es una prueba de hipótesis que compara la distribución observada con la distribución esperada de los datos.

Frecuencia Observada

Tabla N° 21.- Frecuencia Observada

Preguntas	Alternativas de respuesta				
	Trimestral	Semestral	Anual	Nuca	TOTAL
Pregunta 1	20	22	19	63	124
Pregunta 2	8	18	29	69	124
Pregunta 3	6	11	31	76	124
TOTAL	34	51	79	208	372

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Frecuencia Esperada

Tabla N° 22.- Frecuencia Esperada

Preguntas	Alternativas de respuesta			
	Siempre	Frecuente	A veces	Nuca
Pregunta 1	11.33333333	17	26.33333333	69.33333333
Pregunta 2	11.33333333	17	26.33333333	69.33333333
Pregunta 3	11.33333333	17	26.33333333	69.33333333

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Calculo del Chi cuadrado

Tabla N° 23.- Cálculo del Chi Cuadrado

Preguntas	Alternativas de respuesta				
	Siempre	Frecuente	A veces	Nuca	TOTAL
Pregunta 1	6.63	1.47	2.04	0.58	10.72
Pregunta 2	0.98	0.06	0.27	0.00	1.31
Pregunta 3	2.51	2.12	0.83	0.64	6.10
TOTAL	10.12	3.65	3.14	1.22	18.13

Chi cuadrado
calculado

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Inés Martínez

Modelo Lógico

Variable Independiente: Cultivo de la Manzana

Variable Dependiente: Productividad

H0.- Labaja producción de manzana no incide en la economía de las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig Cantón Penipe.

H1.- Labaja producción de manzana incide en la economía de las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig Cantón Penipe.

Grados de Libertad

Si X^2 calculado $>$ X^2 tablas se rechaza la H_0

GL=	(F-1)(C-1)
GL=	(3-1)(4-1)
GL=	(2)(3)
GL=	6

Chi cuadrado de la Tabla **12.59**

Tabla del Chi – Cuadrado

Grados libertad	Probabilidad de un valor superior - Alfa (α)				
	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	4,61	5,99	7,38	9,21	10,60
3	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84
4	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86
5	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75
6	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55

Como el Chi cuadrado calculado es mayor que el Chi cuadrado de la tabla se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Conclusión

Elaborar un proyecto de recuperación de huertos de manzana para incrementar la producción y contribuir en el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias la parroquia San Antonio de Bayushig.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Más del 41 % de huertos frutales de la parroquia San Antonio de Bayushig tienen más de 60 años de edad, son huertos viejos con baja producción de manzana.
- En el 56 % de huertos frutales no se realiza labores pre culturales y culturales como es la limpieza del terrero, arado, rastrado, horado, siembra, riego, poda, manejo de plagas y enfermedades etc. La falta de estas buenas prácticas ha ocasionado que los huertos se deterioren y baje la producción.
- Más del 85 % de fruticultores no ha recibido asistencia técnica ni capacitación en el manejo del cultivo de la manzana esto ha contribuido indirectamente en el estado actual de los huertos frutales, ya que no se ha realizado una renovación ni mejoramiento de los árboles de manzana.
- La fruticultura es una de las actividades productivas que genera considerables ingreso económicos para las familias de la Parroquia San Antonio de Bayushig por lo tanto es importante mejorar los huertos frutales a fin de aumentar la producción de manzana lo que incidirá directamente en el ingreso económico de las familias mejorando sus condiciones de vida.

Recomendaciones

- Renovar los huertos frutales de la Parroquia San Antonio de Bayushig con el apoyo de los productores a fin de obtener árboles nuevos y aumentar la producción de manzana lo que contribuirá a mejorar los ingresos económicos de las familias que se dedican a la producción de esta fruta.
- Fomentar procesos de capacitación para los productores de manzana en temas de labores pre culturales y culturales como es limpieza del terreno, arado, rastrado, poda, riego, fertilización, control de plagas y enfermedades etc. para un mejor manejo y recuperación de los huertos a fin de evitar el deterioro de los mismos.
- Incentivar a las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig para incrementar el área de cultivo de manzana ya que actualmente de las 240 hectáreas dedicadas a la producción 90 hectáreas corresponden al cultivo de la manzana.

CAPITULO VI

PROYECTO

DATOS GENERALES.

Nombre del Proyecto.

“PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE HUERTOS DE MANZANA DE LA PARROQUIA SAN ANTONIO DE BAYUSHIG CANTÓN PENIPE PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

Antecedentes de la Propuesta

La Parroquia San Antonio se encuentra al Nororiente de la provincia de Chimborazo Limita al norte con la parroquia El Altar, al sur y oeste con la parroquia Matriz y al este por la parroquia Matus.

Su principal fuente de ingresos es la actividad agrícola posee un clima templado, razón por la cual sus pobladores se dedican a una diversidad de actividades, entre las principales: agricultura, fruticultura y ganadería, siendo el cultivo de la manzana uno de los principales ingresos para la economía de las familias de la parroquia Bayushig.

En la zona baja, la mayor parte de cultivos son los frutales; en segundo lugar está la asociación maíz – frejol y en menores cantidades el cultivo de la papa. La crianza de especies menores es la actividad principal. En la zona alta los cultivos principales son la papa maíz y pastos, en menor proporción habas .La población de

Santa Vela se dedica a la crianza de ganado bovino para la producción de leche y carne.

Existe un considerable número de floricultores, dedicados al cultivo de la manzana, se considera unas 90 hectáreas dedicadas al cultivo y que la mayoría de los árboles están localizados en los alrededores de Bayushig. Los huertos están formados por la variedad de emilia, balsoza, tortera, membrillo, roja rayada, manzana para, son árboles de más de 60 años, de acuerdo a la información de los fruticultores de la misma localidad.

Sus habitantes también se dedican aparte de la comercialización de frutas de temporada, a la comercialización de papas, queso, leche, y ganado mayor dentro y fuera del cantón. Algunas familias de la parroquia están vinculadas actividades de industrialización artesanal como es el de licor de manzana y claudia. Una actividad que vale tomar en cuenta y que atrae a propios y extraños es la elaboración de tortillas de maíz y cocidas sobre una plancha de piedra, así como la venta de hornado los fines de semana.

En los últimos 18 años el proceso eruptivo del volcán Tungurahua afectado a la parroquia Bayushig poniendo a los habitantes de los alrededores en estado de alerta, por la emanación de la ceniza, la misma que afecta en gran escala la producción agrícola de muchos cantones y provincias del Ecuador. Por la cercanía de la parroquia Bayushig al volcán Tungurahua también se ha visto afectada por la caída permanente de la ceniza lo que perjudicado de manera directa al cultivo de la manzana incidiendo en la producción y la calidad del producto esto ha afectado directamente en la economía de las familias del sector puesto que sus ingresos se han visto reducidos por la baja producción.

Actualmente los huertos frutales de la parroquia Bayushig reflejan un deficiente manejo en cuanto a controles fitosanitarios, podas y fertilización; lo cual es causa de

la baja producción esto más la caída de la ceniza del volcán Tungurahua, ha repercutido mucho ya que la ceniza caliente cae en las flores y por ende se marchitan y caen, quedando así la más fuerte y la que se lava cuando la lluvia llega, esto ha venido a resquebrajar la calidad de la manzana dando un producto bajo en calidad y cantidad.

La mayor parte de la producción de manzana de la Provincia de Chimborazo es proveniente de la Parroquia Bayushig. Es una fruta muy deliciosa única en su género, la persona que lo consume queda maravillada, por su sabor y su textura.

Justificación de la Propuesta

La presente propuesta de recuperación de huertos frutales busca de manera conjunta con el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia San Antonio de Bayushig y la Asociación de fruticultores ASOSAMBAY renovar los huertos de manzana, así también apoyar a través de procesos de capacitación y asistencia técnica para que los fruticultores realicen de manera permanente y efectiva las labores pre culturales y culturales en el cultivo de la manzana con el objetivo de mejorar e incrementar la producción de manzana, contribuyendo en el mejoramiento de las condiciones de vida de las 182 familias que se dedican a la producción y manejo del cultivo de manzana generando un impacto positivo en la parroquia San Antonio de Bayushig.

La producción nacional de manzana, no satisface la demanda interna, razón por la que el consumo nacional depende en más del 70 % de manzanas provenientes del exterior, especialmente de Chile, lo cual significa que tenemos un mercado potencial el cual debemos aprovechar mejorando los huertos e incrementando la producción de manzana más aun cuando la calidad de la fruta que se produce en la parroquia San

Antonio de Bayushig, es muy apetecida en los mercados de Riobamba y muchas ciudades del país, la manzana es una fruta que se puede consumir como alimento y además como medicina, por las propiedades curativas que posee. También es utilizada para la industrialización: en esta parroquia se elabora mermeladas, jaleas, conservas, dulces y el apetitoso licor de manzana, todo esto, elaborado por los propios productores con tecnología casera.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo general

Recuperar los huertos frutales de la Parroquia San Antonio de Bayushig Cantón Penipe

Objetivos Especificos

- Identificar las causas de la baja producción de la manzana en la parroquia Bayushig
- Capacitar en el manejo de huertos frutales a los productores del cultivo de la manzana en la parroquia Bayushig.

Entidad Ejecutora.

La entidad ejecutora del proyecto es el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial San Antonio de Bayushig a través de la Asociación de Productores Agropecuarios y Fruticultores San Antonio de Bayushig “ASOSAMBAY”, la misma que está legalmente constituida y registrada en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria mediante Resolución N°. SEPS – ROEPS - 2014 - 900151, actualmente se encuentra conformada por 22 socios y su objetivo es

incrementar el número de socios a fin de trabajar de manera coordinada en la recuperación y renovación de los huertos frutícolas de la Parroquia Bayushig.

Cobertura y localización.

El presente proyecto tiene una cobertura a nivel Parroquial, donde se intervine en 5 comunidades de la Parroquia San Antonio de Bayushig: Comunidad Naguantuz, Colaytus, Santa Vela, La libertady la Cabecera Parroquial, el proyecto se focaliza a nivel de parroquia y comunidades dedicadas al cultivo de la manzana, en los cuales se busca involucrar a las 182 familias dedicadas a esta actividad frutícola.

Mapa de la Parroquia San Antonio de Bayushig.



Fuente: Penipe catalogo turístico 2012.

Monto.

Los fondos no reembolsables, provienen del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial San Antonio de Bayushig de las partidas presupuestarias N°. 73.06.03. Servicios de Capacitación, 73.15.15. Plantas, 73.08.14 Suministros para actividades agropecuarias, pesca y casa, creadas para incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente, así también del aporte de los beneficiarios del proyecto, el monto total del proyecto es de USD \$. 28.235 dólares según el siguiente detalle:

Tabla N°24.- Financiamiento del proyecto

INSTITUCIÓN/ORGANIZACIÓN	VALOR
Aporte del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial San Antonio de Bayushig	\$. 22,085.00
Aporte de los beneficiarios del proyecto	\$. 6,150.00
TOTAL :	\$. 28,235,00

Elaborado por: Inés Martínez

Plazo de ejecución.

Fecha Inicio estimada:	01 de Enero del 2017
Fecha Final estimada:	31 de diciembre del 2017
Duración del Proyecto:	1 año

Elaborado por: Inés Martínez

Sector y tipo de Proyecto.

Tabla N° 25.- Sector y tipo de Proyecto.

SECTOR	CÓDIGO	SUBSECTORES / TIPO DE INTERVENCIÓN
AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA	6.3	INSUMOS AGRÍCOLAS, PROVISIÓN
	6.4	RECUPERACIÓN DE CULTIVOS
COBERTURA	PARROQUIAL	
TIPO DE OBRA	OTROS - VARIOS COMPONENTES	

Elaborado por: Inés Martínez

DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA..

Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto.

Localización del Proyecto

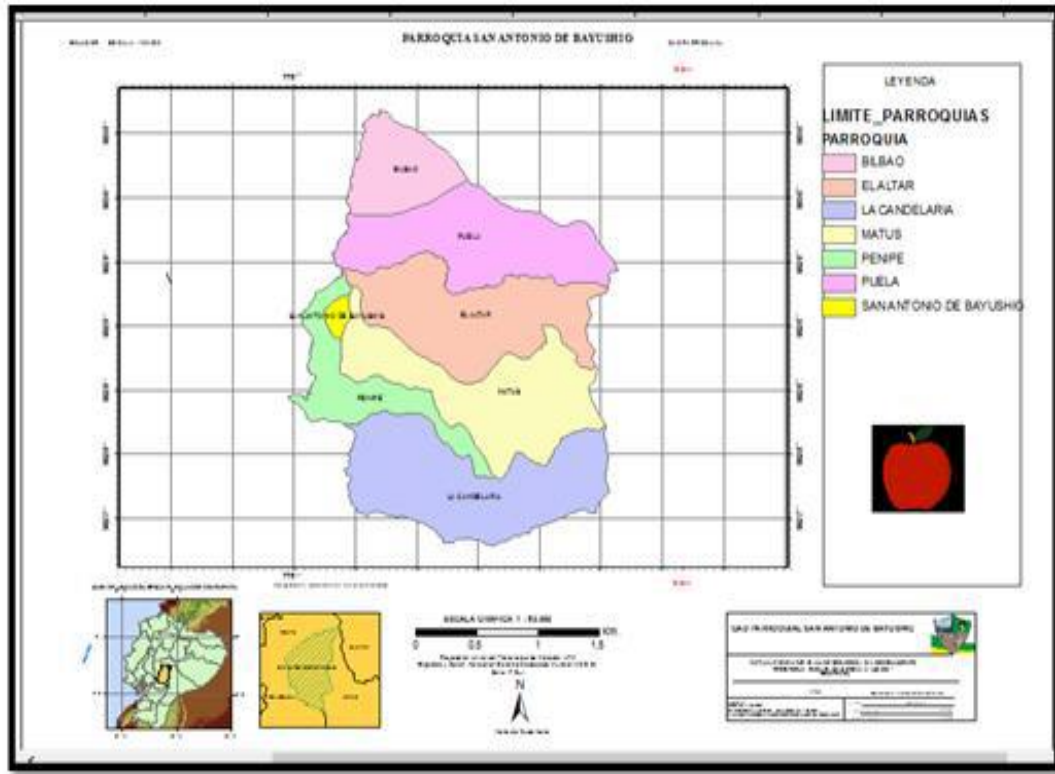
El proyecto se localiza en la Parroquia San Antonio de Bayushig Cantón Penipe Provincia de Chimborazo.

Tabla N° 26.- Datos Generales del de la Parroquia San Antonio de Bayushig

Nombre del GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial San Antonio de Bayushig
Ubicación	Se ubica en la Provincia de Chimborazo, cantón Penipe
Fecha de creación de la Parroquia	Año 1954
Población total al 2014	1124
Extensión	389.78 hectáreas
Límites	Norte.- Penipe Sur.- Penipe Matus Este.- Parroquia Matus Oeste.- Matriz Penipe
Rango latitudinal	La parroquia está ubicada entre los 2800 y 3000 msnm

Fuente: PDOT Bayushig 2015

Ubicación de la parroquia de San Antonio de Bayushig



Fuente: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del gobierno autónomo descentralizado de la parroquia de San Antonio de Bayushig

Elaborado por: Equipo técnico del GADPR San Antonio de Bayushig, 2015

La parroquia San Antonio de Bayushig está compuesto por una gran variabilidad de características geográficas, geomorfológicas, climáticas y culturales que están interrelacionados, lo cual es un potencial para el desarrollo de la población con énfasis para la inversión turística, ambiental y en la producción de una gran variedad de productos agrícolas, pecuarios y artesanales que son el sustento familiar de la y población

Las actividades productivas en el sector agrícola, pecuario y artesanal se han debilitado debido a varias causas como falta de asistencia técnica y construcción de obras de infraestructura; por otro lado, la actividad volcánica ha incidido negativamente en la producción afectando directamente las unidades de producción

agropecuario en toda su integridad, y el poco acceso al financiamiento para reactivar la producción ha sido el mayor impacto para los productores de la parroquia.

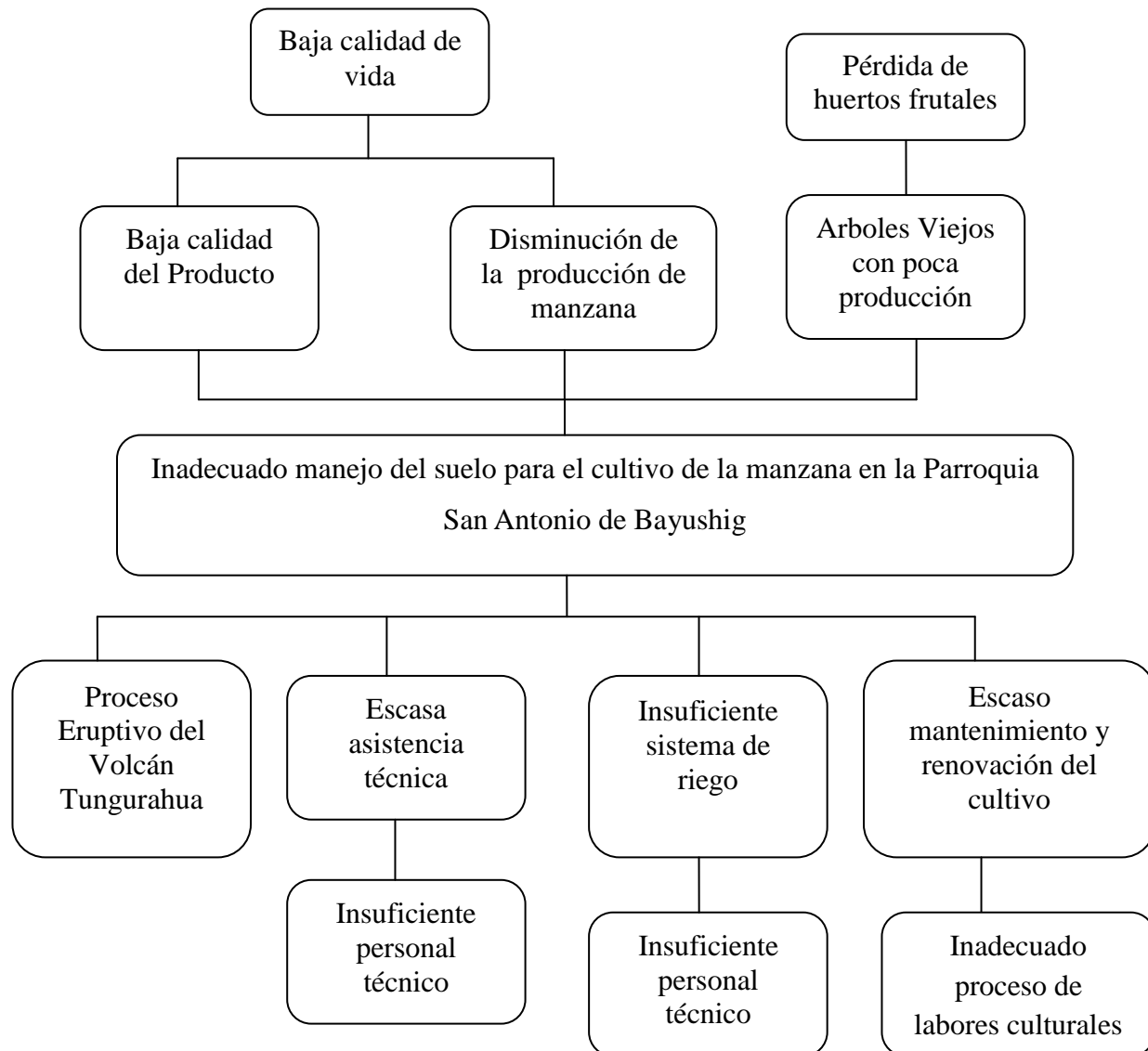
La población de la parroquia San Antonio de Bayushig está constituido por un gran poder humano, en su mayoría jóvenes en donde predominan las mujeres como parte fundamental de los procesos productivos; sin embargo la baja capacidad adquisitiva de la población ha provocado que las iniciativas, emprendimientos micro empresariales no sean exitosos; sin embargo la estratégica ubicación de la parroquia, genera las facilidades de comunicación, conectividad y comercialización con centros económicos de gran relevancia lo cual representa una oportunidad para que la población reactive la inversión en varias líneas alternativas productivas que generarían recursos garantizando la sostenibilidad económica de la parroquia. (GAD Parroquial San Antonio de Bayushig, 2016)

Identificación del Problema.

La actividad productiva de la parroquia Bayushig en estos últimos años se ha visto afectada tanto en el sector agrícola, pecuario y artesanal esto debido a varias causas como falta de asistencia técnica, sistemas de riego, renovación de huertos; por otro lado, la actividad eruptiva del volcán Tungurahua ha incidido negativamente en la producción afectando directamente las unidades de producción agropecuario en toda su integridad, y el poco acceso al financiamiento para reactivar la producción ha sido el mayor impacto para las y los productores de la parroquia que ha incidido en la economía familiar.

Árbol de problemas

Gráfico N° 20.-Árbol de Problemas



Elaborado por: Inés Martínez

Línea base del proyecto.

La línea base permite conocer la situación actual del territorio donde se va ejecutar el proyecto.

Componente Biofísico.

Relieve.

Tabla N°.- 27 Relieve o unidades geomorfológicas

RELIEVE	DESCRIPCIÓN
Relieve escarpado	65.22 hectáreas
Vertientes irregulares	324.56 hectáreas

Fuente: IGM, 2010

Elaborado por: Inés Martínez

Tabla N° 28.-Matriz para descripción de unidades geomorfológicas

RELIEVE	LOCALIZACIÓN	PENDIENTE Y ALTURA PREDOMINANTES (%)	ACTIVIDADES
Sedimentos del rio Chambo	Bayushig	2700-3000 msnm y pendiente mayores al 30%	Presencia de cultivos de ciclo corto
Volcánicos Altar	Bayushig	2700-3000 msnm y pendiente mayores al 30%	Presencia de cultivos de ciclo corto

Fuente: IGM,2010 Elaboración: Equipo técnico del GADPR San Antonio de Bayushig, 2015

La parroquia San Antonio de Bayushig no ha sufrido mayor variación en el uso del suelo ya que desde hace varios años atrás se viene cultivando maíz y frejol en un 70% y un 30% se han dedicado a la producción de frutales, debido a que el maíz se siembra por tradición cultural año a año, mientras que los frutales se han convertido en el sustento generador de economía de las familias de la parroquia por muchos años

Suelo

Los suelos de la Parroquia San Antonio de Bayushig son Franco - arenosos o arenosos finos poseen un buen drenaje, son medianamente profundos, de color pardo grisáceos muy oscuros que permite el desarrollo de los frutales, los suelos tienen bajo contenido de materia orgánica, nitrógeno y fósforo mediano en potasio.

Factores climáticos

Tabla N° 29.-Matriz para descripción de variables climáticas

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Precipitación	Precipitación entre 500 y 750 mm
Temperatura	La temperatura promedio está entre los 8°C y 10°C
Pisos climáticos	Zona media (2600-3600)

Fuente: PDOT Bayushig
Elaborado por Inés Martínez

El clima en la parroquia San Antonio de Bayushig favorece al desarrollo de la producción agrícola. Se encuentra en la zona media (de 2600-3600 msnm) presenta un clima ecuatorial de montaña termino semi-húmedo, donde generalmente se produce maíz, frejol, frutales.

Agua

La parroquia San Antonio de Bayushig no dispone de ningún tipo de red hídrica, sin embargo se ha beneficiado gracias a la vecina parroquia Matus por cuanto en su territorio disponen de la captación de agua para consumo humano y del mismo modo se está adjudicando el proyecto de agua denominado Yurac Yaku, que posteriormente permitirá disponer de agua para riego ya que actualmente dos etapas se encuentran en construcción.

Recursos naturales no renovables existentes de valor económico, energético y ambiental.

En la parroquia San Antonio de Bayushig no se encuentra presente los recursos derivados de la explotación minera, ni tampoco existen lugares donde se extraiga materiales pétreos y cualquier otro tipo derivado de este material.

Componente sociocultural

Tabla N° 30.-Población

AÑO 1990	AÑO 2001	AÑO 2010
1.194	1.068	1.101

Fuente: INEC, 2010

Elaborado por: Inés Martínez

La población se encuentra distribuida en cinco comunidades como son: Colytus, Naguantus, libertad, Santa Vela y la Cabecera parroquial.

Educación

La parroquia San Antonio de Bayushig actualmente cuenta con 1a Unidad Educativa como es la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez y la Unidad Educativa a Distancia de Chimborazo extensión, el sistema educativo debe ser fortalecido para enfrentar las necesidades educativas y relacionadas con la demanda de la parroquia.

Salud

El servicio de salud en la parroquia está a cargo de Área de salud N°6 del Ministerio de Salud Pública que cubre los cantones de Guano-Penipe. A nivel del Cantón la red de establecimientos, pertenecen exclusivamente al estado, es decir la población depende casi absolutamente del sistema de salud.

Para la atención en salud cuenta con el siguiente personal: Medico, un Odontólogo y una enfermera. Generalizando la situación de la provincia, al problema de cobertura del sistema de salud en las áreas rurales se agrega el hecho de que la oferta existente no responde a las necesidades de la población; el modelo de atención imperante es predominante curativo y subvaloran los factores culturales y psico-sociales. Esto trae como consecuencia la utilización de la oferta existente por parte de los pobladores. La actuación y el liderazgo del Consejo de Salud Cantonal es importante para fortalecer y organizar de mejor manera la prestación de los servicios y promoción del derecho a la salud hacia el sector.

Organización Social

La participación activa de las organizaciones ha contribuido en la implementación de políticas públicas e implementación de planes y programas liderados por el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de san Antonio de Bayushig, las

organizaciones de mayor convocatoria y referente en el sector son los grupos organizados como clubes deportivos representado por jóvenes líderes, las juntas administradoras del agua para uso doméstico, las organizaciones de regantes que inciden en la producción agrícola y los grupos dedicados a la producción y comercialización; en menor nivel de poder están las organizaciones de mujeres, las organizaciones de las cajas comunitarias.

Grupos Étnicos

La Mayor parte de la población de la Parroquia San Antonio de Bayushig se considera mestiza y se encuentran en toda la parroquia, también es importante recalcar que el nivel de organización en los últimos años se ha elevado.

Componente Económico Productivo

La población se encuentra distribuida en cinco comunidades como son: Colytus, Naguantus, libertad, Santa Vela y la Cabecera parroquial.

La parroquia San Antonio de Bayushig tiene una población de 1101 habitantes con un total de 304 familias según datos del INEC, censo 2010, de los cuales 517 son hombre que represente el 47% y 584 son mujeres que representan el 53%, la población urbana representa el 73% y la población rural el 27%.

De acuerdo al PEA por rama de actividad, la población ocupada en actividades agrícolas es mayoritaria con el 63%, dada las condiciones que posee el territorio, seguido por otras actividades que la complementan, entre ellas está un 7, 68% de personas que se dedican a la construcción, el 7% que se dedica a la enseñanza, el 3,

51% se ocupa en la manufactura y las actividades del hogar, el 3,29% que trabaja en el transporte y almacenamiento.

Principales productos de la parroquia San Antonio de Bayushig

Se determina que los cultivos que principalmente se siembran en la parroquia son el maíz, frejol y la manzana que es el cultivo representativo de Bayushig, todos los productos obtenidos de la siembra son destinados al autoconsumo y comercialización.

El promedio por cultivo de maíz y frejol por unidad familiar es de 2.7 ha, mientras que el promedio por cultivo de manzana por superficie de terreno familiar es de 2,03 ha.

Cultivos permanentes que se desarrollan en la parroquia

Tabla N° 31.- Cultivos permanentes que se desarrollan en la parroquia San Antonio de Bayushig

Cultivos permanentes	Superficie (ha)	Porcentaje sobre el total de las áreas destinadas a producción
Maíz frejol	120	46.15%
Papas	50	19,24%
Mancana	90	34.61%
Total	260	100%

Fuente: PDOT Bayushig 2012.
Elaborado por Ines Martínez

Análisis de oferta y demanda.

En este punto se analizará la oferta y la demanda de la manzana en el mercado Nacional y local.

Análisis de la Oferta

A nivel nacional la oferta de manzana está determinada por el total de producción de la misma, es decir por el total de hectáreas cultivadas en las diferentes provincias que cuentan con las condiciones edáficas y climáticas óptimas para la adaptación de este cultivo.

En la actualidad el manejo del cultivo de la manzana se lo realiza de manera tradicional, es decir no se utiliza ninguna técnica que actualmente siguen los productores a nivel mundial por esta razón la producción, sabor, textura es inferior a estos.

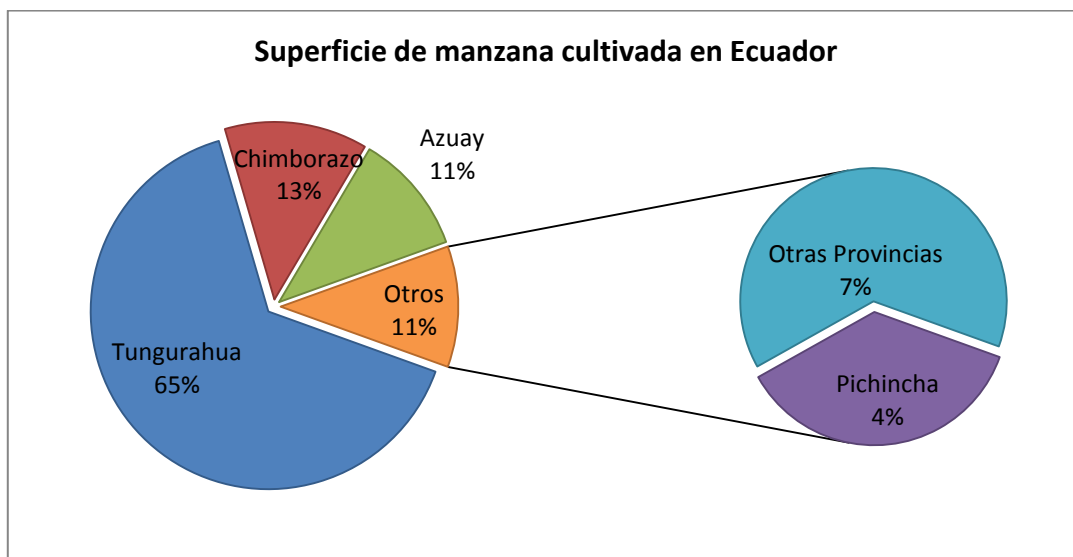
La producción Nacional de manzana es pequeña por lo que no cubre la demanda local y nacional, el consumo interno es satisfecho en su mayoría por distintas variedades de manzanas importadas de países como Chile esto conlleva a que se incremente la fuga de divisas.

Oferta de manzana en Ecuador

En el Ecuador la producción de manzana se encuentra en las provincias de Tungurahua, Chimborazo, Carchi, Imbabura, Azuay, Pichincha y Loja, las principales provincias productoras de esta fruta son: Azuay, Tungurahua y

Chimborazo con el 13 % de la producción como se puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 21.- Superficie cultivada de manzana en Ecuador.



Fuente: INEC, III Censo Nacional Agropecuario
Elaborado por: Inés Martínez

La producción nacional de manzana llega en el año 2013 a 468.373 toneladas, una cantidad que no abastece la demanda de acuerdo al crecimiento de mercado.

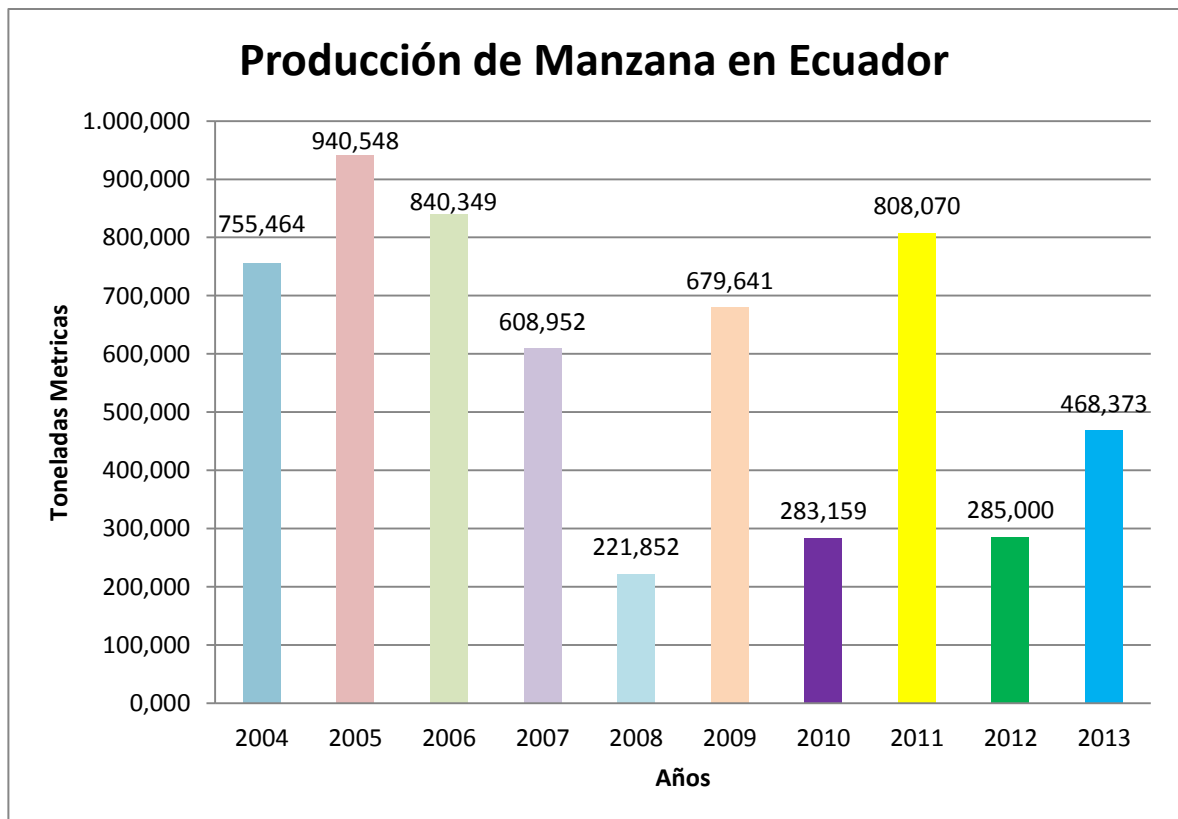
Tabla N° 32.- Producción de Manzana a nivel nacional.

NOMBRE DEL CULTIVO	AÑO	PRODUCCION Tm
MANZANA (FRUTA FRESCA)	2004	755.464
	2005	940.548
	2006	840.349
	2007	608.952

2008	221.852
2009	679.641
2010	283.159
2011	808.070
2012	285.000
2013	468.373

Fuente: Sistema Nacional de Información SIN - Ecuador, información agropecuaria- árboles o plantas permanentes - dispersos.
 Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 22.-Volumen de producción de manzana a nivel nacional



Fuente: Sistema Nacional de Información SIN - Ecuador, información agropecuaria- árboles o plantas permanentes - dispersos.
 Elaborado por: Inés Martínez

Como se observa en el gráfico la producción de manzana en Ecuador registra un decrecimiento en la producción en relación a los años 2005, 2006 esto nos indica que se está usando menos terrenos para cultivar esta fruta, la falta de renovación de los huertos y de un buen manejo del cultivo en relación a las labores culturales y pre culturales contribuyen en la generación de estos resultados.

Oferta de Manzana en la Provincia de Chimborazo

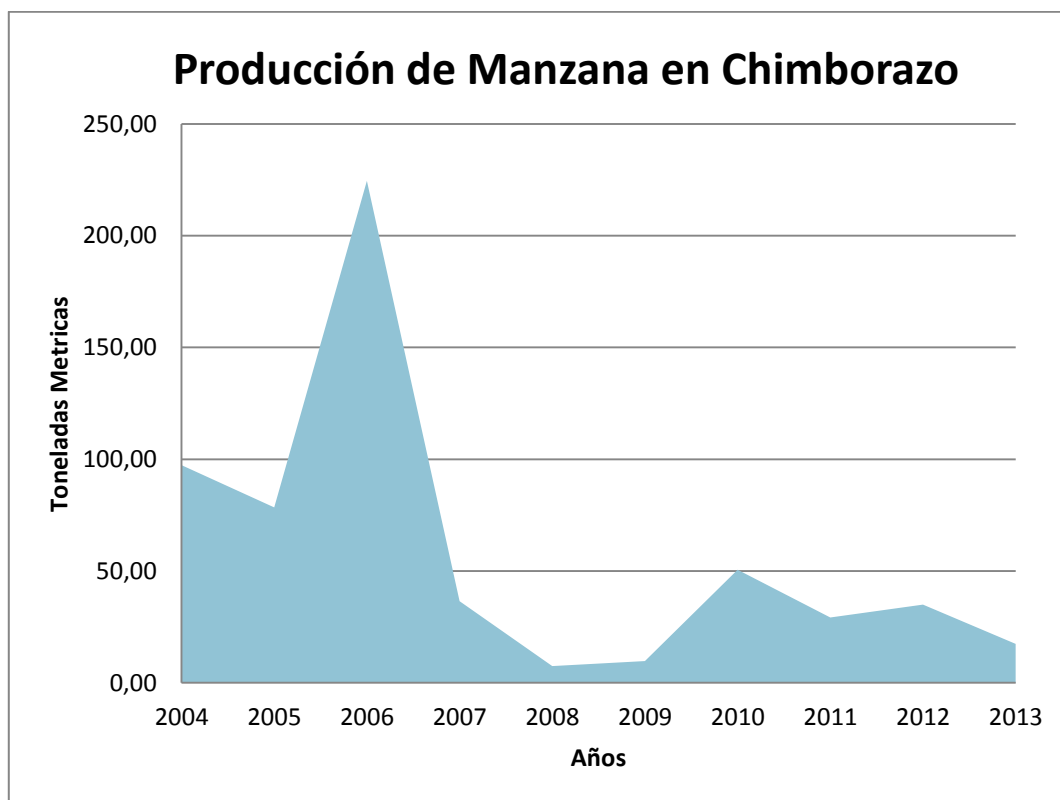
Tabla N° 33.- Volumen de producción de Manzana en la Provincia de Chimborazo

NOMBRE DEL CULTIVO	AÑO	PRODUCCION Tm
MANZANA (FRUTA FRESCA)	2004	97.36
	2005	78.464
	2006	224.524
	2007	36.518
	2008	7.507
	2009	9.753
	2010	50.585
	2011	29.230
	2012	35.000
	2013	17.424

Fuente: Sistema Nacional de Información SIN - Ecuador, información agropecuaria- árboles o plantas permanentes - dispersos.

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 23.- Producción de manzana en Chimborazo



Fuente: Sistema Nacional de Información SIN - Ecuador, información agropecuaria- árboles o plantas permanentes - dispersos.

Elaborado por: Inés Martínez

En la provincia de Chimborazo uno de los cantones con mayor producción de manzana es el Cantón Penipe registrándose la Parroquia San Antonio de Bayushig como una de las mayores productoras de manzana sin embargo como se puede observar en el gráfico el volumen de producción ha tenido un decrecimiento en relación a los años 2005, 2007, esto debido a factores como falta de renovación de los huertos frutales, árboles viejos con más de 70 años, falta de asistencia técnica y capacitación, y al proceso eruptivo del volcán Tungurahua.

Oferta productiva de la parroquia San Antonio de Bayushig

Tabla N° 34.-Producción de manzana de la parroquia San Antonio de Bayushig

Cultivo	Comunidades Productoras	Rendimiento Promedio (Tm/ha)	Superficie (ha)	Volumen de oferta (Tm)
Manzana	Colaytus	13.5	50	675
	Santa Vela	13.5	10	135
	Naguantus	13.5	30	405
	TOTAL		90	1.215

Fuente: ASOSAMBAY

Elaborado por: Inés Martínez

Según los datos obtenidos por los productores Agropecuarios y Fruticultores San Antonio de Bayushig “ASOSAMBAY” en la actualidad en la parroquia Bayushig 90 hectáreas están destinadas para la producción y manejo del cultivo de la manzana obteniendo un volumen de oferta de 1.215 toneladas, dando un rendimiento promedio por hectárea de 13.5 Tm/ha.

Análisis de la Demanda

Se entiende como demanda al consumo Nacional aparente (CNA) que es la cantidad de un bien o servicio que el mercado necesita(BACA, 2001).

Importaciones Ecuatorianas de Manzana

En Ecuador la producción de manzana en el año 2013 es de 468.373 Tm el resto proviene de importaciones, de acuerdo a la información del Banco Central en el año 2015 Ecuador importó 135.168,08 toneladas siendo Chile el principal proveedor de manzana a Ecuador.

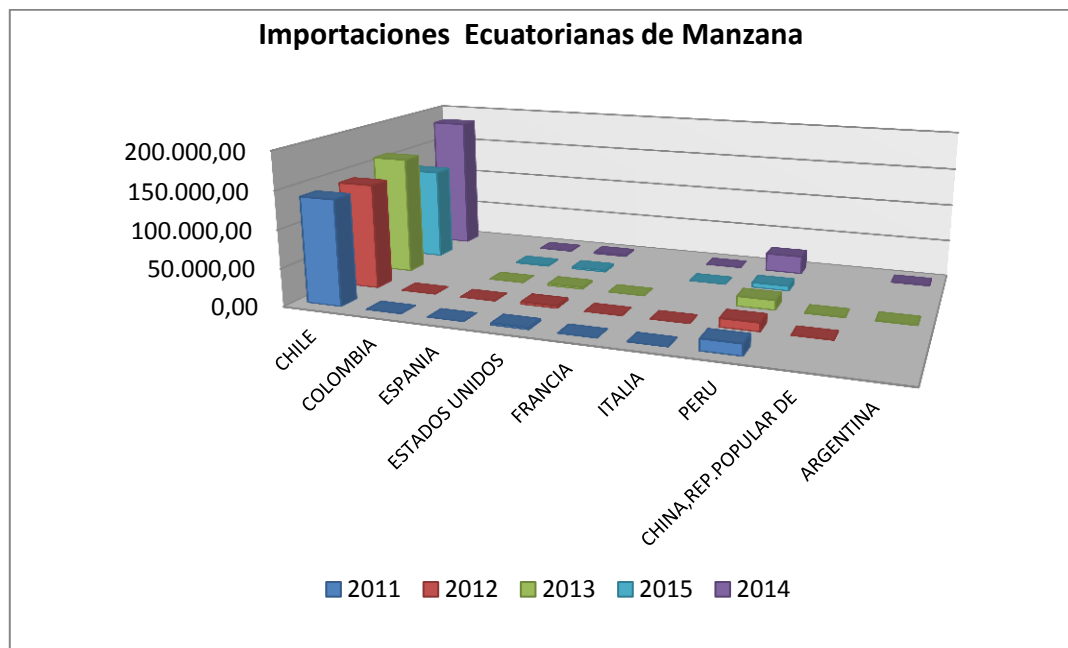
Tabla N° 35.- Importaciones Ecuatorianas de Manzana por Origen

PAIS	Toneladas Métricas				
	2011	2012	2013	2014	2015
CHILE	138,746.96	139,530.66	158,272.54	182,563.04	124,372.08
COLOMBIA	419.90	59.27			
ESPAÑA	93.74	183.81	231.23	431.77	1,137.46
ESTADOS UNIDOS	2,651.40	3,229.95	2,570.22	1,924.53	2,609.33
FRANCIA	20.58	20.92	21.17		
ITALIA	80.64	81.09		142.27	328.44
PERU	15,025.08	11,495.06	13,187.18	24,394.89	6,720.77
CHINA, REP. POPULAR DE		189.76	604.16		
ARGENTINA			791.88	589.94	
TOTAL AÑO:	157,038.30	154,790.52	175,678.38	210,046.44	135,168.08

Fuente: Banco Central del Ecuador - BCE

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 24.-Importaciones Ecuatorianas de manzana



Fuente: Banco Central del Ecuador - BCE

Elaborado por: Inés Martínez

Población referencial

El análisis de la demanda se realiza en base a tres criterios; Población de referencial a nivel provincial, Población demandante potencial y Población de mandante efectiva.

Los cálculos realizados están basados en los datos del censo poblacional 2010 con una tasa de crecimiento anual provincial 1.42% (INEC-2010) la fórmula para determinar la proyección de la demanda es:

$$P_{an} = P_o * (1+i)^n$$

P_{an}: Es la población del año n

P_o: Es la población del año cero o año base

I: Tasa de Crecimiento de la población

N: año de la población

Tabla N° 36.- Población referencial de la provincia de Chimborazo

Cantones	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Alausí	21.188	9.7%	22.901	9.6%	44.089
Chambo	5.66	2.6%	6.225	2.6%	11.885
Chunchi	6.062	2.8%	6.624	2.8%	12.686
Colta	21.642	9.9%	23.329	9.8%	44.971
Cumandá	6.343	2.9%	6.579	2.8%	12.922
Guamote	22.179	10.1%	22.974	9.6%	45.153
Guano	20.495	9.3%	22.356	9.3%	42.851
Pallatanga	5.718	2.6%	5.826	2.4%	11.544
Penipe	3.274	1.5%	3.465	1.4%	6.739
Riobamba	106.84	48.7%	118.901	49.7%	225.741
TOTAL	219.401	100.0%	239.180	100.0%	458.581

Fuente: INEC Censo 2010

Elaborado Por: Inés Martínez

Para el presente proyecto se ha considerado la población de la provincia de Chimborazo que abarca los 10 cantones de la misma, dándonos una población referencial de 458.581 habitantes según los datos obtenidos del censo de población y vivienda del 2010.

Población de referencia (actual)

La provincia de Chimborazo según los datos obtenidos del censo de población y vivienda del 2010 del INEC la provincia tiene una población de 458.581 habitantes, conforme la tasa de crecimiento del 1.42% y la formula señalada, realizaremos la actualización y proyección de la población a cinco años.

Tabla N°37.-Actualización de la Población Referencial de la Provincia de Chimborazo

AÑOS	Nº DE HABITANTES
2010	458.581
2011	465.093
2012	471.697
2013	478.395
2014	485.188
2015	492.078
2016	499.066

Fuente: Censo de Población y vivienda (INEC)2010
Elaborado por Inés Martínez

Tabla N° 38.- Proyección de la Población en Referencia

AÑOS	Nº DE HABITANTES
2017	506.202
2018	513.441
2019	520.783
2020	528.230
2021	535.784

Fuente: Censo de Población y vivienda (INEC) 2010
Elaborado por Inés Martínez

Según los datos obtenidos del cálculo de la proyección de la población en referencia de la provincia de Chimborazo para el año 2017 tendemos una población referencial de 506.202 habitantes, convirtiéndose en nuestra demanda potencial.

Población Potencial

La población potencial es parte de la población de referencia que requiere de los servicios y beneficios ofertados en el proyecto. Para el presente proyecto se ha identificado como población potencial a los habitantes del Cantón Penipe mismo que está conformado por 7 parroquias con una población de 6.739 habitantes según los datos del Censo Poblacional y Vivienda del 2010.

Conforme la tasa de crecimiento y la formula anterior realizamos la actualización y proyección de la misma.

Tabla N° 39.- Actualización de la Población Potencial del Cantón Penipe

AÑOS	Nº DE HABITANTES
2010	6.739
2011	6.835
2012	6.932
2013	7.030
2014	7.130
2015	7.231
2016	7.334

Fuente: Censo de Población y vivienda (INEC)2010
Elaborado por Inés Martínez

Tabla N° 40.- Proyección de la Población Potencial

AÑOS	Nº DE HABITANTES
2017	7.439
2018	7.545
2019	7.653
2020	7.763
2021	7.874

Fuente: Censo de Población y vivienda (INEC) 2010
Elaborado por Inés Martínez

Población demandante efectiva

La población efectiva es la población que requiere y demanda efectivamente los bienes, servicios y beneficios ofrecidos por el proyecto, para el presente proyecto se ha considerado que la población efectiva son los 1.101 habitantes de la Parroquia San Antonio de Bayushig datos obtenidos según el censo de población y vivienda INEC 2010.

Conforme la tasa de crecimiento y la formula anterior realizamos la actualización y proyección de la misma.

Actualización de la Población Efectiva

Tabla N° 41.-Actualización de la Población Efectiva

AÑOS	Nº DE HABITANTES
2010	1.101
2011	1.117
2012	1.132
2013	1.149
2014	1.165
2015	1.181
2016	1.198

Fuente: Censo de Población y vivienda (INEC)2010
Elaborado por Inés Martínez

Tabla N° 42.-Proyección de la Población Efectiva

AÑOS	Nº DE HABITANTES
2017	1.215
2018	1.233
2019	1.250
2020	1.268
2021	1.286

Fuente: Censo de Población y vivienda (INEC)2010
Elaborado por Inés Martínez

Estimación de la demanda Insatisfecha

De acuerdo a la información obtenida del banco central del Ecuador respecto a las importaciones de manzana podemos llegar a la conclusión de que las cantidades abastecidas por mercados externos, reflejan una escasa producción de manzana en el país y en consecuencia una demanda insatisfecha del producto.

Tabla N°43.-Proyección de la demanda insatisfecha a nivel nacional

AÑO	OFERTA PRODUCCIÓN Tm	DEMANDA Tm	DEMANDA INSATISFECHA
2010	283.16	152,006.39	-151,723.23
2011	808.07	157,038.30	-156,230.23
2012	285.00	154,790.52	-154,505.52
2013	468.37	175,678.38	-175,210.01
2014	475.07	210,046.44	-209,571.37
2015	481.86	135,168.08	-134,686.22
2016	488.76	137,100.98	-136,612.23
2017	495.74	139,061.53	-138,565.78
2018	502.83	141,050.11	-140,547.27
2019	510.02	143,067.12	-142,557.10
2020	517.32	145,112.98	-144,595.67
2021	524.71	147,188.10	-146,663.38

Fuente: Banco Central del Ecuador BCE

Elaborado por: Inés Martínez

Para calcular el crecimiento de la oferta y demanda anual se consideró la tasa de crecimiento poblacional del Ecuador que es del 1.43% anual.

Según los datos obtenidos se puede evidenciar que la demanda insatisfecha de manzana para el 2017 es de 138,565.78 Tm, con el presente proyecto se busca reducir

la brecha que existe entre la oferta y demanda de manzana en el país convirtiéndose en una alternativa rentable para los productores de esta fruta en la parroquia San Antonio de Bayushig.

Identificación y caracterización de la población objetivo (beneficiarios).

Los beneficiarios del proyecto serán las 304 familias de la parroquia San Antonio de Bayushig distribuidas en las comunidades Naguantus, Colitas, La Libertad, Santa Vela y La Cabecera Parroquial quienes recibirán los procesos de apoyo técnico, capacitación y asistencia en las labores culturales y pre culturales en el manejo del cultivo de la manzana.

Población de la Parroquia San Antonio de Bayushig actualizada al 2015.

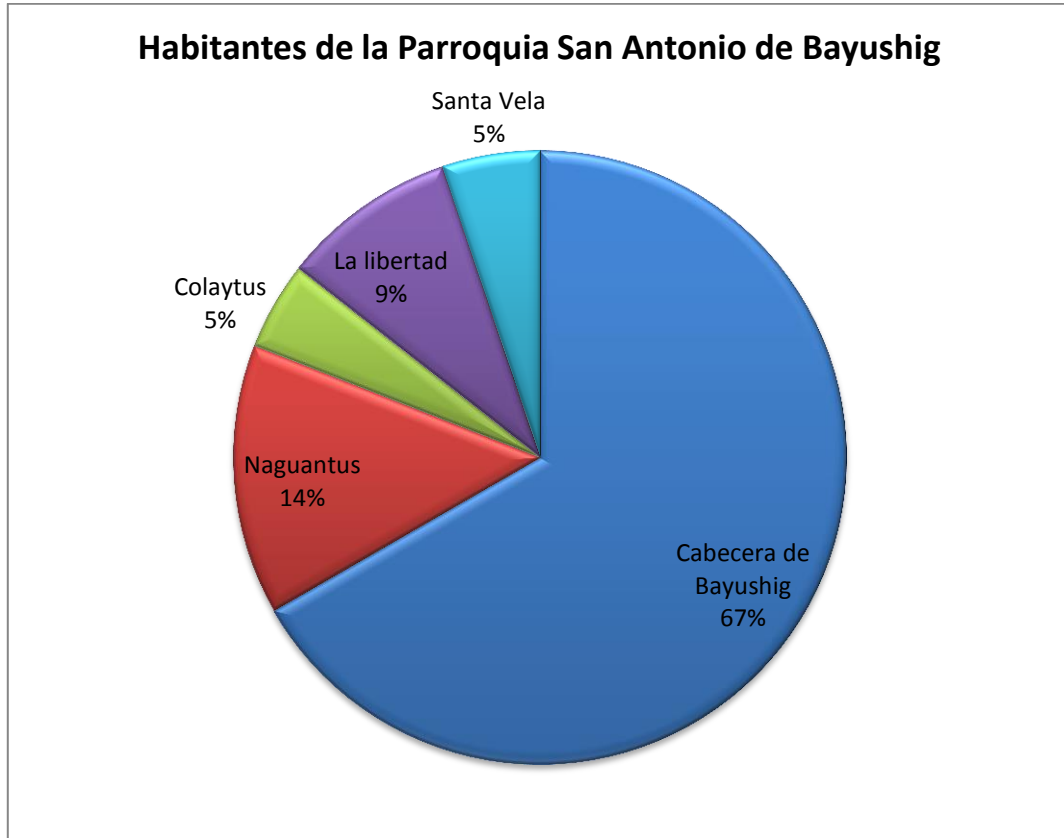
Tabla N° 44.-Habitantes de la Parroquia San Antonio de Bayushig por Comunidad.

ASENTAMIENTO HUMANO	POBLACION	POR ZONAS (de ser el caso)	SUPERFICIE (Ha)
Cabecera de Bayushig	763	Alta	115.985
Naguantuz	163	Baja	125.253
Colaytus	53	Baja	45.106
La libertad	106	Baja	34.025
Santa Vela	59	Baja	69.412
TOTAL	1144		389.781

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia San Antonio de Bayushig.

Elaborado por: Inés Martínez

Gráfico N° 25.- Número de habitantes de la parroquia San Antonio de Bayushig



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia San Antonio de Bayushig.

Elaborado por: Inés Martínez

ARTICULACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN.

Los datos Institucionales del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia San Antonio de Bayushig se basan en:

Misión

El Gobierno Parroquial Rural de San Antonio de Bayushig, impulsa el Fomentar el desarrollo social, cultural, económico, ambiental, de infraestructura física y de

servicios públicos de manera integral y equilibrada en la parroquia, con planificación técnica, ordenamiento territorial y participación ciudadana para el cumplimiento de las competencias señaladas en la constitución, en coordinación y cooperación con todos los niveles de gobierno y organismos no gubernamentales.

Visión

En el año 2024 seremos un Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial con un modelo de gestión administrativa, técnica, participativa y operativa, que cumple todas las competencias con efectividad, a través de un proceso organizacional continuo, que potencie la productividad como eje fundamental del desarrollo auto sustentable de la población.

Objetivos Generales

- Planificar junto con otras instituciones del sector público y Actores de la sociedad el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial.
- Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias.

Alineación con el objetivo institucional.

El presente proyecto se inserta tanto en el plan Nacional de Desarrollo y el Plan de Ordenamiento Territorial de la Parroquia San Antonio de Bayushig.

ObjetivoEstratégico	Indicadores de Resultados
<ul style="list-style-type: none"> Promover el sistema económico productivo local que sea rentable y sostenible en el tiempo para todas las formas de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> Número de huertos de frutales renovados y personas capacitadas.

Contribución del proyecto a la meta del Plan Nacional del Buen Vivir alineada al indicador del objetivo estratégico institucional.

El proyecto se articula con el Objetivo 10. Impulsarla transformación de la matriz productiva del Plan Nacional del Buen Vivir.

Tabla N° 45.- Contribución del proyecto a la meta del Plan nacional del Buen Vivir.

Objetivo Estratégico	Objetivo del Plan nacional del Buen Vivir	Competencia del GAD parroquial San Antonio de Bayushig.	Indicadores Locales	Metas Locales
Contribuir en la recuperación de Huertos frutales de la Parroquia San Antonio de Bayushig	Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva	Art. 64 literal (g).- Fomentar la inversión y el desarrollo económico especialmente de la economía popular y solidaria, en sectores como la agricultura, ganadería, artesanías y turismo en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados	Número de Huertos frutales renovados y personas capacitadas	Fortalecer las capacidades técnicas del 20% de las familias beneficiarias del proyecto.

Fuente Plan del Buen Vivir

Elaborado por: Inés Martínez

MARCO LÓGICO.

Objetivo general y objetivo específicos.

Objetivo general

Recuperar los huertos frutales de la Parroquia San Antonio de Bayushig Cantón Penipe

Objetivos Especificos

- Identificar las causas de la baja producción de la manzana en la parroquia Bayushig
- Capacitar en el manejo de huertos frutales a los productores del cultivo de la manzana en la parroquia Bayushig.

Indicadores de resultado.

- Mejoramiento del 50% de Huertos Frutales de la Parroquia san Antonio de Bayushig.
- Incrementar la producción de manzana en un 20%
- Incrementar en un 30 % la calidad de la manzana mediante la evaluación sensorial (Color, sabor, textura y apariencia).
- Incrementar en un 20% el ingreso de las familias.
- 80 % de productores frutícolas de la Parroquia Bayushig capacitados
- Número de huertos frutales mejorados

Matriz de marco lógico

Tabla N° 46.- Matriz de Marco Lógico

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN (Objetivo de Desarrollo)	Contribuir a la recuperación de los huertos frutales logrando un incremento de la producción de manzana y mejorando la calidad de vida de las familias de la Parroquia San Antonio de Bayushig Cantón Penipe	Mejoramiento del 50% de Huertos Frutales de la Parroquia san Antonio de Bayushig.	Estadísticas Oficiales	Qué las condiciones de participación de los productores de manzana se mantengan con una participación activa.
Propósito (Objetivo general) (Situación Final)	Lograr una producción de buena calidad de manzana para mejorar la economía de las familias de la Parroquia Bayushig	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar la producción de manzana en un 20% - Incrementar en un 30 % la calidad de la manzana mediante la evaluación sensorial (Color, sabor, textura y apariencia). - Incrementar en un 20% el ingreso de las familias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Datos estadísticos de producción - Registro de Evaluación Sensorial - Encuesta 	<ul style="list-style-type: none"> - Qué las condiciones Ambientales se mantengan - Qué las condiciones de participación de los productores de manzana se mantengan con una participación activa

Resultados (Objetivos Específicos)	C1. Identificar las causas de la baja producción de la manzana en la parroquia Bayushig.	- Línea base de la producción de frutales de la parroquia San Antonio de Bayushig	- PDOT GAD Parroquial - Encuesta	- Qué la información obtenida en el PDOT no sea real.
	C2. Capacitación técnica en el manejo de hurtos frutales a los productores del cultivo de la manzana en la parroquia Bayushig.	- 80 % de productores frutícolas de la Parroquia Bayushig capacitados	- Número de participantes - Registros de asistencia	
	C3. Recuperación de huertos frutales en la Parroquia San Antonio de Bayushig	- Número de huertos frutales mejorados	- Datos estadísticos - Encuesta	- Qué las condiciones Ambientales se mantengan - Qué las condiciones de participación de los productores de manzana se mantengan con una participación activa.
	C1. - Reunión de trabajo con los productores frutícolas, autoridades del GAD Parroquial de Bayushig, equipo técnico y promotores para socialización del proyecto.	- Línea base de la producción de frutales de la parroquia San Antonio de Bayushig - Número de productores frutícolas encuestados.	- PDOT GAD Parroquial - Encuesta - Datos estadísticos de	- Qué las condiciones de participación de los productores de manzana y de las autoridades del GAD Parroquial se

<p>Acciones (Actividades Principales)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contratación del personal técnico y promotores para la operatividad del proyecto. - Orientación y diseño de encuesta que se aplicara a los fruticultores para identificar las causas de la baja producción de la manzana. - Reunión de trabajo con el equipo de técnicos y promotores para la aplicación de encuestas y elaboración del cronograma de trabajo y sectorización. - Impresión de encuestas, organización del material de trabajo y entrega a los técnicos y promotores para la aplicación de las mismas. “ - Levantamiento de encuestas a los fruticultores de la Parroquia San Antonio de Bayushig. - Consolidación de la 		<p>las causas de baja producción</p>	<p>mantengan con una participación activa.</p>
--	--	--	--------------------------------------	--

	<p>información levantada en las encuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis e interpretación de resultados de las encuestas - Presentación del documento final donde se indiquen las causas de la baja producción del cultivo de la manzana en la parroquia San Antonio de Bayushig - Entrega del informe al responsable del proyecto - 			
	<p>C2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinación con los productores de manzana de la Parroquia San Antonio de Bayushig para definir fechas cronograma de capacitación. - Definir temas de capacitación y número de talleres - Elaboración de cronograma - Adquisición de material para desarrollo de los talleres 	<ul style="list-style-type: none"> - Datos estadísticos de la situación socioeconómica de las familias de la Parroquia San Antonio de Bayushig 	<ul style="list-style-type: none"> - PDOT GAD Parroquial - Encuesta - Datos estadísticos socioeconómicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Qué las condiciones de participación de los productores de manzana y de las autoridades del GAD Parroquial se mantengan con una participación activa.

	<ul style="list-style-type: none"> - Material de trabajo organizado adecuadamente - Ejecución de talleres - Evaluación de los temas de los talleres - Evento de entrega de certificados y clausura de la capacitación - 			
	<p>C3.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinación de los trabajos y actividades prácticas a desarrollar de la capacitación teórica recibida. - Labores pre culturales, limpieza de huertos retiro de malezas " - Abonamiento - Adquisición de plantas para renovación de árboles viejos - Reproducción de la manzana "Reproducción sexual (semillas) y asexual (injertos, estacas, acodos) - Deshierbes 	<ul style="list-style-type: none"> - Número de huertos recuperados 	<ul style="list-style-type: none"> - Costo TOTAL: \$ 28,235.00 	<ul style="list-style-type: none"> - Qué las condiciones de participación de los productores de manzana y de las autoridades del GAD Parroquial se mantengan con una participación activa.

	<ul style="list-style-type: none">- Riego- Control de Malezas- Podas (Formación, Saneamiento, Fructificación)- Hoyado- Control Fitosanitario- Fertilización- Cosecha- Pos cosecha			
--	---	--	--	--

Elaborado por: Inés Martínez

ANÁLISIS INTEGRAL.

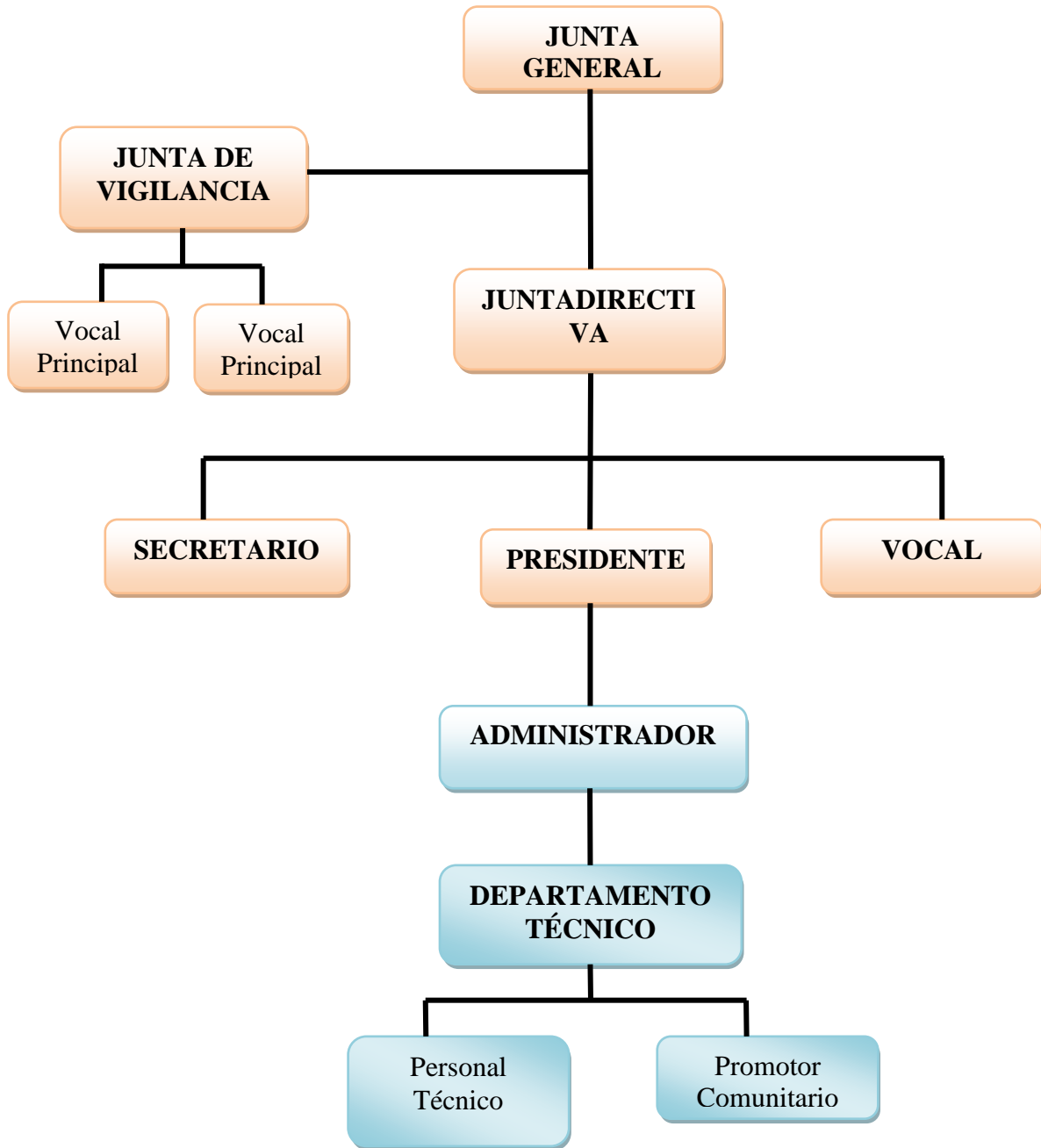
Viabilidad técnica.

El presente proyecto reúne las características, condiciones técnicas y operativas que aseguren el cumplimiento de las metas y objetivos. Los componentes que lo conforman están enmarcados dentro del contexto de un enfoque integral, que recoge las necesidades de los habitantes de la parroquia San Antonio de Bayushig para recuperar sus huertos frutales y mejorar sus condiciones de vida.

La Asociación de Productores Agropecuarios y fruticultores San Antonio de Bayushig “ASOSAMBAY” como entidad ejecutora del proyecto ha conformado una estructura orgánica que contribuirá a la obtención del propósito del proyecto y sus respectivos componentes.

La estructura orgánica de la asociación está conformada de acuerdo al esquema que se detalla a continuación.

Gráfico N° 26.- Estructura orgánica de la Asociación de productores agropecuarios y frutícolas San Antonio de Bayushig.

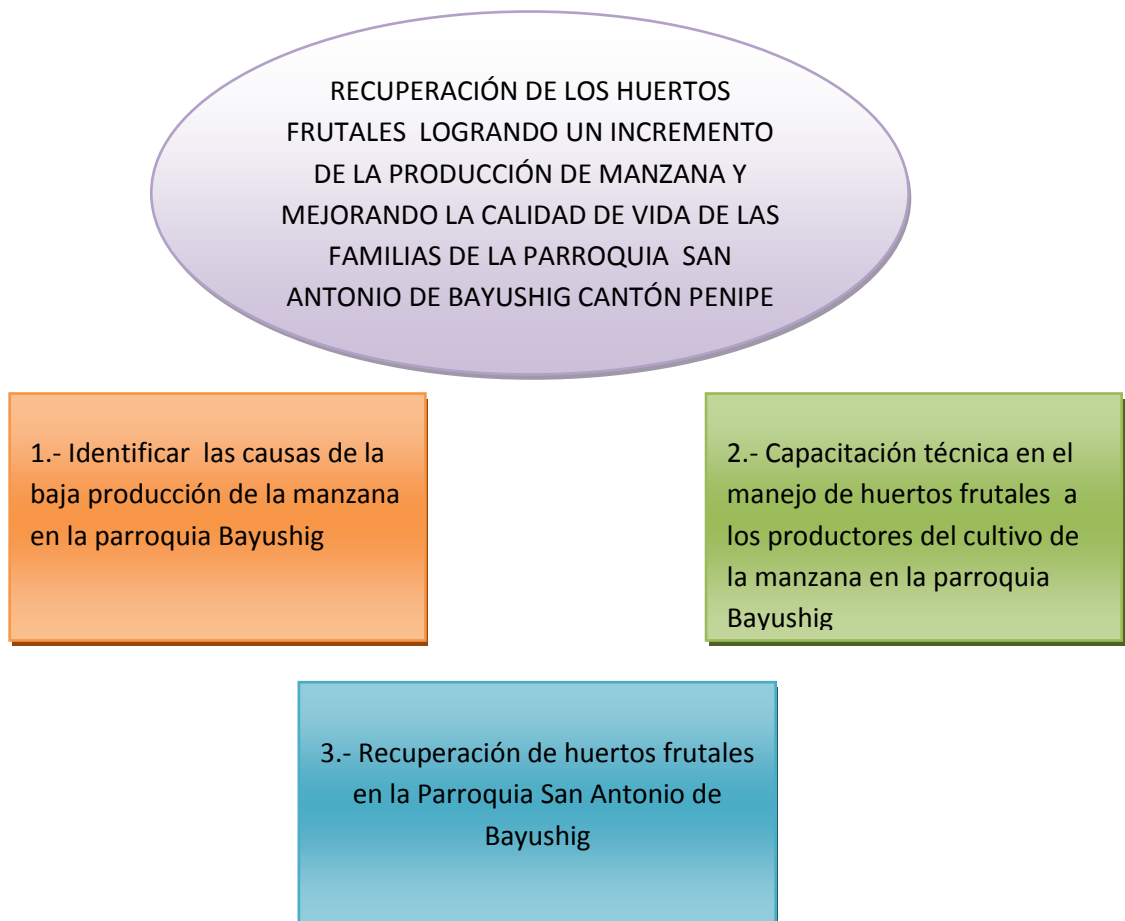


Fuente: Asociación de productores Agropecuarios y Fruticultores San Antonio de Bayushig “ASOSAMBAY”

Elaborado por: Inés Martínez

La Asociación de productores Agropecuarios y Fruticultores San Antonio de Bayushig “ASOSAMBAY” a través de su Administrador y del departamento técnico ejecutara el proyecto de recuperación de huertos frutales logrando un incremento de la producción de manzana y mejorando la calidad de vida de las familias de la Parroquia San Antonio de Bayushig Cantón Penipe, dicho propósito se lograra mediante la capacitación y asistencia técnica con el apoyo técnico y financiero del GAD parroquial. Estas acciones conforman 3 componentes del proyecto y las mismas estarán afianzadas en actividades específicas que apoyaran el cumplimiento de los resultados señalados en el marco lógico.

Descripción de la ingeniería del proyecto.



Uno de los principales objetivos del estado ecuatoriano es el cambio de la matriz productiva del país, para dinamizar la economía a través de la transformación de materias primas en productos de alto valor agregado con mano de obra ecuatoriana.

Las políticas y lineamientos de acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 para el cambio de la matriz productiva son:

- Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional.
- Promover la intensidad tecnológica en la producción primaria, de bienes intermedios y finales.
- Diversificar y generar mayor valor agregado en los sectores prioritarios que proveen servicios.
- Impulsar la producción y la productividad de forma sostenible y sustentable, fomentar la inclusión y redistribuir los factores y recursos de la producción en el sector agropecuario, acuícola y pesquero.
- Fortalecer la economía popular y solidaria –EPS–, y las micro, pequeñas y medianas empresas –Mipymes– en la estructura productiva.
- Potenciar procesos comerciales diversificados y sostenibles en el marco de la transformación productiva.
- Impulsar la inversión pública y la compra pública como elementos
- estratégicos del Estado en la transformación de la matriz productiva.
- Articular la gestión de recursos financieros y no financieros para la transformación de la matriz productiva.
- Impulsar las condiciones de competitividad y productividad sistémica
- necesarias para viabilizar la transformación de la matriz productiva y la
- consolidación de estructuras más equitativas de generación y distribución de
- la riqueza

Para impulsar la producción y la productividad de forma sostenible y sustentable, el Gobierno Autono descentralizado de la Parroquia San Antonio de Bayushig ve la importancia de la ejecución del proyecto de recuperación de huertos de manzana a fin de fortalecer las capacidades de los productores mediante asistencia técnica y capacitación lo que permitirá mejorar el manejo de los huertos frutales e incrementar la producción de manzana.

Componente 1: Identificar las causas de la baja producción de la manzana en la parroquia Bayushig

La necesidad de este componente responde a la falta de información sobre los factores de producción y manejo del cultivo de la manzana por lo tanto es indispensable diseñar una encuesta específica orientada a identificar la problemática actual de la baja producción de manzana y las causas que vislumbre aspectos como: situación actual de los huertos frutales, necesidad de asistencia técnica, y capacitación a los productores de manzana, renovación de huertos etc. Esta información permitirá tomar decisiones acertadas en la ejecución del presente proyecto, la encuesta se aplicara a los productores frutícolas de la Parroquia San Antonio Bayushig para cumplir con este propósito se desarrollaran las siguientes actividades:

- Reunión de trabajo con los productores frutícolas, autoridades del GAD Parroquial de Bayushig, equipo técnico y promotores para socialización del proyecto.
- Contratación del personal técnico y promotores para la operatividad del proyecto.
- Orientación y diseño de encuesta que se aplicara a los fruticultores para identificar las causas de la baja producción de la manzana.
- Reunión de trabajo con el equipo de técnicos y promotores para la aplicación de encuestas y elaboración del cronograma de trabajo y sectorización.

- Impresión de encuestas, organización del material de trabajo y entrega a los técnicos y promotores para la aplicación de las mismas. “
- Levantamiento de encuestas a los fruticultores de la Parroquia San Antonio de Bayushig.
- Consolidación de la información levantada en las encuestas.
- Análisis e interpretación de resultados de las encuestas
- Presentación del documento final donde se indiquen las causas de la baja producción del cultivo de la manzana en la parroquia San Antonio de Bayushig
- Entrega del informe al responsable del proyecto

Con la información obtenida de las encuestas aplicadas se identificara con más precisión las causas reales de la baja producción de manzana, en el análisis de la problemática de manera general se pudo evidenciar que una de las causas es la falta de capacitación y asistencia técnica en el manejo del cultivo, así también la mayoría de huertos frutales tienen árboles viejos de más de 70 años de edad sumado a esto el proceso eruptivo el volcán Tungurahua desde 1999 han sido factores que han contribuido progresivamente en la baja producción de manzana.

Componente 2: Capacitación técnica en el manejo de hurtos frutales a los productores del cultivo de la manzana en la parroquia Bayushig.

Este componente tiene por objeto mejorar los niveles de conocimientos técnicos y teóricos de los productores frutícolas en el manejo y cuidado del cultivo de la manzana, esto se realizara a través de talleres con los beneficiarios del proyecto considerando los siguientes aspectos:

Participativo: Que intervengan la mayor cantidad de productores de manzana de la parroquia San Antonio de Bayushig.

Inclusivo: Que intervengan todas las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig sin exclusión.

Sostenible: Que se planteen propuestas que puedan perdurar en el tiempo.

Para cumplir con el objetivo de este componente se realizarán las siguientes actividades:

- Coordinación con los productores de manzana de la Parroquia San Antonio de Bayushig para definir fechas cronograma de capacitación.
- Definir temas de capacitación y número de talleres
- Elaboración de cronograma
- Adquisición de material para desarrollo de los talleres
- Material de trabajo organizado adecuadamente
- Ejecución de talleres
- Evaluación de los temas de los talleres
- Evento de entrega de certificados y clausura de la capacitación

Para el desarrollo de este componente se contará con recursos humanos, materiales, técnicos y de difusión, necesarios para el éxito y continuidad de todas las actividades.

Componente 3: Recuperación de huertos frutales en la Parroquia San Antonio de Bayushig.

Este componente tiene por objeto poner en práctica los conocimientos teóricos y técnicos adquiridos en el proceso de capacitación a los productores frutícolas en el manejo y cuidado del cultivo de la manzana.

Para cumplir con el objetivo de este componente se realizarán las siguientes actividades:

- Coordinación de los trabajos y actividades prácticas a desarrollar de la capacitación teórica recibida.
- Labores pre culturales, limpieza de huertos retiro de malezas "
- Abonamiento
- Adquisición de plantas para renovación de árboles viejos
- Reproducción de la manzana "Reproducción sexual (semillas) y asexual (injertos, estacas, acodos)
- Deshierbes
- Riego
- Control de Malezas
- Podas (Formación, Saneamiento, Fructificación)
- Hoyado
- Control Fitosanitario
- Fertilización
- Cosecha
- Pos cosecha

Viabilidad financiera.

Metodología utilizadas para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento e ingresos

El propósito de este componente es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que servirán de base para la elaboración financiera. La unidad de superficie utilizada para el análisis es la hectárea (Ha)

Supuestos utilizados para el cálculo

Los costos son necesarios para el desarrollo del proyecto (tangibles e intangibles)

En este sentido y tomando en cuenta la información proporcionada por la línea base del proyecto en el análisis de la oferta y demanda tenemos los siguientes supuestos para el cálculo.

- Costo del terreno en arriendo de los beneficiarios (Ha)
- La producción actual de manzana en la parroquia San Antonio de Bayushig
- Materiales e insumos agrícolas adquirirse para el desarrollo de las capacitaciones.
- Adquisición de plantas de manzana con el aporte del GAD Parroquial como capital semilla.

Identificación, cuantificación, valoración de ingresos, beneficios y costos (de inversión, operación y mantenimiento)

Tabla N° 47.- Costos Operacionales

CULTIVO DE MANZANA				
CANTON	PENIPE			
PARROQUIA	BAYUSHIG			
RUBRO	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
COSTOS DIRECTOS				
1. PREPARACION DEL SUELO				
Tumba-Socola	Jornal	4	12.00	48.00
Trazada-Ahoyada	Jornal	10	12.00	120.00
Arada	H/tractor	6	25.00	150.00
Ratrada	H/Tractor	4	25.00	100.00
Nivelada	H/Tractor	1	25.00	25.00
Limpia manual	Jornal	15	12.00	180.00
Abonamiento Orgánico	Jornal	2	12.00	24.00
2. MANO DE OBRA DIRECTA				
Limpieza y preparación del suelo	Jornal	6	12.00	72.00
Transplante	Jornal	4	12.00	48.00
Fertilización	Jornal	6	12.00	72.00
Dehierbas	Jornal	6	12.00	72.00
3. PLANTACIÓN Y LABORES CULTURALES (MANEJO DEL CULTIVO)				
Plantas	unidades	150.00	5.00	750.00
Desyervas	Jornal	8	12.00	96.00
Poda de Formación y Fructificación	Jornal	8	12.00	96.00
Aplicación Riego	Jornal	8	12.00	96.00
Control Sanitario	jornal	6	12.00	72.00
Aplicación de Fungicidas	Jornal	2	12.00	24.00
Aplicación de Insecticidas	Jornal	4	12.00	48.00
Control de Malezas	Jornal	6	12.00	72.00

Aplicación de Herbicidas	Jornal	2	12.00	24.00
Fertilización	Jornal	4	12.00	48.00
Otros				0.00
4. COSECHA				
Recolección	Jornal	60	12.00	720.00
Enpacada	Jornal	30	12.00	360.00
Transporte	Jornal	8	50.00	400.00
SUBTOTAL				2967.00
5. INSUMOS (ABONOS Y FERTILIZANTES)				
Fertilización				
Abono Orgánico	Camión	1	350.00	350.00
Abono Químico	qq	5	35.00	175.00
Otros				0.00
Control Sanitario				
Herbicidas	kg	7	28.00	196.00
Insecticida	Lt	4	5.00	20.00
Fungicida	Kg	7	30.00	210.00
Control Biologico				0.00
Otros				0.00
VARIOS				
<i>Agua</i>	m3/mes	6	10.00	60.00
<i>Empaques</i>	Cajas	200	0.40	80.00
SUBTOTAL INSUMOS				1091.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS				4058.00
COSTOS INDIRECTOS				
Uso de la Tierra	ha/año	1	350.0	350.00
Arriendo del terreno	unidad	1	0.0	0.00
Otros				
SUB TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS				350.00
COSTO S TOTALES .(Labores,Insumos y Otros)				4408.00

Elaborado por: Inés Martínez

Flujos Financieros

Tabla N° 48.- Beneficio Neto

BENEFICIO NETO	
CONCEPTO	USD
A. EGRESOS	
Costos directos	4,058.00
Costos indirectos	350.00
COSTO TOTAL	4,408.00
B. INGRESOS	
Rendimiento kg/ha	17,000.00
Precio pagado al productor \$/Kg	0.40
INGRESO TOTAL	6,800.00
BENEFICIO NETO	2,392.00
BENEFICIO COSTO	
INGRESO TOTAL	6,800.00
COSTO TOTAL	4,408.00
BENEFICIO/COSTO	1.54
RENTABILIDAD	35.18
INGRESOS TOTALES AÑO 1	
N° DE HECTÁREAS A ESTABLECER	1.00
Parroquia San Antonio de Bayushig	1.00
PRECIO DE VENTA UNA /HA DE MANZANA AÑO (Ha)	6,800.00
INGRESOS POR VENTA DE MANZANA	6,800.00

Elaborado por: Inés Martínez

Tabla N° 49.- Flujo de Caja

Conceptos	Año 0	1 (\$)	2 (\$)	3 (\$)	4 (\$)	5 (\$)
Ingresos por Ventas		6,800.00	7,085.60	7,383.20	7,693.29	8,016.41
Costos de Producción		4,408.00	4,593.14	4,786.05	4,987.06	5,196.52
Gastos de Venta		0	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos de Administración		0	0.00	0.00	0.00	0.00
Total de Gastos de Operación		4,408.00	4,593.14	4,786.05	4,987.06	5,196.52
Depreciaciones (-)		0	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad antes de impuestos y participación		2,392.00	2,492.46	2,597.15	2,706.23	2,819.89
15% de participaciones		358.8	373.87	389.57	405.93	422.98
Utilidad antes de impuestos		2,033.20	2,118.59	2,207.58	2,300.29	2,396.91
25 %de imuestos		508.3	529.65	551.89	575.07	599.23
Utilidad Neta (Pérdida)	-4,408.00	1,524.90	1,588.95	1,655.68	1,725.22	1,797.68
Depreciación (+)		0	0.00	0.00	0.00	0.00
Inversión	-4,408.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Capital de Trabajo			0.00	0.00	0.00	0.00
Valor resisual (+)			0.00	0.00	0.00	0.00
FLUJO DE CAJA EFECTIVO	-4,408.00	1,524.90	1,588.95	1,655.68	1,725.22	1,797.68

Elaborado por: Inés Martínez

Indicadores Financieros: TIR, VAN, B/C.

Tabla N° 50.- Cálculo del VAN, TIR, B/C

TIR	18%
VAN	\$ 5,923
B/C	\$ 3.88
Tasa de Descuento	12.00%

Elaborado por: Inés Martínez

La tasa de descuento utilizada para el presente cálculo es del 12% con la cual se obtuvieron los siguientes datos; El valor actual Neto (VAN) es de 5,923.00 es positivo, con un tasa de interna de retorno (TIR) del 18% que es superior a la tasa de descuento por lo tanto el proyecto es viable.

Viabilidad económica.

Supuestos utilizados para el cálculo.

Para establecer la inversión se presupuestaron las actividades dentro de cada componente las mismas que permiten cumplir con los objetivos del proyecto.

El proyecto contempla factores para el análisis de la viabilidad económica, los mismos que están enmarcados en una metodología de enfoque económico, son el sustento de base para la determinación de los valores de inversión, costo, ingresos y beneficios del proyecto.

Identificación, cuantificación y valoración de ingresos beneficios costos de inversión, operación y mantenimiento.

Tabla N° 51.-Valoración de componentes

DETALLE	UNIDAD / MEDIDA	CANTIDAD	PESO %	2017	
				CANT	%
COMPONENTE 1.- Identificar las causas de la baja producción de la manzana en la parroquia Bayushig.	unidad	10	10.00%	9	10.00%
COMPONENTE 2.- Capacitación técnica en el manejo de hurtos frutales a los productores del cultivo de la manzana en la parroquia Bayushig.	unidad	8	30.00%	10	30.00%
COMPONENTE 3.- Recuperación de huertos frutales en la Parroquia San Antonio de Bayushig	unidad	14	60.00%	12	60.00%
TOTAL		32	100.00 %	31	100.00%

Elaborado por: Inés Martínez

Flujos económicos sociales

La viabilidad económica está determinada por la identificación, cuantificación (medir) y valoración de los beneficios (ahorro por costos evitados) que va a generar el proyecto, la cuantificación de los beneficios está en función de los componentes y actividades en los que intervendrá directamente el proyecto y que es visible su cuantificación, así como el ahorro de la población e instituciones del estado que intervendrán en el proyecto.

Flujo de caja económico

Tabla N° 52.- Flujo de caja económico

FLUJO DE FONDOS					
TASA DE RENDIMIENTO	12%				
RUBROS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS POR BENEFICIOS SOCIALES					
Generación de empleos directos	2,388.00	2,674.56	2,995.51	3,354.97	3,757.56
Generación de empleos indirectos dentro de Indirectos (Empresa Fay frut, y pequeños negocios de elaboración de licor de manzana)	1,140.00	1,276.80	1,430.02	1,601.62	1,793.81
Ingresos por la venta de servicios de la población agroquímicos, ferretería, restaurante, tiendas	650.00	728.00	815.36	913.20	1,022.79
Ahorro por capacitación a la población	600.00	672.00	752.64	842.96	944.11
Ahorro por Asistencia técnica	1,000.00	1,120.00	1,254.40	1,404.93	1,573.52
Turismo comunitario (productivo)	1,500.00	1,680.00	1,881.60	2,107.39	2,360.28
A) TOTAL DE INGRESOS Y BENEFICIOS	7,278.00	8,151.36	9,129.52	10,225.07	11,452.07
EGRESOS - INVERSIÓN					
INVERSIÓN					
Identificar las causas de la baja producción de la manzana en la parroquia Bayushig.	11,095.00				
Capacitación técnica en el manejo de hurtos frutales a los productores del cultivo de la manzana en la parroquia Bayushig.	5,090.00				
Recuperación de huertos frutales en la Parroquia San Antonio de Bayushig	12,050.00				
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					
		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
B) TOTAL EGRESOS O INVERSIÓN	-28,235.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
C) FLUJO NETO DE CAJA (A-B)	-20,957.00	6,151.36	7,129.52	8,225.07	9,452.07

Elaborado por: Inés Martínez

Indicadores económicos y sociales TIR, VANE.

Tabla N° 53.- Indicadores Financieros

TIRe	16%
VANe	\$ 23,037
B/Ce	\$ 3.75
	12.00%

Elaborado por: Inés Martínez

La tasa de descuento utilizada para el presente cálculo es del 12% con la cual se obtuvimos siguiente datos; El valor actual Neto (VAN) es de 23,037.00 es positivo, con un tasa de interna de retorno (TIR) del 16% que es superior a la tasa de descuento por lo tanto el proyecto es económicamente viable.

Análisis de sensibilidad.

La evaluación de la sensibilidad busca presentar varios escenarios que permitan verificar la elasticidad de los resultados del VAN y TIR las principales variables del proyecto como son tiempo, costo y alcance.

Si se incrementan los costos del proyecto de recuperación de huertos de manzana de la parroquia San Antonio de Bayushig en un 20 % los resultados sensibilizados del proyecto son:

Tabla N° 54.- Análisis de sensibilidad

Año	Inversión	Beneficios	Flujo
2017	33,882.00	7,278.00	-26,604.00
2018		8,151.36	8,151.36
2019		9,129.52	9,129.52
2020		10,225.07	10,225.07
2021		11,452.07	11,452.07

TIR	16%
VAN	\$ 2,239
Tasa de Descuento	12.00%

Elaborado por: Inés Martínez

Viabilidad ambiental y sostenibilidad social.

Análisis de Impacto ambiental.

El presente proyecto contempla tres componetes pero ninguno de ellos implica un efecto negativo al medio ambiente ni directa o indirectamente.

Envirtud a lo que antecede y en conocimiento de que la propuesta de proyecto esta orientada al levantamiento de información para conocer lascausas de la baja

producción de la manzana, capacitación y asistencia técnica a los productores de manzana en la Parroquia San Antonio de Bayushig y finalmente la recuperación de los huertos de manzana a través del trasplante de plantas nuevas, poda de formación y fructificación, práctica de labores culturales y pre culturales, la categoría en la cual se clasifica este tipo de proyecto, es categoría 2 proyectos que no afectan al medio ambiente ni directa o indirectamente.

Finalmente la implementación del presente proyecto tendrá a un manejo productivo adecuado del uso del agua, del suelo y de los insumos y materiales que se utilicen como materia prima para la práctica de labores culturales y pre culturales en el manejo del cultivo de la manzana cuidando siempre que no afecte al medio ambiente, al ser un proyecto que busca recuperar los huertos de manzana generara un impacto positivo en el medio ambiente aumentando la actividad frutícola y vegetación del sector.

Sostenibilidad social, equidad y género.

El presente proyecto está dirigido a todas las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig el mismo que busca mediante la ejecución de las actividades de cada uno de sus componentes, introducir prácticas agrícolas más eficientes para el manejo del cultivo de la manzana lo que contribuirá a la generación de nuevas plazas de trabajo a la gente de la localidad, desarrollo de actividades logísticas, control de la migración incontrolada de la gente por búsqueda de tierra y empleos.

El proyecto busca que las familias de la parroquia San Antonio de Bayushig participen activamente en la implementación del proyecto de recuperación de huertos frutales, el impacto social tanto positivo como negativo del proyecto estará causado

por los efectos que en esta área tengan las propuestas que se ejecuten con financiamiento del proyecto.

Se entiende por genero los roles reproductivos, productivos y de gestión comunitaria que cumplen los hombres y las mujeres en la sociedad, que se encuentra regulada por aspectos culturales, políticos, y jurídicos que infieren en mayor o menor medida en la diferenciación entre ambos sexos. En temas de equidad de género y garantía de los derechos de las personas, el proyecto no hará diferencia en aspecto de género, interculturalidad y grupos etéreos.

Bajo este análisis, la gestión del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia San Antonio de Bayushig articulada con el Plan Nacional del Buen Vivir, busca que a través de la implementación del presente proyecto contribuir al cambio de la matriz productiva, se promueva y auspicie la igualdad, cohesión e integración social y territorial a través del impulso económico social, la generación de empleo de calidad e incentivo del desarrollo local y territorial equilibrado en aplicación de lo que se define como el Sumak Kawsay.

PRESUPUESTO DETALLADO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO (CUADROS DE FUENTES Y USOS).

Tabla N° 55.-Financiamiento y presupuesto

COMPONENTES / RUBROS	FUENTES DE FINANCIAMIENTO							TOTAL
	GRUPO DE GASTO	EXTERNAS		INTERNA				
		2017		2017				
		CREDITO	COOPERACIÓN	CREDITO	FISCALES	R. PROPIOS	A. COMUNIDAD	
COMPONENTE 1.- Identificar las causas de la baja producción de la manzana en la parroquia Bayushig.					11,095.00			11,095.00
1.1. Reunion de trabajo con los productores frutícolas, autoridades del GAD Parroquial de Bayushig, equipo técnico y promotores para socialización del proyecto.	73.06.03 Capacitación				400.00			400.00
1.2. Contratación del personal técnico y promotores para la operatividad del proyecto.	73.06.03				8,780.00			8,780.00
1.3. Orientación y diseño de encuesta que se aplicara a los fruticultores para identificar las causas de la baja producción de la manzana.	73.06.03				100.00			100.00

1.4. Reunión de trabajo con el equipo de técnicos y promotores para la aplicación de encuestas y elaboración del cronograma de trabajo y sectorización.	73.06.03				25.00			25.00
1.5 Impresión de encuestas, organización del material de trabajo y entrega a los técnicos y promotores para la aplicación de las mismas. “	73.06.03				120.00			120.00
1.6. Levantamiento de encuestas a los fruticultores de la Parroquia San Antonio de Bayushig.	73.06.03				1,400.00			1,400.00
1.7. Consolidación de la información levantada en las encuestas.	73.06.03				50.00			50.00
1.8. Análisis e interpretación de resultados de las encuestas	73.06.03				50.00			50.00
1.9. Presentación del documento final donde se indiquen las causas de la baja producción del cultivo de la manzana en la parroquia San Antonio de Bayushig	73.06.03				20.00			20.00
1.10. Entrega del informe al responsable del proyecto	73.06.03				150.00			150.00
COMPONENTE 2.- Capacitación técnica en el manejo de hurtos frutales a los productores del cultivo de la manzana en la parroquia Bayushig.					5,090.00			5,090.00
2.1. Coordinación con los productores de manzana de la Parroquia San Antonio de Bayushig para definir fechas cronograma	73.06.03 Capacitación				50.00			50.00

de capacitación.								
2.2. Definir temas de capacitación y número de talleres	73.06.03				200.00			200.00
2.3. Elaboración de cronograma	73.06.03				50.00			50.00
2.4. Adquisición de material para desarrollo de los talleres	73.06.03				3,000.00			3,000.00
2.5. Material de trabajo organizado adecuadamente	73.06.03				40.00			40.00
2.6. Ejecución de talleres	73.06.03				1,500.00			1,500.00
2.7. Evaluación de los temas de los talleres	73.06.03				50.00			50.00
2.8. Evento de entrega de certificados y clausura de la capacitación	73.06.03				200.00			200.00
COMPONENTE 3.- Recuperación de huertos frutales en la Parroquia San Antonio de Bayushig					5,900.00		6,150.00	12,050.00
3.1. Coordinación de los trabajos y actividades prácticas a desarrollarse de la capacitación teórica recibida.	73.08.14 Suministros Agropecuarios				400.00			400.00
3.2. Labores pre culturales, limpieza de huertos retiro de malezas "	73.08.15						1,000.00	1,000.00
3.3. Abonamiento	73.08.15						350.00	350.00
3.4. Adquisición de plantas para renovación de árboles viejos	73.08.15				5,500.00			5,500.00
3.5. Reproducción de la manzana "Reproducción sexual (semillas) y	73.08.15						1,000.00	1,000.00

asexual (injertos, estacas, acodos)								
3.6. Deshierbes	73.08.15						800.00	800.00
3.7. Riego	73.08.15						200.00	200.00
3.8. Control de Malezas	73.08.15						350.00	350.00
3.9. Podas (Formaciòn, Saniamiento, Fructificaciòn)	73.08.15						600.00	600.00
3.10. Hoyado	73.08.15						250.00	250.00
3.11. Control Fitosanitario	73.08.15						400.00	400.00
3.12. Fertilizaciòn	73.08.15						450.00	450.00
3.13. Cosecha	73.08.15						400.00	400.00
3.14. Pos cosecha	73.08.15						350.00	350.00
TOTAL DEL PROYECTO						22,085.00	6,150.00	28,235.00

Elaborado por: Inés Martínez

ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN.

Estrategias generales y específicas.

- Previa a la ejecución del proyecto se firmara un convenio de cooperación interinstitucional entre el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial San Antonio de Bayushig y la Asociación de Productores Agropecuarios y fruticultores San Antonio de Bayushig “ASOSAMBAY”
- El proceso de adquisición de todas las inversiones que financiara el GAD parroquial de Bayushig se realizara a través del área correspondiente del GAD parroquial.
- Los eventos de capacitación relacionados a Labores culturales, pre culturales, manejo del cultivo de la manzana etc. Será de responsabilidad del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial San Antonio de Bayushig.
- Los participantes, luego de las capacitaciones recibidas, realizaran prácticas de todo lo aprendido en sus propios huertos frutales.
- Será responsabilidad exclusiva de los participantes, según corresponda, realizar la preparación del suelo, las actividades culturales y pre culturales del cultivo de manzana, aplicar los tratamientos necesarios a las plantas, etc.
- Técnicos del GAD parroquial realizaran el seguimiento y acompañamiento a la Asociación de Productores Agropecuarios y fruticultores San Antonio de Bayushig “ASOSAMBAY” quien ejecutara el proyecto para dotar de herramientas que fortalezcan la organización.

Estructura operativa.

La estructura operativa para la ejecución del proyecto se describe de la siguiente manera:

Un primer nivel el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial San Antonio de Bayushig con su departamento técnico quien cumplirá con la función de enlace con la Asociación de Productores Agropecuarios y fruticultores San Antonio de Bayushig “ASOSAMBAY” para coordinar las estrategias de cooperación y convenio interinstitucional.

La Asociación de Productores Agropecuarios y fruticultores San Antonio de Bayushig “ASOSAMBAY” está conformada dentro de su estructura por el departamento técnico y sus unidades operativas quienes serán responsables directos de la ejecución del proyecto, coordinan y gestionan acciones con el GAD parroquial de San Antonio de Bayushig y ser el vínculo directo con los actores locales (beneficiarios del proyecto).

Institucionalidad y modelo de gestión.

El GAD parroquial de San Antonio de Bayushig y la Asociación de Productores Agropecuarios y fruticultores San Antonio de Bayushig “ASOSAMBAY” cuentan con los recursos necesarios para el cumplimiento de este proyecto y se evaluará la realización de arreglos institucionales previa factibilidad.

El modelo de gestión se basa en la participación ciudadana puesto que las necesidades nacen de la población, además de la articulación con todos los niveles de GAD’s que tienen jurisdicción en la parroquia

La figura de convenio servirá para impulsar la parte logística requerida para la adecuada implementación del proyecto, en cuanto a locales y espacios requeridos para los talleres y encuentros a realizarse.

Garantizar la presencia de los y las participantes en los diferentes procesos de capacitación planteados, será un punto de vital importancia que constará dentro de las responsabilidades de las partes establecidas en el Convenio que se firmara entre el GAD parroquial y la institución ejecutora del proyecto.

Cronograma valorado por componentes.

Tabla N° 56.- Cronograma valorado por componente

COMPONENTES / RUBROS	GRUPO DE GASTO	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	AÑO - 2017													
		INTERNA														
		FISCALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
COMPONENTE 1.- Identificar las causas de la baja producción de la manzana en la parroquia Bayushig.		11,095.00														
1.1. Reunion de trabajo con los productores frutícolas, autoridades del GAD Parroquial de Bayushig, equipo técnico y promotores para socialización del proyecto.	73.06.03 Capacitación	400.00														
1.2. Contratación del personal técnico y promotores para la operatividad del proyecto.	73.06.03	8,780.00														
1.3. Orientación y diseño de encuesta que se aplicara a los fruticultores para identificar las causas de la baja producción de la manzana.	73.06.03	100.00														
1.4. Reunión de trabajo con el equipo de técnicos y promotores para la aplicación de encuestas y elaboración del cronograma de trabajo y sectorización.	73.06.03	25.00														

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

Monitoreo de la ejecución.

La estrategia de seguimiento comprende la recopilación y análisis de información que permita verificar y cuantificar los resultados de las acciones realizadas. Con este proceso se busca proporcionar alertas tempranas que permitan retroalimentar y contribuir en la toma de decisiones.

El seguimiento del proyecto se realizará a través de informes trimestrales de avance del proyecto presentado por la Asociación de Productores Agropecuarios y fruticultores San Antonio de Bayushig “ASOSAMBAY” por cuanto es la institución ejecutora, el informe se entregara al GAD parroquial de San Antonio de Bayushig de acuerdo a los formatos establecidos, y se incluirá información sobre los avances en el cumplimiento de los objetivos del proyecto, los problemas que se han presentado para la ejecución y las acciones tomadas para superarlos.

Las actividades de Monitoreo y Evaluación del Proyecto constituye la principal herramienta gerencial de apoyo a la toma de decisiones de ejecución y de análisis de resultados y de impacto. La información de Monitoreo y Evaluación debe cubrir el flujo, registro, análisis y generación de información relativa a la ejecución de las actividades que permita, entre otros, cumplir con los siguientes objetivos:

- Contar con una herramienta de apoyo a la gestión del Proyecto.
- Mantener la ejecución del proyecto en correspondencia con su planificación.
- Generar las alarmas en caso de detectar retrasos o interrupciones en el normal desarrollo de las actividades del proyecto y tomar medidas correctivas.
- Hacer seguimiento y evaluar el cumplimiento de metas.

- Aprender de las experiencias y sistematizar las mismas para mejorar la gestión del proyecto.
- Proveer información sistematizada para efectos de las evaluaciones de impacto del Proyecto

Evaluación de resultados.

El seguimiento del Proyecto se realizará a través de informes trimestrales de progreso presentados por la Asociación de Productores Agropecuarios y fruticultores San Antonio de Bayushig ASOSAMBAY por cuanto es la institución ejecutora, con una evaluación y auditoria anual, la cual será un proceso ex – ante para el Plan de Acción del año fiscal por iniciar, y ex – post para el año fiscal concluido. Los informes trimestrales y anuales incluirán información sobre los avances en el cumplimiento de los objetivos del Proyecto, los problemas para la ejecución y las acciones tomadas para superarlos.

Bibliografía

- Decreto Supremo Nro. 2928. (19 de octubre de 1978). *Registro Oficial Nro. 694*. Quito, Ecuador .
- Alfredo, O. A. (2006). En O. A. Alfredo, *Estructuración de Costos Conceptos y Metodología* . USA: Pact USA. .
- Antonio, M. (2010). En M. Antonio, “*FINANZAS para EMPRENDEDORES*”. Deusto.
- BACA, G. (2001). Evaluación de Proyectos. En G. BACA, *Evaluación de Proyectos* (págs. 17-18). Mc. Graw Hill.
- Bayushig, G. P. (2015). Plan de Ordenamiento Territorial. Bayushig, Chimborazo, Ecuador.
- Bayushig, G. P. (2016). *Plan de Ordenamiento Territorial 2016 - 2019*. Bayushig.
- BECKER, M. F. (1997). *Economía, Principios y aplicaciones*. Segunda Edición: Mc Graw Hill.
- BOLIVAR, G. (s.f.). Diseño y Evaluación de proyectos de inversión.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD. (2011). Quito: V&M Gráficas.
- Compañías, S. d. (15 de Agosto de 2015). *Superintendencia de Compañías* . Obtenido de <http://www.supercias.gob.ec/portalConstitucionElectronica/>
- Constituyente, A. N. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi.
- Constituyente, A. N. (2011). *Ley de Educación Intercultural*. Montecristi.
- FAO. (1992). *Informe Consulta entre Organismos sobre Estadísticas y Bases de Datos sobre Género en la Agricultura y el Desarrollo Rural*. Roma.
- Fundación Educación para el Desarrollo FAUTAPO . (Diciembre de 2014). Producción de manzana . Sucre, Bolivia: Imprenta IMAG.
- Gabriel, R. V. (2010). Finanzas para Directivos . En R. V. Gabriel, *Finanzas para Directivos* .
- Gostincar, J. (2007). *Biblioteca de la Agricultura*. Barcelona España : Lexus.

- Herrea, L. (2014). *Tutoría de la Investigación Científica* . Ambato: Maxtudio.
- HERRERA, E. (1995). *POLITICAS Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVAS UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA*.
- http://www.infoagro.com/diccionario_agricola/traducir.asp?i=1&id=227. (s.f.). Recuperado el 31 de 08 de 2016, de http://www.infoagro.com/diccionario_agricola/traducir.asp?i=1&id=227: http://www.infoagro.com/diccionario_agricola/traducir.asp?i=1&id=227
- Infoagro. (s.f.). http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/manzana.htm. Recuperado el 04 de Agosto de 2016, de http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/manzana.htm: http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/manzana.htm
- Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP. (1992). *El Cultivo de la Manzana en la Zona Alta de Ecuador* . Quito.
- Inversiones, E. d. (02 de Septiembre de 2015). <http://www.inversion-es.com/plan-de-inversiones.html>. Obtenido de <http://www.inversion-es.com/plan-de-inversiones.html>
- KINNEAR, T. y. (1999). *“Investigación de mercados, Un enfoque aplicado Quinta Edición.* . Santafé de Bogotá, Colombia.: McGraw- Hill Interamericana S. A.
- Nacional, A. (21 de noviembre de 2009). Proyecto de Ley de Educación General. Montecristi, Ecuador.
- Pérez, V. (2010). *Manual-Guía para la elaboración del plan financiero*.
- Picaza, J. (1948). *El Cultivo del Manzano*. Madrid: Uguina.
- PINTO, R. (1992). *PROCESO DE CAPACITACIÓN*. MÉXICO: DIANA.
- POZO, H. D. (ABRIL de 2000). LA EDUCACION COMO PILAR FUNDAMENTAL DEL.
- ProChile. (2011). *Estudio de Mercado de Manzanas para el Mercado de Ecuador* . Guayaquil.
- Santillán, R. (1996). *Fruticultura Especial*. Bayushig, Chimborazo, Ecuador.

- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades. (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 - 2017. *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 - 2017*. Quito, Ecuador: UMA creativa .
- SILICEO, A. (1995). *Capacitación y adiestramiento de personal*. MEXICO: LIMUSA.
- VILLARREAL, A. I. (s.f.). Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión.

ANEXOS.

Resolución N°. SEPS – ROEPS – 2014 – 900151



RESOLUCIÓN No. SEPS-ROEPS-2014-900151

HUGO JÁCOME ESTRELLA
SUPERINTENDENTE DE ECONOMÍA
POPULAR Y SOLIDARIA

CONSIDERANDO:

- Que** la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, en su artículo 9 manifiesta: “Las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria se constituirán como personas jurídicas, previo el cumplimiento de los requisitos que contemplará el Reglamento de la presente Ley. La personalidad jurídica se otorgará mediante acto administrativo del Superintendente que se inscribirá en el Registro Público respectivo”;
- Que** los artículos 9 y 147 literal c) de la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, disponen que la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, otorgará personalidad jurídica a las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria;
- Que** el artículo 2 del Reglamento General de la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, señala: “Asamblea Constitutiva.- Para constituir una de las organizaciones sujetas a la ley, se realizará una asamblea constitutiva con las personas interesadas, quienes, en forma expresa, manifestarán su deseo de conformar la organización y elegirán un Directorio provisional integrado por un Presidente, un Secretario y un Tesorero, que se encargarán de gestionar la aprobación del estatuto social y la obtención de personalidad jurídica ante la Superintendencia”;
- Que** la Asamblea Constitutiva de la Asociación de Productores Agropecuarios y Fruticultores SAN ANTONIO DE BAYUSHIG, “ASOSANBAY” en formación, efectuada el día 22 de agosto del 2013, ha resuelto conformar la organización precedente señalada, al amparo de lo dispuesto en la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario y su Reglamento General;
- Que** mediante Oficio Nro. MIES-IEPS-DFAL-2013-01179 presentado el 14 de octubre de 2013, la Mgs. Mónica María Vásquez Leiva, Directora de Fortalecimiento de Actores, IEPS del Ministerio de Inclusión Económica y Social, solicita a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria el otorgamiento de personalidad jurídica y el respectivo registro de la Asociación de Productores Agropecuarios y Fruticultores SAN ANTONIO DE BAYUSHIG, “ASOSANBAY” en formación, para lo cual ha remitido la documentación que acredita el cumplimiento de los requisitos previstos en el artículo 6 del

Reglamento General de la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, y de las regulaciones emitidas para el efecto;

Que la Asociación de Productores Agropecuarios y Fruticultores SAN ANTONIO DE BAYUSHIG, "ASOSANBAY" en formación, ha cumplido con el depósito del aporte correspondiente al capital social inicial, valor mínimo establecido por el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social en el artículo 1 de la Resolución No. MCDS EPS-002 2012, publicada en el Registro Oficial No. 850 del 13 de diciembre de 2012,

Que mediante memorando No. SEPS INEPS DNREPS 2014-000037, del 10 de enero de 2014, la Dirección Nacional de Revisión y Registro, de la Intendencia de Economía Popular y Solidaria, después del análisis de la documentación, recomienda el otorgamiento de personalidad jurídica a la Asociación de Productores Agropecuarios y Fruticultores SAN ANTONIO DE BAYUSHIG, "ASOSANBAY" en formación.

En uso de las facultades y atribuciones que le confiere la Constitución y la Ley,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. Aprobar el estatuto social y conceder personalidad jurídica a la Asociación de Productores Agropecuarios y Fruticultores SAN ANTONIO DE BAYUSHIG, "ASOSANBAY", domiciliada en la Parroquia Bayushig, Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo

Contenido del Estatuto

CONSTITUCIÓN

ESTATUTO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS Y FRUTICULTORES SAN ANTONIO DE BAYUSHIG, "ASOSANBAY"

TÍTULO PRIMERO GENERALIDADES Y PRINCIPIOS

Artículo 1.- CONSTITUCIÓN: Se constituye la Asociación de Productores Agropecuarios y Fruticultores SAN ANTONIO DE BAYUSHIG, "ASOSANBAY", que se regirá por la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, su Reglamento General, las Resoluciones de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria y del ente regulador, el presente Estatuto, los Reglamentos Internos y las normas jurídicas que le fueren aplicables, en razón de su actividad.

Artículo 2.- DOMICILIO, RESPONSABILIDAD Y DURACIÓN: El domicilio principal de la Asociación será la Parroquia Bayushig, del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo; pudiendo ejercer su actividad en cualquier parte del territorio nacional, previa autorización de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

La Asociación será de duración indefinida, y responsabilidad limitada a su capital social. por tanto, la responsabilidad de sus asociados estará limitada al capital que aporten a la entidad.

Artículo 3.- OBJETO SOCIAL: La Asociación tendrá como objeto principal producir, comercializar, industrializar productos agropecuarios para mejorar la calidad de vida de sus asociados.

Para su cumplimiento podrá efectuar especialmente las siguientes actividades:

1. Adquirir, arrendar, enajenar, administrar, preñar o hipotecar bienes inmuebles;
2. Importar maquinaria, vehículos, equipos, materia prima, insumos y similares, destinados al cumplimiento de su objeto social;
3. Exportar la producción de sus asociados preservando la soberanía alimentaria;
4. Propender al mejoramiento social de sus miembros, mediante la comercialización de los productos o servicios desarrollados por ellos;
5. Propender a la eficiencia de las actividades económicas de sus asociados, fomentando el uso de técnicas y tecnologías innovadoras y amigables con el medio ambiente;
6. Suscribir convenios de cooperación técnica y capacitación con organismos gubernamentales y no gubernamentales, nacionales y/o extranjeros, para el fortalecimiento de las capacidades de sus asociados; y,
7. Promover la integración con organizaciones afines o complementarias, procurando el beneficio colectivo.

TÍTULO SEGUNDO DE LOS ASOCIADOS

Artículo 4.- ASOCIADOS: Son miembros de la Asociación, las personas naturales legalmente capaces, con actividades relacionadas con el objeto social establecido en el artículo 3 del presente Estatuto, aceptadas por la Junta Directiva, previo el cumplimiento de los requisitos y procedimientos específicos que constarán en el Reglamento Interno.

Artículo 5.- OBLIGACIONES Y DERECHOS DE LOS ASOCIADOS: Son obligaciones y derechos de los asociados, además de los establecidos en la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario y su Reglamento General, los siguientes:

1. **Intervenir en las Juntas Generales con voz y voto, pudiendo elegir y ser elegidos para los cargos directivos, previo el cumplimiento de los requisitos previstos en el presente estatuto y en su Reglamento Interno;**

2. Ser beneficiarios de los programas de capacitación, asistencia técnica y de los servicios que ofrezca la Asociación;
3. Utilizar responsablemente los bienes y servicios comunes;
4. Cumplir las disposiciones legales, reglamentarias, los estatutos sociales y la normativa interna que rigen a la Asociación;
5. Cancelar los aportes de capital no reembolsable y las cuotas ordinarias y extraordinarias que sean fijadas por la Junta General o la Junta Directiva;
6. Desempeñar las obligaciones inherentes al cargo para el que hayan sido designados;
7. Contribuir con su comportamiento al buen nombre y prestigio de la Asociación;
8. No incurrir en competencia desleal en los términos dispuestos en la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario y su Reglamento General;
9. No utilizar a la organización para evadir o eludir obligaciones tributarias propias o de terceros, o para realizar actividades ilícitas;
10. Los demás que consten en el Reglamento Interno.

Artículo 6.- PÉRDIDA DE LA CALIDAD DE ASOCIADO: La calidad de asociado se pierde por retiro voluntario, exclusión o fallecimiento.

Artículo 7.- RETIRO VOLUNTARIO: El asociado podrá solicitar a la Junta Directiva, en cualquier tiempo, su retiro voluntario. En caso de falta de pronunciamiento por parte de la Junta Directiva, la solicitud de retiro voluntario surtirá efecto transcurridos 30 días desde su presentación.

Artículo 8.- EXCLUSIÓN: La exclusión del asociado será resuelta por la Junta Directiva de conformidad con las causas y el procedimiento establecido en el Reglamento Interno. La exclusión será susceptible de apelación ante la Junta General en última y definitiva instancia.

TÍTULO TERCERO ORGANIZACIÓN Y GOBIERNO

Artículo 9.- ESTRUCTURA INTERNA: El gobierno, dirección, administración y control interno de la Asociación, se ejercerá por medio de los siguientes organismos:

1. Junta General;
2. Junta Directiva;
3. Junta de Vigilancia; y,
4. Administrador.

DE LA JUNTA GENERAL

Artículo 10.- La Junta General es la máxima autoridad de la Asociación, estará integrada por todos los asociados, quienes tendrán derecho a un solo voto. Sus decisiones serán obligatorias para los órganos internos y sus asociados, siempre que estas decisiones no sean contrarias a la ley, al reglamento o su estatuto social.

Artículo 11.- ATRIBUCIONES Y DEBERES DE LA JUNTA GENERAL:

1. Aprobar y reformar el Estatuto Social y el Reglamento Interno;
2. Elegir y remover a los miembros de las Juntas Directiva y de Vigilancia y al Administrador, con el voto secreto de más de la mitad de sus integrantes;
3. Fijar las cuotas de admisión, ordinarias y extraordinarias que tendrán el carácter de no reembolsables;
4. Resolver las apelaciones presentadas por los asociados sancionados por la Junta Directiva;
5. Aprobar los estados financieros y el balance social de la Asociación;
6. Aprobar o rechazar los informes de la Junta Directiva, Junta de Vigilancia y Administrador;
7. Aprobar el plan estratégico y el plan operativo anual, con sus presupuestos, presentados por la Junta Directiva; y,
8. Resolver la transformación, fusión, disolución y liquidación, de la Asociación en Junta General extraordinaria con el voto de las dos terceras partes de los asociados.

Artículo 12.- CLASES Y PROCEDIMIENTO DE JUNTAS GENERALES: Las Juntas Generales serán ordinarias y extraordinarias y su convocatoria, quórum y normas de procedimiento parlamentario, constarán en el Reglamento Interno de la Asociación.

En la convocatoria constará por lo menos: lugar, fecha, hora de la Junta y el orden del día.

DE LA JUNTA DIRECTIVA

Artículo 13.- La Junta Directiva estará integrada por el Presidente, el Secretario y 1 Vocal principal, con sus respectivos suplentes, elegidos en votación secreta por la Junta General, previo cumplimiento de los requisitos que constarán en el Reglamento Interno de la Asociación.

Los miembros de la Junta Directiva durarán 2 años en sus funciones y podrán ser reelegidos por una sola vez consecutiva. Cuando concluyan su segundo período inmediato, no podrán ser elegidos para ningún cargo directivo hasta después de 2 años.

Artículo 14.- ATRIBUCIONES Y DEBERES DE LA JUNTA DIRECTIVA: Son atribuciones y deberes de la Junta Directiva:

1. Dictar las normas de funcionamiento y operación de la Asociación;
2. Aceptar o rechazar las solicitudes de ingreso o retiro de asociados;
3. Autorizar la celebración de contratos en los que intervenga la Asociación, hasta por el 30% del presupuesto anual;
4. Sancionar a los asociados de acuerdo con las causas y el procedimiento establecidos en el Reglamento Interno;
5. Aprobar los programas de educación, capacitación y bienestar social de la Asociación, con sus respectivos presupuestos;
6. Presentar, para aprobación de la Junta General, los estados financieros, balance social y su informe de labores;

7. Elaborar el proyecto de reformas al Estatuto y someterlo a consideración y aprobación de la Junta General.

DE LA JUNTA DE VIGILANCIA

Artículo 15.- La Junta de Vigilancia supervisará las actividades económicas y el cumplimiento de las resoluciones de la Junta General y la Junta Directiva. Estará integrada por 2 vocales principales con sus respectivos suplentes, elegidos en votación secreta por la Junta General, previo cumplimiento de los requisitos constantes en el Reglamento Interno.

Los miembros de la Junta de Vigilancia durarán 2 años en sus funciones y podrán ser reelegidos por una sola vez consecutiva. Cuando concluyan su segundo período inmediato, no podrán ser elegidos para ningún cargo directivo hasta después de 2 años.

Artículo 16.- ATRIBUCIONES Y DEBERES DE LA JUNTA DE VIGILANCIA: Son atribuciones y deberes de la Junta de Vigilancia:

1. Supervisar los gastos económicos que realice la Asociación;
2. Vigilar que la contabilidad se encuentre al día y debidamente sustentada;
3. Conocer el informe administrativo, los estados financieros y el balance social presentados por el Administrador, y,
4. Presentar su Informe anual de labores a la Junta General.

DEL PRESIDENTE

Artículo 17.-ATRIBUCIONES: El Presidente de la Junta Directiva presidirá también la Asociación y la Junta General, durará 2 años en sus funciones, pudiendo ser reelegido por una sola vez, mientras mantenga la calidad de vocal de la Junta Directiva; y, además de las atribuciones propias de la naturaleza de su cargo, tendrá las siguientes:

1. Convocar y presidir las Juntas Generales y sesiones de Junta Directiva;
2. Firmar, conjuntamente con el Secretario, la documentación de la Asociación y las actas de las sesiones;
3. Presidir todos los actos oficiales y protocolarios de la Asociación;
4. Cumplir y hacer cumplir el Estatuto, Reglamento Interno y demás disposiciones emitidas por la Junta General y la Junta Directiva.

DEL SECRETARIO

Artículo 18.- FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES: El Secretario de la Asociación, además de las funciones y responsabilidades propias de la naturaleza de su cargo, tendrá las siguientes:

1. Elaborar las actas de las sesiones de Junta General y Junta Directiva, responsabilizándose por su contenido y conservación;
2. Firmar, conjuntamente con el Presidente, la documentación de la Asociación y las actas de las sesiones;

3. Certificar y dar fe de la veracidad de los actos, resoluciones y de los documentos institucionales, previa autorización del Presidente;
4. Cumplir las obligaciones relacionadas con la recepción, conocimiento y despacho de correspondencia de la Asociación;
5. Custodiar y conservar ordenadamente el archivo;
6. Entregar a los asociados, previa autorización del Presidente, la información que esté a su cargo y que le sea requerida;
7. Notificar las resoluciones, y;
8. Llevar el registro actualizado de la nómina de asociados, con sus datos personales

DEL ADMINISTRADOR

Artículo 19.- FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES: El Administrador será elegido por la Junta General, por un periodo de 2 años y además de las atribuciones propias de la naturaleza de su cargo, tendrá las siguientes:

1. Representar legalmente a la Asociación;
2. Cumplir y hacer cumplir a los asociados, las disposiciones emitidas por las Juntas General y Directiva;
3. Administrar la Asociación, ejecutando las políticas, planes, proyectos y presupuestos debidamente aprobados, y;
4. Presentar el informe administrativo, los estados financieros y el balance social para conocimiento de la Junta de Vigilancia y aprobación de la Junta General.

TÍTULO CUARTO RÉGIMEN ECONÓMICO

Artículo 20.- CAPITAL SOCIAL: El capital social de la Asociación estará constituido por:

1. Las cuotas de admisión, ordinarias y extraordinarias, que tienen el carácter de no reembolsables;
2. La totalidad de las utilidades y excedentes del ejercicio económico una vez cumplidas las obligaciones legales; y;
3. Las donaciones efectuadas a su favor que, en caso de disolución, no podrán ser objeto de reparto entre los asociados. La Junta General determinará, la organización pública o privada, sin fin de lucro, que será beneficiaria de estos bienes y que tendrá como objeto social una actividad relacionada con el sector de la economía popular y solidaria.

Artículo 21.- CONTABILIDAD Y BALANCES: La Asociación aplicará las normas contables establecidas en el catálogo Único de Cuentas emitido por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Los estados financieros y balance social anuales serán aprobados dentro de los primeros noventa días de cada año por la Junta General.

**TÍTULO QUINTO
DE LA TRANSFORMACIÓN, FUSIÓN, DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN**

Artículo 22.- TRANSFORMACIÓN: La Asociación podrá transformarse en cooperativa por decisión de las dos terceras partes de los asociados, tomada en Junta General convocada para ese efecto y con aprobación de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria; o, por disposición de esta Superintendencia, cuando haya superado los niveles de activos, ventas y número de asociados para mantener la condición de Asociación.

Artículo 23.- FUSIÓN: La Asociación podrá fusionarse con otra u otras de actividad similar, por decisión tomada por las dos terceras partes de los asociados en la Junta General convocada especialmente para este efecto y con aprobación de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Artículo 24.- DISOLUCIÓN y LIQUIDACIÓN: La Asociación se disolverá y liquidará por voluntad de sus integrantes, expresada con el voto secreto de las dos terceras partes de los asociados, en Junta General convocada especialmente para el efecto; y, por resolución de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, de acuerdo con las causales establecidas en la Ley y su Reglamento General.

DISPOSICIONES GENERALES

Primera.- Se entienden incorporadas al presente estatuto y formando parte del mismo, las disposiciones de la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, su Reglamento General, las dictadas por el ente regulador y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Segunda.- Los conflictos que surgieren al interior de la Asociación serán resueltos según los mecanismos establecidos en el Reglamento Interno que deberá incluir como instancia de resolución, la presentación ante un Centro de Mediación debidamente autorizado y calificado por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, antes del ejercicio de las acciones administrativas o judiciales que sean pertinentes.

Tercera.- Los directivos, asociados y administrador de la Asociación, brindarán, obligatoriamente, las facilidades necesarias para la realización de inspecciones, supervisiones, exámenes especiales, auditorías y entregarán la información que fuere requerida por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria; caso contrario, serán de su responsabilidad, las sanciones que pudieran imponerse a la Asociación.

ARTÍCULO 2.- Registrar en calidad de asociados fundadores de la Asociación de Productores Agropecuarios y Fruticultores SAN ANTONIO DE BAYUSHIG, "ASOSANBAY", a las siguientes personas:

No.	APELLIDOS Y NOMBRES	No. CÉDULA
1	CHUNATA LASO MANUEL MECÍAS	0603707084
2	RAMIREZ TIXE LIDIA DOLORES	0603560756

3	GUANGA ONCE MARIA LUCIA	0602009466
4	MEDINA VALLEJO LAURA BENILDA	1600093148
5	MORALES RAMÍREZ JOSÉ SAMUEL	0600183776
6	PAGUAY GUANGA JOSÉ SERGIO	0600183842
7	RUIZ LLUILEMA SONIA PATRICIA	0602884272
8	GUANGA ONCE EDITH ROCÍO	0602702813
9	RIVERA MANCERO SILVIA ALEJANDRINA	0602044299
10	RAMÍREZ TIXE LUZ MARÍA	0601379878
11	MERINO JORGE	0600174692
12	RIVERA HARO GABRIEL FERNANDO	0600178826
13	VILLEGAS GUANGA ROSA ELVIRA	0602402034
14	GUANGA LASSO UMBELINA LUZ	0601462062
15	RAMÍREZ TIXE MIRIAN ESTHER	0603544636

ARTÍCULO 3.- Disponer el registro de la Asociación de Productores Agropecuarios y Fruticultores SAN ANTONIO DE BAYUSHIG, "ASOSANBAY", en el catastro que se lleva en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria; y, notificar al Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, para la inscripción de la organización en los registros sociales a su cargo.

ARTÍCULO 4.- Disponer a la Asociación de Productores Agropecuarios y Fruticultores SAN ANTONIO DE BAYUSHIG, "ASOSANBAY", que en el plazo de 30 días a partir de la notificación con esta resolución, proceda a elegir a los vocales de las Juntas Directiva y Vigilancia, así como a su Presidente, Secretario y Administrador.

ARTÍCULO 5.- Disponer que en el término de 8 días de elegida la directiva y el representante legal, registren sus nombramientos en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

ARTÍCULO 6.- Otorgar la autorización de funcionamiento, una vez registrados los directivos y el representante legal, y obtenido el RUC de la organización, documento que habilitará a la Asociación para cumplir con su objeto social.

Comuníquese.- Dado y firmado en la ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano, a los 23 días del mes de enero del 2014.


HUGO JACOME ESTRELLA
SUPERINTENDENTE DE ECONOMÍA
POPULAR Y SOLIDARIA

LISTADO DE LA ASOCIACIÓN "ASOBUYUS"

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA
1	José Samuel Morales Ramírez	060018377-6
2	Jorge Merino	060017469-2
3	Manuel Mecías Chunata Laso	060370708-4
4	María Lucía Guanga Once	060200946-6
5	Edith Roció Guanga Once	060270281-3
6	Silvia Alejandrina Rivera Mancero	060204429-9
7	Luisa Esperanza López Ramírez	160009448-4
8	Luz María Ramírez Tixe	060137-8
9	Mirian Esther Ramírez Tixe	060354463-6
10	Lidia Dolores Ramírez Tixe	060356075-6
11	Gabriel Fernando Rivera Haro	060017882-6
12	Rosa Elvira Villegas Guanga	060240203-4
13	José Sergio Paguay Guanga	060018384-2
14	Laura Olivia Chunata Inca	060018244-8
15	Umbelina Luz Guanga Lasso	060146206-2
16	Sonia Patricia Ruiz Lluilema	060288427-2
17	Laura Benilda Medina Vallejo	160009314-8
18	Teresa Mariana Inca Guanga	060322400-7
19	María Asunción Bonilla Flores	160028036-4
20	Lorena Lucía Ramos Merino	060336791-3
21	Irma Fernanda Ramos Haro	060382072-1
22	Luz Juanita Chunata Arévalo	060224562-3

Fotos de árboles frutales con malezas



Foto: Inés Martínez



Foto: Inés Martínez