



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS**

CARRERA DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS

PLAN DE TRABAJO DE GRADO

**TEMA: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE PIÑA HAWAIANA PARA LA ASOCIACIÓN
AGROPECUARIA AROMAS DEL GOALTAL DEL CANTÓN ESPEJO,
PROVINCIA DEL CARCHI”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA
MENCIÓN FINANZAS**

AUTORA: CISNEROS AMUY AMANDA SOFÍA

IBARRA, JULIO DEL 2016

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto se ha realizado con la finalidad de conocer el grado de aceptación que tendrá la producción y comercialización de piña hawaiana orgánica en los participantes de la Asociación Agropecuaria Aromas del Goaltal; cuya producción se desarrollará en la comunidad de Gualchán perteneciente a la parroquia El Goaltal; posterior a ello, el producto final se distribuirá directamente a los comerciantes potenciales de los centros de acopio del cantón Ibarra.

Se procedió a aplicar algunas herramientas de investigación como la encuesta y entrevista, las mismas que fueron de utilidad para la recolección y análisis de la información.

Al conocer los principales problemas que afrontan los moradores de la comunidad como: las escasas fuentes de empleo, la migración, el bajo poder adquisitivo, entre otros, se vio la necesidad de plantear un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de piña hawaiana orgánica para mitigar los problemas existentes en la zona.

El presente proyecto, dentro del estudio de factibilidad, analiza de manera detallada aspectos como: el diagnóstico situacional, el estudio de mercado, estudio técnico, el estudio económico financiero, la estructura organizacional y los impactos que producirá la realización del mismo, llegando a concluir que tanto cuantitativamente y por ende económicamente, la realización e implementación del proyecto es factible. Además a futuro se considera que va a mejorar las condiciones económicas de las familias involucradas en el proyecto.

EXECUTIVE SUMMARY

This project was carried out in order to determine the degree of acceptance that will have the production and marketing of organic Hawaiian pineapple participants Goaltal Aromas Agricultural Association; whose production will take place in the community of Gualchán belonging to the parish The Goaltal; after that, the final product will be distributed directly to potential traders of the collection centers in the canton Ibarra.

We proceeded to implement some research tools such as survey and interview them that were useful for the collection and analysis of information.

By knowing the main problems facing the residents of the community as the few sources of employment, migration, low purchasing power, among others, it was the need to propose a feasibility study for the production and marketing of organic Hawaiian pineapple mitigate the problems in the area.

This project, in the feasibility study, detailed analysis of aspects such as the situational analysis, market research, technical study, financial economic study, the organizational structure and the impacts that will result in the realization of the same, coming to conclusion both quantitatively and therefore economically, the realization and implementation of the project is feasible. In addition to considering future that will improve the economic conditions of the families involved in the project.

AUTORÍA

Yo **Amanda Sofía Cisneros Amuy**, portadora de la cédula de ciudadanía N° **0401440979**; declaro bajo juramento que el presente trabajo es de mi autoría: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PIÑA HAWAIANA PARA LA ASOCIACIÓN AGROPECUARIA AROMAS DEL GOALTAL DEL CANTÓN ESPEJO, PROVINCIA DEL CARCHI”, y que los resultados de la investigación son de mi total responsabilidad, además que no han sido presentados anteriormente para ningún grado ni calificación profesional, y que he respetado las diferentes fuentes de información.



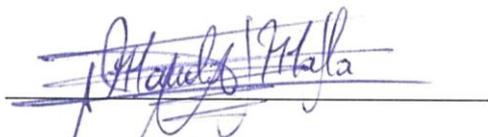
Amanda Sofía Cisneros Amuy

CI. 040144097-9

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por la estudiante **Amanda Sofia Cisneros Amuy**, egresada de la facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Carrera de Economía, previo a la obtención del Título de INGENIERA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS, cuyo tema es: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PIÑA HAWAIANA PARA LA ASOCIACIÓN AGROPECUARIA AROMAS DEL GOALTAL EL CANTÓN ESPEJO, PROVINCIA DEL CARCHI”.

Considerando que el presente trabajo reúne todos los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Manolo J. Mafla', is written over a horizontal line.

ASESOR: Ing. Com. Manolo J. Mafla M. M.B.A.

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO



**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR
DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, **Amanda Sofía Cisneros Amuy**, con cédula de ciudadanía N° **0401440979**, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6, en calidad de autora del trabajo de grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PIÑA HAWAIANA PARA LA ASOCIACIÓN AGROPECUARIA AROMAS DEL GOALTAL DEL CANTÓN ESPEJO, PROVINCIA DEL CARCHI”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de INGENIERA EN ECONOMÍA, MENCIÓN FINANZAS en la Universidad Técnica del Norte, quedando la universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que haga entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

A handwritten signature in blue ink, reading "Sofía A. Cisneros", written over a horizontal line.

Amanda Sofía Cisneros Amuy

Cl. 040144097-9



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DEL NORTE**

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte, dentro del proyecto repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CEDULA DE CIUDADANÍA:	040144097-9		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Cisneros Amuy Amanda Sofía		
DIRECCIÓN:	Calle los Galeanos.		
EMAIL:	cisnerossofia@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	(06)2632-934	TELÉFONO MÓVIL:	0983924485

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de piña hawaiana para la asociación agropecuaria AROMAS del Goaltal del cantón Espejo, provincia del Carchi".
AUTORA:	Amanda Sofía Cisneros Amuy
FECHA: (AAMMDD)	2016/01/28
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Ingeniera en Economía mención Finanzas
ASESOR/DIRECTOR	Ing. Manolo Mafla

AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **Amanda Sofía Cisneros Amuy**, con cédula de ciudadanía N° **0401440979** en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

CONSTANCIA

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.



Amanda Sofía Cisneros Amuy

DEDICATORIA

El presente trabajo de grado dedico principalmente a todos mis seres queridos que me han brindado su tiempo, confianza, y sobre todo me han dado su amor; ya que ellos han sido, son y serán la luz de esperanza que en cada momento de mi vida me acompaña para guiarme por el camino del saber.

Quiero dedicar de forma especial a mi madre Pastorita por ser mi guía, mi ejemplo a seguir y mi fuerza para continuar por el sendero del bien; a mi padre Segundo Cisneros quien con su amor y bondad me enseñó el valor de la vida; a mis hijos Antonella y Alejandro, que son mi vida, inspiración y fuerza; a mi esposo quien con su apoyo, comprensión y sobre todo mucho amor me ayudó para continuar en la búsqueda del conocimiento.

A ustedes plasmo un objetivo cumplido.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a DIOS mi padre todo poderoso por bendecirme con los mejores padres del mundo; quienes con su esfuerzo, apoyo y sobre todo su infinito amor me enseñaron el valor de la vida y la perseverancia para luchar y alcanzar las metas planteadas.

Agradezco infinitamente a la Universidad Técnica del Norte, especialmente a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas en cuyas aulas me inculcaron conocimientos y valores para mi desarrollo personal y profesional.

El cumplimiento de este trabajo no hubiese sido posible sin la colaboración de los miembros de la Asociación Agropecuaria Aromas del Goaltal a quienes agradezco por la confianza y apoyo brindado, además agradezco infinitamente al Ing. Byron Pantoja quien me colaboró paso a paso durante la realización del proyecto de tesis.

Quiero dejar constancia de mi agradecimiento al Ing. Manolo Mafla, por su valiosa colaboración y apoyo durante la ejecución del presente trabajo, sin el cual no hubiese sido posible la culminación del mismo.

PRESENTACIÓN

La presente investigación tiene como propósito fundamental implementar un proyecto para la producción y comercialización de piña hawaiana para la Asociación Agropecuaria Aromas del Goaltal, a la vez generar fuentes de empleo y rentabilidad en las personas involucradas en la realización del mismo.

Esta alternativa de producción se la realiza para solventar parcialmente los problemas que actualmente afectan a la comunidad como: falta de empleo, migración a los centros urbanos y bajos ingresos económicos. A continuación se expone una síntesis de cada capítulo que conforma el proyecto.

Capítulo I. Diagnóstico Situacional: En el diagnóstico situacional se pudo conocer aspectos geográficos, demográficos, sociales y socioculturales de la parroquia El Goaltal, con el fin de examinar aliados, oponentes, oportunidades y riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del proyecto.

Capítulo II. Marco Teórico: En este capítulo se estudia las bases y definiciones teóricas sobre las que se fundamenta el proceso de investigación, aplicadas durante el transcurso del proyecto.

Capítulo III. Estudio de Mercado: En este capítulo se analiza los resultados de las encuestas aplicadas a los consumidores potenciales del producto, identificados por muestreo en los hogares del cantón Ibarra; así mismo se toma en cuenta la opinión de un experto en ingeniería agropecuaria; también se examina factores propios del mercado como la oferta, la demanda, los precios y la demanda insatisfecha a la cual está direccionada la investigación.

Capítulo IV. Estudio Técnico. Este capítulo consiste en determinar el tamaño de la microempresa e identificar su macro y micro localización para que el proyecto esté en las mejores condiciones; también se determina los requerimientos de infraestructura, mano de

obra, tecnología, maquinaria y equipos de oficina, capital de trabajo y talento humano que se van a utilizar durante la ejecución del proyecto.

Capítulo V. Estudio Financiero. En el estudio financiero se determina los ingresos, egresos, el estado de resultados y el flujo de caja; también se analiza la factibilidad y viabilidad del proyecto mediante el cálculo de indicadores financieros como: VAN, TIR, costo beneficio y período de recuperación de inversión.

Capítulo VI. Estructura Organizacional. Este apartado consiste en determinar aspectos organizacionales, estrategias, estatutos legales, base filosófica, reglamento interno, los cuales son los lineamientos fundamentales para el correcto funcionamiento de la organización.

Capítulo VII. Impactos. Finalmente se concluye con un análisis de los posibles impactos que se pueden producir durante la ejecución del proyecto, siendo estos de carácter ambiental, económico y social.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO _____	ii
EXECUTIVE SUMMARY _____	iii
AUTORÍA _____	iv
CERTIFICACIÓN _____	v
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE _____	vi
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE _____	vii
DEDICATORIA _____	ix
AGRADECIMIENTO _____	x
PRESENTACIÓN _____	xi
ÍNDICE GENERAL _____	xiii
ÍNDICE DE TABLAS _____	xx
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES _____	xxiv
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA _____	xxvii
JUSTIFICACIÓN _____	xxviii
OBJETIVOS DEL PROYECTO _____	xxviii
OBJETIVO GENERAL _____	xxviii
OBJETIVOS ESPECÍFICOS _____	xxviii
CAPITULO I _____	30
1 Diagnóstico Situacional _____	30
1.1 Antecedentes. _____	30
1.2 Variables Diagnósticas. _____	31
1.2.1 Variables. _____	31
1.3 Indicadores. _____	32
1.3.1 Geográfico y demográfico. _____	32
1.3.2 Económico. _____	32
1.3.3 Sociocultural. _____	32
1.3.4 Producción, comercialización y fuentes de financiamiento _____	33
1.4 Matriz de Relación Diagnóstica. _____	34
1.5 Análisis de las Variables Diagnósticas. _____	36

1.5.1 Geográfico y demográfico. _____	36
1.5.2 Económico. _____	38
1.5.3 Social. _____	41
1.6 Diagnóstico operativo _____	45
1.6.1 Identificación de la población _____	45
1.6.2 Censo. _____	45
1.6.3 Tabulación y análisis de la encuesta a productores _____	45
1.7 Construcción de la Matriz AOOR (Aliados, Oponentes, Oportunidades, Riesgos) del diagnóstico situacional de la parroquia El Goaltal. _____	64
1.8 Identificación de la oportunidad de inversión. _____	66
CAPITULO II _____	67
2 Marco Teórico _____	67
2.1 Sector asociativo. _____	67
2.2 Importancia de las organizaciones agropecuarias. _____	67
2.3 Producción agrícola. _____	68
2.3.1 Producción de piña. _____	68
2.3.1.1 Generalidades. _____	69
2.3.1.2 Aspectos botánicos. _____	69
2.3.1.3 Composición nutricional de la piña. _____	70
2.3.1.4 Requerimientos climáticos y edáficos. _____	70
2.3.1.5 Variedades. _____	72
2.3.1.6 Plagas y enfermedades. _____	72
2.3.1.7 Formas de consumo de la piña. _____	73
2.4 El Mercado. _____	74
2.4.1 Mercado meta. _____	74
2.4.2 Producto. _____	74
2.4.3 Oferta. _____	75
2.4.4 Demanda. _____	75
2.4.5 Precio. _____	75
2.4.6 Comercialización. _____	76
2.4.7 Publicidad. _____	76
2.4.8 Promoción. _____	76
2.5 Estudio técnico. _____	77
2.5.1 Tamaño del proyecto. _____	77

2.5.2 Localización del proyecto.	77
2.5.2.1 Macro localización.	78
2.5.2.2 Micro localización.	78
2.5.3 Ingeniería del proyecto.	79
2.6 Estudio financiero.	79
2.6.1 Ingresos.	80
2.6.2 Egresos.	80
2.6.3 Costos.	80
2.6.4 Gastos de administración.	81
2.6.5 Gastos de ventas.	81
2.6.6 Gastos financieros.	82
2.6.7 Depreciación.	82
2.6.8 Estados financieros.	83
2.6.9 Estados de resultados.	83
2.6.10 Criterios de evaluación.	84
2.6.11 Valor actual neto.	84
2.6.12 Tasa interna de retorno.	85
2.6.13 Periodo de recuperación.	86
2.6.14 Punto de equilibrio.	86
2.7 Estructura organizativa.	86
2.7.1 Misión.	87
2.7.2 Visión.	87
2.7.3 Valores.	88
2.8 Impactos.	88
2.8.1 Impacto económico.	88
2.8.2 Impacto social.	89
2.8.3 Impacto ambiental.	89
CAPITULO III	91
3 Estudio de Mercado	91
3.1 Variables e indicadores.	92
3.1.1 Indicadores de las variables.	92
3.1.1.1 Demanda.	92
3.1.1.2 Precio.	92
3.1.1.3 Comercialización.	92

3.2 Identificación del producto o servicio. _____	92
3.2.1 La piña. _____	92
3.2.2 Características del producto. _____	93
3.3 Estructura del mercado. _____	93
3.4 Población o universo de la demanda. _____	94
3.5 Segmentación del mercado _____	94
3.6 Determinación de la muestra de la demanda. _____	95
3.6.1 Cálculo de la muestra. _____	95
3.7 Investigación de campo. _____	95
3.7.1 Tabulación y análisis de la encuesta para la demanda. _____	96
3.7.2 Análisis de la entrevista a experto agropecuario. _____	111
3.7.3 Análisis de la entrevista a experto de MAGAP _____	112
3.7.4 Levantamiento de la investigación. _____	113
3.7.5 Tabulación y procesamiento de la información. _____	113
3.8 Análisis de la demanda. _____	113
3.8.1 Demanda actual. _____	114
3.9 Análisis de la oferta. _____	115
3.10 Análisis de la demanda de la piña hawaiana orgánica _____	119
3.10.1 Proyección de la demanda de piña hawaiana orgánica. _____	119
3.10.2 Factores que afectan la demanda _____	120
3.10.2.1 Hábitos alimenticios y de consumo. _____	122
3.10.2.2 Gustos del paladar. _____	122
3.10.2.3 Ingresos del consumidor. _____	122
3.10.2.4 Bienes sustitutos. _____	122
3.11 Análisis de la oferta de piña hawaiana orgánica. _____	122
3.11.1 Factores que afectan la oferta. _____	124
3.11.1.1 Precios de insumos. _____	125
3.11.1.2 Plaga y enfermedades. _____	125
3.11.1.3 Fenómenos climáticos. _____	126
3.12 Proyección de la demanda insatisfecha anual de piña orgánica. _____	126
3.12.1 Demanda potencial _____	127
3.13 Análisis de precios. _____	127
3.13.1 Proyección de precios. _____	128
3.13.2 Elasticidad precio de la demanda _____	129

3.14 Comercialización.	130
3.14.1 Canales de comercialización.	130
3.15 Conclusiones.	130
CAPITULO IV	132
4 Estudio Técnico	132
4.1 Tamaño del proyecto.	132
4.1.1 Factores determinantes.	132
4.1.1.1 El Mercado.	132
4.1.1.2 Vías de acceso.	133
4.1.1.3 Disponibilidad de recursos financieros.	133
4.1.1.4 .Disponibilidad tecnológica.	134
4.1.1.5 Disponibilidad de materia prima e insumos.	134
4.1.1.6 Disponibilidad de mano de obra.	134
4.1.2 Determinación de la capacidad de producción.	135
4.2 Localización del proyecto.	135
4.2.1 Macro localización.	135
4.2.2 Micro localización.	137
4.2.3 Selección de la alternativa óptima para la producción de piña orgánica.	138
4.2.4 Plano de micro localización.	138
4.3 Ingeniería del proyecto.	139
4.3.1 Procesos de producción.	139
4.3.1.1 Diagrama de flujo.	143
4.3.1.2 Requerimiento de activos fijos.	144
4.3.1.3 Requerimientos de mano de obra.	145
4.3.1.4 Requerimientos de insumos, materias primas y materiales.	146
4.3.1.5 Requerimientos de muebles y equipos de oficina.	147
4.3.1.6 Equipo de computación.	147
4.3.1.7 Equipos de seguridad.	147
4.3.1.8 Resumen de activos fijos.	147
4.3.1.9 Inversión en activos diferidos.	148
4.3.1.10 Capital de trabajo.	148
4.3.1.11 Inversión total.	149
4.4 Distribución de la planta.	150
4.4.1 Diseño de la infraestructura.	151

_____	152
CAPITULO V _____	152
5 Estudio Financiero _____	152
5.1 Determinación de ingresos. _____	152
5.2 Determinación de egresos. _____	153
5.2.1 Costos de producción. _____	153
5.2.1.1 Materia prima directa. _____	153
5.2.1.2 Mano de obra directa. _____	154
5.2.1.3 Costos indirectos de producción. _____	154
5.2.2 Gastos de administración. _____	156
5.2.2.1 Sueldos personal administrativo. _____	156
5.2.2.2 Suministros de oficina. _____	157
5.2.2.3 Materiales de aseo y limpieza. _____	157
5.2.2.4 Gastos de servicios básicos. _____	158
5.2.2.5 Gastos de mantenimiento equipo de cómputo. _____	158
5.2.3 Gastos de venta. _____	159
5.2.4 Gastos financieros. _____	159
5.2.4.1 Amortización. _____	160
5.2.4.2 Pago de intereses. _____	161
5.2.5 Depreciaciones. _____	162
5.2.6 Amortización de activos diferidos. _____	163
5.2.7 Punto de equilibrio. _____	164
5.3 Estados financieros proforma. _____	166
5.3.1 Balance general. _____	166
5.3.2 Estado de Resultados. _____	168
5.3.3 Flujo de caja. _____	168
5.4 Evaluación financiera. _____	169
5.4.1 Costo de capital y tasa de rendimiento medio. _____	169
5.4.2 Valor Actual Neto. _____	170
5.4.2.1 Análisis del Valor Actual Neto. _____	171
5.4.3 Tasa Interna de Retorno. _____	172
5.4.4 Periodo de Recuperación de la Inversión. _____	173
5.4.5 Relación beneficio costo. _____	174
5.4.6 Análisis de sensibilidad. _____	175

_____	178
CAPITULO VI _____	178
6 Estructura Organizativa _____	178
6.1 La Asociación. _____	178
6.1.1 Nombre o Razón Social. _____	178
6.1.2 Titularidad de Propiedad de la Empresa. _____	179
6.1.3 Tipo de Asociación. _____	180
6.1.3.1 Asociados. _____	181
6.1.3.2 Obligaciones y Derechos de los Asociados. _____	181
6.1.3.3 Régimen Económico. _____	182
6.1.3.4 Pérdida de la Calidad de Asociado. _____	183
6.2 Base Filosófica. _____	183
6.2.1 Misión. _____	183
6.2.2 Visión. _____	184
6.2.3 Principios y Valores. _____	184
6.3 La Organización. _____	185
6.3.1 Organigrama estructural y funcional. _____	185
6.3.2 Descripción de Funciones. _____	185
6.3.2.1 Junta General. _____	185
6.3.2.2 Junta Directiva. _____	186
6.3.2.3 Junta de Vigilancia. _____	187
6.3.2.4 Técnico Agropecuario. _____	187
6.3.2.5 Contador. _____	188
6.3.2.6 Jornal. _____	189
6.3.3 Reglamento Interno Asociación Agropecuaria “Aromas del Goaltal”. _____	190
6.4 Estrategias empresariales. _____	192
7 Análisis de impactos _____	193
7.1 Impactos Económicos. _____	193
7.1.1 Análisis. _____	194
7.2 Impacto Social. _____	194
7.2.1 Análisis. _____	194
7.3 Impacto Ambiental. _____	195
7.3.1 Análisis. _____	195
7.4 Impacto General. _____	196

CONCLUSIONES _____	197
RECOMENDACIONES _____	198
BIBLIOGRAFÍA _____	199

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Uso del área agropecuaria _____	39
Tabla 2. Población económicamente activa por género _____	41
Tabla 3. Tasa neta de asistencia por nivel de educación El Goaltal _____	42
Tabla 4 . Establecimientos de salud El Goaltal _____	43
Tabla 5. Cobertura de servicios básicos parroquia El Goaltal _____	43
Tabla 6. Cobertura vial parroquia El Goaltal _____	44
Tabla 7. Pregunta 1. Condiciones para cultivo de piña _____	46
Tabla 8. Pregunta 2. Cultivo de piña _____	47
Tabla 9. Pregunta 3. Tipos de cultivo de piña _____	48
Tabla 10. Pregunta 4. Rentabilidad del cultivo de piña _____	49
Tabla 11. Pregunta 4.1. ¿Por qué la producción de piña es rentable? _____	50
Tabla 12. Pregunta 5. Frecuencia de cosecha de piña _____	51
Tabla 13. Pregunta 6. Tipos de insumos para cultivo de piña _____	52
Tabla 14. Pregunta 7. Formas de cultivo de piña _____	53
Tabla 15. Pregunta 8. Comercialización del producto _____	54
Tabla 16. Pregunta 9. Determinación del precio _____	55
Tabla 17. Pregunta 10. Precio de la piña _____	56
Tabla 18. Pregunta 11. Capital de trabajo utilizado _____	57
Tabla 19. Pregunta 12. Fuentes de empleo _____	58
Tabla 20. Pregunta 13. Problemas identificados en la localidad _____	59
Tabla 21. Pregunta 14. Aceptación del proyecto _____	60
Tabla 22. Pregunta 14. ¿Por qué está de acuerdo con el proyecto? _____	61
Tabla 23. Pregunta 15. Cantidad de terreno a incrementar _____	62
Tabla 24. Datos de Género de Productores. _____	63

Tabla 25. Datos de Edad Productores _____	64
Tabla 26. Matriz AOOD El Goaltal _____	64
Tabla 27. Composición nutricional de la piña _____	70
Tabla 28. Plagas y enfermedades _____	73
Tabla 29. Depreciación: Tiempo de vida útil y porcentaje de activos fijos _____	82
Tabla 30. Pregunta 1. Consumo de piña _____	97
Tabla 31. Pregunta 2. Adquisición de piña _____	98
Tabla 32. Pregunta 3. Consumo de piña _____	99
Tabla 33 Pregunta 4. Tipo de piña consumida _____	100
Tabla 34. Pregunta 5. Factores al comprar la piña _____	101
Tabla 35. Pregunta 6. Lugar dónde adquiere la piña _____	102
Tabla 36. Pregunta 7. Aceptación del proyecto _____	103
Tabla 37. Pregunta 7.1 ¿Por qué está de acuerdo? _____	104
Tabla 38. Pregunta 8. Adquisición de piña hawaiana orgánica _____	105
Tabla 39. Pregunta 8.1. ¿Por qué adquiere piña hawaiana orgánica? _____	106
Tabla 40. Pregunta 9. Consumo de piña orgánica _____	107
Tabla 41. Pregunta 10. Precio de piña al consumidor _____	108
Tabla 42. Datos de género de comerciantes. _____	109
Tabla 43. Datos de edad de encuestados _____	110
Tabla 44. Demanda actual de piña normal _____	115
Tabla 45. Oferta histórica de piña en unidades al 2015. Provincia de Imbabura _____	115
Tabla 46. Oferta histórica de piña en unidades de la provincia de Esmeraldas _____	116
Tabla 47. Oferta histórica de piña en unidades de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas _____	117
Tabla 48. Oferta histórica de piña en unidades de la provincia de Manabí _____	117
Tabla 49. Abastecimiento de piña para el cantón Ibarra _____	118
Tabla 50. Demanda de piña hawaiana orgánica en el cantón Ibarra. _____	119
Tabla 51. Demanda piña orgánica año 2016 _____	120
Tabla 52. Demanda proyectada de piña orgánica _____	120
Tabla 53. Oferta histórica de piña orgánica en unidades de la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas _____	123
Tabla 54. Oferta de piña orgánica 2015-2020 _____	124
Tabla 55. Demanda insatisfecha proyectada anual 2015 – 2020 _____	126
Tabla 56. Demanda potencial a cubrir 2015 – 2020 _____	127

Tabla 57. Precio que el consumidor está dispuesto a pagar _____	127
Tabla 58. Precio piña orgánica año 2016 _____	128
Tabla 59. Precio proyectado por 1 kilogramo _____	128
Tabla 60. Elasticidad precio de la demanda _____	130
Tabla 61. Demanda insatisfecha piña orgánica _____	133
Tabla 62. Disponibilidad de recursos financieros _____	134
Tabla 63. Capacidad de producción. Ciclos de cosecha _____	135
Tabla 64. Requerimiento de infraestructura _____	145
Tabla 65. Requerimiento de mano de obra _____	146
Tabla 66. Requerimiento de insumos y materia prima _____	146
Tabla 67. Requerimiento de materiales _____	146
Tabla 68. Requerimiento de muebles de oficina _____	147
Tabla 69. Requerimiento de equipos de oficina _____	147
Tabla 70. Equipos de seguridad _____	147
Tabla 71. Resumen de activos fijos _____	148
Tabla 72. Gastos de constitución _____	148
Tabla 73. Capital de trabajo _____	149
Tabla 74. Inversión total _____	149
Tabla 75. Determinación de ingresos _____	153
Tabla 76. Materia prima directa. Año inicial _____	154
Tabla 77. Materia prima indirecta _____	155
Tabla 78. Insumos _____	155
Tabla 79. Mano de obra indirecta _____	155
Tabla 80. Resumen de los costos indirectos de producción _____	156
Tabla 81. Resumen de los costos de producción _____	156
Tabla 82. Sueldo administrativos _____	157
Tabla 83. Suministros de oficina _____	157
Tabla 84. Materiales de aseo y limpieza _____	158
Tabla 85. Gastos de servicios básicos _____	158
Tabla 86. Gastos mantenimiento de cómputo _____	158
Tabla 87. Resumen de gastos administrativos _____	159
Tabla 88. Gastos de alquiler de una camioneta _____	159
Tabla 89. Gastos financieros _____	160
Tabla 90. Tabla de amortización _____	160

Tabla 91. Pago de intereses	161
Tabla 92. Depreciaciones	162
Tabla 93. Proyección de la depreciación	162
Tabla 94. Amortización de activos diferidos	163
Tabla 95. Presupuesto de egresos	163
Tabla 96. Punto de equilibrio	164
Tabla 97. Balance general.	167
Tabla 98. Estado de resultados	168
Tabla 99. Flujo de caja	169
Tabla 100. Costo de capital	170
Tabla 101. Valor Actual Neto (VAN)	171
Tabla 102. Valor Actual Neto (VAN). Actualizado 30%	172
Tabla 103. Flujos Netos Acumulados	173
Tabla 104. Flujos Netos Acumulados	174
Tabla 105. Periodo de recuperación de la inversión	174
Tabla 106. Relación Beneficio/ Costo	175
Tabla 107. Estado de resultados con una disminución del 5% en las ventas	176
Tabla 108. Flujo de caja	176
Tabla 109. Comprobación VAN, TIR, PRI, C/B	177
Tabla 110. Matriz de valoración de impactos	193
Tabla 111. Matriz de valoración de impacto económico	193
Tabla 112. Matriz de valoración de impacto social	194
Tabla 113. Matriz de valoración de impacto ambiental	195
Tabla 114. Matriz de valoración de impacto general	196

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Crecimiento poblacional _____	38
Ilustración 2. Tasa neta de asistencia educación. Fuente: Censo Nacional Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010. _____	42
Ilustración 3. Actividad económica del productor _____	46
Ilustración 4. Cultivo de piña _____	47
Ilustración 5. Tipos de cultivo de piña _____	48
Ilustración 6. Rentabilidad del cultivo de piña _____	49
Ilustración 7. Justificación rentabilidad del cultivo de piña _____	50
Ilustración 8. Frecuencia de cosecha de piña _____	51
Ilustración 9. Tipos de insumo para el cultivo de piña _____	52
Ilustración 10. Forma de cultivo de piña _____	53
Ilustración 11. Forma de comercialización de la piña. _____	54
Ilustración 12. Determinación del precio _____	55
Ilustración 13. Precio de la piña al comercio _____	56
Ilustración 14. Capital de trabajo utilizado _____	57
Ilustración 15. Fuentes de empleo en la localidad _____	58
Ilustración 16. Problemas identificados en la localidad _____	59
Ilustración 17. Aceptación del “Proyecto de producción de piña hawaiana” _____	60
Ilustración 18. Aceptación del “Proyecto de producción de piña hawaiana” Por qué _____	61
Ilustración 19. Cantidad de terreno a invertir en “Proyecto de producción de piña hawaiana” _____	62
Ilustración 20. Género de productores encuestados _____	63
Ilustración 21. Edad de productores encuestados _____	64
Ilustración 22. Consumo de piña _____	97
Ilustración 23. Adquisición de piña _____	98
Ilustración 24. Consumo de piña. _____	99
Ilustración 25. Tipo de piña consumida _____	100
Ilustración 26. Factores al comprar la piña _____	101
Ilustración 27. Lugar dónde adquiere la piña _____	102
Ilustración 28. Aceptación del proyecto _____	103
Ilustración 29. Aceptación del proyecto. Por qué _____	104
Ilustración 30. Adquisición del producto _____	105

Ilustración 31. Adquisición del producto. Por qué _____	106
Ilustración 32. Precio de piña al consumidor _____	107
Ilustración 33. Precio de piña al consumidor _____	108
Ilustración 34. Género de comerciantes _____	109
Ilustración 35. Edad de encuestados _____	110
Ilustración 36. Curva de la Demanda _____	121
Ilustración 37. Curva de la Oferta _____	125
Ilustración 38. Canal directo de distribución _____	130
Ilustración 39. Macrolocalización _____	136
Ilustración 40. Microlocalización. Comunidad Gualchán, parroquia El Goaltal, _____	137
Ilustración 41. Plano de microlocalización. _____	139
Ilustración 42. Diagrama de proceso de producción _____	144
Ilustración 43. Diagrama de proceso de comercialización _____	144
Ilustración 44. Diseño de la infraestructura _____	151
Ilustración 46. Logotipo de la empresa _____	179
Ilustración 47. Organigrama estructural y funcional _____	185

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se lo propone como una alternativa productiva para mejorar el nivel socioeconómico de los miembros de la asociación agropecuaria Aromas del Goaltal y sus familias, mediante la implementación del cultivo y comercialización de piña hawaiana.

Inicialmente se realizó un diagnóstico situacional de la parroquia del Goaltal donde se ubicará físicamente el proyecto. En este se analiza aspectos geográficos, demográficos, económicos y socioculturales propios de la parroquia. Del mismo se identificó factores que favorecen la realización del proyecto, como son: clima cálido húmedo, suelos óptimos, buenos niveles de precipitación durante el año, entre otros. También se pudo identificar que existe un alto grado de conocimiento del cultivo de piña, disponibilidad de terreno y mano de obra.

Se desarrolló un estudio de mercado identificando la demanda que actualmente existe para el producto ofertado, también se analizó la oferta existente, misma que no alcanza a cubrir a toda la población demandante, por lo que se genera una demanda insatisfecha que puede llegar a ser cubierta, demostrándose de esta forma la apertura de proyecto.

Posteriormente se realizó un estudio técnico, el cual consistió en identificar el tamaño del proyecto, la macro y micro localización de mismo, los requerimientos de infraestructura, mano de obra, materia prima, maquinaria e insumos necesarios para el desarrollo de los diferentes procesos de producción del proyecto.

Seguidamente se realizó un estudio financiero en el cual se determinó los ingresos, egresos, estados financieros proforma, y finalmente el cálculo de la evaluación financiera utilizando los indicadores económicos como VAN, TIR, periodo de recuperación y costo beneficio. Concluyendo de esta forma que el proyecto puesto a consideración es factible de realizar.

Finalmente se analizan los impactos que generará la ejecución del proyecto, siendo estos de carácter económico, social y ambiental, los mismos que muestran como resultado una aceptación positiva del proyecto objeto de estudio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con el pasar del tiempo, el desempleo en el Ecuador ha tenido varias fluctuaciones que han sido evidenciadas mediante la disminución de plazas de trabajo.

Tal es así que, en septiembre del 2014 la tasa de desempleo era de 3.90% y al cierre de septiembre del año 2015 fue de 4.28%. Esto ha generado varios problemas: incremento del trabajo informal, bajos ingresos, y también un pobre nivel adquisitivo en la población. (MAGAP, 2015)

En la parroquia del Goaltal la situación no es diferente, ya que se ha visto afectada por la escasa producción de la tierra, ingresos económicos bajos, endeudamiento de los productores, migración del campo hacia los centros urbanos, entre otros; trayendo como consecuencia un decrecimiento poblacional de -0.12% anual entre los años censales 1990 - 2001, y de -1.03% entre los censos 2001 - 2010, según datos censales otorgados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del año 2010.

Todos estos factores en conjunto han provocado la disminución de fuentes de empleo en el sector ocasionando principalmente un problema económico y social.

Es por ello que actualmente se busca nuevas alternativas de emprendimiento que ayuden a mitigar de una u otra manera el problema antes mencionado.

Se hace necesario entonces realizar un estudio de factibilidad para analizar y ejecutar la producción y comercialización de un producto que tenga buena acogida a nivel de productores y compradores como es la *piña hawaiana*. La ejecución del proyecto traerá mejoras para los involucrados a través de la ocupación de su tiempo libre y el aumento en sus ingresos económicos.

JUSTIFICACIÓN

Se hace necesario entonces la necesidad de buscar nuevas alternativas de emprendimiento mediante la producción y comercialización de piña hawaiana considerada especie frutal de alta demanda en el mercado local y regional, que ayude a mitigar el problema identificado.

Además, el proyecto puesto a consideración es factible en su totalidad, ya que permitirá incorporar a los socios de la Asociación Agropecuaria Aromas de El Goaltal, al sector económico productivo, consiguiendo de esta forma generar fuentes de trabajo que permitirán mejorar los ingresos económicos de los involucrados y sus familias.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de piña hawaiana dirigida a mejorar el nivel económico de los miembros de la Asociación Agropecuaria Aromas de El Goaltal del cantón Espejo, provincia de El Carchi.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar un diagnóstico situacional de la parroquia El Goaltal que permita identificar las amenazas, oportunidades, oponentes y riesgos que generará el proyecto.
2. Elaborar el marco teórico que proporcione las herramientas técnicas y científicas para el desarrollo metodológico del presente proyecto.
3. Realizar el estudio de mercado que permita determinar la oferta y la demanda que tendrá el proyecto.
4. Desarrollar un estudio técnico para identificar el tamaño, la localización geográfica y la ingeniería del proyecto.
5. Realizar un estudio financiero que identifique la rentabilidad del proyecto.

6. Identificar la estructura jerárquica, organizativa y funcional de la asociación Agropecuaria Aromas de El Goaltal.
7. Definir los impactos ambientales, económicos y sociales que se produzcan como resultado de la ejecución del presente proyecto.

CAPITULO I

1 Diagnóstico Situacional

1.1 Antecedentes.

La Provincia de El Carchi se caracteriza por la amabilidad de su gente, su solidaridad, amistad y bondad de un pueblo. Está conformada por seis cantones que son: Tulcán, San Pedro de Huaca, Montúfar, Bolívar, Espejo y Mira. Tiene una extensión de 3.604,33 Km² y su capital es la ciudad de Tulcán (Plan de Ordenamiento Territorial del GAD de el Carchi, 2016).

Su población alcanza un total de 164.524 habitantes que representan el 1.1% de la población total del Ecuador; posee un clima frío-templado, que determina la diversidad de la vegetación y el apareamiento de una escala de zonas de producción agrícola.

La parroquia del Goaltal tiene una población de 816 habitantes, según datos del censo del 2010 realizado por el INEC, posee un clima que va desde subtropical húmedo hasta frío, con temperaturas desde los 6 °C hasta los 23 °C, favoreciendo de esta manera a todo tipo de cultivos, especialmente frutas, es por esto que se quiere implantar el cultivo de piña hawaiana, ya que el sitio reúne las condiciones necesarias para este cultivo como son: tipos de suelo permeables y con buen drenaje, clima cálido húmedo debido a las constantes precipitaciones, entre otros factores importantes para esta producción (GAD El Goaltal, 2015)

La ubicación donde se quiere realizar el proyecto de producción y comercialización de piña hawaiana es un lugar apropiado para el cultivo, ya que tiene características de infraestructura que favorecen a la ejecución del mismo como son: acceso a servicios básicos, energía eléctrica, agua potable y de riego, talento humano disponible y las vías de acceso en buen estado que ayudan a la comercialización del producto.

“La piña es el segundo cultivo tropical de importancia mundial después del banano, aporta más del 20% del volumen mundial de frutos tropicales. El 70% de la piña producida en el mundo es consumida como fruta fresca a nivel local. El área de origen es la cuenca superior del Panamá, entre Brasil, Paraguay y Argentina, las selvas del curso superior de la región Amazónica y las regiones semisecas de Brasil, Venezuela y Guyana” (MEJIA CARRILLO & TORRES BURGOS, 2015, pág. 8)

Según PROECUADOR (2011), en El Ecuador la producción de piña cada año ha evolucionado significativamente en un 6.40% respecto a la superficie cosechada, mientras que la producción de fruta fresca medida en toneladas métricas ha tenido un incremento del 4.09%. Esto se puede atribuir a que es un fruto permanente y a la vez rentable, siendo muy apetecido por su sabor dulce y nutritivo; teniendo varias formas de consumo, ya sea como fruta fresca o bien destinada a la agroindustria para su preparación como jugos, conservas, mermeladas, pulpa o puré, entre otras.

La producción de piña en la parroquia El Goaltal es mínima por lo que no cubre la demanda de los sectores aledaños, además los pocos cultivos que existen actualmente no han sido tratados técnicamente, generando de esta manera un producto con calidad no certificada, también los medios de comercialización no son los más aceptables ya que toda la producción se la entrega a intermediarios para su venta.

Es por estas razones que se ha visto la necesidad de realizar un proyecto de producción y comercialización de piña hawaiana que cumpla con los requerimientos de un producto de calidad que necesita el consumidor y que genere rentabilidad y fuentes de empleo en los involucrados en la ejecución del proyecto.

1.2 Variables Diagnósticas.

1.2.1 Variables.

- Geográfico y demográfico

- Económico
- Sociocultural
- Producción, comercialización y fuentes de financiamiento.

1.3 Indicadores.

1.3.1 Geográfico y demográfico.

- Limites
- Extensión territorial
- División política
- Clima
- Densidad poblacional
- Tasa de crecimiento poblacional

1.3.2 Económico.

- Tipo de actividad
- Tipo de productos
- Destino de la producción
- Población económicamente activa

1.3.3 Sociocultural.

- Educación
- Salud
- Servicios básicos
- Vivienda
- Vialidad
- Cultura y recreación

1.3.4 Producción, comercialización y fuentes de financiamiento

- Actividad productiva
- Tecnología
- Canales de comercialización
- Precio
- Capital de trabajo
- Fuentes de financiamiento

1.4 Matriz de Relación Diagnóstica.

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTES DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS	INFORMANTE
Investigar los aspectos geográficos y demográficos de la zona donde se realizara el proyecto.	Geográfico y Demográfica	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Límites ➤ Extensión territorial ➤ División política ➤ Clima ➤ Densidad poblacional ➤ Tasa de crecimiento poblacional 	Secundaria	Bibliográfica	Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia El Goaltal, 2015.
Analizar la situación económica de la parroquia El Goaltal	Económica	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tipo de actividad ➤ Tipo de productos ➤ Transformación y destino de la producción ➤ Población económicamente activa 	Secundaria	Bibliográfica	Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia El Goaltal, 2015.

		➤ Tasa de empleo			
Investigar los aspectos sociales de la parroquia El Goaltal	Social	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Educación ➤ Salud ➤ Servicios básicos ➤ Vivienda ➤ Vialidad 	Secundaria	Bibliográfica	Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia El Goaltal, 2015.
Identificar las formas de producción, comercialización y fuentes de financiamientos de los miembros de la Asociación Agropecuaria Aromas del Goaltal	Producción, Comercialización y Fuentes de financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ➤ Actividad productiva ➤ Tecnología ➤ Canales de comercialización ➤ Precio ➤ Fuentes de financiamiento 	Primaria	Encuesta	Miembros de la Asociación Agropecuaria Aromas de El Goaltal.

1.5 Análisis de las Variables Diagnósticas.

1.5.1 Geográfico y demográfico.

➤ Límites

La parroquia El Goaltal, se encuentra ubicada al suroccidente del cantón Espejo, en la provincia del Carchi. Sus límites son: al Norte con las parroquias de El Chical y Maldonado del cantón Tulcán, al Oriente con la parroquia Maldonado del Cantón Tulcán, la Libertad del Cantón Espejo y con la parroquia La Concepción del cantón Mira; hacia el Sur con la parroquia La Concepción y Jijón y Caamaño; y hacia el Occidente con la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño, perteneciente al cantón Mira y Chical del cantón Tulcán.

➤ Extensión territorial

La parroquia El Goaltal tiene una superficie de 241,3 Km² El rango latitudinal de la parroquia El Goaltal va desde 1050 m.s.n.m. en la comunidad Gualchán hasta los 4000 m.s.n.m. en el sector denominado Piedras Puntas de la Comunidad de Morán.

➤ División Política

La parroquia El Goaltal posee 8 comunidades que son Morán, La Cortadera, Las Juntas, Espejo N° 2, Gualchán, San Miguel de Guayabal, Chutin y Corazón de Mundo Nuevo.

➤ Clima

La parroquia El Goaltal, ofrece un clima que va desde subtropical húmedo hasta frío, con temperaturas de 6 hasta 23 °C. Los valores de evaporación son de 35.5 mm (en noviembre) y 44.3 mm (marzo), en los dos casos equivalen a la mitad de la evapotranspiración potencial.

➤ Relieve

La Parroquia El Goaltal se enmarca en un territorio eminentemente montañoso, caracterizado por una cobertura casi completa de relieves tipo montañoso (99.01%) y en

menor proporción, una cobertura por meso Relieves de tipo Terraza, que representa el 0,11% de extensión de la parroquia (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 19).

Debido a su relieve y tipo de suelo, la parroquia presenta una susceptibilidad alta ante eventos de movimientos en masa, lo cual es corroborado por constantes derrumbes de media a importante relevancia (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 19).

➤ Fuentes de agua

La parroquia presenta una gran cantidad de afluentes hídricos de distinto orden e importancia. Sin embargo, se debe destacar la presencia de los ríos Chutín, Plata, Blanco, Gualchancito, Morán, Chorro Blanco, Golondrinas, que son en los que desembocan una serie de quebradas.

Por el tipo de relieve, existen siete microcuencas hidrográficas de importancia, que son alimentadas por una serie de quebradas (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 29).

➤ Densidad Poblacional

De acuerdo a los datos censales otorgados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del año 2010, la parroquia El Goaltal cuenta con 816 habitantes, de este total el 53% corresponden a hombres que son 436 personas y el 47% corresponden a mujeres que son 380 personas. Dado que la parroquia tiene 241,3 km², la densidad poblacional al año 2010 fue de 3,38 habitantes por kilómetro cuadrado (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 40).

➤ Tasa de Crecimiento Poblacional

Según datos del (INEC, 2010), en la Parroquia de El Goaltal se evidencia un decrecimiento poblacional de -0,12% anual entre los años censales 1990-2001, y del -1,03% entre los censos 2001-2010, bajando con ello la presión social necesaria para el mejoramiento

vital en base a la consecución de obras y servicios básicos comunitarios (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 40).

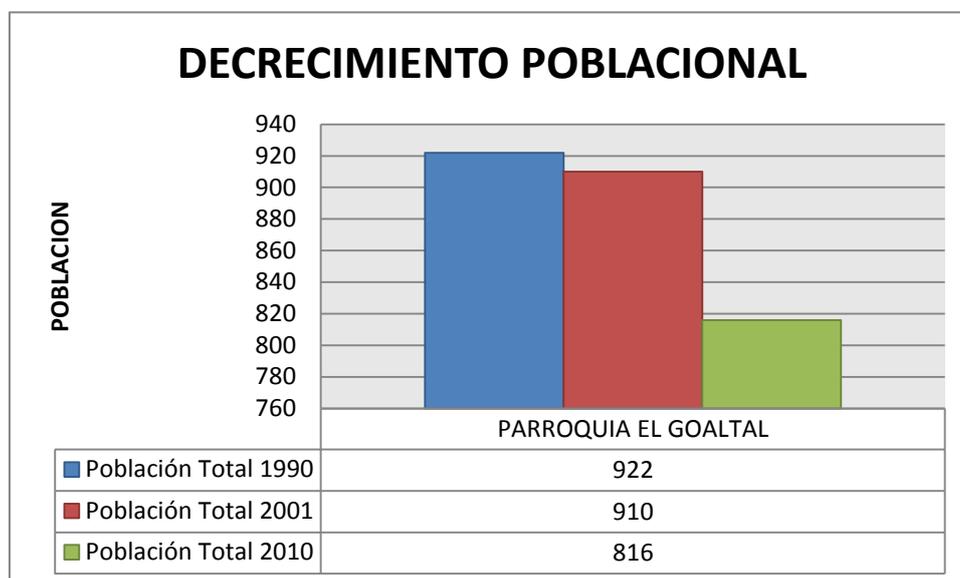


Ilustración 1. Crecimiento poblacional

Fuente: Censo de población y vivienda 1990, 2001 y 2010. INEC.

Elaborado por: Sofía Cisneros

1.5.2 Económico.

➤ Tipo de Actividad

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de El Goaltal, la actividad económica productiva se basa principalmente en lo relacionado con la producción de frutas y verduras, la ganadería y la producción forestal. Actividad ejecutada en su mayoría por hombres.

Dicha producción, se destina principalmente al autoconsumo y lo que resta a la venta en pequeña escala. La comercialización de los productos se encuentra en manos de los intermediarios, lo que representa una problemática en la rentabilidad de la actividad agro productiva.

El acceso a crédito se lo enfoca principalmente en la manutención de actividades agro productivas y compra de terrenos, más no a la inversión para la mejora de manejo de los cultivos.

La infraestructura de riego y centros de acopio para el comercio justo, es mínima. El acceso a las buenas prácticas agrícolas, tecnologías de manejo para el incremento a la productividad y la reducción del uso de agroquímicas es escaso.

Los cultivos que se producen en la parroquia son de alta importancia para la seguridad alimentaria, aunque los rendimientos no son los óptimos por el mal manejo técnico, presencia de plagas y enfermedades y uso inadecuado del agua concesionada.

➤ Tipo de Productos

Según datos censales del INEC 2010, la principal actividad económica de la parroquia El Goaltal está relacionada con actividades agropecuarias en un 77.8% y en un menor porcentaje a actividades pecuarias. En la siguiente tabla se puede ver el uso del suelo que se le da a cada área agropecuaria, sean cultivos, pastos o bosques, según la Escuela de Superficies y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC, 2013).

Tabla 1. *Uso del área agropecuaria*

CULTIVOS PERMANENTES	CULTIVOS TRANSITORIOS Y BARBECHO	PASTOS CULTIVADOS	PASTOS NATURALES	PÁRAMOS	MONTES Y BOSQUES	OTROS USOS	TOTAL
3%	10%	27%	31%	12%	14%	3%	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

Con respecto a la actividad pecuaria, está basada en la crianza de ganado ovino, porcino y vacuno, siendo este último la principal actividad pecuaria. Se fundamenta en la crianza de razas criollas; el mejoramiento genético básicamente se ha dado en granjas de grandes producciones y no así, con los pequeños productores.

➤ Transformación y destino de la producción

En la zona no hay iniciativas de transformación de productos agrícolas a pesar de que existe una producción de frutales importante para la producción de mermeladas o pulpas de frutas.

En la parroquia del Goaltal, una gran parte de la producción se dirige hacia el autoconsumo y los productos comercializados se venden en las ferias de Ibarra, Guallupe y los intermediarios van a la parroquia de igual forma. Los productos de La Cortadera y Morán son llevados a los mercados de Huaca y Tulcán.

A nivel nacional existen varias iniciativas de mercados para ventas directas del productor al consumidor entre las que están las canastas y ferias solidarias. Las canastas solidarias son iniciativas de organizaciones urbanas que adquieren alimentos en grandes cantidades para ser repartidos entre los socios puerta a puerta, las ferias solidarias en cambio son iniciativas de grupos de agricultores que venden directamente sus productos a los consumidores.

➤ Población económicamente activa

Según datos censales del INEC del año 2010, el 36,64% de personas son económicamente activas, esto quiere decir que, son 299 personas que se encargan de generar economía en la parroquia (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 43).

Según datos del censo del INEC del año 2010, existe un índice de envejecimiento del 24,47%, lo que demuestra que existen 25 personas mayores de 65 años por cada 100 niños y adolescentes, indicando hacia un futuro cercano, la necesidad de inversiones sociales en salud y otros servicios de responsabilidad del Estado para la población de El Goaltal.

➤ Tasa de empleo

Según (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015), la Población Económicamente Activa (PEA) de El Goaltal está conformada, en su mayoría, por hombres. Como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla 2. Población económicamente activa por género

PARROQUIA	PEA (MUJERES)	PEA (HOMBRES)	TOTAL PEA
Goaltal	48	277	325
Porcentaje	15%	85%	100%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010. (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015)

Elaborado por: Sofía Cisneros

Además según datos censales del INEC el año 2010, la tasa de subempleo es del 73%; la tasa de ocupación plena, es decir la población vinculada a un empleo formal es del 24,58%; y la tasa de desempleo generalizada es del 2,42% (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 58).

1.5.3 Social.

➤ Educación

Respecto al nivel de Educación que existe en la parroquia, se puede indicar que un 97,39% de personas asisten al nivel de enseñanza primaria, un 70,49% de personas asisten al nivel de educación secundario, observándose que el 27,62% de matriculados han desertado en esta etapa de la educación. De igual forma, existe un 58,33% de personas que asisten al bachillerato, observándose una deserción del 17,25% de estudiantes (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 45) .

El 5,38% de la población asiste a un nivel de educación universitario, presentándose un 90,78% de deserción.

Se debe indicar también que para que se produzca la deserción estudiantil existen factores económicos, culturales y demográficos que inciden en el abandono del proceso educativo impidiendo su formación profesional.

Tabla 3. Tasa neta de asistencia por nivel de educación El Goaltal

NIVEL DE EDUCACIÓN	TASA NETA DE ASISTENCIA A EDUCACIÓN
Bachillerato	58,33%
Básica	96,14%
Primaria	97,39%
Secundaria	70,49%
Superior	5,38%

Fuente: Censo Nacional INEC, 2010 / Elaborado por: Sofía Cisneros

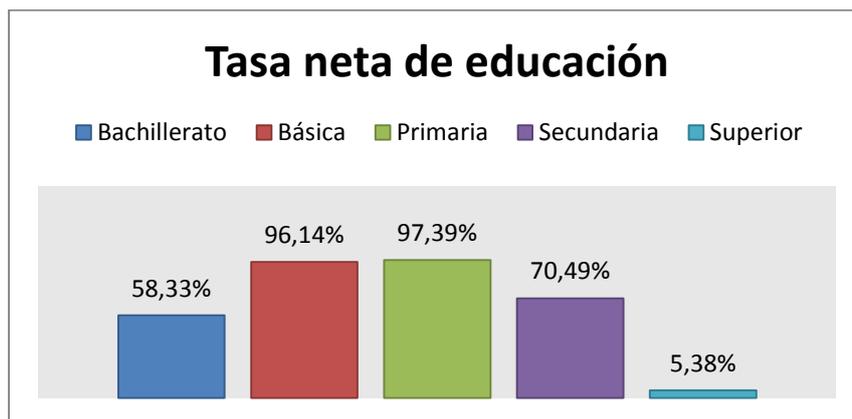


Ilustración 2. Tasa neta de asistencia educación. Fuente: Censo Nacional Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

Adicionalmente se observa una tasa de analfabetismo de 7,87% de personas que no han podido acceder a ningún nivel de educación.

Asimismo en la parroquia El Goaltal existen cinco establecimientos dedicados a impartir la educación básica y uno para bachillerato situado en la comunidad de Gualchán, en éstos se cuenta con 20 docentes que atienden a 212 alumnos, educándose en establecimientos que carecen de infraestructura adecuada, dotación de servicios y equipamiento, esto hace que un buen grupo de estudiantes vaya a otros lugares de formación que incluso tienen más alternativas de especialización (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 46).

➤ Salud

Para la cobertura de la salud de la parroquia El Goaltal existen dos centros de salud en las comunidades Corazón de Mundo Nuevo y el Gualchán, prestando a la población los servicios de atención médica primaria, 171 mujeres en la parroquia están en edades fértiles (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 47).

En el cantón Espejo se ha detectado la incidencia de ciertas enfermedades, las mismas que, en diferente grado, están afectando a la población de El Goaltal, como son: enfermedades cerebrovasculares, neumonía, otras enfermedades del corazón, enfermedades hipertensivas y enfermedades del corazón, asimismo el Cantón Espejo posee el 16,99% de natalidad lo que indica una tasa bastante alta de mortalidad en nacimientos (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 47).

A continuación, se muestra la cobertura de centros de salud en la parroquia:

Tabla 4 . Establecimientos de salud El Goaltal

PROVINCIA	PARROQUIA	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	CENTRO DE SALUD
CARCHI	El Goaltal	Corazón del Mundo Nuevo	1
CARCHI	El Goaltal	Gualchán	1

Fuente: Ministerio de Salud, 2014. (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015)

Elaborado por: Sofía Cisneros

➤ Cobertura de servicios básicos

Los servicios básicos de la parroquia se encuentran en una situación precaria, ya que, únicamente en la comunidad de Gualchán se cuenta con servicio de agua potable, luz, alcantarillado y teléfono; en Las Juntas, que es la cabecera Parroquial, únicamente agua, luz y alcantarillado; Espejo 2, Corazón de Mundo Nuevo y la Cortadera tienen agua y luz y en Guayabal no tienen ningún servicio (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 48).

Además no se cuenta con señal de operadoras móviles en todo el sector.

Tabla 5. Cobertura de servicios básicos parroquia El Goaltal

COMUNIDADES	COBERTURA DE LOS SERVICIOS (EN PORCENTAJES)		
	AGUA	ALCANTARILLADO	RECOLECCIÓN DE BASURA
LAS JUNTAS	100%	70%	90%
GUALCHAN	95%	60%	90%
ESPEJO 2	100%	0%	90%
SAN MIGUEL DE GUAYABAL	0%	0%	0%
CORAZÓN DEL MUNDO NUEVO	60%	60%	30%
LA CORTADERA	100%	0%	0%
CHUTIN	40%	0%	0%
MORÁN	0%	0%	0%

Fuente: Censo poblacional INEC 2010. (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015)

Elaborado por: Sofía Cisneros

➤ Vivienda

De acuerdo al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, de un total de 212 hogares que existen en la parroquia de El Goaltal un 73,58% de hogares habitan en vivienda propia, sin embargo el 75% de hogares habitan en viviendas con características físicas inadecuadas, hay un 21,23% de hogares hacinados, un 27,83% de hogares usan leña para cocinar sus alimentos, adicionalmente podemos mencionar que el 81,13% de los hogares disponen de servicios higiénicos de uso exclusivo, por lo que podemos observar que existe un nivel considerable de condiciones de pobreza en los hogares (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, pág. 49).

➤ Accesibilidad Vial

De acuerdo al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015, a la cabecera parroquial se accede a través de una vía de segundo orden, que une a la parroquias el Gualchán y Jijón y Caamaño con la vía Ibarra – San Lorenzo, pero no tiene un mantenimiento constante; convirtiéndose el principal acceso a la parroquia. Sin embargo se debe anotar que la mayor parte del tiempo esta vía se encuentra en buen estado.

El acceso vial a las comunidades varía notablemente ya que hay vías empedradas y de tierra que no están en buen estado, generando descontento en la población, siendo importante notar que algunas de ellas se encuentran vialmente incomunicadas, como es el caso de Gualchancito Alto - Palo Blanco.

Tabla 6. Cobertura vial parroquia El Goaltal

TIPO	EXTENSIÓN	Porcentaje
Ruta principal	3356,3	20,5%
Ruta secundaria	13016,0	79,5%
Total	16372,3	100%

Fuente: IGM 2013. (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015)

Elaborado por: Sofía Cisneros

1.6 Diagnóstico operativo

1.6.1 Identificación de la población

Para realizar un diagnóstico situacional de los productores de piña, se ha considerado como universo poblacional a los agricultores de la asociación agropecuaria Aromas El Goaltal, conformados por 42 socios.

1.6.2 Censo.

El *censo* consiste en obtener información relevante e individual del total de la población objetos de estudio. En este caso se aplicó el censo a los 42 socios pertenecientes a la asociación “Aromas”,

1.6.3 Tabulación y análisis de la encuesta a productores

A continuación se detalla y se analiza el resultado de las encuestas realizadas a los productores de piña de la Asociación Agropecuaria Aromas de El Goaltal, las mismas que se ven reflejadas en porcentajes.

El instrumento se aplicó directamente en campo en las comunidades de Gualchán, Las Juntas, Corazón de Mundo Nuevo, Campo Libre, Chutín, Cielo Azul, Espejo N°2, donde se encuentran distribuidos los 42 socios pertenecientes a la asociación agropecuaria Aromas del Goaltal.

Pregunta 1. ¿Considera que la parroquia El Goaltal es apta para el cultivo de piña?

Tabla 7. Pregunta 1. Condiciones para cultivo de piña

Opción	Frecuencia	Porcentaje
SI	35	83%
NO	7	17%
Total	42	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

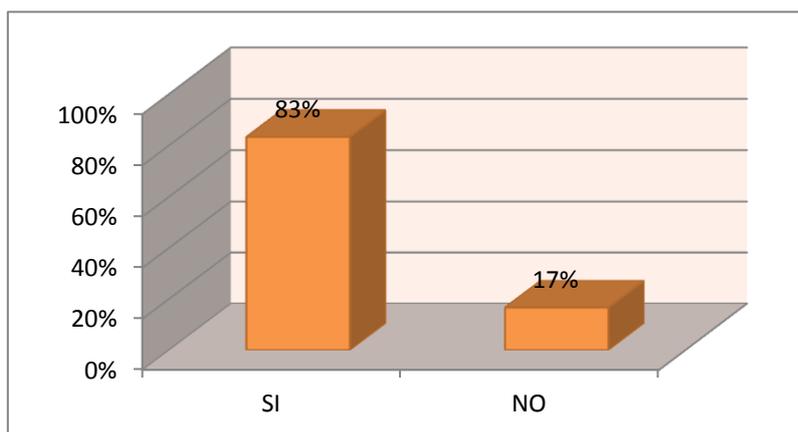


Ilustración 3. Actividad económica del productor

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: Según los datos arrojados por la encuesta, un importante 83% de la población considera que la parroquia de El Goaltal tiene las características óptimas y necesarias para realizar un cultivo de piña, entre ellas: tipo de suelo, clima, humedad, entre otras.

Pregunta 2. ¿Ud., se dedica al cultivo de piña?

Tabla 8. Pregunta 2. Cultivo de piña

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
SI	24	57%
NO	18	43%
Total	42	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

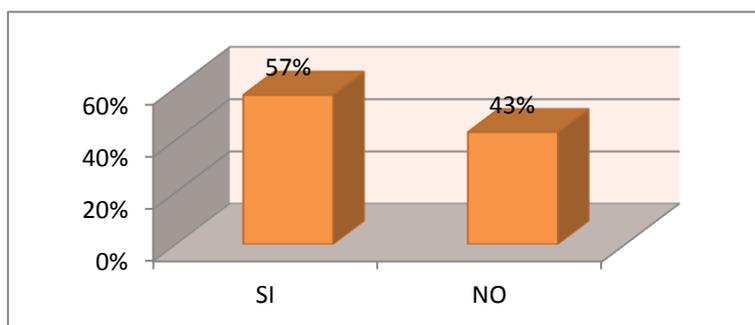


Ilustración 4. Cultivo de piña

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: Según los datos arrojados por la encuesta, un 57% de la población se dedica al cultivo de piña, y es a este segmento a donde estaría dirigido el proyecto, por su mayor acogida. Sin embargo el porcentaje que no se dedica al cultivo de piña es un segmento objetivo importante pues al sembrar con asistencia técnica se puede incentivar la siembra.

Pregunta 3. ¿Qué tipo de piña cultiva actualmente?

Tabla 9. Pregunta 3. Tipos de cultivo de piña

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Piña hawaina	18	75%
Golden Sweet (MD2)	6	25%
Total	24	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

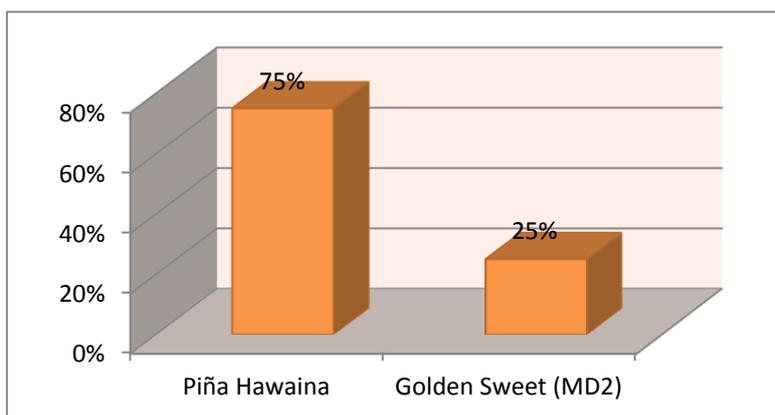


Ilustración 5. Tipos de cultivo de piña

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: De acuerdo a los datos de la encuesta, un 75% de la población se dedica al cultivo de piña hawaiana por la calidad y la demanda en el mercado; esto es importante pues además se utilizará abono orgánico con lo cual se mejorará la producción y la rentabilidad. Así mismo el 25% no siembra esta variedad por desconocimiento o por tradición, pues siempre han sembrado MD2 sin obtener los resultados esperados.

Pregunta 4. ¿Cree Ud. que la producción de piña es una actividad rentable?

Tabla 10. Pregunta 4. Rentabilidad del cultivo de piña

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Muy bueno	10	42%
Bueno	6	25%
Regular	8	33%
Total	24	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

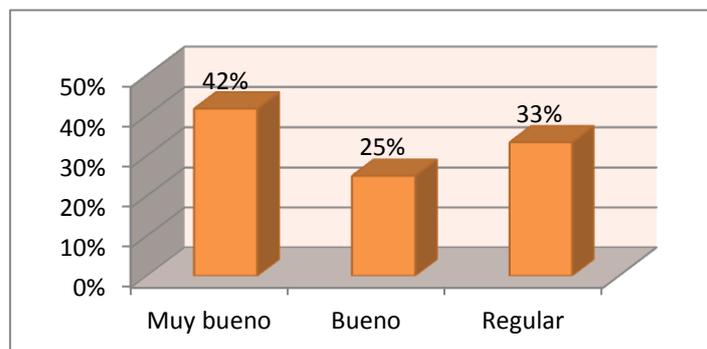


Ilustración 6. Rentabilidad del cultivo de piña

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: De acuerdo a los datos de la encuesta, un 67% de la población considera al cultivo de piña una actividad rentable, ya sea por su utilidad, por su calidad y por la facilidad que tiene para comercializarse. Esto es importante para la ejecución del proyecto. No se puede dejar de lado un importante segmento que considera poco rentable esta actividad debido a factores externos como las enfermedades, el tiempo de cultivo, etc.

¿Por qué cree Ud. que la producción de piña es una actividad rentable?

Tabla 11. Pregunta 4.1. ¿Por qué la producción de piña es rentable?

¿Por qué?	Frecuencia	Porcentaje
Tiempo de cosecha	4	17%
Muy caro	2	8%
Una sola cosecha	1	4%
Enfermedad	1	4%
Mucha competencia	2	8%
Oferta/Demanda/Utilidad	14	58%
Total	24	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

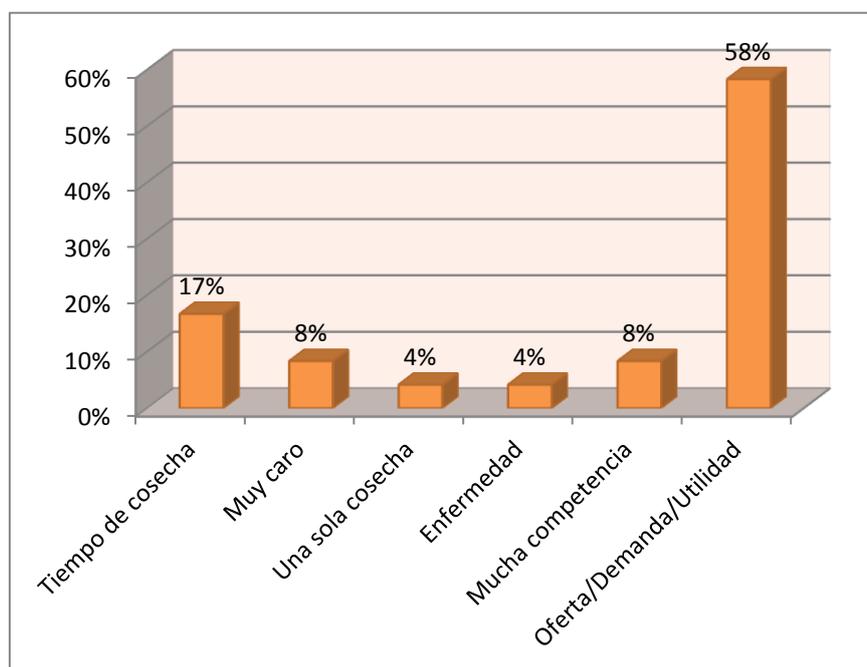


Ilustración 7. Justificación rentabilidad del cultivo de piña

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: De acuerdo a los datos de la encuesta, un alto porcentaje considera al cultivo de piña una actividad rentable por su alta demanda y utilidad económica. Y es a este segmento al que se va a focalizar el proyecto. Sin dejar de lado las oportunidades de mejora que representan los otros segmentos.

Pregunta 5. ¿Con que frecuencia realiza la cosecha Ud.?

Tabla 12. Pregunta 5. Frecuencia de cosecha de piña

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Quincenal	1	4%
Mensual	4	17%
Trimestral	6	25%
Semestral	13	54%
Total	24	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

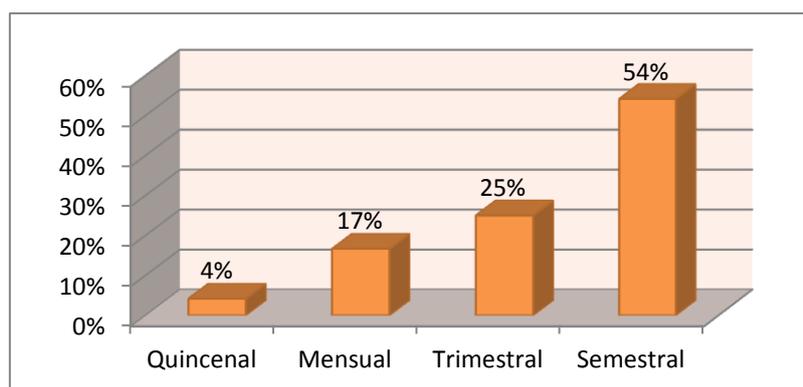


Ilustración 8. Frecuencia de cosecha de piña

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: De acuerdo a los datos de la encuesta, la mayoría de la población cosecha la piña dos veces al año, lo que da una percepción de baja rentabilidad, pues el resto de meses son “muertos”. Sin embargo, al tener mayor densidad de siembra, y a distinto tiempo se puede tener cosecha durante todo el año, y es allá a donde apunta el proyecto.

Pregunta 6. ¿Qué tipo de insumos utiliza Ud. para la fertilización?

Tabla 13. Pregunta 6. Tipos de insumos para cultivo de piña

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Orgánico	24	100%
Químico	0	0%
Mixto	0	0%
Total	24	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

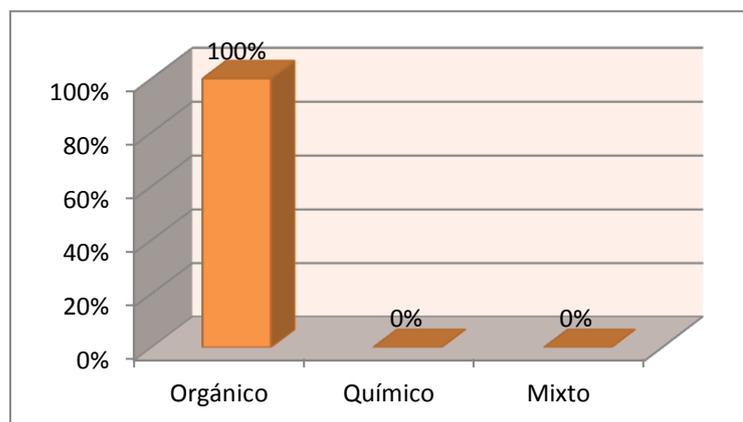


Ilustración 9. Tipos de insumo para el cultivo de piña

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: El 100% de la población utiliza abono orgánico en sus cultivos. Esto ayuda a focalizar el proyecto, pues al ser cultivos orgánicos, la sustentabilidad ambiental también se ve fortalecida.

Pregunta 7. ¿Qué clase de tecnología utiliza Ud. para el cultivo de piña?

Tabla 14. Pregunta 7. Formas de cultivo de piña

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Tradicional (manual)	24	100%
Maquinaria	0	0%
Mixto	0	0%
Total	24	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

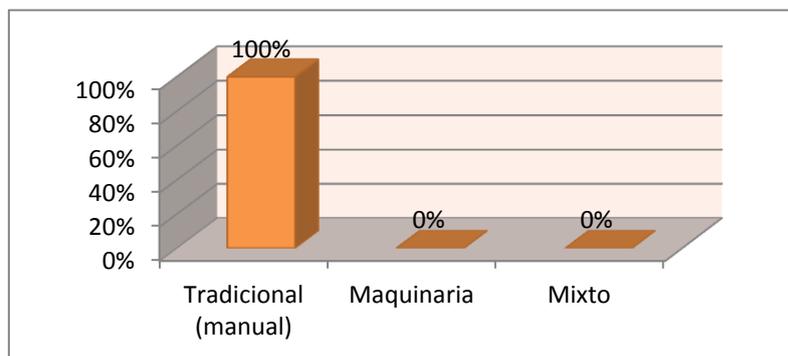


Ilustración 10. Forma de cultivo de piña

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: El 100% de la población utiliza el trabajo manual para el cultivo de la piña. Esto ayuda a focalizar el proyecto, pues se puede utilizar como contraparte la mano de obra del agricultor.

Pregunta 8. ¿Cuál es la forma que Ud. utiliza para comercializar su producto?

Tabla 15. Pregunta 8. Comercialización del producto

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Supermercados	0	0%
Mercados	0	0%
Intermediario	16	67%
Directo al consumidor	8	33%
Total	24	100%

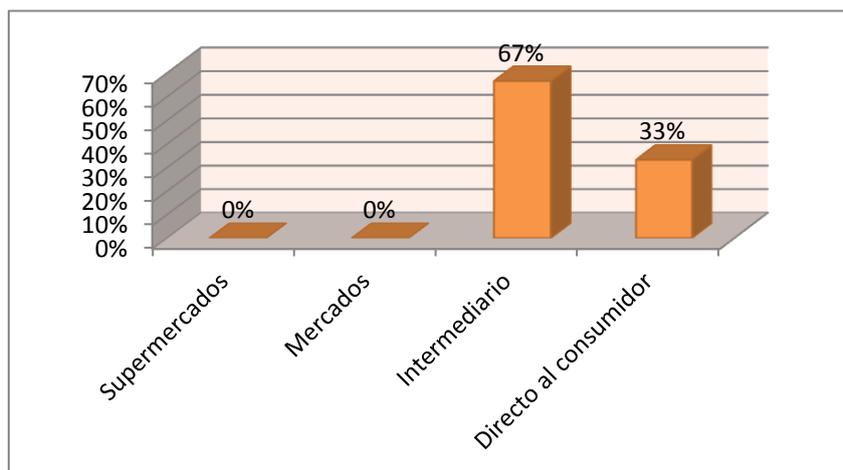


Ilustración 11. Forma de comercialización de la piña.

Elaborado por Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: El 67% de la población entrega el producto directamente al intermediario, ya sea porque entra directamente al lugar de la cosecha, o porque lo compran al por mayor. Sin embargo también hay un porcentaje representativo que tiene experiencia en venta directa al consumidor. Esto ayudaría a la comercialización del producto ya sea directa o indirectamente.

Pregunta 9. ¿Cómo determina el precio de su producto?

Tabla 16. Pregunta 9. Determinación del precio

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Oferta - Demanda	14	58,3%
Calidad	10	41,7%
Total	24	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

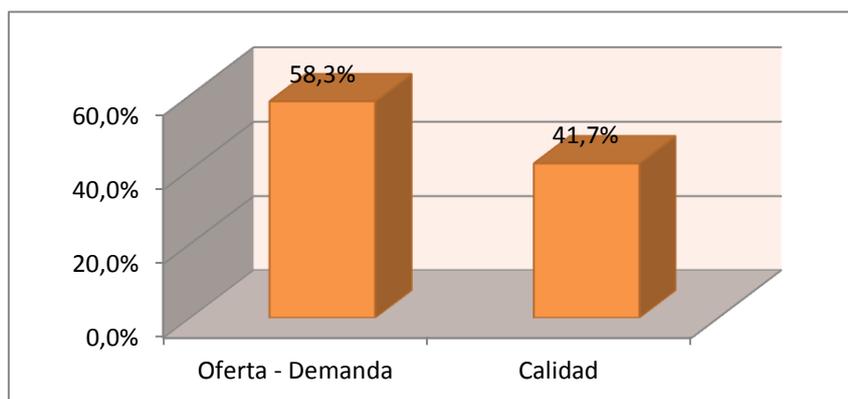


Ilustración 12. Determinación del precio

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: Un alto porcentaje de la población fija sus precios en base a la calidad, propia de la piña hawaiana, y al precio del mercado al que distribuye. Así mismo un significativo porcentaje fija el precio en base a la oferta y la demanda. Esto es la razón de ser del proyecto en sí mismo.

Pregunta 10. ¿Qué precio de venta tiene por unidad su producto?

Tabla 17. Pregunta 10. Precio de la piña

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
\$0 - \$0.50 USD	0	0%
\$0.50 - 1.00 USD	16	67%
más de 1.00 USD	8	33%
Total	24	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

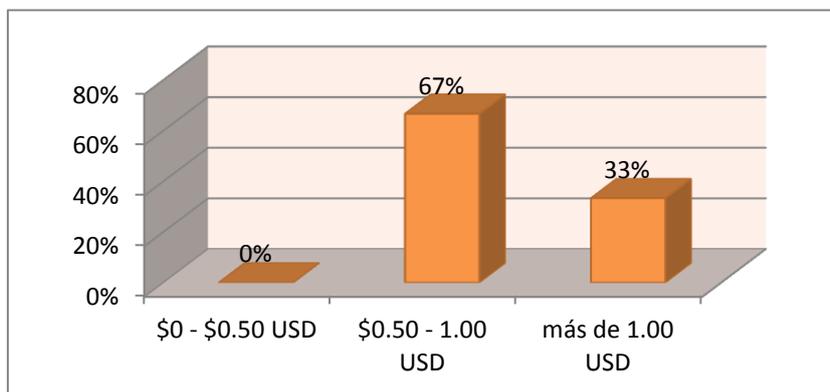


Ilustración 13. Precio de la piña al comercio

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: Un alto porcentaje de la población mantiene los precios de venta en el rango de \$0.50 a 1.00 USD al intermediario. Sin embargo hay un tercio importante de la población que vende a más de 1.00 USD directo al consumidor. Los dos segmentos son vitales para el proyecto y para los productores, pues la rentabilidad es el objetivo primordial.

Pregunta 11. El capital de trabajo que utiliza para la producción de piña es:

Tabla 18. Pregunta 11. Capital de trabajo utilizado

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Propio	24	100%
Financiamiento	0	0%
Mixto	0	0%
Total	24	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

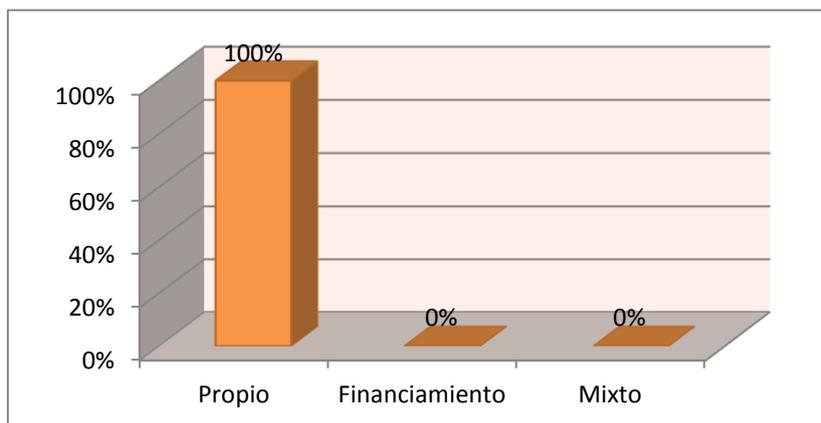


Ilustración 14. Capital de trabajo utilizado

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: De acuerdo a los resultados arrojados por la encuesta, el 100% de la población utiliza capital propio para cultivar la piña. Esto es importante, pues no necesariamente se debe contar con financiamiento externo adicional para la ejecución del proyecto.

Pregunta 12. ¿Considera Ud. que existen suficientes fuentes de empleo en la localidad?

Tabla 19. Pregunta 12. Fuentes de empleo

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	7%
NO	39	93%
Total	42	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

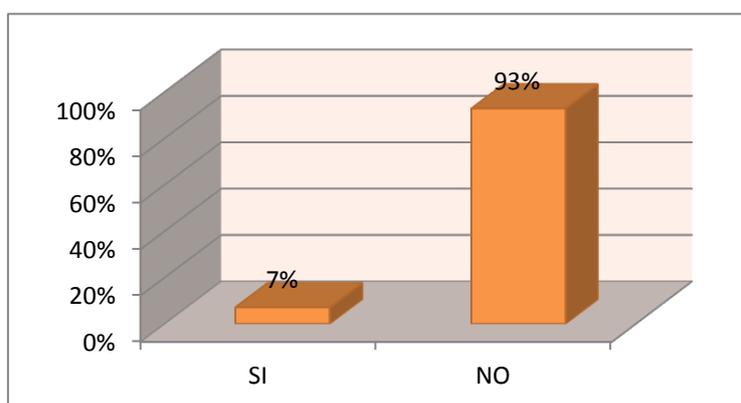


Ilustración 15. Fuentes de empleo en la localidad

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: De acuerdo a la encuesta, un altísimo porcentaje de la población y del sector indica que no se cuenta con suficientes fuentes de empleo. Este es el principal problema a mitigar con la ejecución del proyecto.

Pregunta 13. ¿Cuáles son los principales problemas que Ud. identifica en la localidad?

Tabla 20. Pregunta 13. Problemas identificados en la localidad

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Limitadas fuentes de financiamiento	3	7%
Escasas fuentes de empleo y limitadas fuentes de financiamiento	7	17%
Escasas fuentes de empleo y falta de apoyo gubernamental (GAD)	19	45%
Todas las anteriores	13	31%
Total	42	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

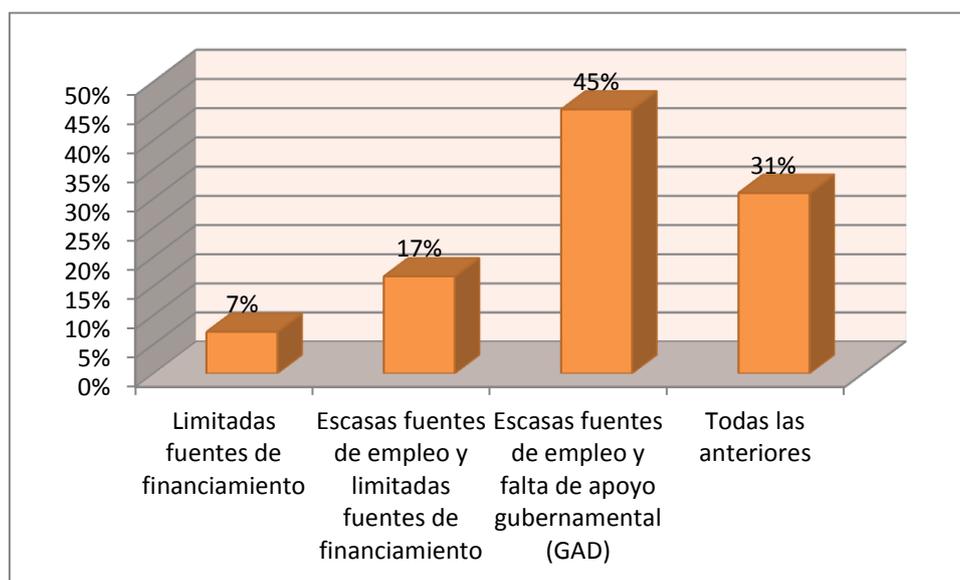


Ilustración 16. Problemas identificados en la localidad

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: De acuerdo a los datos arrojados por la encuesta, un alto porcentaje de la población considera que los principales problemas de la localidad son escasas fuentes de empleo y falta de apoyo de la entidad gubernamental, así como limitadas fuentes de financiamiento externo. Esto ha provocado la migración de personas a otras ciudades. Siendo otro de los puntos a mitigar con la ejecución de este proyecto.

Pregunta 14. ¿Estaría Ud. de acuerdo en que se realice un proyecto de producción y comercialización de piña hawaiana orgánica?

Tabla 21. Pregunta 14. Aceptación del proyecto

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	88%
NO	5	12%
Total	42	100%

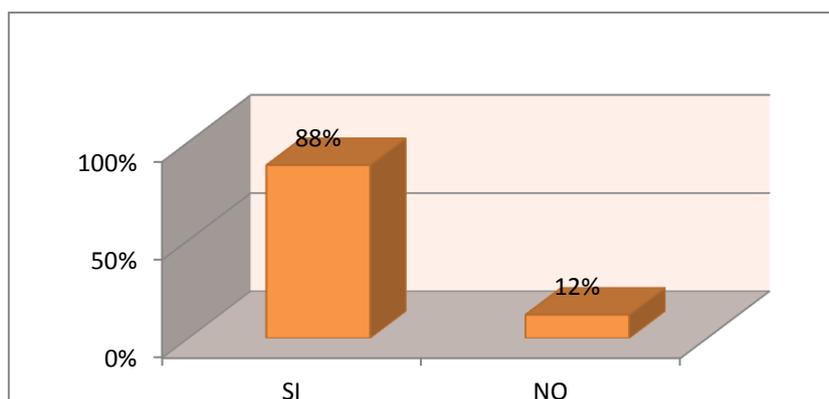


Ilustración 17. Aceptación del “Proyecto de producción de piña hawaiana”

Análisis e interpretación: Según los datos obtenidos en la encuesta, un 88% de la población está de acuerdo en que se realice el proyecto de “Producción y comercialización de piña hawaiana”. Pues consideran importante debido a las bondades que representa: fuentes de empleo y utilidad para los productores.

¿Por qué estaría Ud. de acuerdo en que se realice un proyecto de producción y comercialización de piña hawaiana orgánica?

Tabla 22. Pregunta 14. *¿Por qué está de acuerdo con el proyecto?*

¿Por qué?	Frecuencia	Porcentaje
Rentabilidad/fuentes de empleo	37	88%
Tiempo y costos que demanda	5	12%
Total	42	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

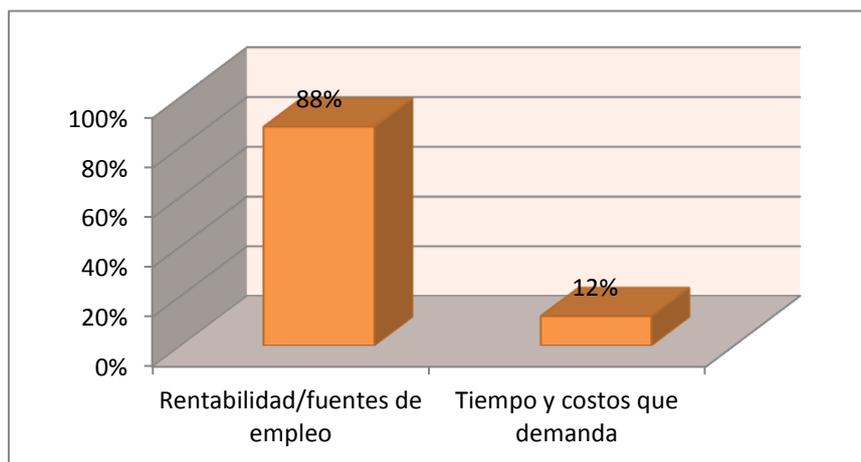


Ilustración 18. Aceptación del “Proyecto de producción de piña hawaiana” Por qué

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: Es importante indicar que la mayoría de la población encuestada, considera vital la ejecución de un proyecto de “*Producción y comercialización de piña hawaiana*”, ya que representa fuentes de ingresos y utilidades para los productores. Sin embargo existe un pequeño porcentaje de la población que, debido al tiempo de cultivo propio del producto, considera no viable la realización de este proyecto.

Pregunta 15. ¿Qué cantidad de terreno estaría dispuesto a incrementar o sembrar piña hawaiana?

Tabla 23. Pregunta 15. Cantidad de terreno a incrementar

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
1/2 ha.	14	38%
1 ha.	18	49%
2 ha.	3	8%
3 ha.	2	5%
Total	37	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

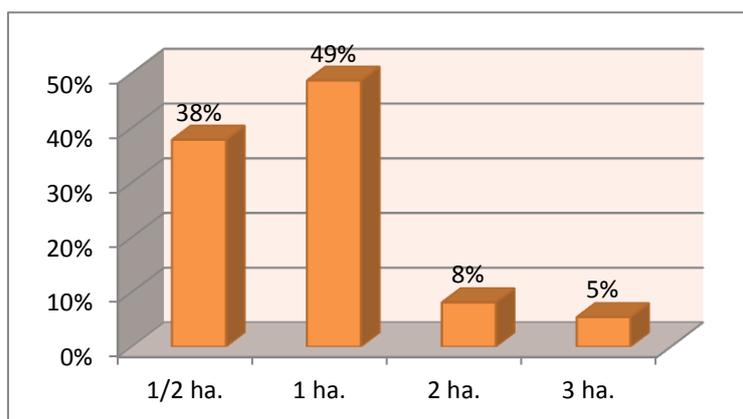


Ilustración 19. Cantidad de terreno a invertir en “Proyecto de producción de piña hawaiana”

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: De acuerdo a los datos arrojados por la encuesta, el 100% de la población que está de acuerdo en la ejecución del proyecto, estaría dispuesto a invertir sus terrenos en mayor o menor medida, tomando en cuenta que mientras mayor cantidad de siembra mayor es la rentabilidad de la producción.

DATOS GENERALES

Tabla 24. Datos de Género de Productores.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	20	48%
Femenino	22	52%
Total	42	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

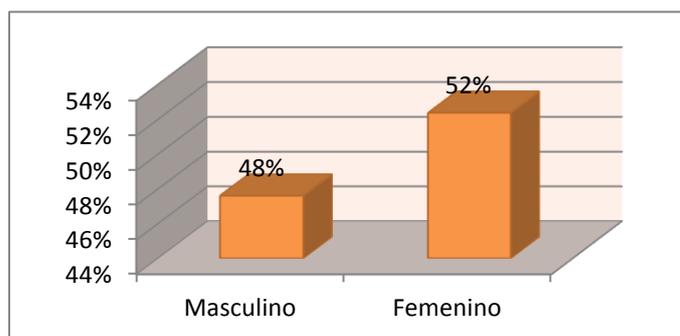


Ilustración 20. Género de productores encuestados

Elaborado por: Sofía Cisneros

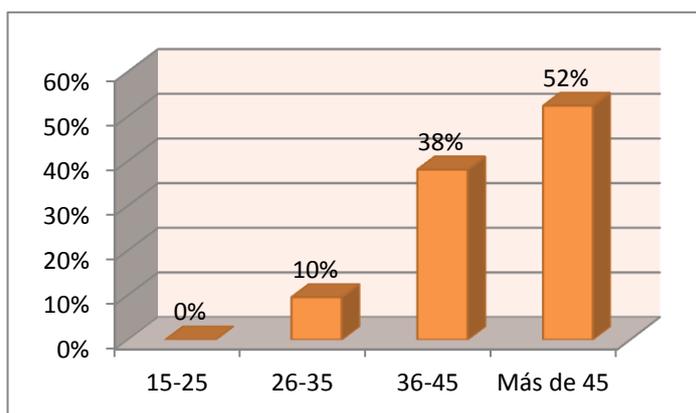
Análisis e interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos se identificó que el 52% de la población encuestada eran mujeres.

Esto indica un equilibrio de género entre las personas que poseen terrenos y se dedican al cultivo de la piña.

Tabla 25. Datos de Edad Productores

Edad	Frecuencia	Porcentaje
15-25	0	0%
26-35	4	10%
36-45	16	38%
Más de 45	22	52%
Total	42	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

**Ilustración 21.** Edad de productores encuestados

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos se identificó que 52% de la población encuestada tiene más de 45 años, de lo que se puede deducir que la gente ya tiene experiencia suficiente en el cultivo de este producto.

También se tiene un importante porcentaje de personas entre los 36 y 45 años a los que se puede colaborar con asistencia técnica.

1.7 Construcción de la Matriz AOOR (Aliados, Oponentes, Oportunidades, Riesgos) del diagnóstico situacional de la parroquia El Goaltal.

Tabla 26. Matriz AOOR El Goaltal

ALIADOS	OPONENTES
➤ El clima subtropical húmedo, favorece el cultivo de piña.	➤ La comercialización se lo realiza a través de intermediarios.
➤ Un 77.8% de las personas, se dedica a la agricultura, con	➤ El crédito de instituciones financieras se destina a compra de terreno y no para

énfasis en frutas tropicales.

- Existen ferias solidarias los fines de semana, ubicadas en el mercado perteneciente a la comunidad en las que se comercializan los productos.
- Existe suficientes afluentes hídricos que, encauzados como agua de riego, favorecen la actividad agrícola.
- Programas de desarrollo de nuevos proyectos agrícolas auspiciados por el MAGAP

cultivos productivos según la encuesta realizada a los productores.

- Escasa o nula utilización de tecnología para los cultivos.
- Servicios básicos precarios: agua potable, alcantarillado y energía eléctrica.
- Altos niveles de migración a cabeceras cantonales.

OPORTUNIDADES

- Existen diferentes mercados a los cuales se distribuye el producto: Ibarra, Gualupe, Tulcán, Huaca, entre otros.
- Existen vías de primer y segundo orden en buen estado, mismas que favorecen el transporte de los productos hacia los centros de acopio y/o distribución.
- Existe una alta demanda de productos frutales.

RIESGOS

- Afectación cultivos por la aparición de plagas y/o enfermedades
- Incrementos de los precios de semilla e insumos agrícolas.
- El terreno tiene mucha pendiente, lo que ocasiona muchos derrumbes y deslizamientos de tierra.

- Trabajo estratégico con los participantes del proyecto para la producción de piña

Fuente: Encuesta a agricultores / Elaborado por: Sofía Cisneros

1.8 Identificación de la oportunidad de inversión.

Una vez realizado el diagnóstico situacional de la zona donde se implementará el proyecto, se pudo evidenciar que la parroquia presenta un sinnúmero de recursos naturales que son poco utilizados y explotados por los habitantes del sector, como son: el clima subtropical húmedo, el tipo de suelo y abundantes vertientes de agua, las mismas que favorecen el cultivo de la piña. Además se está subutilizando la infraestructura vial existente, así como la alta demanda del producto y sus mercados cercanos que ya se encuentran establecidos en Ibarra, Huaca, Tulcán, El Ángel entre otros.

También se puede indicar que existe un alto grado de conocimiento y experiencia sobre el cultivo de la piña por parte de los miembros de la asociación Aromas.

Con este antecedente se pone a consideración la realización del ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PIÑA HAWAIANA PARA LA ASOCIACIÓN AGROPECUARIA AROMAS DE EL GOALTAL DEL CANTÓN ESPEJO, PROVINCIA DEL CARCHI, mismo que servirá para promover el cultivo a gran escala y mejorar las condiciones de vida de los involucrados.

CAPITULO II

2 Marco Teórico

2.1 Sector asociativo.

Según el Artículo 18, de la Ley de Economía Popular y Solidaria, 2011, pág. 6, El Sector Asociativo. Es el conjunto de asociaciones constituidas por personas naturales con actividades económicas productivas similares o complementarias, con el objeto de producir, comercializar y consumir bienes y servicios lícitos y socialmente necesarios, auto abastecerse de materia prima, insumos, herramientas, tecnología, equipos y otros bienes, o comercializar su producción en forma solidaria y auto gestionada bajo los principios de la presente Ley.

Entonces se puede decir que es un conjunto de personas que trabajan mancomunadamente persiguiendo un objetivo común, logrando de esta forma promover el desarrollo integral de los asociados y sus familias a través del fomento y promoción de proyectos de desarrollo.

2.2 Importancia de las organizaciones agropecuarias.

Se establece los siguientes beneficios para las organizaciones agropecuarias:

- Mejor administración de sus recursos naturales y sus bienes (por ejemplo, asociaciones de usuarios de agua; asociaciones ganaderas).
- Ampliación del acceso a los recursos naturales, sus medios básicos de producción (es decir, el acceso a la tierra, los bosques, forraje y recursos hídricos).

- Mejor acceso a los servicios, créditos y mercados al ejercer influencia sobre ellos debido a su carácter representativo y sus actividades de promoción, o su poder financiero combinado.
- Participación en los procesos de toma de decisiones en los que se determina la distribución de los bienes, y en las políticas que afectan el contexto en el cual ellos producen, comercializan, transforman y exportan sus productos. En grandes cantidades, los agricultores ganan poder de negociación y pueden efectuar un aporte más eficaz a los procesos de toma de decisiones que afectan su vida (RONDOT & MARRIE-HELENE, 2010).

2.3 Producción agrícola.

El concepto de producción agrícola es aquel que se utiliza en el ámbito de la economía para hacer referencia al tipo de productos y beneficios que una actividad como la agrícola puede generar. La agricultura, es decir, el cultivo de granos, cereales y vegetales, es una de las principales y más importantes actividades para la subsistencia del ser humano, por lo cual la producción de la misma es siempre una parte relevante de las economías de la mayoría de las regiones del planeta, independientemente de cuan avanzada sea la tecnología o la rentabilidad (Definición de Producción Agrícola, 2015).

2.3.1 Producción de piña.

Según lo expuesto en el estudio realizado la (Unidad Técnica de Estudios para la Industria, 2006), hay varios factores a considerar en la producción de piña:

2.3.1.1 Generalidades.

La piña pertenece a la familia de las *bromeliáceas*, que comprende 46 géneros y 1,900 especies. Las variedades de piña más cultivadas a nivel mundial son del género *Ananás Comosus L. Merrill* (nombre científico) (Contreras Chacón, R., 2001). Existen también, en menor grado, producciones de *Ananás Sativa Lindl* (nombre científico) (Unidad Técnica de Estudios para la Industria, 2006, pág. 15).

2.3.1.2 Aspectos botánicos.

Desde el punto de vista botánico, la piña no es un fruto verdadero, ya que, al no formar semillas, no se reproduce sexualmente. El sistema de propagación se da a través de retoños o hijuelos, entre los que tenemos: la corona, que se localiza sobre la parte posterior del fruto; los hijos basales que se forman en la base del fruto, los hijuelos del tallo que se desarrollan a partir de yemas axilares y los retoños que se originan en la base del tallo y por su proximidad al suelo presentan raíces.

Cada planta produce una sola piña compuesta sobre su vástago central, la cual alcanza la madurez 18 o 22 meses después de ser plantada. Según la variedad, el fruto puede tener forma cilíndrica más o menos alargada y pesar entre 0.5 y 2 kg. La piña también es considerada una inflorescencia, porque presenta de 100 a 200 flores fusionadas entre sí y con el tallo central. La cáscara está formada por los sépalos y brácteas de la flor. Fisiológicamente, la piña es una fruta no climatérica, es decir, que, una vez cosechada, su grado de madurez (nivel de azúcar y acidez) no varía. Sin embargo, el color de la cáscara puede cambiar (Unidad Técnica de Estudios para la Industria, 2006, pág. 15).

2.3.1.3 Composición nutricional de la piña.

De acuerdo con el Sistema de Inteligencia de Mercados del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia, la piña es la fruta tropical de mayor demanda en el mundo y también es la mejor posicionada, pues su comercio se orienta a los principales países desarrollados, como EEUU, Japón y Europa, donde el consumo muestra una tendencia creciente. Todo esto gracias a su agradable sabor, sus varios beneficios nutritivos (es libre de grasa, libre de colesterol, tiene un alto contenido de vitamina A y C, azúcares y potasio) y sus propiedades diuréticas y desintoxicantes (Unidad Técnica de Estudios para la Industria, 2006, pág. 15).

Tabla 27. Composición nutricional de la piña

COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LA PIÑA	
Por cada 100 g.	
Energía (k cal)	45
proteínas (g)	0,5
carbohidratos(g)	11,5
Fibra (g)	1,2
Calcio (mg)	12
Hierro (mg)	0,5
Magnesio (mg)	14
Sodio (mg)	3
Potasio (mg)	250
Fosforo (mg)	11
Vitamina E (mg)	0,1
Niacina (mg)	0,3
Ácido Fólico (mg)	11
Vitamina C (mg)	20
Vitamina A (mg)	13

Fuente: Sistema de Inteligencia de Mercados del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia. Perfil de producto piña, citado en (Unidad Técnica de Estudios para la Industria, 2006) (p. 15)

2.3.1.4 Requerimientos climáticos y edáficos.

El cultivo de piña se ha extendido a varios países tropicales gracias a las condiciones climáticas y edáficas que éstos poseen y que, en parte, garantizan

que los resultados de la producción satisfagan los requerimientos mínimos de calidad que demanda el consumidor. Dentro de las condiciones climáticas y de suelo que deben tener los trópicos tenemos:

- Temperatura. Es el factor climático de mayor importancia para obtener un buen crecimiento y desarrollo de la piña. El crecimiento máximo de la fruta se obtiene en un clima cálido de 30-31° C y el mejor desarrollo a una temperatura anual de 24-27° C.
- Luminosidad. La luminosidad es determinante a la hora de obtener rendimientos, pues su insuficiencia podría afectar a la coloración externa del fruto.
- Humedad. La fruta requiere ser cultivada en un ambiente con humedad relativa entre 70% y 90%.
- Precipitación. Para garantizar un crecimiento normal del cultivo, es necesario tener una pluviosidad anual de 1200 – 2000 mm. En épocas de sequía se requiere de riego, ya sea por aspersión o goteo.
- Suelos. La piña necesita de suelos con buen drenaje, permeables, franco limosos y con un pH de 5 a 6.
- Altitud. Para que la fruta se desarrolle en condiciones favorables, es necesario que se la cultive en lugares con una altitud de 100 a 600 metros sobre el nivel del mar.
- Viento. La piña no es muy resistente a largos períodos de viento, éste puede disminuir su tamaño hasta en un 25% (Unidad Técnica de Estudios para la Industria, 2006, pág. 17).

2.3.1.5 Variedades.

A nivel mundial existe un gran número de variedades de piña, las más comercializadas dentro del género *Ananás Comosus* son:

- Grupo Cayena Lisa, (Euville, Hilo, Rothfield) más conocida como Champaca o Hawaiana
- Grupo Queen Golden Sweet o MD2, (Pernambuco, Back Riplay)
- Grupo Spanish Española, (Blood, Puerto Rico)
- Tipo peroleras Milagreña (Ecuatoriana)

En la actualidad, las principales variedades de piña cultivadas en el Ecuador son la Cayena (Hawaiana) y la Golden Sweet (CORPEI, 2004), siendo la primera el insumo óptimo para la industria de enlatados. Por su parte, el cultivo de la Golden Sweet está orientado a la exportación, debido a la gran aceptación que ha tenido por parte del consumidor a nivel mundial (Unidad Técnica de Estudios para la Industria, 2006, pág. 25).

2.3.1.6 Plagas y enfermedades.

Como todo producto agrícola, la piña es vulnerable al contagio de plagas y enfermedades que pueden provocar la pérdida total del fruto. En la **Tabla 28** se detalla las principales amenazas.

Tabla 28. *Plagas y enfermedades*

NOMBRE CIENTÍFICO	PLAGA
Cochinilla (<i>Dysmoccus brevipes</i>) y (<i>Pseudococcus brevipes</i>)	Es un insecto pequeño que provoca amarillamiento en el fruto y retardo en su crecimiento.
Gallina ciega (<i>Phyllophaga</i> sp)	La larva de este insecto provoca crecimiento raquítrico de la planta.
Barrenador (<i>Tecla</i> sp)	Es una larva que ocasiona que la pulpa de la fruta adquiera una coloración negruzca.
NOMBRE CIENTÍFICO	ENFERMEDAD
Pudrición del cogollo (<i>Erwinia</i> sp)	Provoca que las hojas se desprendan al halarlas suavemente
Podredumbre del corazón (<i>Phytophthora</i> parasítica y <i>P. cinnamomi</i>)	Se produce en los meses de mayor lluvia. Es la causante de la pudrición del cuello, el tallo, la raíz y el fruto.
Wilt (<i>Mealybug wilt</i>)	Provoca enrojecimiento y amarillamiento de las hojas más viejas y pudrición de las raíces. El fruto es desabrido y poco desarrollado
<i>Thielaviopsis paradoxa</i>	Es un hongo que daña el material de siembra (hijuelo), tallo, hojas y frutos. Aparece por el manejo del fruto en altas temperaturas y humedad.

Fuente: Agronegocios del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Salvador. Guía Técnica para el cultivo de piña, citado por (Unidad Técnica de Estudios para la Industria, 2006) (p. 18)
Elaborado por: Sofía Cisneros

En su mayoría, las plagas y enfermedades son causadas por descuidos en el tratamiento del hijuelo de la fruta, como la ineficiente aplicación de fungicidas (las plagas más comunes en las plantaciones de piña son la cochinilla y barrenador). Sin embargo, existe una enfermedad que se evidencia en la etapa poscosecha (provocada por la *Thielaviopsis paradoxa*), que se caracteriza por el oscurecimiento de la piel y la pudrición de la pulpa del fruto.

Otros factores que afectan a la calidad de la piña son: quemadura de sol, manchas blancas de la hoja, marchitamiento de la fruta, podredumbre basal de las hojas, etc. (Unidad Técnica de Estudios para la Industria, 2006, pág. 17).

2.3.1.7 Formas de consumo de la piña.

La piña por su sabor dulce y nutritivo tiene varias formas de consumo, ya sea como fruta fresca o bien destinada a la agroindustria para la preparación de los siguientes productos:

- Jugos
- Conservas en almíbar
- Mermelada
- Pulpa o puré (PROEcuador, 2011)

2.4 El Mercado.

“Mercado es un mecanismo por medio del cual los compradores y los vendedores interactúan para fijar los precios e intercambiar bienes y servicios” (MOCHÓN & BEKER, 2013, pág. 15).

Son formas de comercializar bienes y servicios, mediante la fijación de precios establecidos por la oferta y la demanda.

2.4.1 Mercado meta.

“Es el conjunto de personas hacia quienes van dirigidos todos los esfuerzos de mercadotecnia, es decir, el que cumple con todas las características del segmento de mercado” (FERNÁNDEZ V, 2007, pág. 27).

Es el mercado que demanda un producto o servicio, con características y necesidades específicas propias, al cual se va a dirigir potencialmente la oferta del mismo.

2.4.2 Producto.

“Es el conjunto de atributos físicos o psicológicos que tiene algo para satisfacer los deseos y necesidades del consumidor” (CAMPOY, 2010, pág. 77).

“El producto es cualquier bien, servicio o idea que se ofrezca en el mercado para satisfacer los deseos o necesidades de los clientes. El producto ideal es el que está en la mente del consumidor y esta idea marca las pautas sobre el producto que se debe crear, presentar, anunciar y distribuir” (MEDINA HERNÁNDEZ & CORREA RODRÍGUEZ, 2009, pág. 100).

Se puede entender como producto el bien o servicio que el consumidor adquiere con el fin de satisfacer sus necesidades.

2.4.3 Oferta.

“La oferta indica la relación entre el precio de un bien y las cantidades que los productores están dispuestos a ofrecer. Describe la conducta de los vendedores reales y potenciales de un bien o servicio” (MANOUKIAN, 2011, pág. 38).

Se puede decir que la oferta es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a un determinado precio en el mercado.

2.4.4 Demanda.

“Es lo que relaciona el precio de un producto con la cantidad de este bien que los consumidores están dispuestos a comprar. Describe la conducta de los compradores” (MANOUKIAN, 2011, pág. 36).

Se entiende como demanda a la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir dependiendo el precio fijado

2.4.5 Precio.

“El precio de un bien o servicio es su valor expresado en dinero. Los precios representan los términos en los que las personas y las empresa intercambian voluntariamente las diferentes mercancías” (MOCHÓN & BEKER, 2013, pág. 15).

El precio es la cantidad de dinero, esfuerzo o tiempo que los compradores están dispuestos a pagar para conseguir la posición, el consumo o el uso de un determinado bien, producto o servicio. El precio tiene un fuerte impacto sobre la imagen del producto (MEDINA HERNÁNDEZ & CORREA RODRÍGUEZ, 2009, pág. 103).

El precio es la unidad monetaria que paga el comprador por adquirir un bien o servicio al vendedor.

2.4.6 Comercialización.

Según (BACA, 2006, pág. 57), manifiesta que la “comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios en tiempo y lugar.”

La comercialización son actividades que facilitan la venta de un determinado producto o servicio en el que intervienen oferentes y demandantes.

2.4.7 Publicidad.

La publicidad consiste en la creación y comunicación de ideas sobre productos comerciales que ayuden a despertar en el consumidor potencial una motivación de compra. El objetivo de cualquier campaña publicitaria es llegar al público y, en función de sus características se diseñará y desarrollará el mensaje publicitario (MEDINA HERNÁNDEZ & CORREA RODRÍGUEZ, 2009, pág. 109).

Es el medio para llegar al consumidor objetivo a través de la difusión y promoción de mensajes, que ayuden a despertar el interés por adquirir el bien o servicio ofertado.

2.4.8 Promoción.

“La promoción de un producto comprende el conjunto de actividades que tratan de comunicar los beneficios que reporta el producto y de persuadir al mercado objetivo” (MEDINA HERNÁNDEZ & CORREA RODRÍGUEZ, 2009, pág. 108).

Se entiende como el objetivo de convencer al cliente potencial, mediante la realización de campañas promocionales, de que el producto es conveniente y se lo debe adquirir.

2.5 Estudio técnico.

Con el estudio técnico se pretende verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto, o producción del servicio, para lograr los objetivos del proyecto. El objetivo principal de este estudio es determinar si es posible lograr producir y vender el producto o servicio con la calidad, cantidad y costo requerido; para ello es necesario identificar tecnologías, maquinarias, equipos, insumos materias primas, proceso, recursos humanos, etc. El estudio técnico debe ir coordinado con el estudio de mercado, pues la producción se realiza para atender las ventas que se identifican en este último estudio (MEZA OROZCO, 2010, pág. 23).

2.5.1 Tamaño del proyecto.

El tamaño de un proyecto muestra su relación con el número de unidades a producir. Éste es fundamental para determinar el monto de las inversiones y el nivel de operación que, a su vez, permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y los ingresos proyectados (SAPAG CHAIR, 2011, pág. 134).

2.5.2 Localización del proyecto.

El objetivo que persigue la localización del proyecto es lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio. Esta parte es fundamental porque una vez localizado y construidas las instalaciones del proyecto, no es una cosa fácil cambiar de domicilio. Lo ideal en los proyectos de inversión es que a la hora de tomar la decisión de seleccionar el sitio en donde se debe construir la obra civil de la futura empresa, éste no esté condicionado, es decir, que no se puedan tomar en consideración elemento como: vías de comunicación, servicios de transporte,

servicios públicos, mercado de materias primas, mercado de consumos de productos o servicios, disponibilidad de mano de obra y la configuración topográfica del sitio (MEZA OROZCO, 2010, pág. 23).

2.5.2.1 Macro localización.

La macro localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto. Ésta tiene en cuenta aspectos sociales y nacionales de la planeación basándose en las condiciones regionales de la oferta y la demanda y en la infraestructura existente. Además, compara las alternativas propuestas para determinar las regiones o terrenos más apropiados para el proyecto (CÓRDOBA PADILLA, 2011, pág. 119).

La macro localización consiste entonces en analizar los factores que determinan la mejor ubicación para la realización del proyecto. Estos factores pueden ser: la demanda del producto, la cercanía a los mercados, disponibilidad de mano de obra, entre otros.

2.5.2.2 Micro localización.

La microlocalización indica cuál es la mejor alternativa e instalación de un proyecto dentro de la macro zona elegida. La micro localización abarca la investigación y la comparación de los componentes del costo y un estudio de costos para cada alternativa. Se debe indicar con la ubicación del proyecto en el plano del sitio donde operará (CÓRDOBA PADILLA, 2011, pág. 121).

Consiste entonces en analizar el punto geográfico exacto, dentro de la macro zona, donde se ubicará el proyecto físicamente. Investigando factores como: el clima, la infraestructura vial, cercanía a centros de distribución de insumos, entre otros.

2.5.3 Ingeniería del proyecto.

La ingeniería del proyecto tiene la responsabilidad de seleccionar el proceso de producción de un proyecto, cuya disposición en planta conlleva a la adopción de una determinada tecnología y la instalación de obras físicas o servicios básicos de conformidad con los equipos y maquinarias elegidas. También se ocupa del almacenamiento y distribución del proyecto, de métodos de diseño, de trabajos de laboratorio, de empaques de productos, de obras de infraestructura, y de sistemas de distribución (CÓRDOBA PADILLA, 2011, pág. 122).

Consiste en analizar los diferentes aspectos que se utilizarán para la implementación del proyecto en sí mismo. Entre estos: materia prima, mano de obra directa e indirecta, gastos administrativos, gastos financieros, equipamiento e infraestructura de la planta, con el fin de identificar la inversión inicial del proyecto.

2.6 Estudio financiero.

Corresponde a la última etapa de la formulación del proyecto y recoge y cuantifica toda la información proveniente de los estudios de mercado, estudio técnico y estudio organizacional. Las etapas mencionadas son secuenciales, lo que indica que se deben realizar en este orden. Una vez que el evaluador del proyecto se haya dado cuenta que existe mercado para el bien o servicio, que no existen impedimentos de orden técnico y legal para la implementación del proyecto, procede a cuantificar el monto de las inversiones necesarias para que el proyecto entre en operación y a definir los ingresos y costos durante el período de evaluación del proyecto. Con esta información se realiza, a través de indicadores de rentabilidad, la evaluación financiera del proyecto (MEZA OROZCO, 2010, pág. 29).

El estudio financiero consiste en evaluar todos los costos e ingresos que se presenten durante el desarrollo del proyecto, a través de los diferentes instrumentos financieros diseñados para el efecto, como son: VAN, TIR, Costo Beneficio, Período de recuperación. Los mismos que ayudan a medir el nivel de factibilidad del proyecto.

2.6.1 Ingresos.

“Son todos los ingresos monetarios, los que van a estar en función de la empresa y su estructura durante un ejercicio económico” (SARMIENTO R., 2010, pág. 36).

Corresponde a todos los flujos de efectivo que ingresan a una empresa, para cubrir los gastos que se presentan por la ejecución de uno o varios proyectos. Además permiten obtener rentabilidad para los inversionistas.

2.6.2 Egresos.

“Son todos los egresos monetarios, que significan desembolsos para la empresa, los que van a estar en función de su organización, durante el ejercicio económico” (SARMIENTO R., 2010, pág. 37).

Los egresos se refieren a los gastos y desembolsos que se realizan antes y durante la ejecución del proyecto. Son necesarios para cubrir la inversión inicial, y las obligaciones que se requieran.

2.6.3 Costos.

(ZAPATA S., 2007, pág. 9), define: “Se entiende como el valor monetario que se invierte en elementos materiales, fuerza laboral necesaria y demás insumos requeridos para la fabricación o elaboración de un producto o la prestación de un servicio.”

Los costos de producción son inversiones de dinero que una empresa o negocio realiza durante la ejecución de un proyecto, con el fin de obtener rentabilidad al finalizar el bien o servicio producido.

2.6.4 Gastos de administración.

Se denominan gastos de administración a aquellos contraídos en el control y la dirección de una organización, pero no directamente identificables con la financiación, la comercialización, o las operaciones de producción. Los salarios de los altos ejecutivos y los costes de los servicios generales (tales como contabilidad, contratación y relaciones laborales) se incluyen en esta rúbrica.

Los gastos de administración se relacionan por tanto con la organización en su conjunto, frente a los gastos relacionados con los distintos departamentos. A nivel contable, los gastos de administración son una cuenta de gastos que se apunta en el Debe, formando parte de la Cuenta de Resultados teniendo como contrapartida en el Haber una salida de efectivo o de la cuenta de bancos por el pago, o la asunción de una deuda a través de una cuenta de proveedores (BUJÁN PÉREZ, 2016).

Los gastos administrativos consisten en aquellos rubros destinados al pago de sueldos y salarios del personal encargado de la administración de la organización.

2.6.5 Gastos de ventas.

(BRAVO, 2007, pág. 191), indica que “los gastos de venta son todos los desembolsos o pagos que se realizan en el departamento de ventas como: sueldos a vendedores, comisiones, publicidad, entre otros.”

Los gastos de venta consisten en un desembolso de dinero que son empleados para promoción, distribución y venta del bien o servicio ofertado por la empresa.

2.6.6 Gastos financieros.

(MAGAÑA FLORES, 2016), indica que “son los gastos efectuados por la empresa en comisiones bancarias, comisiones e intereses por descuento de efectos, intereses de préstamos, en definitiva todos los gastos que tengan una naturaleza financiera”.

2.6.7 Depreciación.

Desde la óptica contable, la depreciación es la distribución como gasto del valor del activo en los períodos en los cuales presta su servicio. Los activos fijos, con excepción de los terrenos, son de uso de la empresa, por un número limitado de años, y su costo se distribuye como gasto entre los años durante los cuales se usa (MEZA OROZCO, 2010, pág. 115).

Contablemente, corresponde a la disminución del precio de un bien debido a su utilización o servicio en el transcurso del tiempo.

A fin de regular el tiempo de vida útil y la depreciación en el Ecuador se ha expedido el Reglamento de aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, que presenta la siguiente tabla: (SRI, 2016, pág. 1)

Tabla 29. Depreciación: Tiempo de vida útil y porcentaje de activos fijos

Grupo de activo fijo	Tiempo de vida útil estimado	Porcentaje de depreciación deducible
Edificios	20 años	5%
Maquinaria y equipo	10 años	10%
Vehículos	5 años	20%
Instalaciones	10 años	10%
Muebles y equipos de oficina	10 años	10%
Otros equipos	10 años	10%
Equipos de computación	3 años	33,33%

Fuente: Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Interno (SRI, 2016, pág. 1) Elaborado por: Sofía Cisneros

2.6.8 Estados financieros.

Los estados financieros, son informes que utilizan las instituciones para dar a conocer la situación económica y financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o periodo determinado. Esta información resulta útil para la Administración, gestor, regulador y otros tipos de interesados como los accionistas, acreedores o propietarios.

La mayoría de estos informes constituyen el producto final de la contabilidad y son elaborados de acuerdo a principios de contabilidad generalmente aceptados, normas contables o normas de información financiera. La contabilidad es llevada adelante por contadores públicos que, en la mayoría de los países del mundo, deben registrarse en organismos de control públicos o privados para poder ejercer la profesión (BRAVO, 2007, pág. 101).

2.6.9 Estados de resultados.

Este estado financiero básico tiene como propósito la utilidad o pérdida que produce una empresa o proyecto de inversión, durante un ciclo contable. Su característica principal es el registro tanto de los ingresos como de los egresos, cuando se causan, sin que sea necesario que se produzca un desembolso de dinero para registrar el gasto y una entrada de efectivo para registrar un ingreso. En el estado de resultados se registran todos los gastos que significan desembolsos o no de dinero: gastos operacionales, gastos financieros, depreciaciones y amortizaciones, etc.

El estado de resultados, muestra la utilidad contable de un ente económico durante un período, generalmente un año, sin que signifique que ésta, esté disponible en caja para ser repartida, porque puede estar representada, en inventarios, cartera, activos fijos, etc. (MEZA OROZCO, 2010, pág. 248).

Este estado tiene como objetivo determinar la pérdida o ganancia en que se ha incurrido en la organización al terminar un ciclo contable.

2.6.10 Criterios de evaluación.

La evaluación del proyecto compara, mediante distintos instrumentos, si el flujo de caja proyectado permite al inversionista obtener la rentabilidad deseada, además de recuperar la inversión. Los métodos más comunes corresponden, al Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno, el Período de Recuperación de la Inversión, la relación Beneficio – Costo y la relación Costo – Efectividad (SAPAG CHAIR, 2011, pág. 300).

Estos criterios permiten determinar la factibilidad o no de un proyecto, además de conocer la rentabilidad. En este estudio se lo utilizará para determinar la viabilidad del proyecto y su costo beneficio.

2.6.11 Valor actual neto.

El Valor Actual Neto (VAN) es el método más conocido, mejor y más generalmente aceptado por los evaluadores de proyectos. Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer período de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento 0.

Si el resultado es mayor que 0, mostrará cuánto se gana con el proyecto, después de recuperar la inversión, por sobre la tasa de retorno que se exigirá al proyecto; si el resultado es igual a 0, indica que el proyecto reporta exactamente la tasa que se quería obtener después de recuperar el capital invertido; y si el resultado es negativo, muestra el monto que falta para ganar

la tasa que se deseaba obtener después de recuperada la inversión (SAPAG CHAIR, 2011, pág. 300).

Es un indicador económico que ayuda a determinar la factibilidad del proyecto, considerando tres condiciones: si el valor es mayor a cero, el proyecto es viable, si es menor a cero se debe rechazar el proyecto y si es igual a cero, es proyecto es indiferente, con lo cual no se gana ni se pierde

2.6.12 Tasa interna de retorno.

Un segundo criterio de evaluación lo constituye la tasa interna de retorno (TIR), que mide la rentabilidad como porcentaje. El TIR tiene cada vez menos aceptación como criterio de evaluación, por 4 razones principales:

- Entrega un resultado que conduce a la misma regla de decisión que la obtenida con el VAN.
- No sirve para comparar proyectos, por cuanto una TIR mayor no es mejor que una menor, ya que la conveniencia se mide en función de la cuantía de la inversión realizada.
- Cuando hay cambios de signos en el flujo de caja, por ejemplo, por una alta inversión durante la operación, pueden encontrarse tantas TIR como cambios de signo se observen en el flujo de caja.
- No sirve en los proyectos de desinversión, ya que la TIR muestra la tasa que hace equivalentes los flujos actualizados negativos con los positivos, sin discriminar cuál es el costo y cuál es de beneficio para el inversionista, por lo que siempre es positiva” (SAPAG CHAIR, 2011, págs. 302,303).

La Tasa Interna de Retorno determina la rentabilidad del proyecto expresada en porcentaje. Este indicador se lo utilizará en este estudio para conocer si existen ganancias y de esta forma tomar la decisión de realizar la inversión o no.

2.6.13 Periodo de recuperación.

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

El proceso es muy sencillo: se suman los flujos futuros de efectivo de cada año hasta que el costo inicial del proyecto de capital quede por lo menos cubierto.

La cantidad de tiempo que se requiere para recuperar el monto original invertido, incluyendo la fracción de un año en caso de que sea apropiada, es igual al período de recuperación (VAQUIRO, 2010) citado por (CÓRDOBA PADILLA, 2011, pág. 234).

2.6.14 Punto de equilibrio.

Según (CHILQUINGA, 2007, pág. 49), define como “punto de equilibrio aquel volumen de ventas donde los ingresos totales se igualan a los gastos totales, en este punto la empresa no gana ni pierde”.

Consiste en igualar los costos totales incurridos durante el proceso de ejecución del proyecto versus los ingresos por venta de la piña, una vez que se comercialice.

2.7 Estructura organizativa.

La estructura organizativa se refiere fundamentalmente al modo en que las personas se conectan y se coordinan, y la posición que cada una ocupa en el desarrollo del proyecto. La estructura organizativa se basa en dos elementos esenciales:

- La definición de la jerarquía de autoridad que establecerá la coordinación de los individuos que conforman la organización mediante supervisión directa, delimitando el poder, la responsabilidad y las atribuciones de cada persona en la organización
- La agrupación de los distintos puestos en unidades o departamentos que se coordina mediante relaciones formales e informales (MEDINA HERNÁNDEZ & CORREA RODRÍGUEZ, 2009, pág. 127).

Se puede entender como estructura organizativa a la jerarquía de puestos y departamentos que permiten la coordinación y el adecuado desarrollo de la organización.

2.7.1 Misión.

Es la definición del negocio y tiene que ver con lo que es y lo que hace la empresa. Hay que considerar esta variable desde la perspectiva de las necesidades que satisface la empresa, y no desde el punto de vista de los productos o servicios que producimos (CAMPOY, 2010, pág. 41).

Se puede entender entonces como el objetivo principal que la empresa busca cumplir desde el punto de vista económico, social y ambiental. Se puede entender al hacer la pregunta: ¿A quién quiero solventar sus necesidades?

2.7.2 Visión.

Según manifiesta (CAMPOY, 2010, pág. 41) “La visión es el lugar hacia dónde quiere llegar la organización, el objetivo último”.

Se puede entender como el objetivo que la empresa busca cumplir desde el punto de vista técnico, organizacional y gerencial. Abarca factores intrínsecos como calidad, excelencia y servicio eficiente.

2.7.3 Valores.

Según indica (CAMPOY, 2010, pág. 41), “Los valores son los modelos de actuación de la organización, los valores y principios de la empresa a la hora de diseñar los productos. Podemos hablar de valores, como la calidad, el medio ambiente, la innovación, etc.”

Podría considerarse como los pilares sobre los que se asienta la empresa la hora de producir y ofrecer su bien o servicio.

2.8 Impactos.

Según (MOKATE, 1987) citado por (CÓRDOBA PADILLA, 2011, pág. 267), “la identificación del flujo de beneficios y costos para la evaluación económica tendrá que realizarse indagando si el proyecto genera un impacto para el conjunto de entidades que componen la economía o sociedad.”

Se puede entender como impactos, a los sucesos que se generan durante y después de la ejecución de un proyecto; pudiendo ser éstos positivos o negativos, así mismo ubicarse dentro de un contexto económico, social, cultural, ambiental, educativo, etc.

2.8.1 Impacto económico.

La evaluación económica es aquella que identifica los méritos propios del proyecto, independientemente de la manera como se obtengan y se paguen los recursos financieros que necesite y del modo como se distribuyan los excedentes o utilidades que genera. Los costos y beneficios constituyen el flujo económico (LAVANDA, 2005) citado por (CÓRDOBA PADILLA, 2011, pág. 266).

Se puede entender como impacto económico al suceso o conjunto de sucesos que afectan positiva o negativamente a la economía del sector al que se aplica el proyecto o estudio.

2.8.2 Impacto social.

Al realizar la evaluación social de un proyecto, se mide los efectos indirectos que se tendrán con la implementación del proyecto. La evaluación social constituye la verdadera manera de medir la rentabilidad para la sociedad de la realización de un proyecto. En este análisis se incluyen todos aquellos aspectos que no tienen valoración clara en el mercado o que simplemente no pueden ser apropiados por el proyecto. La evaluación social estudia y mide el aporte neto de éste al bienestar nacional, local o comunitario (CÓRDOBA PADILLA, 2011, pág. 271).

Se puede entender como impacto social al suceso o conjunto de sucesos que afectan positiva o negativamente a los aspectos de bienestar social nacional, local o comunitario, a los que se aplica el proyecto o estudio.

2.8.3 Impacto ambiental.

Según establece la Real Academia Española, podemos definir el impacto ambiental como el conjunto de posibles impactos negativos sobre el medio ambiente de una modificación del entorno natural, como consecuencia de obras u otras actividades.

Se dice que existe un impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de sus componentes. Esta acción puede ser un proyecto de ingeniería, un programa, un plan, una ley o una disposición administrativa con implicaciones ambientales (GRANERO CASTRO, FERRANDO SÁNCHEZ, SÁNCHEZ ARANGO, & PÉREZ BURGOS, 2010, pág. 38).

Se puede entender como impacto ambiental al suceso o conjunto de sucesos que afectan positiva o negativamente al medio ambiente local o comunitario en el que se desarrolla un proyecto o estudio.

CAPITULO III

3 Estudio de Mercado

Mercado es un lugar determinado donde existen compradores y vendedores de bienes y/o servicios que acuden a realizar actividades comerciales respetando un precio establecido que se da por el comportamiento de la oferta y la demanda.

En este contexto, la Asociación Agropecuaria Aromas del Goaltal es una entidad que busca nuevas alternativas para mejorar la calidad de vida de todos los socios, que conforman la organización, mediante el desarrollo de proyectos productivos amparados en el programas del buen vivir rural.

Es por esto que se ha visto la necesidad de realizar un estudio de mercado de la producción y comercialización de la *piña hawaiana* que permita generar nuevas fuentes de empleo y mejores ingresos económicos para los actores involucrados en este proyecto.

El presente estudio de mercado está orientado a investigar la oferta y demanda que tiene la piña hawaiana en el cantón Ibarra para de esta manera determinar cuál es el grado de aceptación que tiene el producto, también establecer cuál es la demanda insatisfecha; con el fin de poder implementar el cultivo de piña hawaiana en la Asociación Agropecuaria AROMAS de El Goaltal con el propósito de mejorar sus ingresos económicos y mitigar el alto grado de desempleo que existe en la zona.

Para poder lograr la meta establecida es preciso conocer la demanda, la oferta, los posibles puntos de venta y los canales de distribución y comercialización, así también es necesario conocer el comportamiento de la demanda a futuro mediante la realización de proyecciones para cinco años. Para obtener los resultados adecuados se hace necesario la utilización de herramientas como son: la encuesta y la entrevista.

3.1 Variables e indicadores.

- Demanda
- Precio
- Comercialización

3.1.1 Indicadores de las variables.

3.1.1.1 Demanda.

- ✓ Consumidores
- ✓ Lugar de compra
- ✓ Cantidad de compra
- ✓ Frecuencia de consumo
- ✓ Proveedores

3.1.1.2 Precio.

- ✓ Precio
- ✓ Mecanismos para determinar el precio

3.1.1.3 Comercialización.

- ✓ Mercado
- ✓ Distribuidores

3.2 Identificación del producto o servicio.

3.2.1 La piña.

La piña es una planta perenne de la familia Bromeliácea nativa de América del Sur y actualmente está distribuida en las zonas tropicales de todo el mundo. Su fruto puede ser consumido en estado fresco o en conservas. Según el III Censo Agropecuario Nacional del

año 2000, en el país existían alrededor de 5.750 hectáreas de superficie sembrada de piña, entre cultivos permanentes solos y asociados, en especial de las variedades:

- *Cayena Lisa* o Hawaiana y
- Golden Sweet o MD2.

Las zonas de cultivo de la piña se encuentran en las provincias de Guayas, Santo Domingo de los Tsáchilas, Los Ríos, Pichincha, Manabí, Esmeraldas, Loja, Imbabura, El Oro y Napo.

3.2.2 Características del producto.

El proyecto contempla dos fases medulares: la producción en campo de la *piña hawaiana* y su posterior comercialización a los centros de acopio que demanden el mismo.

Para la producción, al tratarse de una especie con alta demanda en el mercado, se utilizará prácticas amigables con el medio ambiente, con el uso de abono orgánico. Se estima que al finalizar el proyecto, se habrá producido alrededor 90 000 plantas de piña hawaiana. En lo concerniente a la comercialización, se ha identificado como principales entes compradores a los distintos hogares del cantón Ibarra.

3.3 Estructura del mercado.

Debido a que en la mayoría de regiones, los productores han encontrado dificultades al momento de distribuir sus productos, han surgido las redes comerciales, dando origen a los mercados, donde los comerciantes, disponiendo de tiempo y espacios físicos adecuados, se encargan de la distribución del producto al consumidor final.

Razón por la cual el comerciante se ha convertido en el intermediario entre productores y consumidores, procurando obtener una ganancia de la actividad realizada.

En la actualidad, se ha identificado diferentes tipos de mercados como son:

- Centro de acopio. Espacios físicos encargados de almacenar altos volúmenes de productos para después ser distribuidos.
- Mercados. Espacio físico bastante amplio en cuyo interior se encuentran distribuidos pequeños locales individuales dedicados a la compra y venta de productos.
- Mercado mayorista. Lugar donde se comercializan productos agropecuarios, agrícolas y de consumo masivo, que a su vez abastecen a los mercados zonales, sectoriales y barriales.
- Mercado zonal y sectorial. Es un local donde se ofertan productos de primera necesidad que puede abastecer a toda una zona.
- Mercado barrial. Se trata de un local equipado para la venta de productos básicos dentro de un barrio.

3.4 Población o universo de la demanda.

Dadas las características del proyecto que se está realizando, se busca identificar quienes son las personas demandantes del producto a ser ofertado por los miembros de la Asociación agropecuaria Aromas del Goaltal. Para este caso los demandantes son el número total de hogares del cantón Ibarra.

Una *muestra* es una parte representativa del total de la población que, a través de instrumentos estadísticos, permite identificar las principales características de una población, en iguales proporciones, en las que están incluidas en la población global.

3.5 Segmentación del mercado

El mercado meta al cual está dirigido el producto lo conforman el número de hogares del cantón Ibarra. De acuerdo al censo poblacional del INEC del año 2010, el cantón Ibarra tiene una población de 180.440 habitantes, agrupados en 48.666 hogares. Por lo tanto éste número de hogares representan la población o universo demandante del presente estudio.

3.6 Determinación de la muestra de la demanda.

En la presente investigación se realizó la encuesta a varias familias del cantón Ibarra, para determinar sus hábitos de consumo, frecuencia, preferencias, etc. A partir de ahí se aplicó la siguiente fórmula para determinar el tamaño de la muestra.

3.6.1 Cálculo de la muestra.

En la presente investigación se utilizará el método probabilístico, ya que se seleccionará a una parte de la población. Para el respectivo cálculo se va a utilizar la siguiente fórmula:

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

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población = 48.666 (número de hogares en el cantón Ibarra)

σ = Desviación estándar de la población = 0.5

Z = Nivel de confianza del 95% = 1.96

e = Limite aceptable de error = 0,05

Reemplazando los valores, se tiene:

$$n = \frac{(48.666)(0,25). (3,8416)}{(48.665)(0,0025) + (0,25). (3,8416)}$$

$$n = 381,15$$

La muestra para la demanda del proyecto es igual a 381 encuestas, de un total de 48666 hogares.

3.7 Investigación de campo.

Es el proceso de recolección, análisis y entendimiento de datos, que se obtienen mediante la aplicación directa del instrumento de investigación en el medio real, sea este encuesta, entrevista, observación etc.

En el presente estudio vamos a centrarnos en el número de hogares que conforman el cantón Ibarra. Para ello se procedió a aplicar la encuesta y así poder obtener información relevante para la realización del proyecto.

3.7.1 Tabulación y análisis de la encuesta para la demanda.

A continuación se presenta el resultado de las encuestas realizadas a una muestra poblacional de los hogares del cantón Ibarra, las mismas que se ven reflejadas en porcentajes.

Para analizar los datos que se obtuvieron de la realización de la encuesta, se procede por el análisis de cada pregunta, su respectiva tabulación y su gráfico, de esta forma se podrá entender mejor los resultados obtenidos.

Pregunta 1. ¿Actualmente usted consume piña?

Tabla 30. Pregunta 1. Consumo de piña

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	381	100%
No	0	0%
Total	381	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

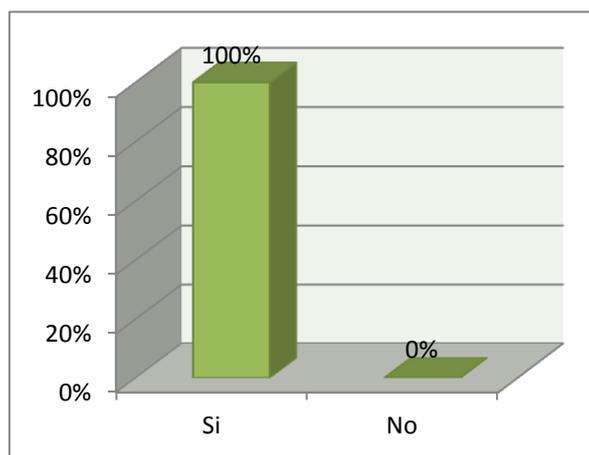


Ilustración 22. Consumo de piña

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: El 100% de la población encuestada indica que si adquiere la piña para su consumo, de esta manera podemos identificar que existe una alta demanda para el producto.

Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia Ud. adquiere la piña?

Tabla 31. Pregunta 2. Adquisición de piña

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Semanalmente	305	80%
Quincenalmente	38	10%
Mensualmente	38	10%
Total	381	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

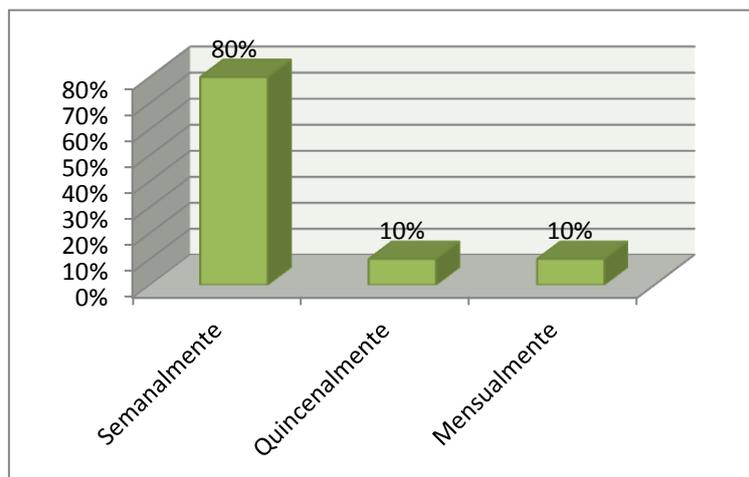


Ilustración 23. Adquisición de piña

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: El 80% de la población encuestada manifiesta que semanalmente adquiere el producto, demostrando que en cualquier temporada se va a encontrar compradores del producto.

Pregunta 3. ¿Cuántas piñas consume al mes?

Tabla 32. Pregunta 3. Consumo de piña

Opción	Frecuencia	Porcentaje
1 - 2	97	25,5%
3 - 4	250	65,6%
Más de 4	34	8,9%
Total	381	100,0%

Elaborado por: Sofía Cisneros

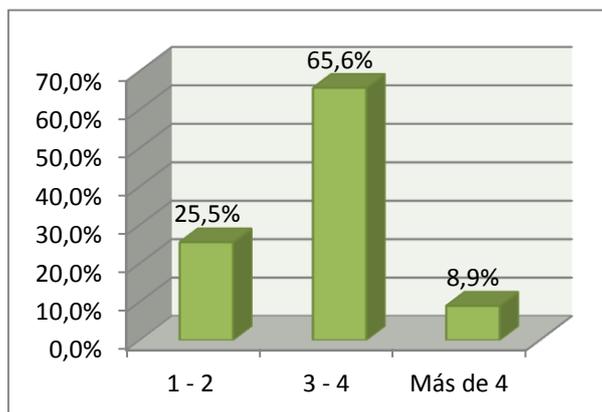


Ilustración 24. Consumo de piña.

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: Se puede evidenciar que un 65.6% de los hogares encuestados indica que adquiere de 3 a 4 piñas al mes, además el 25.5% manifiesta que consume hasta 2 piñas al mes y un restante 8.9% consume más de 4 piñas al mes, esto indica que si bien el consumo no es muy alto, si existe demanda del producto a nivel local.

Pregunta 4. ¿Cuál es el tipo de piña que Ud. prefiere?

Tabla 33 Pregunta 4. Tipo de piña consumida

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Piña hawaina	343	90,03%
Golden Sweet (MD2)	38	9,97%
Total	381	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

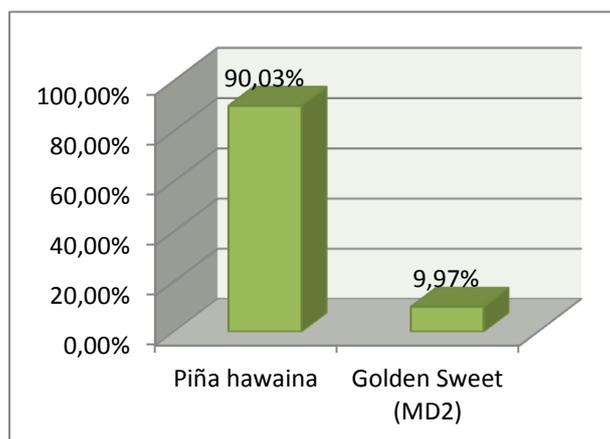


Ilustración 25. Tipo de piña consumida

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: De acuerdo a la encuesta, 90% de las personas indican que la variedad principal de piña que adquieren es la hawaiana, siendo éste un factor muy importante para el desarrollo de este proyecto, ya que este tipo es apetecido por su calidad y su sabor.

Pregunta 5. ¿Qué aspecto considera más importante al momento de comprar el producto?

Tabla 34. Pregunta 5. Factores al comprar la piña

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Precio	115	30,18%
Calidad	228	59,84%
Tamaño	38	9,97%
Total	381	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

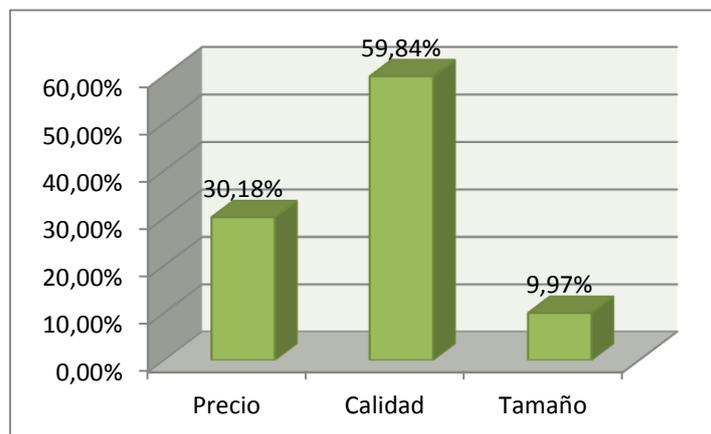


Ilustración 26. Factores al comprar la piña

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: Según lo arrojado por la encuesta, el 59.84% manifiesta que el principal factor a tomar en cuenta en el momento de comprar la piña es la calidad del producto, con una leve consideración del precio. Esto indica que el producto a ofertar debe ser de alta calidad.

Pregunta 6. ¿En qué lugar adquiere la piña para su consumo?

Tabla 35. Pregunta 6. Lugar dónde adquiere la piña

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Mercado mayorista de Ibarra	114	29,92%
Mercados minoristas	190	49,87%
Supermercados	77	20,21%
Total	381	100%

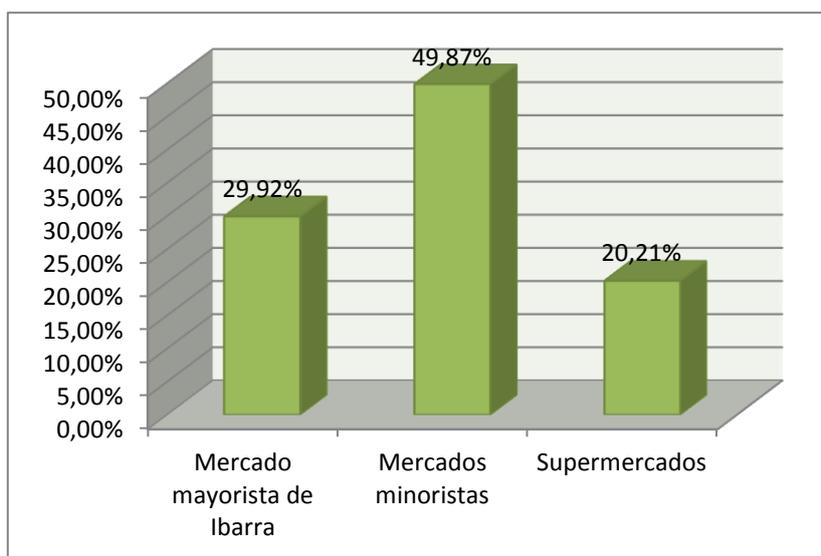


Ilustración 27. Lugar dónde adquiere la piña

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: El 50% de la población encuestada indica que adquiere el producto en los mercados minoristas que existen en la ciudad, un 30% lo adquiere en el mercado mayorista, y el 20% restante lo adquieren en los supermercados existentes. De esta forma se puede evidenciar que el producto final que se obtenga del proyecto, se lo puede distribuir en los diferentes centros de acopio.

Pregunta 7. ¿Esta Ud. de acuerdo en que se realice un proyecto de producción y comercialización de piña hawaiana orgánica?

Tabla 36. Pregunta 7. Aceptación del proyecto

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	138	36,22%
No	243	63,78%
Total	381	100%

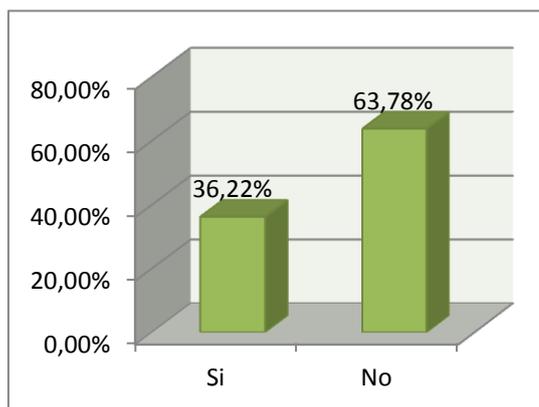


Ilustración 28. Aceptación del proyecto

Elaborado por: Sofia Cisneros

Análisis e interpretación: Según lo arrojado por la encuesta, el 36.22% manifiesta que está de acuerdo con la ejecución del proyecto, pues si se tiene un producto orgánico de calidad, buen tamaño y a un precio accesible, es bastante probable su comercialización.

¿Por qué esta Ud. de acuerdo en que se realice un proyecto de producción y comercialización de piña hawaiana orgánica?

Tabla 37. Pregunta 7.1 ¿Por qué está de acuerdo?

¿Por qué?	Frecuencia	Porcentaje
Beneficio para la salud	109	78,99%
Fuentes de trabajo para los productores	29	21,01%
Total	138	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

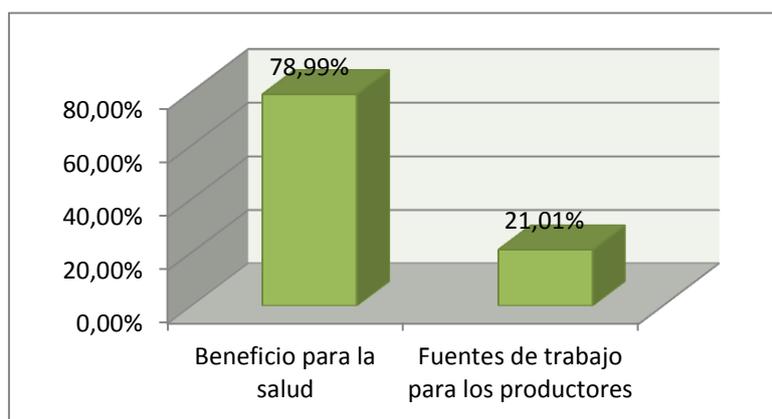


Ilustración 29. Aceptación del proyecto. Por qué

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: Según lo arrojado por la encuesta, el 78,99% manifiesta que está de acuerdo en que se realice un proyecto de “Producción y comercialización de piña hawaiana orgánica”, ya que de esta manera se generan fuentes de empleo en los sectores productores y ayudaría a mantener saludable al consumidor al evitar el uso de abonos químicos en el cultivo.

Pregunta 8. ¿Considera Ud. que adquiriría piña hawaiana orgánica?

Tabla 38. Pregunta 8. Adquisición de piña hawaiana orgánica

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	138	36,22%
No	243	63,78%
Total	381	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

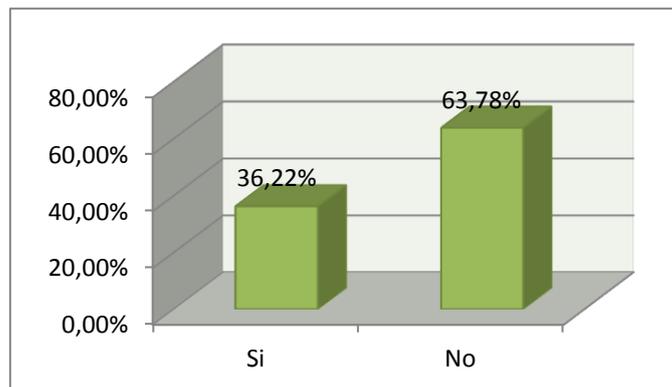


Ilustración 30. Adquisición del producto

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: Según lo arrojado por la encuesta, el 36,22% manifiesta que compraría el producto ofertado, ya que al ser orgánico es saludable y si se encuentra dentro de los parámetros establecidos es altamente demandado.

¿Por qué considera Ud. que adquiriría piña hawaiana orgánica?

Tabla 39. Pregunta 8.1. ¿Por qué adquiere piña hawaiana orgánica?

¿Por qué?	Frecuencia	Porcentaje
Beneficio para la salud	95	68,84%
No utiliza químicos	43	31,16%
Total	138	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

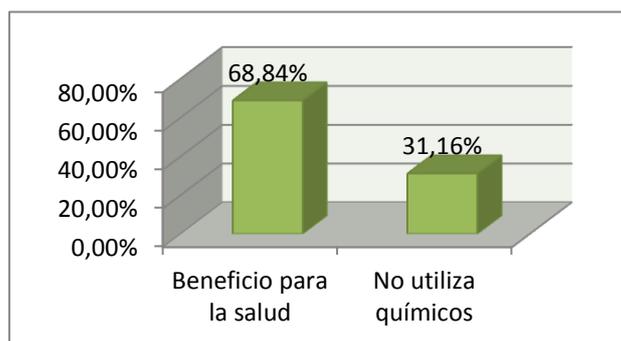


Ilustración 31. Adquisición del producto. Por qué

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: Según los datos obtenidos en la encuesta el 68,84% de los consumidores encuestados indican que adquirirían el producto principalmente por los beneficios que tiene en la salud así como por ser amigable con el medio ambiente al no utilizar químicos.

Pregunta 9. Si su respuesta a la anterior pregunta fue positiva, ¿Cuál es la cantidad de piña orgánica que usted adquiriría al mes?

Tabla 40. Pregunta 9. Consumo de piña orgánica

Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	83	60%
2	36	26%
más de 2	19	14%
TOTAL	138	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

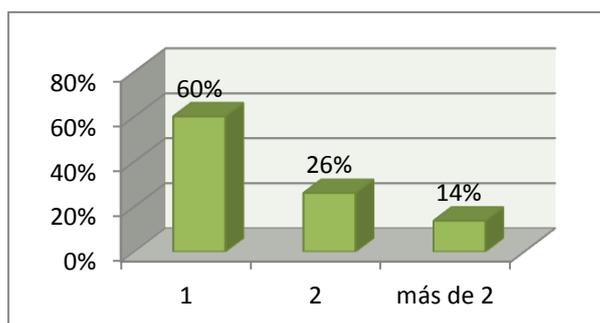


Ilustración 32. Precio de piña al consumidor

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: Según los datos obtenidos en la encuesta, el 60% de los consumidores encuestados indican que adquirirían 1 piñas al mes, el 26% indica que adquiriría 2 piña al mes y el restante 14% compraría más de 2 piñas. De esta forma se puede evidencia que existe una demanda del proyecto, haciendo viable la realización del mismo.

Pregunta 10. ¿Cuál es el precio que Ud. pagaría por 1 Kg. de piña hawaiana orgánica?

Tabla 41. Pregunta 10. Precio de piña al consumidor

Opción	Frecuencia	Porcentaje
\$0.65 USD	16	11,59%
\$0.75 USD	73	52,90%
\$0.90 USD	37	26,81%
\$1.00 USD	12	8,70%
Total	138	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

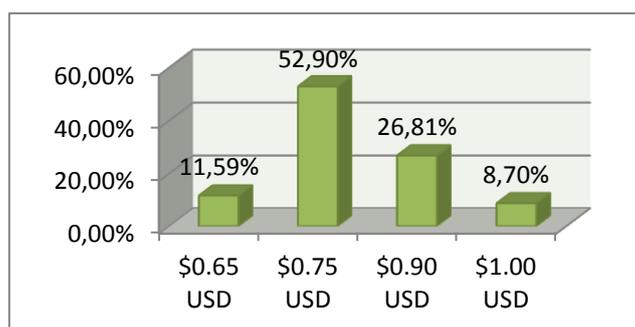


Ilustración 33. Precio de piña al consumidor

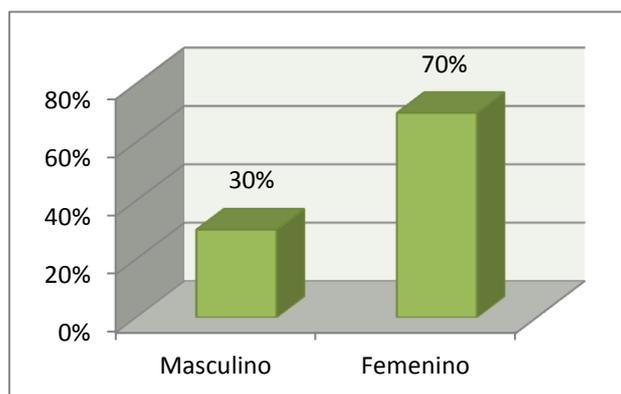
Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: Según la encuesta los precios varían dependiendo del tamaño y la calidad. Es por esto que se evidencia que el 52,90% de la población encuestada, estarían dispuestos a pagar \$0.75 centavos de dólar por cada kilogramo de piña. El 26,81% manifiesta que pagaría 0.90 centavos de dólar el kilogramo. Y el restante 8,70% manifiesta estar dispuesto a pagar 1.00 dólar por el kilogramo de piña, siempre y cuando la calidad y tamaño sean excelentes. De este análisis se puede deducir que el precio al que se espera vender el producto está dentro del rango aceptado por el consumidor.

DATOS GENERALES**Tabla 42.** Datos de género de comerciantes.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	114	30%
Femenino	267	70%
Total	381	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

**Ilustración 34.** Género de comerciantes

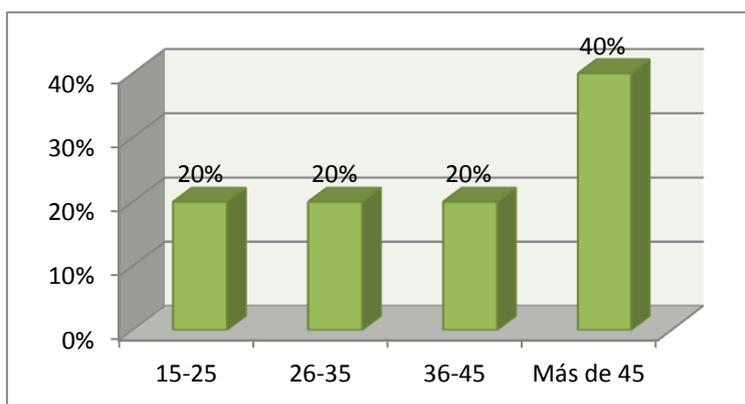
Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos se identificó que 70% de la población encuestada eran mujeres, mientras que la diferencia, que es el 30% se complementaba con hombres. Esto nos indica a quienes deberíamos dirigirnos al momento de la búsqueda de compradoras del producto.

Tabla 43. Datos de edad de encuestados

Edad	Frecuencia	Porcentaje
15-25	76	20%
26-35	76	20%
36-45	76	20%
Más de 45	153	40%
Total	381	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

**Ilustración 35.** Edad de encuestados

Elaborado por: Sofía Cisneros

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos se identificó que el 40% de la población encuestada tenía más de 45 años, con lo cual podemos suponer que son personas que tienen mayor experiencia y conocimientos del producto que se le va a ofertar. Así mismo podemos decir que tienen mayor poder adquisitivo.

3.7.2 Análisis de la entrevista a experto agropecuario.

Proceso de Producción

El proceso de producción de piña tiene dos etapas: las que se realizan antes de la siembra y las que se realizan después. Las labores para antes de la siembra se las conoce como labores pre culturales, éstas comprenden: eliminación de maleza, socola, desbroce, arado, fertilización orgánica, rastrado, trazado de cultivo y siembra.

El proceso que se realiza luego de la siembra es la fertilización inicial, control de malezas, control de plagas y enfermedades y podas. La principal plaga que puede afectar el cultivo de piña es el *gusano de fruto* y la enfermedad principal es la *Phytophthora*, mismas que pueden producir pérdidas económicas. Sin embargo con un adecuado manejo, se puede evitar estos inconvenientes. Los fertilizantes orgánicos que se recomiendan para el cultivo de piña consisten en una mezcla de hongos y bacterias beneficios, que mantienen sano el cultivo. Así tenemos:

- ✓ Bacillus subtilis. (Contra bacterias y hongos patógenos)
- ✓ Bacillus thuringiensis. (Control de larvas de gusano)
- ✓ Trichoderma spp. (Control de enfermedades)
- ✓ Bauveria spp. (Control de plagas)
- ✓ Paecilomyces. (Control de babosas)

La piña al ser un producto tropical requiere de suelos que sean sueltos con un porcentaje alto en materia orgánica y drenaje natural. Se debe realizar un análisis de suelo para determinar el nivel de fertilización, una vez hecho esto se realiza la fertilización con componentes orgánicos como son:

- ✓ Roca fosfórica. (Fósforo y calcio)
- ✓ Tripe cal. (Calcio)
- ✓ K-Mg cal. (Sulfato de potasio y magnesio).

Cosecha y almacenamiento

La primera cosecha se puede realizar hasta el año y medio. Luego se las puede realizar una vez cada año. Se recomienda realizar de 2 a 3 cosechas máximo durante el ciclo de vida del cultivo. Luego se debe reemplazar el cultivo.

Después de la cosecha y según el destino del mercado, se puede almacenar en cuarto frío en caso de que sea para exportación. Si es para el mercado nacional, se puede almacenar hasta tres semanas sin ningún inconveniente, dependiendo del nivel de madurez.

Factibilidad del cultivo

El cultivo de piña es propicio en la comunidad de Gualchán por que se encuentra ubicada en el callejón interandino y tiene varios factores a su favor como: clima subtropical, abundante lluvia, suelos franco limosos, lo que hace que la calidad del producto sea bastante buena, con alta concentración de sacarosa, alto en azúcar y aroma.

Es un cultivo bastante rentable, que mejoraría notablemente las condiciones de vida de los productores. Siendo una alternativa a los cultivos tradicionales que se realizan en la localidad y podría distribuirse a los mercados mayoristas de Ibarra, Quito, Tulcán, Otavalo, Atuntaqui, entre otros.

3.7.3 Análisis de la entrevista a experto de MAGAP

La producción de piña en la provincia de Imbabura es baja y esta se encuentra asentada en los lugares subtropicales como Lita, La Carolina, el Sector de Selva Alegre y la zona de Íntag.

Del total de la producción, aproximadamente un 50% se destina principalmente al cantón Ibarra, y el otro 50% se distribuye en las zonas aledañas a los sectores productivos.

Sin embargo, para cubrir la demanda de piña existente en el cantón, se trae de otras provincias de la Costa, aproximadamente en un 70% de Santo Domingo de los Tsáchilas, y el resto de provincias como Manabí y Esmeraldas.

3.7.4 Levantamiento de la investigación.

Una vez realizada la tabulación de la encuesta aplicada a una muestra de los hogares del cantón Ibarra, se identificó que la mayoría de los consumidores consideran aceptable el proyecto, pues consumir productos orgánicos de buena calidad y tamaño a un precio asequible ayuda a su economía y beneficia directamente su salud.

3.7.5 Tabulación y procesamiento de la información.

Para obtener la información requerida en el proyecto de estudio, se procedió a aplicar el instrumento “*encuesta*” a una muestra poblacional de los hogares que conforman el cantón Ibarra, así como también la “*entrevista*” a un experto agropecuario. Posterior a ello se procedió utilizar hoja de cálculo, para realizar tablas y gráficos estadísticos en forma de barras, pues se ha demostrado que son más explicativos al momento de leer la información e interpretarla.

Los resultados han sido tabulados mediante frecuencia absoluta y frecuencia porcentual, mostrando para cada pregunta su breve análisis e interpretación y cómo éste beneficia a la ejecución del proyecto. Este instrumento se adjunta como Anexo al final de la investigación.

3.8 Análisis de la demanda.

Para el análisis de la demanda se tomó en cuenta a una muestra del total de hogares que conforman el cantón Ibarra, considerándoles como los principales demandantes del producto a ser ofertado.

Haciendo un análisis minucioso de la población a la que va dirigida el producto se tiene:

- Demanda referencial: Aquí se encuentra el universo poblacional del cantón Ibarra, el mismo que es de 180 440 habitantes.
- Demanda potencial: Corresponde a los consumidores potenciales a los que está direccionado el producto. En este caso corresponde al total de hogares de cantón Ibarra, el mismo que es de 48 666 hogares. Este dato representa la *demanda actual* que tendría nuestro producto, en el supuesto ideal que todo esta población consuma al menos una piña al mes. Sin tomar en cuenta que ésta puede ser reemplazada por otros productos sustitutos como: melón, guanábana, babaco, papaya, etc.

3.8.1 Demanda actual.

De acuerdo a los resultados, obtenidos en la pregunta 3 de la encuesta aplicada a una muestra del total de hogares del cantón Ibarra, acerca del número de piñas que adquiere al mes, se obtiene los siguientes datos:

- El 25.5% de la población encuestada manifestó su deseo de adquirir entre 1 y 2 piñas al mes; haciendo una proyección se tiene que 12.410 personas adquieren en promedio 1,5 piñas al mes, lo que da un total mensual de 18.615 piñas, para un total anual de 223.380 unidades.
- El 65.6% de la población encuestada manifestó su deseo de adquirir entre 3 y 4 piñas al mes; al proyectar se tiene que 31.925 personas adquirirían en promedio 3,5 unidades al mes, lo que da un total mensual de 111.738 piñas, para un total anual de 1'340.850 unidades.
- El 8.9% de la población encuestada manifestó su deseo de adquirir más de 4 piñas al mes, al proyectar se tiene que 4.331 personas adquirirían en promedio 4 piñas al mes, lo que da un total mensual de 17.324 y anualmente 207.888 unidades.

Esto se puede ver en la **Tabla 44**:

Tabla 44. Demanda actual de piña normal

Opción	Porcentaje	Población (Hab.)	Promedio Piñas (Unidades)	Total Mensual (Unidades)	Total Anual (Unidades)
1 - 2	25,5%	12.410	1,5	18.615	223.380
3 - 4	65,6%	31.925	3,5	111.738	1.340.850
Más de 4	8,9%	4.331	4	17.324	207.888
TOTAL	100%	48.666,00		147.677	1.772.118

Elaborado por: Sofía Cisneros /Fuente: Encuesta a hogares del cantón Ibarra

De lo que se deduce, que la demanda actual está en **1'772.118 unidades** de piña hawaiana al año 2015.

3.9 Análisis de la oferta.

Se considera como oferta a la producción de bienes y/o servicios que se ofrecen al mercado, sea este local o externo, para ser comercializados a un precio determinado.

En el cantón Ibarra la oferta de piña es mínima, sin embargo a nivel de la provincia de Imbabura, según el SINAGAP, se indica que al año 2015 la producción total de piña es de 703,49 toneladas métricas.

Tabla 45. Oferta histórica de piña en unidades al 2015. Provincia de Imbabura

Año	Producción (TM)	Producción (Kilogramos)	Producción (Unidades)
2005	566,00	566.000	297.895
2006	699,00	699.000	367.895
2007	706,00	706.000	371.579
2008	702,00	702.000	369.474
2009	636,00	636.000	334.737
2010	646,00	646.000	340.000
2011	679,85	679.850	357.816
2012	685,76	685.760	360.926
2013	691,67	691.670	364.037
2014	697,58	697.580	367.147
2015	703,49	703.490	370.258

Fuente: SINAGAP

Elaborado por: Sofía Cisneros

En la tabla anterior se puede ver que la producción de piña al año 2015 en la provincia de Imbabura es de 703,49 toneladas métricas, que transformadas a Kilogramos dan como resultado 703.490 Kg. Considerando que una unidad de piña tiene, en promedio, 1.90 Kg, se tiene la producción de 370.258 unidades de piña hawaiana al año 2015 a nivel de la provincia de Imbabura.

Con la tabla anterior se puede demostrar que la producción de la provincia de Imbabura no abastece la demanda de 1'772.118 unidades anuales que corresponde a la demanda del cantón Ibarra. Sin embargo, según entrevista realizada a un experto del MAGAP esta es completada con la producción que llega desde otras provincias aledañas de la Costa, como son: Santo Domingo de los Tsáchilas, Esmeraldas y Manabi, concluyendo de esta forma que en el cantón Ibarra existe un equilibrio entre Oferta y Demanda de piña.

En las siguientes tablas se indica la producción total de cada provincia al año 2015.

Tabla 46. *Oferta histórica de piña en unidades de la provincia de Esmeraldas*

Año	Producción (TM.)	Producción (Kilogramos)	Producción (Unidades)
2005	2.130,00	2.130.000,00	1.121.053
2006	2.040,00	2.040.000,00	1.073.684
2007	2.156,00	2.156.000,00	1.134.737
2008	2.069,00	2.069.000,00	1.088.947
2009	3.060,00	3.060.000,00	1.610.526
2010	3.110,00	3.110.000,00	1.636.842
2011	3.214,79	3.214.790,00	1.691.995
2012	3.439,73	3.439.730,00	1.810.384
2013	3.664,67	3.664.670,00	1.928.774
2014	3.889,61	3.889.610,00	2.047.163
2015	4.114,55	4.114.550,00	2.165.553

Fuente: SINAGAP
Elaborado por: Sofía Cisneros

Tabla 47. Oferta histórica de piña en unidades de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

Año	Producción (TM.)	Producción (Kilogramos)	Producción (Unidades)
2009	21.500,00	21.500.000,00	11.315.789
2010	21.851,00	21.851.000,00	11.500.526
2011	22.202,00	22.202.000,00	11.685.263
2012	22.553,00	22.553.000,00	11.870.000
2013	22.904,00	22.904.000,00	12.054.737
2014	23.255,00	23.255.000,00	12.239.474
2015	23.606,00	23.606.000,00	12.424.211

Fuente: SINAGAP
Elaborado por: Sofía Cisneros

Tabla 48. Oferta histórica de piña en unidades de la provincia de Manabí

Año	Producción (TM.)	Producción (Kg)	Producción (Unidades)
2008	0,00	0,00	0
2009	3.923,00	3.923.000,00	2.064.737
2010	3.987,00	3.987.000,00	2.098.421
2011	4.051,00	4.051.000,00	2.132.105
2012	4.115,00	4.115.000,00	2.165.789
2013	4.179,00	4.179.000,00	2.199.474
2014	4.243,00	4.243.000,00	2.233.158
2015	4.307,00	4.307.000,00	2.266.842

Fuente: SINAGAP
Elaborado por: Sofía Cisneros

A partir de las tablas anteriores, se indica el total de unidades producidas en cada provincia al año 2015 y su distribución para el cantón Ibarra.

✓ La provincia de Imbabura produjo al año 2015 la cantidad de 370.258 unidades, de las cuales el 50% equivalente a 185.129 unidades de piña fue destinada al cantón Ibarra.

✓ La provincia de Esmeraldas produjo al año 2015 la cantidad de 2.165.535 unidades, de las cuales el 9% equivalente a 194.898 unidades de piña fueron comercializadas en el cantón Ibarra.

✓ La provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas produjo la cantidad de 12.424.211 unidades, de las cuales el 11% equivalente a 1.366.663 unidades de piña fue comercializada en el cantón Ibarra.

✓ La provincia de Manabi produjo la cantidad de 2.266.842 unidades, y aproximadamente el 2,10%, que equivale a 47.604 unidades de piña fue distribuido en el cantón Ibarra.

✓ Se puede concluir entonces que la oferta de piña en el cantón Ibarra se encuentra distribuida de la siguiente forma:

Tabla 49. *Abastecimiento de piña para el cantón Ibarra*

Provincia	Producción Total (Unidades)	Porcentaje destinado al cantón Ibarra	Producción destinada al cantón Ibarra (Unidades)
Imbabura	370.258	50%	185.129
Esmeraldas	2.165.553	8%	173.244
Santo Domingo de los Tsáchilas	12.424.211	11%	1.366.663
Manabí	2.266.842	2,10%	47.604
TOTAL			1.772.640

Fuente: SINAGAP

Elaborado por: Sofía Cisneros

De este análisis se deduce que:

Oferta actual – Demanda actual

$$1'772.640 - 1'772.118 = 522 \text{ unidades}$$

Como se puede evidenciar la oferta actual cubre en su totalidad la demanda actual, dejando un superávit para imprevistos.

Es por esta razón que se procedió a realizar una investigación y búsqueda de una alternativa que permita competir con los productores ya establecidos. Y se tomó la decisión de dar un valor agregado al producto, haciendo un proyecto de *producción de piña hawaiana orgánica* que ayude a cuidar la salud del consumidor final, a mitigar la contaminación del medio ambiente y a generar nuevas plazas de empleo para los socios de la asociación agropecuaria Aromas El Goaltal.

3.10 Análisis de la demanda de la piña hawaiana orgánica

De acuerdo a los resultados obtenidos en la pregunta 9 de la encuesta realizada, que menciona *¿Cuántas piñas hawaianas orgánicas estarían dispuestos adquirir?.*, se deduce que el 60% de encuestados adquiriría 1 piñas al mes, y un 26% estaría dispuesto a adquirir 2 piña al mes, y un 14% estaría dispuesto a consumir más de 2 piñas al mes.

Tabla 50. Demanda de piña hawaiana orgánica en el cantón Ibarra.

Cantidad	Porcentaje	Población (Hab.)	Total Mensual (unidades)	Total Anual (unidades)
1	60%	10.602	10.602	127.221
2	26%	4.598	9.197	110.360
más de 2	14%	2.427	7.281	87.369
TOTAL	100%	17.627	27.079	324.950

Elaborado por: Sofía Cisneros

Este análisis indica que la demanda de **piña hawaiana orgánica** para el cantón Ibarra es de **324.950** unidades al año.

3.10.1 Proyección de la demanda de piña hawaiana orgánica.

En base a la demanda calculada en el punto anterior se procede a realizar la proyección para los próximos 5 años. La proyección de la demanda se puede realizar mediante:

- ✓ Regresión (lineal, exponencial, potencial)
- ✓ Por tasas (aritmética, geométrica)

Para aplicar cualquiera de los métodos de regresión, se debe contar con datos históricos y para aplicar el método por tasas, se debe tomar en cuenta la tasa de crecimiento poblacional y el año base.

De acuerdo a este análisis, se procedió a utilizar el método de *proyección exponencial por tasa geométrica*, tomando en cuenta que no se dispone de datos históricos, pero se conoce la demanda actual la tasa de crecimiento poblacional. Y se tiene la siguiente fórmula:

$$Q_n = Q_0(1 + i)^n$$

Dónde:

Q_n = Cantidad proyectada en el año n

Q_0 = Cantidad inicial

i = Tasa de crecimiento poblacional anual, (2.99%), según datos censales del INEC del año 2010, citado en Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Ibarra.

n = Número de años de proyección

Reemplazado, en la fórmula tenemos la demanda para el primer año:

Tabla 51. Demanda piña orgánica año 2016

Demanda proyectada	
Año base 2015 (Unidades)	Año 2016 (Unidades)
324.950	$Q_n = Q_0(1+i)^n$
	$Q_n = 324.950(1+0,0299)^1$
	$Q_n = 334.666$

Elaborado por: Sofía Cisneros

Y se tiene la proyección de la demanda, en unidades, para el periodo 2016 – 2020:

Tabla 52. Demanda proyectada de piña orgánica

AÑO	UNIDADES
2015	324.950
2016	334.666
2017	344.672
2018	354.978
2019	365.592
2020	376.523

Elaborado por: Sofía Cisneros

Esto se interpreta que en el año 2020, en un escenario ideal, los hogares del cantón Ibarra demandarían **376.523** unidades de piña hawaiana orgánica al año.

3.10.2 Factores que afectan la demanda

La demanda se encuentra en función de cuatro factores que la pueden afectar al momento de adquirir un bien o servicio: *el precio del bien, el precio de los demás bienes, los ingresos, y los gustos y preferencias de los consumidores*. Y se tiene la siguiente función:

$$QD(x) = f(P_x, P_y, G, Y), \text{ donde:}$$

$QD(x)$ = Es la cantidad demandada del bien x

P_x = El precio del bien x

P_y = El precio de los bienes sustitutos

G = Gustos y preferencias del consumidor

Y = Ingresos del consumidor.

Tomando en cuenta que la principal variable que se considera al momento de adquirir el bien es el *precio* y según la cláusula “*ceteris paribus*” que indica que todas las demás variables permanecen constantes, se puede graficar la curva de la demanda en función del precio y de la cantidad demandada.

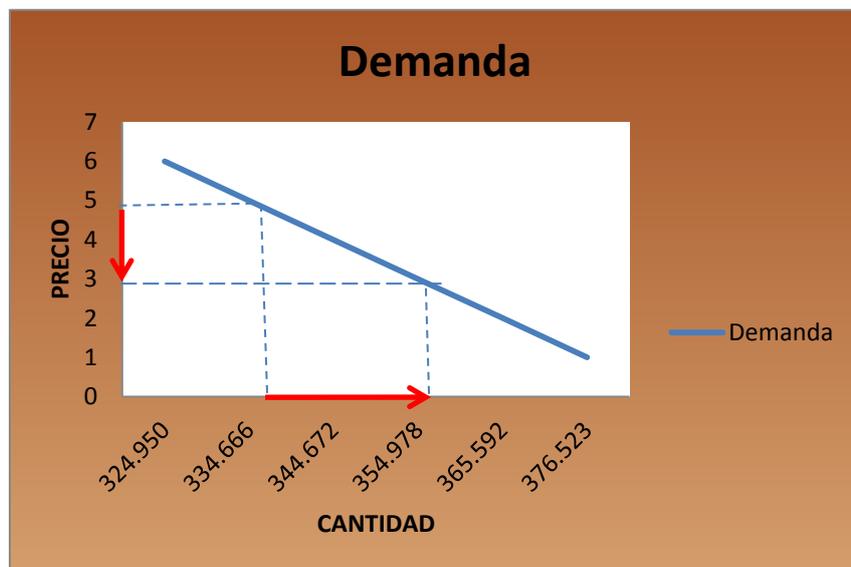


Ilustración 36. Curva de la Demanda

Elaborado por: Sofía Cisneros

El gráfico indica que al disminuir el precio de la piña, la cantidad demanda aumenta, o viceversa, si el precio sube, la cantidad demandada disminuye. Al considerar el resto de los factores que influyen en la función de demanda, su alteración “*ceteris paribus*”, provocará bien un desplazamiento paralelo hacia la derecha por: aumento del precio de los bienes

sustitutivos (babaco, papaya, melón), reducción del precio de los bienes complementarios, aumento del ingreso, o bien por el aumento del gusto. Y hacia la izquierda en los casos contrarios respectivamente.

3.10.2.1 Hábitos alimenticios y de consumo.

Cada persona o familia, es diferente en sus hábitos alimenticios. Esto depende de las costumbres y hábitos, que influyen al momento de adquirir el producto.

3.10.2.2 Gustos del paladar.

Se refiere a que no a todas las personas les apetece las frutas cítricas. Sin embargo la piña se la puede consumir de diferentes formas: sea en rodajas, mermeladas, jugos o conservas.

3.10.2.3 Ingresos del consumidor.

En muchos casos, el consumidor final se limita a la compra del producto, debido a los escasos ingresos que posee, esto ocasiona una baja demanda. Así mismo si los niveles de ingreso son altos, puede ser que la fruta sea consumida con mayor regularidad.

3.10.2.4 Bienes sustitutos.

Esto se refiere a que el producto puede ser sustituido con otros productos de las mismas o similares características y valor nutritivo. En este caso, la piña se puede reemplazar por melón, babaco, papaya, guanábana entre otros.

3.11 Análisis de la oferta de piña hawaiana orgánica.

La producción de piña hawaiana orgánica, por ser un producto libre de químicos, tener una certificación orgánica y por ende de mayor costo, no se produce dentro de la provincia de Imbabura. Sin embargo, según entrevista realizada a un experto del MAGAP

ésta es cubierta con el 2% de la oferta actual de la producción de piña orgánica que se cultiva en la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas.

En la siguiente tabla se muestra la producción total de piña orgánica de la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas.

Tabla 53. Oferta histórica de piña orgánica en unidades de la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas

Años	Producción (kilogramos)	Producción (Unidades)
2009	14.041.375	7.390.197
2010	14.292.400	7.522.316
2011	14.543.425	7.654.434
2012	14.794.450	7.786.553
2013	15.045.475	7.918.671
2014	15.296.500	8.050.789
2015	15.547.525	8.182.908

Fuente: MAGAP

Elaborado por: Sofía Cisneros.

✓ La provincia de Santo Domingo de los Tsachilas produjo al 2015 la cantidad de 8.182.908 unidades, de las cuales el 2% equivalente a 163.658 unidades de piña orgánica fue destinada al cantón Ibarra.

Con esta información, y dado que se tiene datos históricos, se aplica el método de *proyección de mínimos cuadrados ordinarios*:

$$Y(x) = a + b(x)$$

Dónde:

$Y(x)$ = Oferta proyectada en el año x

a = Intercepto de la función en Y

b = Pendiente de la curva

x = año de proyección

Para resolver esta ecuación se hace uso de dos ecuaciones lineales:

$$(1) \sum y = na + b \sum x$$

$$(2) \sum xy = a \sum x + b \sum x^2$$

Resolviendo las ecuaciones, se tiene la oferta proyectada para el año 2015-2020:

Tabla 54. *Oferta de piña orgánica 2015-2020*

Año	Producción
2015	163.658
2016	166.301
2017	168.943
2018	171.585
2019	174.228
2020	1176.870

Fuente: MAGAP
Elaborado por: Sofía Cisneros.

3.11.1 Factores que afectan la oferta.

La oferta, al igual que la demanda, se encuentra en función de varios factores que pueden afectar al momento de producir un bien o servicio: *el precio del bien, precios de los factores productivos, la tecnología, y número de empresas oferentes*. Y se tiene la siguiente función:

$$Q_o(x) = f(P_x, P_f, T, O)$$

Dónde:

$Q_o(x)$ = Cantidad ofrecida del bien x

P_x = Precio del bien x

P_f = Precio de los factores productivos

T = Tecnología disponible

O = Número de empresas oferentes

Tomando en cuenta que la principal variable que se considera al momento de producir u ofertar un bien es el *precio*, se puede graficar la curva de la oferta en función de la *cantidad ofertada*.

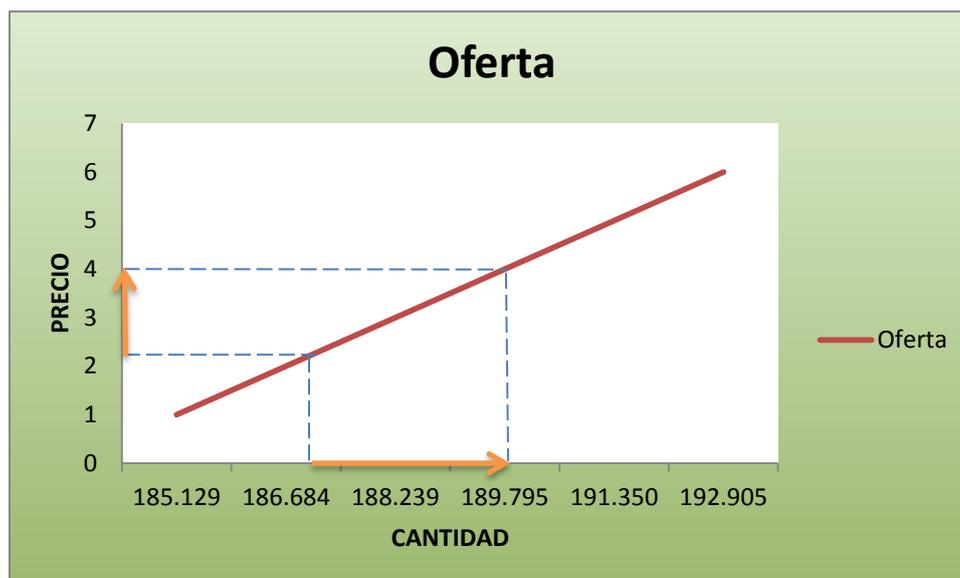


Ilustración 37. Curva de la Oferta

El gráfico indica que al aumentar el precio de la piña, la cantidad ofertada aumenta, o viceversa, si el precio baja, la cantidad ofertada disminuye. El resto de los factores que afectan a la función de oferta, en caso de alteración, *ceteris paribus*, provocarán un desplazamiento paralelo de la función de oferta. Hacia la izquierda, en el caso de que *aumenten los costos de producción, o se reduzca el número de empresas que operan el mercado*. Y hacia la derecha, cuando *se reduzcan los costes, mejore la tecnología y aumente el número de empresas en el mercado*.

3.11.1.1 Precios de insumos.

Este rubro afecta directamente ya que si sube el precio de los insumos y abonos orgánicos, así como las plantas semilla, sube el costo de producción y por ende el precio final.

3.11.1.2 Plaga y enfermedades.

Este es uno de los factores más frecuentes en la localidad, y determina directamente la rentabilidad, pues si no se le trata a tiempo puede echar a perder toda la producción.

3.11.1.3 Fenómenos climáticos.

Es un factor que no se lo puede controlar, pues un cambio brusco de temperatura, lluvias en exceso, deslaves o heladas, puede causar pérdidas de la producción y disminuir la oferta.

3.12 Proyección de la demanda insatisfecha anual de piña orgánica.

En base a las proyecciones de la demanda y oferta calculadas anteriormente, y tomando en cuenta que la oferta al año 2015 es 185.129 unidades, se procede a obtener la demanda insatisfecha, que se deriva de la siguiente fórmula:

$$Di = D - O$$

Dónde:

Di = Demanda insatisfecha

O = Oferta

D = Demanda.

Reemplazando en la fórmula se obtiene la demanda insatisfecha para el año 2015 en unidades.

$$Di = 324.950 - 163.658$$

$$Di = 161.292 \text{ unidades}$$

Si se proyecta a los próximos 5 años, se tiene la **Tabla 55**

Tabla 55. Demanda insatisfecha proyectada anual 2015 – 2020

Año	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha
2015	324.950	163.658	161.292
2016	334.666	166.301	168.365
2017	344.672	168.943	175.730
2018	354.978	171.585	183.393
2019	365.592	174.228	191.364
2020	376.523	176.870	199.653

Elaborado por: Sofía Cisneros

Se concluye entonces que hay una demanda insatisfecha por satisfacer, por lo que la ejecución del proyecto es viable, pues se cubriría un porcentaje de esta demanda.

3.12.1 Demanda potencial

Del análisis se deduce que al ser un producto libre de químicos, y por lo tanto escasamente ofertado, la demanda potencial, llegaría a cubrir, en un escenario ideal el 50,78% de la demanda total. Esto representa 85.500 unidades de piña hawaiana orgánica durante los 3 primeros años, y 71.250 unidades hasta completar la capacidad total del proyecto.

Tabla 56. Demanda potencial a cubrir 2015 – 2020

Año	Demanda	Capacidad del proyecto	Porcentaje de participación
2015	161.292	0	0,00%
2016	168.365	85.500	50,78%
2017	175.730	85.500	48,65%
2018	183.393	85.500	46,62%
2019	191.364	71.250	37,23%
2020	199.653	71.250	35,69%

Elaborado por: Sofía Cisneros. Fuente: Encuesta

3.13 Análisis de precios.

Para realizar la estimación de precios se utilizó los datos obtenidos de las encuestas realizadas al número de hogares del cantón Ibarra que están dispuestos a adquirir la piña hawaiana orgánica; a partir de estos datos, se ha determinado que el precio a pagar varía entre 0.65 a 1.00 USD.

Tabla 57. Precio que el consumidor está dispuesto a pagar

Opción	Frecuencia	Porcentaje
\$0.65 USD	16	11,59%
\$0.75 USD	73	52,90%
\$0.90 USD	37	26,81%
\$1.00 USD	12	8,70%
Total	138	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros. Fuente: Encuesta

De lo anterior se determina que el precio promedio que los demandantes están dispuestos a pagar por 1 Kilogramo de piña hawaiana orgánica es de 0.83 USD.

3.13.1 Proyección de precios.

Para la proyección del precio se tomó como base el precio promedio de 0.83 USD obtenido en el punto anterior. Se proyecta a 5 años utilizando el método de *proyección exponencial por tasa geométrica*, tomando en cuenta que no se dispone de datos históricos. Se tiene la siguiente fórmula:

$$P_n = P_o(1 + i)^n$$

Dónde:

P_n = Precio proyectada en el año n

P_o = Precio inicial

i = Tasa inflacionaria anual (3.48%), según el Banco Central al año 2015.

n = Número de años de proyección

Reemplazado en la fórmula se tiene el precio para el primer año:

Tabla 58. Precio piña orgánica año 2016

Precio proyectado	
Año base 2015 (Kilogramo)	Año 2016 (Kilogramo)
0.83	$P_n = P_o(1+i)^n$
	$P_n = 0.83(1+0.0348)^1$
	$P_n = 0.86$

Elaborado por: Sofía Cisneros

Y se tiene la proyección de los precios por 1 Kilogramo, para el periodo 2016 – 2020:

Tabla 59. Precio proyectado por 1 kilogramo

Año	Precio
2015	0,83
2016	0,86
2017	0,89
2018	0,93
2019	0,97
2020	1,00

Elaborado por: Sofía Cisneros

Esto se interpreta que en el año 2020, el precio de un Kilogramo de piña hawaiana orgánica será de 1 USD.

3.13.2 Elasticidad precio de la demanda

La *elasticidad precio de la demanda* es una medida para determinar el grado de respuesta de la cantidad demandada de un bien o servicio respecto a los cambios de precio de dicho bien o servicio.

En este caso, se utilizará la fórmula siguiente para su cálculo:

$$E_p = \frac{\% \text{ de variación de la cantidad demandada}}{\% \text{ variación del precio}} = \frac{\Delta Q_d / Q_d}{\Delta P / P} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}}$$

- Se calcula la elasticidad entre los años 2015 y 2016. Reemplazando valores se tiene:

$$E_p = \frac{\frac{334.666 - 324.950}{324.950}}{\frac{0.86 - 0.83}{0.83}} = \frac{0.02989}{0.03614} = 0.83$$

Esto representa que hay una *demanda inelástica* respecto al precio de la piña, que indica que con un incremento del 100% en el precio, la cantidad demandada disminuye en un 83%, y viceversa si el precio disminuye en un 100% la cantidad demandada se incrementaría en un 83%.

Además se calcula la *elasticidad precio de la demanda promedio*, utilizando la siguiente fórmula:

$$E_p = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2)/2}}{\frac{\Delta P}{(P_1 + P_2)/2}}$$

Tabla 60. Elasticidad precio de la demanda

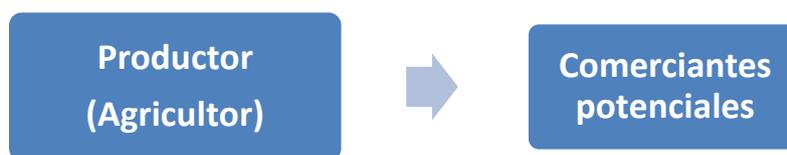
Año	Precio	Demanda(Q)	EPD	EPD Promedio
2015	0,83	324.950	-	-
2016	0,86	334.666	0,83	0,83
2017	0,89	344.672	0,86	0,86
2018	0,93	354.978	0,67	0,67
2019	0,97	365.592	0,70	0,70
2020	1,00	376.523	0,97	0,97

Elaborado por: Sofía Cisneros

3.14 Comercialización.

3.14.1 Canales de comercialización.

La comercialización de piña hawaiana orgánica, a cargo de los miembros de la Asociación Agropecuaria Aromas de El Goaltal, se lo realizará mediante un *canal directo de distribución*, esto es, se entregará directamente a los comerciantes potenciales, sean estos mercados mayoristas, minoristas o supermercados, sin pasar por intermediarios.

**Ilustración 38.** Canal directo de distribución

Elaborado por: Sofía Cisneros

Este tipo de distribución permite a los productores tener mayores ingresos y por ende mayor rentabilidad. Al distribuir el producto directamente a los comerciantes potenciales, se podrá canalizar grandes cantidades de producto a un precio justo, establecido por el mercado sin la intervención de intermediarios.

3.15 Conclusiones.

En base al estudio de mercado realizado, se pudo determinar que:

- Actualmente existe demanda de piña orgánica en la ciudad de Ibarra, que crece a un porcentaje del 2.29% anual equivalente a la tasa de crecimiento de la población económicamente activa.

- La oferta de piña hawaiana orgánica en el mercado es escasa, llegando a concluir que hay un porcentaje considerable de demanda insatisfecha de piña orgánica que, con la ejecución del proyecto, se podrá llegar a cubrir en un 50,78%.

CAPITULO IV

4 Estudio Técnico

4.1 Tamaño del proyecto.

El tamaño del proyecto comprende la magnitud que tendrá el proyecto en sí mismo, considerando aspectos reales como: volumen de la demanda, volumen de oferta, recursos financieros, materia prima, uso del suelo y tiempo de cultivo.

El proyecto utilizará 3 hectáreas de terreno; considerando que, según entrevista a un experto agropecuario, en cada hectárea se siembra 30 000 plantas de piña, se tiene un total de 90 000 plantas a sembrarse.

La primera cosecha se lo realiza luego de 18 meses de plantado. Posterior a esto, y tomando en cuenta que es un cultivo permanente, se estima que se va a ir cosechando según vaya madurando el producto, pudiendo tener cosecha durante todo el año.

4.1.1 Factores determinantes.

4.1.1.1 El Mercado.

Es importante conocer este factor, pues ayudará a identificar las oportunidades que tendrá el producto, así mismo las necesidades y expectativa que los consumidores esperan de él.

En el capítulo anterior, se identificó la oferta y la demanda existente de piña hawaiana orgánica en el mercado y su demanda insatisfecha, según se evidencia en la tabla a continuación.

Tabla 61. *Demanda insatisfecha piña orgánica*

Año	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha
2015	324.950	163.658	161.292
2016	334.666	166.301	168.365
2017	344.672	168.943	175.730
2018	354.978	171.585	183.393
2019	365.592	174.228	191.364
2020	376.523	176.870	199.653

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Sofía Cisneros

4.1.1.2 Vías de acceso.

El lugar donde se implantará el proyecto cuenta con vías de segundo orden, desde la comunidad de Gualchán hasta la vía Ibarra – San Lorenzo en la comunidad de Guallupe, después la vía es de primer orden, las mismas que facilitarán la transportación del producto hasta llegar a los centros de acopio del cantón Ibarra que son los demandantes potenciales del producto.

4.1.1.3 Disponibilidad de recursos financieros.

Para este proyecto se cuenta con el financiamiento de carácter no reembolsable por parte del MAGAP, a través del Programa del Buen Vivir Rural, quienes financian proyectos agropecuarios al sector rural, en base a una propuesta preestablecida; misma que en este caso se ha establecido en un 50% del total de la inversión.

Como contraparte, la Asociación Agropecuaria Aromas de El Goaltal aporta con un 11,02%; y el restante 38,98% (equivalente a 30.000 USD), se financiará a 3 años con el Banco Nacional de Fomento, a una tasa nominal de 11,63% anual, establecida por la entidad para créditos de comercialización y desarrollo a medianas empresas.

Tabla 62. Disponibilidad de recursos financieros

	Monto (USD.)	Porcentaje
MAGAP	38.477,44	50%
Asociación Agropecuaria AROMAS	8.477,44	11,02%
Financiamiento	30.000,00	38,98%
Total de inversión	76.954,88	100%

Fuente: Asociación Aromas El Goaltal

Elaborado por: Sofia Cisneros

4.1.1.4 .Disponibilidad tecnológica.

El proyecto se lo realizará con la asesoría y coordinación técnica de un ingeniero agropecuario, cuyos conocimientos ayudarán a mejorar la productividad del cultivo, a minimizar los costos de producción y a maximizar la rentabilidad del mismo. El costo de ésta disponibilidad se encuentra detallada en la **Tabla 79**

Como capital principal, se cuenta con el recurso humano de los socios beneficiarios y sus familias.

4.1.1.5 Disponibilidad de materia prima e insumos.

La materia prima vegetativa requerida se comprará directamente al almacén distribuidor. Así mismo se requiere de abonos orgánicos como: lombricompost, compost fermentado y bocashi, y otros como roca fosfórica, triple cal y K-Mg, que será adquirido en el mercado de insumos agropecuarios. El costo de aplicación de estos rubros se encuentra detallado en la **Tabla 65**

Todos estos insumos se pueden adquirir fácilmente en las ciudades cercanas a la comunidad.

4.1.1.6 Disponibilidad de mano de obra.

Para la ejecución del proyecto, se la realizara con la colaboracion de los 42 miembros de la Asociacion Agropecuaria Aromas, los mismos que tienen suficiente experiencia en este tipo de cultivos y actividades agrícolas.

Cabe indicar que las tareas que los beneficiarios realizarán serán la siembra, desbroce, limpieza, aplicación de los abonos orgánicos, cosecha y clasificación del fruto dependiendo del peso. Todo este trabajo estará controlado por un técnico agropecuario.

4.1.2 Determinación de la capacidad de producción.

La capacidad del proyecto comprende, el presupuesto actual y a futuro con el que se cuenta, además está determinado por la continuidad de la demanda en el mercado. Para ello se ha tomado en cuenta los siguientes factores:

- El área para el cultivo de la piña es de 3 hectáreas.
- El número de plantas a sembrar por hectárea es de 30.000.
- Se planea un horizonte aproximado para 5 años.
- Se estima un porcentaje de pérdida del producto final del 5% por cada hectárea por eventualidades no controladas.

Para estas consideraciones se ha tomado en cuenta la opinión de un experto en ingeniería agropecuaria y con experiencia en el cultivo de piña.

Tabla 63. Capacidad de producción. Ciclos de cosecha

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
90 000 plantas primera siembra	0	90.000	90.000	90.000	-	-
75 000 plantas segunda siembra	0	0	0	0	75.000	75.000
5% de pérdida por plagas y enfermedades		4.500	4.500	4.500	3.750	3.750
Cantidad cosechada (Unidades)	0	85.500	85.500	85.500	71.250	71.250

Fuente: Opinión de experto, Ing. Agrónomo Byron Pantoja

Elaborado por: Sofía Cisneros

4.2 Localización del proyecto.

4.2.1 Macro localización.

A nivel macro, el proyecto se ubicará en el Ecuador. Un país que es privilegiado por su diversidad de climas y por su riqueza en flora y fauna. Por su ubicación geográfica, está dividido en 4 regiones naturales: Costa, Sierra, Oriente y Galápagos. Políticamente se

encuentra dividida en 24 provincias, entre ellas la provincia del Carchi, donde se encuentra variedad de climas y vegetación. Es una provincia eminentemente agrícola y ganadera, y se divide en seis cantones, uno de ellos el cantón Espejo. Aquí se encuentra la parroquia el Goaltal, en donde se llevará a cabo esta investigación.

- País: Ecuador
- Provincia: Carchi
- Cantón: Espejo
- Parroquia: El Goaltal.
- Dirección: Barrio Gualchán, via a la parroquia de Maldonado



Ilustración 39. Macrolocalización

Fuente: <http://www.mapasdeecuador.blogspot.com/>

4.2.2 Micro localización.

A nivel micro el proyecto se localizará en la comunidad de Gualchán, perteneciente a la parroquia El Goatal, que limita al Norte con las parroquias de El Chical y Maldonado, al Este con las parroquias Maldonado, la Libertad y La Concepción; hacia el Sur con las parroquias La Concepción y Jijón y Caamaño; y hacia el Oeste con las parroquias Jijón y Caamaño y Chical.

La comunidad tiene una altitud de 1050 m.s.n.m, y posee un clima subtropical húmedo con temperaturas desde 23° C hasta los 30° C. Tiene una población aproximada de 400 habitantes.

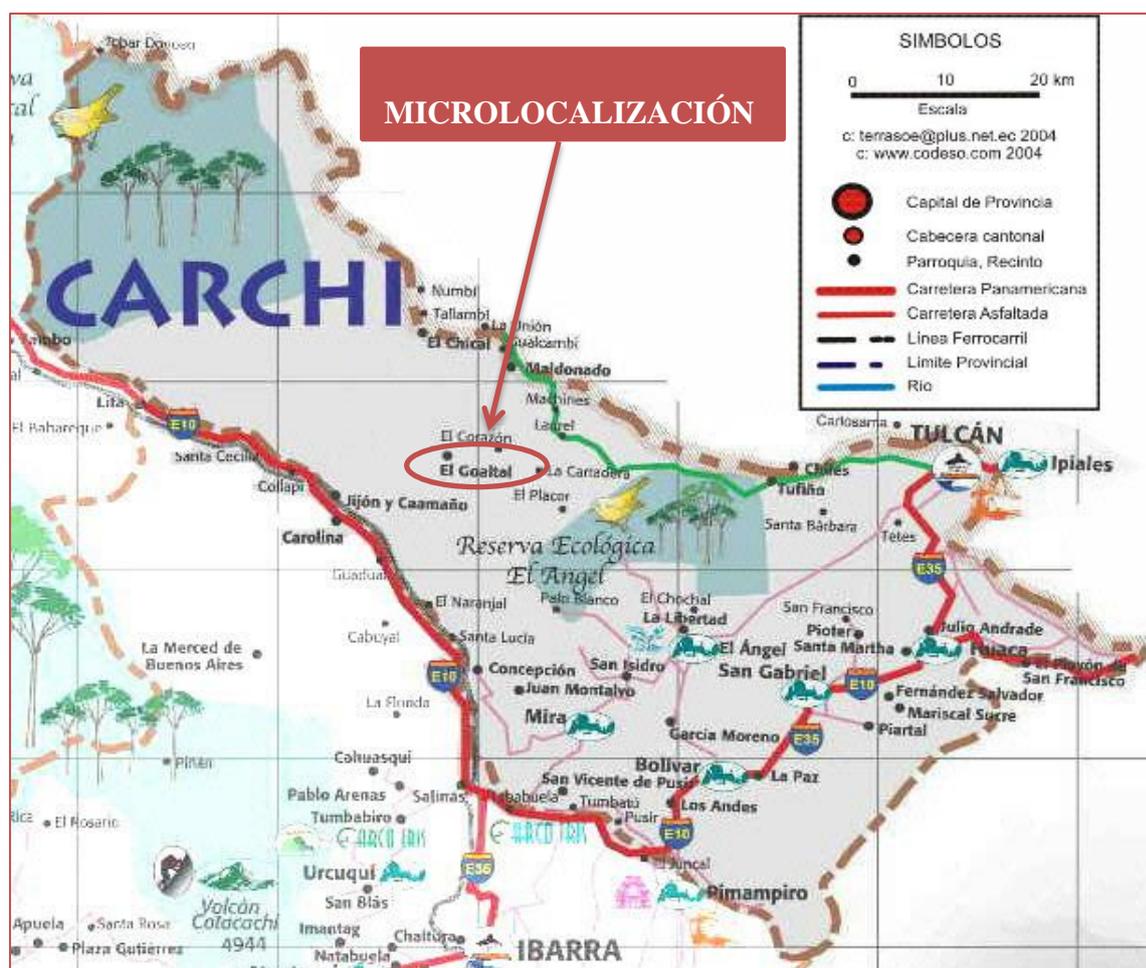


Ilustración 40. Microlocalización. Comunidad Gualchán, parroquia El Goatal,

Fuente: <http://www.mapasdeecuador.blogspot.com/>

Para la realización del presente proyecto se ha seleccionado a la comunidad de Gualchán, que se encuentra ubicada dentro de la parroquia El Goaltal, en vista de que posee varias ventajas como: condiciones climáticas propicias, vías de acceso en buen estado, agua de riego constante, disponibilidad de mano de obra, tipo de suelo apto para el cultivo de piña, niveles de humedad aceptables, canales de distribución, disponibilidad de mercados, cercanía de las fuentes de abastecimiento de insumos. Estas características hacen que el sector sea idóneo para la producción y comercialización de piña, objeto de este estudio.

4.2.3 Selección de la alternativa óptima para la producción de piña orgánica.

Para la selección de la alternativa óptima del proyecto se tomará en cuenta los siguientes factores para la producción de la piña hawaiana, las mismas que están dentro de los siguientes rangos:

- Temperatura: 24° a 27° C.
- Humedad: 30% a 90%
- Precipitación: 1200 a 2000 milímetros de lluvia anual.
- Suelo: Franco limoso, permeable, con excelente drenaje y un PH entre 5 y 6.
- Altitud: 100 hasta 1000 m.s.n.m.

Por estos factores agro-climáticos que se requieren para la producción de piña, se seleccionó la comunidad del Gualchán, misma que posee la mayor parte de los factores antes mencionados que son necesarios para la producción de piña, además posee suelos nutritivos que favorecen la siembra y cultivo de la misma.

4.2.4 Plano de micro localización.

La producción de piña hawaiana orgánica se la realizará en la comunidad del Gualchán, perteneciente a la parroquia de El Goaltal. El terreno donde se realizará el proyecto es de propiedad de la Asociación Agropecuaria Aromas de El Goaltal, y tiene una extensión

de 5 hectáreas, de las cuales 3 hectáreas serán utilizadas para el desarrollo del proyecto. Sus linderos son: al Norte con propiedad del señor Humberto Potosí, al Sur propiedad del señor Lilo Reascos, al Este con el río Blanco, al Oeste con el río Gualchancito.

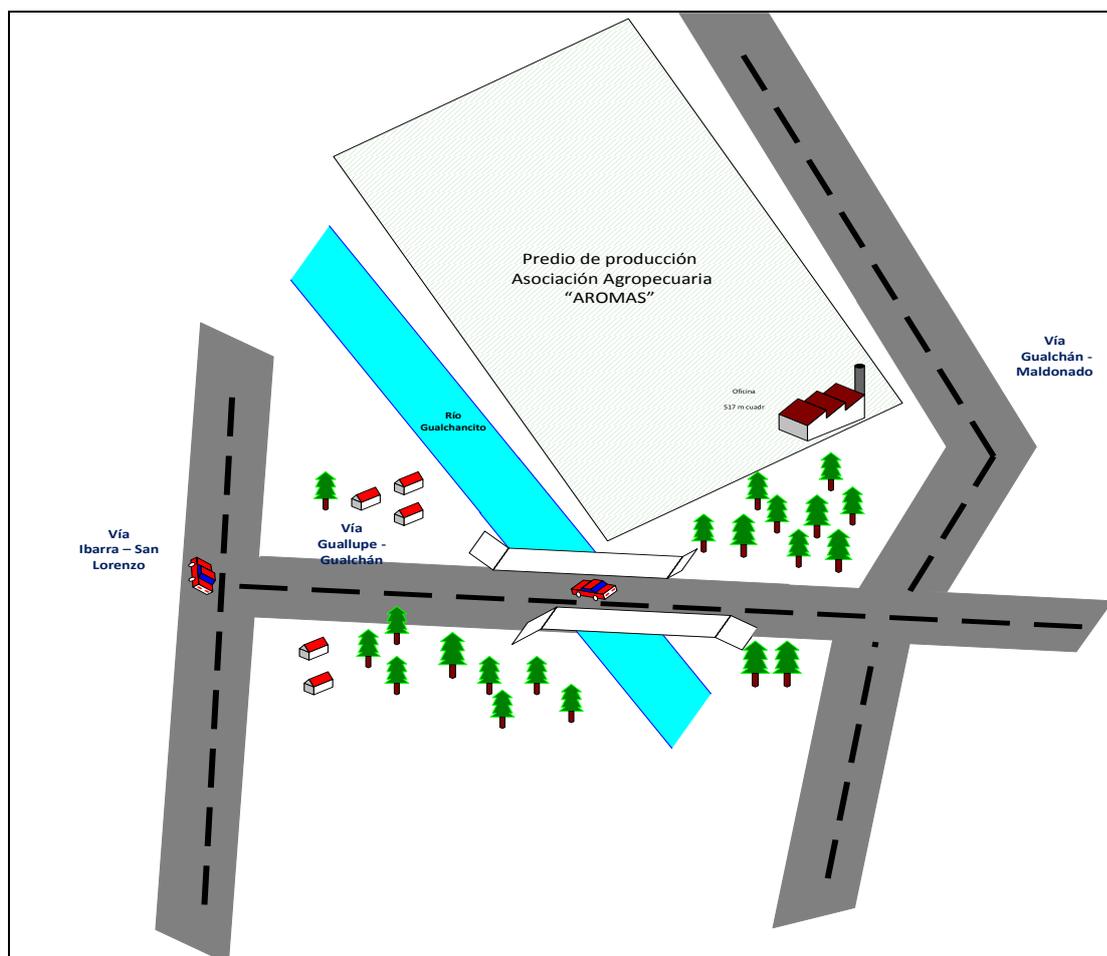


Ilustración 41. Plano de microlocalización.

4.3 Ingeniería del proyecto.

4.3.1 Procesos de producción.

Para la realización de este proceso se pidió la colaboración de un ingeniero agrónomo que tiene excelentes conocimientos y experiencia en la producción de piña en el sector del Gualchán. El tipo de piña que se va a cultivar es la piña hawaiana orgánica por ser un cultivo

con valor agregado y existencia de demanda en el mercado local, de acuerdo a los resultados arrojados en el estudio de mercado. Las etapas del proceso de producción son:

➤ Estudio del suelo

Con la finalidad de conocer si el tipo de suelo es apto para el cultivo de piña, se investigó sobre los tipos de suelo que conforman la parroquia El Goaltal y se tiene las siguientes clases:

- ✓ *Andepts*: Suelo pseudo - limoso negro.
- ✓ *Orthents*: Suelo franco poco profundo, menos de 20 cm.
- ✓ *Orthents/Andepts*: Suelo pseudo-limoso negro.
- ✓ *Ustolls*: Suelo arenoso

Para el cultivo de piña se necesita suelos franco limosos, ya que son suelos altamente fértiles, pues contienen buenas reservas de nutrientes, retienen mayor cantidad de agua y son fáciles de trabajar. Estos se encuentran en un alto porcentaje en las partes bajas de la parroquia, donde se encuentra localizado el proyecto (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015).

➤ Preparación del terreno.

Antes de realizar la siembra de las plantas de piña, hay que preparar el terreno para facilitar la siembra y obtener un rápido crecimiento de las raíces. Primero se debe realizar una socola con machete, después se procede a eliminar los restos vegetales manualmente, finalmente se procede a arar el terreno con bueyes para que quede en óptimas condiciones.

➤ Siembra.

La siembra se la va a realizar en surcos entre 20 a 25 cm, y en doble hileras separadas de 45 a 60 cm; y 1 metro de ancho entre cada par de hileras, para de esta manera tener un buen drenaje. Se va a sembrar un total de 90.000 plantas que estarán distribuidas en 3 hectáreas.

Para empezar con la siembra se realizará un hoyado con una estaca o punta y posterior a ello se procede a sembrar la planta a las distancias antes mencionadas. La planta debe quedar recta y firme en el suelo para facilitar su crecimiento y evitar su desprendimiento por efectos de la lluvia.

➤ Uso de fertilizante.

Sesenta días después de la siembra, a la planta de piña le empiezan a salir raíces que tienen de 4 a 5 pulgadas de la base, esto sirve para saber dónde colocar el abono orgánico. La fertilización que se realizará en este cultivo será con abono fertilizante orgánico (lombricomposta) a dosis de 100 a 120 gramos por planta.

➤ Riego

La comunidad de Gualchán goza de un clima húmedo con niveles altos de precipitación durante todo el año, excepto en los meses de agosto y septiembre. Esto ayuda a no tener que disponer permanentemente de sistemas de riego.

Según el (Plan de Ordenamiento Territorial, 2015), se indica que en la parroquia el Goaltal las precipitaciones “oscilan entre los 750 y 3000 milímetros de forma descendente de Norte a Sur”

Sin embargo, en época de sequía, se contará con agua proveniente del río Gualchancito, a través de mangueras, canalizadas directamente al cultivo, ya que se encuentra limitando al Oeste del terreno donde se ubicará el proyecto. La distancia media es de 50 metros.

➤ Control de Malezas

Para el Control de malezas se lo realizará manualmente con azadón y debe hacerse cuando la maleza todavía no ha germinado o cuando la planta tiene de dos a tres hojas.

Además es necesario realizar de 2 a 3 controles manuales con machete, para lograr eliminar totalmente la maleza hasta terminar el cultivo.

➤ Manejo fitosanitario

Durante todo el transcurso del cultivo de piña, se pueden presentar plagas y/o enfermedades que pueden afectar al producto. Para lo cual es recomendable realizar un monitoreo constante de toda la producción, con el fin de detectar alguna anomalía y proceder con el respectivo control. Las plagas y/o enfermedades principales que podrían presentarse son:

- ✓ Cochinita harinosa
- ✓ Gallina ciega
- ✓ Mariposa del fruto
- ✓ Nemátodos
- ✓ Podredumbre del corazón y las raíces
- ✓ Marchitez roja

➤ Aporque y podas

Estas labores se realizan cuando la planta empieza a producir frutos. El aporque, consiste en alzar tierra a la planta, con el fin de evitar que se sobresalgan las raíces y evitar desnutrición, mientras que la poda consiste en sacar las hojas e hijuelos, que se pueden encontrar dañados o muertos, con el fin de evitar malformaciones en la planta. Estas tareas se las debe realizar cada mes, o cuando se considere necesario.

➤ Cosecha

La cosecha se lo realizará una vez que el fruto haya alcanzado la madurez suficiente que lo haga apetecible al consumidor final, en este caso el color amarillo característico demuestra que el fruto está maduro.

Al tratarse de un cultivo orgánico, en el que no se utilizará hormonas de crecimiento, la primera cosecha se la realizará aproximadamente a los 18 meses de cultivo. Por lo tanto, en el escenario ideal, ésta se lo realizará en las siguientes proporciones:

✓ Primera cosecha, a los 18 meses, 95% del total, lo que representa 85.500 unidades de 2,5 Kg (de primera calidad)

✓ Segunda cosecha, a los 24 meses, 95% de retoño, lo que representa 85.500 piñas de 1,5 Kg (de segunda calidad)

✓ Tercera cosecha, a los 36 meses, el 95% de los retoños, que representa 85.500 piñas. Esta cosecha es considerada de tercera calidad y tiene un peso aproximado de 0,5 Kg

➤ **Postcosecha**

Una vez cosechada la piña, se almacenará en cubetas de 1 metro cúbico, y se las trasladará al área de bodega equipada para el efecto, en donde se procederá a clasificarla dependiendo de su estado y tamaño.

Se debe tener cuidado especial en el manejo, para evitar golpes, magulladuras y el maltrato general en sí mismo. Esto con el fin de lograr un óptimo aprovechamiento de la producción.

➤ **Comercialización**

La comercialización se lo realizará directamente a los centros de acopio del cantón Ibarra. Para el traslado, se contratará un vehículo de carga, el cual estará equipado con áreas de ventilación apropiadas, evitando la sobre maduración.

4.3.1.1 Diagrama de flujo.

Este diagrama muestra, a nivel gráfico, todo el proceso de producción de la piña orgánica, desde que se inicia con el tratamiento del terreno, la siembra, el cultivo y la cosecha.

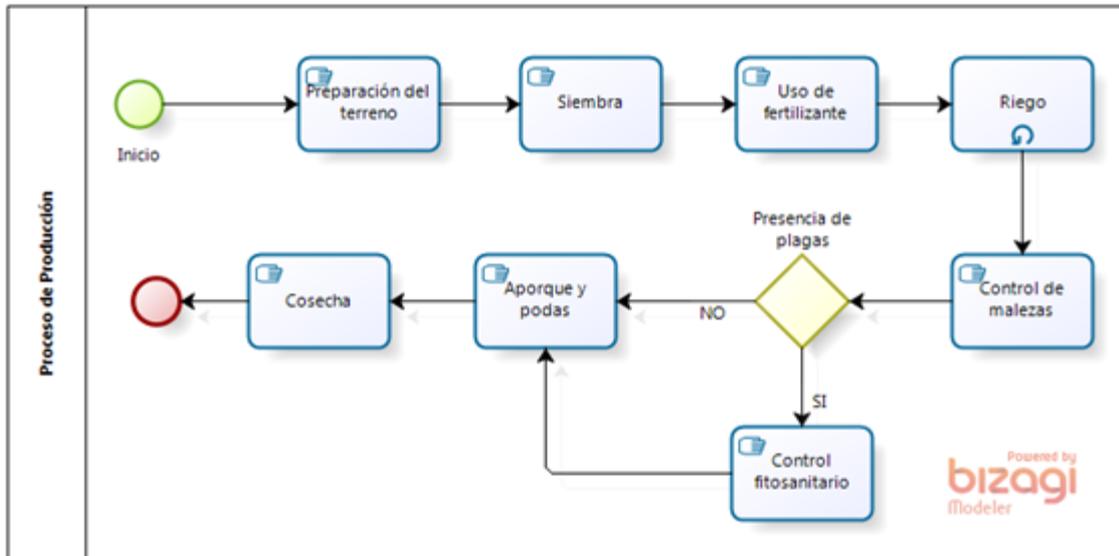


Ilustración 42. Diagrama de proceso de producción
Elaborado por: Sofía Cisneros

En la siguiente ilustración, se muestra el proceso de comercialización, una vez se tenga el producto cosechado, la clasificación, el traslado y la entrega al comerciante mayorista.

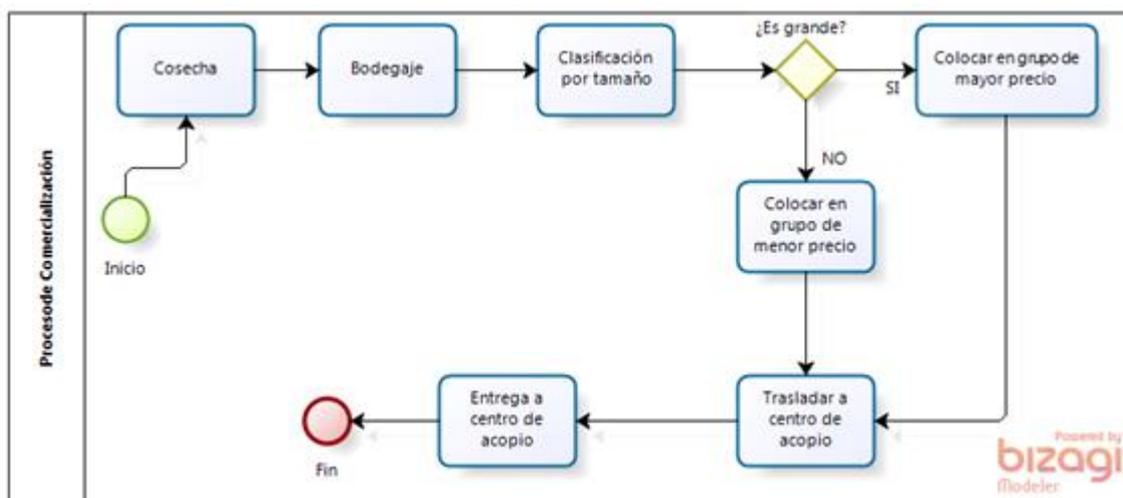


Ilustración 43. Diagrama de proceso de comercialización
Elaborado por: Sofía Cisneros

4.3.1.2 Requerimiento de activos fijos.

Para el correcto funcionamiento del proyecto, se requiere adquirir bienes que son indispensables para la ejecución del mismo.

➤ Terreno

Al momento la Asociación Agropecuaria Aromas, cuenta con un terreno de su propiedad, de 5 hectáreas, de los cuales el proyecto únicamente utilizará 3.

El terreno se encuentra avaluado, según el valor comercial del sector, en **10 000 USD**, a 2000 USD por hectárea. (Avalúos y Catastros Cantón Espejo, 2015)

El mismo que se encuentra ubicado en la comunidad de El Gualchán, cuyos límites son: al Norte con propiedad del señor Humberto Potosí, al Sur propiedad del señor Lilo Reascos, al Este con el río Blanco, al Oeste con el río Gualchancito.

➤ Infraestructura

El proyecto requiere la construcción y montaje de una oficina, baño y un cuarto de bodega, mismos que serán utilizados para tareas administrativas y de almacenamiento de insumos, productos y maquinaria.

La construcción será sencilla, con paredes de bloque, techo de zinc, modulares para división de interiores y los acabados a nivel medio.

Los requerimientos a detalle son:

Tabla 64. *Requerimiento de infraestructura*

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Infraestructura	m ²	150	50	7.500
TOTAL				7.500

Fuente: Maestro albañil. / Elaborado por: Sofía Cisneros

4.3.1.3 *Requerimientos de mano de obra.*

Para la ejecución del proyecto, es necesario contratar los servicios de personal técnico, administrativo y operativo. Estos serán los encargados de velar por el buen funcionamiento del proyecto de inicio a fin. Para ello se requiere:

Tabla 65. *Requerimiento de mano de obra*

No. Colaborador	Cargo
1	Contador CPA
1	Técnico agropecuario
42	Socios

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Sofía Cisneros

4.3.1.4 Requerimientos de insumos, materias primas y materiales.

➤ Insumos y materia prima para la producción

A continuación se detallan los costos incurridos en insumos, esto es abonos orgánicos, y fertilizantes de bacterias y hongos así como la materia prima que se utilizarán para el proceso de producción

Tabla 66. *Requerimiento de insumos y materia prima*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Abono orgánico (Lombricompost)	350	5	1750
Abono orgánico (Triple cal, K-Mg.)	162	3,10	502,20
Adquisición de fertilizantes (hongos y bacterias) x Litro	120	10	1200
Abono orgánico (Roca fosfórica)	100	15	1500
Plantas de piña	90000	0,25	22500
TOTAL			27.452,20

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Sofía Cisneros

➤ Materiales para la producción

A continuación se detallan los materiales que se utilizarán durante el proceso de producción

Tabla 67. *Requerimiento de materiales*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Carretilla	5	60	300
Azadones	10	10	100
Machete	10	8	80
Manguera de 3/4 de riego (rollo de 100 m)	3	75	225
Bombas de fumigar	2	80	160
TOTAL			865

4.3.1.5 Requerimientos de muebles y equipos de oficina.

Para la parte administrativa se requiere de los siguientes materiales.

Tabla 68. *Requerimiento de muebles de oficina*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorio	2	150	300
Archivador	1	150	150
Sillas	50	5	250
Teléfono	1	22	22
TOTAL			722

Fuente: Investigación propia.

4.3.1.6 Equipo de computación.

A continuación se indican los equipos que son indispensables para la microempresa.

Tabla 69. *Requerimiento de equipos de oficina*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computador de escritorio	2	600	1.200
Impresora	1	90	90
TOTAL			1.290

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Sofía Cisneros

4.3.1.7 Equipos de seguridad.

Es este apartado se detalla dos importantes rubros que forman parte de la microempresa.

Tabla 70. *Equipos de seguridad*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Botiquín y señalética	1	50	50
Extintor (10 libras)	1	65	65
TOTAL			115

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Sofía Cisneros

4.3.1.8 Resumen de activos fijos.

Seguidamente se hace un resumen de activos fijos que se requieren para poner en funcionamiento el proyecto.

Tabla 71. Resumen de activos fijos

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Terreno	10.000
Infraestructura	7.500
Materiales	865
Muebles y equipos de oficina	722
Equipo de computación	1.290
Equipo de seguridad	115
TOTAL	20.492

4.3.1.9 Inversión en activos diferidos.

En lo referente a activos diferidos se tomará en cuenta los gastos que se presenten en la constitución de la microempresa.

➤ Gastos de Constitución

Los gastos de constitución son aquellos permisos que exigen las entidades de control públicas para un correcto funcionamiento de la microempresa

Tabla 72. Gastos de constitución

DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL	TOTAL
GASTOS DE CONSTITUCIÓN		280
Patente Municipal	80	
Permiso de Funcionamiento	150	
Cuerpo de Bomberos	50	
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		600
Ejecución del proyecto	600	
GASTOS POR CERTIFICACIÓN ORGÁNICA		2000
Certificación emitida por BCS OKO GARANTIE	2000	
TOTAL		2880

Fuente: Investigación propia

4.3.1.10 Capital de trabajo.

El capital de trabajo es el monto con que se cuenta para empezar con la ejecución el proyecto, hasta que la producción genere sus propios ingresos y pueda cubrir los gastos que se presenten. En este proyecto el capital de trabajo con que se debe iniciar es de **53.168,59 USD.**, el cual será destinado para los rubros descritos en la **Tabla 73.**

Tabla 73. *Capital de trabajo*

DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL	VALOR TOTAL ANUAL
Materia Prima Directa		22.500,00
Costos Indirectos de Producción		14.627,20
Materia Prima Indirecta	2.770,00	
Mano de Obra Indirecta	11.857,20	
Gastos Administrativos		12.059,72
Sueldos administrativos	11.090,32	
Materiales de aseo y limpieza	130,60	
Suministros de oficina	118,80	
Mantenimiento y equipo	300,00	
Servicios básicos	420,00	
Gastos de venta		1.440,00
Gastos de alquiler de camioneta	1.440,00	
Gastos financieros		2.541,67
Gasto interés	2.541,67	
TOTAL		53.168,59

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Sofía Cisneros

4.3.1.11 Inversión total.

La inversión total comprende los rubros de inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo, dando un total de 76.954,88 USD.

Tabla 74. *Inversión total*

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL ANUAL
1. INVERSIÓN FIJA	20.492,00
Terreno	10.000,00
Infraestructura	7.500,00
Materiales de producción	865,00
Muebles y equipos de oficina	722,00
Equipos de computación	1.290,00
Equipos de seguridad	115,00
2. INVERSIÓN DIFERIDA	2.880,00
Activos diferidos	2.880,00
3. CAPITAL DE TRABAJO	53.582,88
Materia Prima Directa	22.500,00
Costos Indirectos de Producción	14.627,20
Gastos Administrativos	12.059,72
Gastos de venta	1.440,00
Financiamiento	2.955,96
TOTAL INVERSIÓN	76.954,88

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Sofía Cisneros

4.4 Distribución de la planta.

La distribución de la planta consta de 150 m², de los cuales se distribuirá de la siguiente manera:

- 50 m² se utilizarán para la construcción de una oficina y baño. En ésta área se ubicará la contadora y el técnico. También se utilizará para recepción, y como sala de reuniones, en los casos en que sea necesario.
- 100 m² se utilizará para la construcción de una bodega, en las que se almacenará, los equipos, insumos y materiales requeridos, así como también el producto final una vez cosechado, para su clasificación, previo la distribución.

4.4.1 Diseño de la infraestructura.



Ilustración 44. Diseño de la infraestructura

Elaborado por: Sofía Cisneros

CAPITULO V

5 Estudio Financiero

Este estudio consiste en recoger y cuantificar la información acerca de la inversión, de los ingresos y los costos que genera el proyecto los cuales se han obtenido previamente de los capítulos anteriormente detallados, con el fin de evaluar el proyecto y determinar su rentabilidad.

5.1 Determinación de ingresos.

Los ingresos que generará el proyecto están representados por la venta de la piña que se distribuirá a los centros de acopio del cantón Ibarra.

Para identificar los ingresos que generará el proyecto anualmente se tomó como referencia los siguientes elementos:

- La capacidad de producción identificada en la Tabla 62, del capítulo IV.
- El precio que, según las encuestas realizadas al número de hogares del cantón Ibarra dispuestos a adquirir el producto, tiene un promedio anual de 0.83 USD por Kilogramo, el mismo que se incrementa de acuerdo a la tasa inflacionaria anual del país, que actualmente se encuentra en 3.48%. (Banco Central del Ecuador, 2015).

Una vez conocida esta información, se determina el total de ingresos al año que tendrá el proyecto.

Tabla 75. Determinación de ingresos

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
90 000 plantas primera siembra	0	90.000	90.000	90.000	-	-
75 000 plantas segunda siembra	0	0	0	0	75.000	75.000
5% de pérdida por plagas y enfermedades		4.500	4.500	4.500	3.750	3.750
Cantidad cosechada por año (Unidades)	0	85.500	85.500	85.500	71.250	71.250
Tamaño	-	Grande	Mediano	Pequeño	Grande	Mediano
Peso (Kilogramo)	-	2,5	1,5	0,5	2,5	1,5
Precio de venta unitario (USD)	0,83	0,86	0,89	0,93	0,97	1,00
Total Ingresos (Dólares)	0	183.825	114.143	39.758	172.781	106.875

Fuente: Investigación propia. / Elaborado por: Sofía Cisneros

Se debe indicar que en el cuarto año, si bien el precio de venta se incrementa a 0.93 USD, la calidad disminuye, debido a que es un retoño y se tiene un producto de tercera calidad con un peso aproximado de 0.50 Kg por unidad.

5.2 Determinación de egresos.

Este presupuesto está determinado por todos los rubros que intervienen directamente con la producción de la planta, además todos los gastos que se debe incurrir como: gastos administrativos, gastos de venta y gastos financieros que son necesarios para un correcto funcionamiento de la empresa.

5.2.1 Costos de producción.

5.2.1.1 Materia prima directa.

En esta parte se señala todos los rubros que forman parte esencial de la materia prima directa. Para la realización del proyecto, la materia prima directa son las plantas de piña que se las comprará en los centros de distribución. Esta inversión se la realizará solo una vez ya que cabe destacar que, una vez que la planta está en producción, de la misma salen los hijuelos y son aptos para la siembra.

Tabla 76. *Materia prima directa. Año inicial*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Plantas de piña	90.000	0,25	22.500
TOTAL			22.500

Fuente: Investigación propia / Elaborado por: Sofía Cisneros

5.2.1.2 *Mano de obra directa.*

Es la fuerza de trabajo que interviene directamente en la transformación de la materia prima en productos terminados ya sea que esta intervenga manualmente o manejando maquinaria.

Este rubro está constituido por todas las personas que intervienen directamente en el cultivo de las plantas de piña. En este caso no se contabiliza este costo ya que los 42 miembros de la asociación agropecuaria serán los encargados de realizar todo el proceso de producción desde la preparación del terreno hasta la cosecha del producto final sin ninguna remuneración; hasta que el proyecto genere sus propias utilidades y sean repartidas equitativamente.

5.2.1.3 *Costos indirectos de producción.*

Los costos indirectos de producción son todos los rubros que forman parte de la ejecución del proyecto como son: materia prima indirecta, mano de obra indirecta y los costos indirectos de producción.

Para la proyección de los costos indirectos de producción se utilizó la tasa inflacionaria anual de 3.48% al 2015. (Banco Central del Ecuador, noviembre del 2015).

➤ *Materia prima indirecta*

La materia prima indirecta que se utilizará en la ejecución del proyecto son todos aquellos materiales e insumos que forman parte del proceso de producción de la piña.

Tabla 77. Materia prima indirecta

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Gavetas	100	10	1.000
Flexómetro (20 m)	2	10	20
Guantes	100	2,5	250
TOTAL			1.270

Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Sofía Cisneros

Tabla 78. Insumos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (sacos de 50 Kg)	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Abono orgánico (lombricompost)	350	5	1750
Abonos orgánicos (triple cal, K-Mg)	162	3,1	502,2
Adquisición de insumos de Hongos y bacterias	120	10	1200
Abono orgánico (Roca fosfórica)	100	15	1500
TOTAL			4.952,2

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Sofía Cisneros

➤ **Mano de obra indirecta**

En esta parte se considera al personal que forma parte indirectamente del proceso de producción. Para lo cual se contrató a un técnico agropecuario, el cual será el encargado de controlar las diferentes fases del proceso y también coordinar y revisar el trabajo de los jornaleros involucrados en el cultivo.

Tabla 79. Mano de obra indirecta

DESCRIPCIÓN	MES	AÑO
Sueldo Técnico agropecuario	750	9.000
Aporte Patronal (11,15%)		1.003,5
Fondos de Reserva (8,33%)		749,7
Décimo Tercer Sueldo		750
Décimo Cuarto Sueldo		354
TOTAL		11.857,2

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Sofía Cisneros

Resumen de los costos indirectos de producción.

Tabla 80. Resumen de los costos indirectos de producción

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
MATERIA PRIMA INDIRECTA	6.222,20	6.438,73	6.662,80	6.894,67	7.134,60	7.382,88
Materiales	1.270,00	1.314,20	1.359,93	1.407,26	1.456,23	1.506,90
insumos	4.952,20	5.124,54	5.302,87	5.487,41	5.678,37	5.875,98
MANO DE OBRA INDIRECTA	11.857,20	12.269,83	12.696,82	13.138,67	13.595,90	14.069,03
Técnico agropecuaria	11.857,20	12.269,83	12.696,82	13.138,67	13.595,90	14.069,03
OTROS GASTOS	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00
Depreciación herramienta	86,50	86,50	86,50	86,50	86,50	86,50
Depreciación Equipo Seguridad	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50
TOTAL	18.177,40	18.806,56	19.457,62	20.131,34	20.828,50	21.549,92

Elaborado por: Sofía Cisneros

Resumen de los costos de producción

Tabla 81. Resumen de los costos de producción

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Materia Prima Directa	22.500,00					
Costos Indirectos de Producción	18.177,40	18.806,56	19.457,62	20.131,34	20.828,50	21.549,92

Elaborado por: Sofía Cisneros

5.2.2 Gastos de administración.

Son aquellos rubros que se utilizan en tareas administrativas tales como: organización y planificación en que debe incurrir la empresa. En este caso los gastos administrativos están constituidos por: sueldos de personal administrativo, suministros de oficina, materiales de aseo y limpieza, gastos por servicios básicos, y gastos de mantenimiento. Es decir, son aquellos costos que permiten mantener la empresa a flote.

5.2.2.1 Sueldos personal administrativo.

Este rubro corresponde al pago por la contratación de una persona calificada que colabore en todo el proceso contable, tributario y laboral.

Tabla 82. *Sueldo administrativos*

CONCEPTO	Costo mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Sueldo Básico Unificado	700,00	8.400,00	8.692,32	8.994,81	9.307,83	9.631,74	9.966,93
Aporte Patronal (11,15%)		936,60	969,19	1.002,92	1.037,82	1.073,94	1.111,31
Fondos de Reserva (8.33%)		699,72	724,07	749,27	775,34	802,32	830,25
Décimo Tercer Sueldo		700,00	724,36	749,57	775,65	802,65	830,58
Décimo Cuarto Sueldo		354,00	366,32	379,07	392,26	405,91	420,03
TOTAL		11.090,32	11.476,26	11.875,64	12.288,91	12.716,56	13.159,10

5.2.2.2 Suministros de oficina.

Son todos los materiales que se utilizará en la oficina, los cuales permiten llevar inventarios, registros de producción, y demás tareas propias de la empresa.

Tabla 83. *Suministros de oficina*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Resmas papel bond	4	4,5	18
Tinta para impresora	2	8,5	17
Esferos	14	0,3	4,2
Lápices	10	0,25	2,5
Borradores	4	0,2	0,8
Sobres de manilla	20	0,2	4
Grapadora	1	4	4
Grapas caja	1	0,6	0,6
Perforadora	1	1,5	1,5
Cuaderno académico x 100 hojas	3	1,5	4,5
Carpetas	15	0,3	4,5
Carpetas archivadoras	10	3,75	37,5
Sellos	2	2,1	4,2
Facturas x ciento	1	8	8
Basurero	3	2,5	7,5
TOTAL			118,8

5.2.2.3 Materiales de aseo y limpieza.

Son todos aquellos materiales utilizados para la limpieza y buena presentación de la oficina al público y clientes.

Tabla 84. *Materiales de aseo y limpieza*

ARTÍCULOS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Papel higiénico	200	0,25	50
Jabón para manos	12	0,4	4,8
Gel para manos	9	3,25	29,25
Escobas	3	1,75	5,25
Trapeadores	3	2	6
Desinfectante	10	2,25	22,5
Detergente 4 Kg	2	5,15	10,3
Recogedores de plástico	2	1,25	2,5
TOTAL			130,6

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Sofía Cisneros

5.2.2.4 Gastos de servicios básicos.

Corresponden a los costos efectuados por pago de luz eléctrica, agua potable, y teléfono requeridos para el correcto funcionamiento de la oficina.

Tabla 85. *Gastos de servicios básicos*

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Energía eléctrica	10	120
Agua potable	10	120
Teléfono	15	180
TOTAL		420

Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Sofía Cisneros

5.2.2.5 Gastos de mantenimiento equipo de cómputo.

Corresponden a los egresos en que se va a incurrir por mantenimiento de equipos de oficina. En este caso consta el mantenimiento de las computadoras.

Tabla 86. *Gastos mantenimiento de cómputo*

DESCRIPCIÓN	VALOR ANUAL
Servicio técnico	300
TOTAL	300

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Sofía Cisneros

Resumen de gastos administrativos

Tabla 87. Resumen de gastos administrativos

DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Sueldo personal administrativo	11.090,32	11.476,26	11.875,64	12.288,91	12.716,56	13.159,10
Suministros de oficina	118,80	122,93	127,21	131,64	136,22	140,96
Materiales de aseo y limpieza	130,60	135,14	139,85	144,71	149,75	154,96
Servicios básicos	420,00	434,62	449,74	465,39	481,59	498,35
Mantenimiento de equipo	300,00	310,44	321,24	332,42	343,99	355,96

Elaborado por: Sofía Cisneros

5.2.3 Gastos de venta.

Los gastos de venta son todos aquellos egresos que una empresa debe incurrir al momento de distribuir el producto ya sea al mercado o directamente al consumidor final.

En este proyecto los gastos de venta corresponden al alquiler de una camioneta que se va a realizar para transportar el producto hacia el cantón de Ibarra. Debido a que, actualmente la producción que se realiza en la comunidad se entrega a intermediarios en el mismo sitio, estos datos se han estimado en base al precio promedio del mercado.

Además el porcentaje de crecimiento anual obedece a la tasa de crecimiento inflacionario para el año 2015, que es del 3.48% (Banco Central del Ecuador, noviembre del 2015)

Tabla 88. Gastos de alquiler de una camioneta

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Alquiler de camioneta	120	1.440,00	1.490,11	1.541,97	1.595,63	1.651,16	1.708,62
TOTAL		1.440,00	1.490,11	1.541,97	1.595,63	1.651,16	1.708,62

Fuente: Investigación propia./ Elaborado por: Sofía Cisneros

5.2.4 Gastos financieros.

Para la realización del proyecto se requiere de una inversión total de 76.954,88 USD. De los cuales el 50% es mediante aportación no reembolsable directa del MAGAP. El 11,02% es aportación de la Asociación Agropecuaria Aromas, el cual cubre el terreno y la mano de obra directa. Para la obtención del saldo restante, correspondiente al 38,98%, se

procederá a realizar un préstamo al Banco Nacional de Fomento, convirtiéndose de esta manera en una deuda a largo plazo.

Tabla 89. *Gastos financieros*

	Monto (USD.)	Porcentaje
MAGAP	38.477,44	50%
Asociación Agropecuaria AROMAS	8.477,44	11,02%
Financiamiento	30.000,00	38,98%
Total de inversión	76.954,88	100%

Elaborado por: Sofía Cisneros

5.2.4.1 Amortización.

Para financiar una parte del proyecto se procedió a realizar un préstamo de 30000 USD al Banco Nacional de Fomento, a una tasa nominal de 11.63% anual, a un plazo de 3 años pagaderos mensualmente. Esta corresponde al crédito de comercialización y desarrollo para la mediana empresa que otorga la entidad.

Tabla 90. *Tabla de amortización*

INSTITUCIÓN FINANCIERA: BANCO NACIONAL DE FOMENTO	
MONTO	30000
TASA (Anual)	11,63%
PLAZO (Meses)	36
MONEDA	Dólares
AMORTIZACIÓN	Alemana (capital fijo)

MES	SALDO	CAPITAL	INTERÉS	CUOTA	SALDO FINAL
1	30000	833,33	290,75	1124,08	29166,67
2	29166,67	833,33	282,67	1116,01	28333,33
3	28333,33	833,33	274,60	1107,93	27500,00
4	27500,00	833,33	266,52	1099,85	26666,67
5	26666,67	833,33	258,44	1091,78	25833,33
6	25833,33	833,33	250,37	1083,70	25000,00
7	25000,00	833,33	242,29	1075,63	24166,67
8	24166,67	833,33	234,22	1067,55	23333,33
9	23333,33	833,33	226,14	1059,47	22500,00
10	22500,00	833,33	218,06	1051,40	21666,67
11	21666,67	833,33	209,99	1043,32	20833,33
12	20833,33	833,33	201,91	1035,24	20000,00

13	20000,00	833,33	193,83	1027,17	19166,67
14	19166,67	833,33	185,76	1019,09	18333,33
15	18333,33	833,33	177,68	1011,01	17500,00
16	17500,00	833,33	169,60	1002,94	16666,67
17	16666,67	833,33	161,53	994,86	15833,33
18	15833,33	833,33	153,45	986,78	15000,00
19	15000,00	833,33	145,38	978,71	14166,67
20	14166,67	833,33	137,30	970,63	13333,33
21	13333,33	833,33	129,22	962,56	12500,00
22	12500,00	833,33	121,15	954,48	11666,67
23	11666,67	833,33	113,07	946,40	10833,33
24	10833,33	833,33	104,99	938,33	10000,00
25	10000,00	833,33	96,92	930,25	9166,67
26	9166,67	833,33	88,84	922,17	8333,33
27	8333,33	833,33	80,76	914,10	7500,00
28	7500,00	833,33	72,69	906,02	6666,67
29	6666,67	833,33	64,61	897,94	5833,33
30	5833,33	833,33	56,53	889,87	5000,00
31	5000,00	833,33	48,46	881,79	4166,67
32	4166,67	833,33	40,38	873,72	3333,33
33	3333,33	833,33	32,31	865,64	2500,00
34	2500,00	833,33	24,23	857,56	1666,67
35	1666,67	833,33	16,15	849,49	833,33
36	833,33	833,33	8,08	841,41	0,00

Elaborado por: Sofía Cisneros

5.2.4.2 Pago de intereses.

Este rubro consiste en el pago de intereses generados por el préstamo que se efectuó para la realización del proyecto. El total de intereses que se pagará por 3 años es de **5.378,88 USD**.

Tabla 91. Pago de intereses

AÑO	INTERÉS
1	2955,96
2	1792,96
3	629,96
TOTAL	5.378,88

Elaborado por: Sofía Cisneros

5.2.5 Depreciaciones.

La depreciación indica una disminución del valor de un bien material o inmaterial. A continuación se indica los activos fijos que son parte del proyecto y su depreciación.

Para el cálculo de la depreciación se ha tomado en cuenta el porcentaje y los años de vida útil detallados en la **Tabla 29**

Tabla 92. Depreciaciones

DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE	VIDA ÚTIL (AÑOS)	CUOTA DEPRECIACIÓN
PRODUCCIÓN				
Herramientas de producción	865	10%	10	86,5
Equipos de Seguridad	115	10%	10	11,50
Sub total				98
ADMINISTRACIÓN				
Muebles y equipos de oficina	722	10%	10	72,2
Equipos de computación	1290	33,33%	3	429,96
Edificio	7500	5%	20	375
Sub total				877,16
TOTAL				975,16

Elaborado por: Sofía Cisneros

Proyección de la depreciación.

Tabla 93. Proyección de la depreciación

DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
PRODUCCIÓN						
Herramientas de producción	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5
Equipos de seguridad	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50
Sub total	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00
ADMINISTRACIÓN						
Muebles y equipos de oficina	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
Equipos de computación	429,96	429,96	429,96			
Edificios	375	375	375	375	375	375
Sub total	877,16	877,16	877,16	447,20	447,20	447,20
TOTAL	975,16	975,16	975,16	545,20	545,20	545,20

Elaborado por: Sofía Cisneros

5.2.6 Amortización de activos diferidos.

Para la creación de la microempresa se realizó inversiones diferidas como son: el estudio de factibilidad del proyecto y los gastos de legalización; estos rubros se amortizarán en 6 años o 16.66% anual.

Tabla 94. Amortización de activos diferidos

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Gastos de constitución	280	280	280	280	280	280
Estudio de factibilidad	600	600	600	600	600	600
Gastos por certificación orgánica	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
TOTAL	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880
AMORTIZACIÓN ANUAL (16,66%)	480,0	480,0	480,0	480,0	480,0	480,0

Presupuesto de egresos

Tabla 95. Presupuesto de egresos

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	Año 6
COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCIÓN	22.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Materia prima directa	22.500,00					
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	18.177,40	18.806,56	19.457,62	20.131,34	20.828,50	21.549,92
Materia prima indirecta	6.222,20	6.438,73	6.662,80	6.894,67	7.134,60	7.382,88
Mano de obra indirecta	11.857,20	12.269,83	12.696,82	13.138,67	13.595,90	14.069,03
Depreciaciones	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	13.416,88	13.836,56	14.270,84	14.290,28	14.755,31	15.236,53
Sueldo personal administrativo	11.090,32	11.476,26	11.875,64	12.288,91	12.716,56	13.159,10
Suministros de oficina	118,80	122,93	127,21	131,64	136,22	140,96
Materiales de aseo y limpieza	130,60	135,14	139,85	144,71	149,75	154,96
Servicios básicos	420,00	434,62	449,74	465,39	481,59	498,35
mantenimiento de equipo	300,00	310,44	321,24	332,42	343,99	355,96
Depreciaciones	877,16	877,16	877,16	447,20	447,20	447,20
Amortización	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00
GASTOS DE VENTA	1.440,00	1.490,11	1.541,97	1.595,63	1.651,16	1.708,62
Alquiler de una camioneta	1.440,00	1.490,11	1.541,97	1.595,63	1.651,16	1.708,62
GASTOS FINANCIEROS	2.955,96	1.792,96	629,96			
Pago intereses	2.955,96	1.792,96	629,96			
TOTAL	58.490,24	35.926,19	35.900,39	36.017,24	37.234,96	38.495,06

5.2.7 Punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el punto en el cual el valor de los ingresos es igual al total de los costos fijos y variables. Es aquí donde se puede decir que un proyecto no genera ni ganancias ni pérdidas.

Tabla 96. Punto de equilibrio

DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
VENTAS NETAS	0,00	183.825,00	114.142,50	39.757,50	172.781,25	106.875,00
Costos fijos	27.358,64	26.994,21	26.657,57	26.452,78	27.337,66	28.253,33
Mano de obra indirecta	11.857,20	12.269,83	12.696,82	13.138,67	13.595,90	14.069,03
Sueldos Administrativos	11.090,32	11.476,26	11.875,64	12.288,91	12.716,56	13.159,10
Pago interés	2.955,96	1.792,96	629,96	0,00	0,00	0,00
Amortización intangible	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00
Depreciación	975,16	975,16	975,16	545,20	545,20	545,20
Costos Variables	31.131,60	8.931,98	9.242,81	9.564,46	9.897,31	10.241,73
Materia prima directa	22.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Materia prima indirecta	6.222,20	6.438,73	6.662,80	6.894,67	7.134,60	7.382,88
Servicios básicos	420,00	434,62	449,74	465,39	481,59	498,35
Suministros de oficina	118,80	122,93	127,21	131,64	136,22	140,96
Materiales de aseo y limpieza	130,60	135,14	139,85	144,71	149,75	154,96
Mantenimiento de equipo	300,00	310,44	321,24	332,42	343,99	355,96
Alquiler de una camioneta	1.440,00	1.490,11	1.541,97	1.595,63	1.651,16	1.708,62
COSTO TOTAL	58.490,24	35.926,19	35.900,39	36.017,24	37.234,96	38.495,06
PRECIO DE VENTA	0,83	0,86	0,89	0,93	0,97	1,00
CANTIDAD	0,00	85.500,00	85.500,00	85.500,00	71.250,00	71.250,00
Costos Variables unitario	-	0,10	0,11	0,11	0,14	0,14
PUNTO DE EQUILIBRIO (DÓLARES)	-	28.372,83	29.006,40	34.832,41	28.998,78	31.247,78
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	-	13.196,67	21.727,64	74.908,42	11.958,26	20.831,85

Elaborado por: Sofía Cisneros

$$PE(\text{dolares}) = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$PE(\text{dolares}) = \frac{26.994,21}{1 - \frac{8.931,98}{183.825}}$$

$$PE(\text{dolares}) = 28.372,83$$

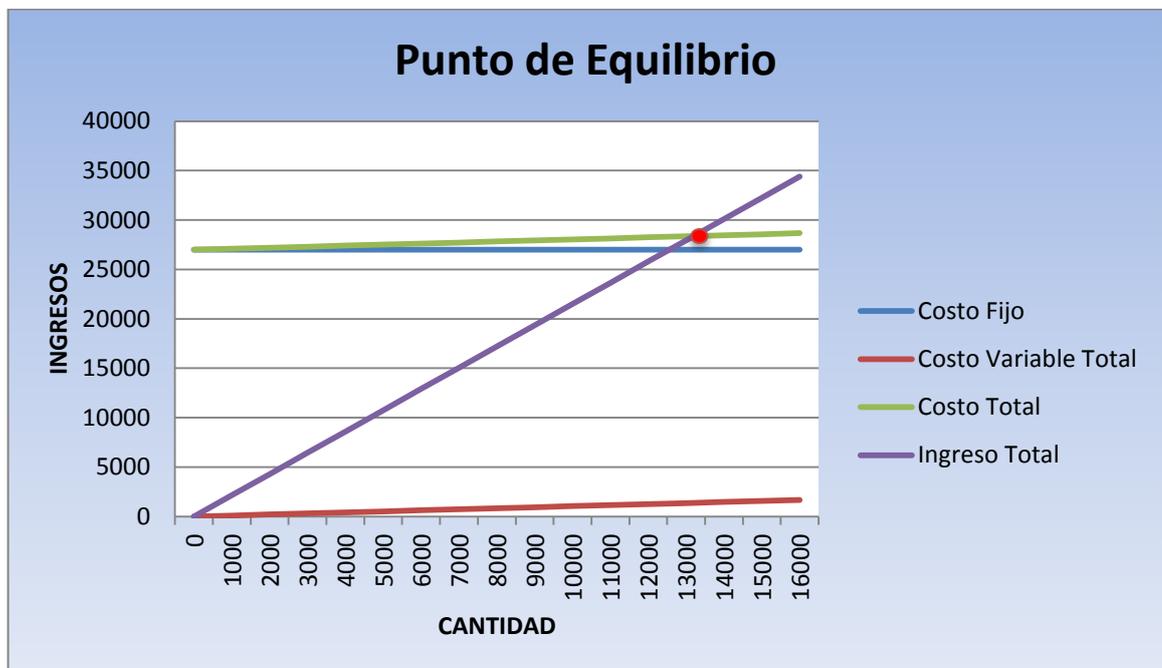
El punto de equilibrio demuestra que el proyecto debe generar por lo mínimo un ingreso de **28.372,83 USD** para que empiece a recuperar los costos y la inversión y generar utilidades.

Para calcular el punto de equilibrio en unidades se debe tomar en cuenta que en el primer año de cosecha, una unidad aproximadamente pesa 2,5 Kg. Por lo tanto, si el precio de 1 Kg es 0,86 USD, se tiene que el *precio de venta* de una unidad es igual a $0,86 \times 2,5 \text{ Kg} = 2,15 \text{ USD}$.

$$PE(\text{unidades}) = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio de venta} - CV_{\text{unitario}}}$$

$$PE(\text{unidades}) = \frac{26.994,21}{2,15 - 0,10}$$

$$PE(\text{unidades}) = \mathbf{13.197 \text{ unidades}}$$



5.3 Estados financieros proforma.

Este apartado tiene como finalidad elaborar los diferentes estados financieros, los mismos que permitirán determinar la rentabilidad económica del proyecto.

5.3.1 Balance general.

Este estado financiero muestra la situación actual de la empresa a una fecha indicada. En este caso se consideró las cuentas de activos, pasivos y patrimonio.

Tabla 97. Balance general.

ASOCIACIÓN AGROPECUARIA AROMAS "EL GOALTAL"				
BALANCE GENERAL PROYECTADO				
BALANCE INICIAL AÑO 0				
ACTIVOS		PASIVOS		
ACTIVO CORRIENTE		53.582,88	PASIVOS LARGO PLAZO	
Caja - Bancos	53.582,88		Préstamo bancario	30.000,00
				30.000,00
ACTIVO FIJO		20.492,00	TOTAL PASIVOS	30.000,00
Terreno	10.000,00			
Infraestructura	7.500,00			
Vehículo	0,00			
Materiales de producción	865,00		PATRIMONIO	46.954,88
Muebles y equipos de oficina	722,00		Aporte / Asociación	8.477,44
Equipo de computación	1.290,00		Aporte/ MAGAP	38.477,44
Equipos de seguridad	115,00			
			TOTAL PATRIMONIO	46.954,88
ACTIVOS DIFERIDOS		2.880,00		
Gastos de constitución	2.880,00			
			TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	76.954,88
TOTAL ACTIVOS		76.954,88		

Elaborado por: Sofía Cisneros

5.3.2 Estado de Resultados.

Este estado financiero, conocido también como estado de pérdidas o ganancias, se muestra, ordenada y detalladamente, los resultados del ejercicio económico en un período determinado. Para la proyección se ha tomado en cuenta la tasa de crecimiento inflacionaria a noviembre del 2015 que se ubicó en 3.48% (Banco Central del Ecuador, noviembre 2015).

Tabla 98. Estado de resultados

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	Año 6
Ingreso por Ventas Netas	0,00	183.825,00	114.142,50	39.757,50	172.781,25	106.875,00
(-) Costo de Producción	40.677,40	18.806,56	19.457,62	20.131,34	20.828,50	21.549,92
(=) Utilidad Bruta Proyectada	-40.677,40	165.018,44	94.684,88	19.626,16	151.952,75	85.325,08
(-) Gastos Administrativos	13.416,88	13.836,56	14.270,84	14.290,28	14.755,31	15.236,53
(-) Gastos de Ventas	1.440,00	1.490,11	1.541,97	1.595,63	1.651,16	1.708,62
(=) Utilidad Operativa Proyectada	-55.534,28	149.691,77	78.872,07	3.740,26	135.546,29	68.379,94
(-) Gasto financiero	2.955,96	1.792,96	629,96	0,00	0,00	0,00
(=) Utilidad Antes 15% Trabajadores	-58.490,24	147.898,81	78.242,11	3.740,26	135.546,29	68.379,94
(-) 15% Participación Utilidades Trabajadores	-	22.184,82	11.736,32	561,04	20.331,94	10.256,99
(=) Utilidad Antes de Pago de Impuesto	-	125.713,99	66.505,80	3.179,22	115.214,34	58.122,95
(-) 22% Impuesto a la renta	-	27.657,08	14.631,28	699,43	25.347,16	12.787,05
(=) UTILIDAD O PERDIDA NETA PROYECTADA	-58.490,24	98.056,91	51.874,52	2.479,79	89.867,19	45.335,90

Elaborado por: Sofía Cisneros

5.3.3 Flujo de caja.

El flujo de caja, se corresponde a las entradas y salidas de efectivo, en un período dado. Permite determinar la liquidez de una empresa.

Este indicador permite analizar la viabilidad del proyecto, pues el flujo de efectivo, es la base para el cálculo de Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

Tabla 99. Flujo de caja

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	Año 6
INVERSIÓN	-76.954,88						
FUENTE DE INGRESOS							
Utilidad neta proyectada		-58.490,24	98.056,91	51.874,52	2.479,79	89.867,19	45.335,90
Depreciación de activos fijos		975,16	975,16	975,16	545,20	545,20	545,20
Valor de rescate							6.271,20
TOTAL INGRESOS		-57.515,08	99.032,07	52.849,68	3.024,99	90.412,39	52.152,30
EGRESOS							
Pago del principal		10.000,00	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DE EGRESOS		10.000,00	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00
FLUJO NETO	-76.954,88	-67.515,08	89.032,07	42.849,68	3.024,99	90.412,39	52.152,30

Elaborado por: Sofía Cisneros

5.4 Evaluación financiera.

La evaluación financiera consiste en analizar los estados financieros proforma mediante la utilización de indicadores de rentabilidad para poder conocer de esta manera si el proyecto es factible o no.

5.4.1 Costo de capital y tasa de rendimiento medio.

El costo de capital indica la tasa de rendimiento medio que tendrá el proyecto. La cual se la utilizará para conocer el Valor Actual Neto e identificar si el proyecto es rentable. Para el cálculo de la Tasa de Rendimiento Medio se consideró la inversión propia y la inversión que aporta el MAGAP con una tasa ponderada del 8% en relación al capital del inversionista y al capital del MAGAP que pudiera ser pagado en una póliza de inversión fija, y el capital prestado al Banco Nacional de Fomento que subsidia el interés por ser una institución de Gobierno al 10%. Para el cálculo de la fórmula de la Tasa de Rendimiento Medio se considera la inflación del 3,48 % consultada en la página del Banco Central del Ecuador

Tabla 100. Costo de capital

DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE	TASA DE PONDERACIÓN	VALOR PONDERADO
Capital MAGAP	38477,44	50%	10%	5%
Capital propio	8477,44	11,02%	8%	0,88%
Capital financiado	30000	38,98%	12%	4,53%
CAPITAL TOTA	76954,88	100%		10%

Elaborado por: Sofía Cisneros

De donde se obtiene que el Costo de capital = **10%**

Si se reemplaza en la fórmula de la Tasa de Rendimiento Medio, se tiene:

$$TRM = (1 + Ck)(1 + IF) - 1$$

Dónde:

$$Ck = \text{Costo de Capital} = 8\%$$

$$IF = \text{Tasa de Inflación Anual 2015} = 3.48\%$$

$$TRM = ((1 + 10\%) * (1 + 3.48\%)) - 1$$

$$TRM = \mathbf{13.83\%}$$

5.4.2 Valor Actual Neto.

El valor actual neto representa la rentabilidad que tendrá el proyecto en una serie de tiempo. Y a la vez identificar si este es viable o no.

$$VAN = (II) + \frac{FCN_1}{(1+i)^1} + \frac{FCN_2}{(1+i)^2} + \frac{FCN_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FCN_n}{(1+i)^n}$$

Donde,

II = Inversión Inicial

FCN = Flujo de Caja Neto

$$i = TRM$$

Reemplazando, los valores se tienen:

$$VAN = -76.954,88 + \frac{-67.515,08}{(1 + 0.1383)^1} + \frac{89.032,07}{(1 + 0.1383)^2} + \frac{42.849,68}{(1 + 0.1383)^3} + \frac{3.024,99}{(1 + 0.1383)^4} + \frac{90.412,39}{(1 + 0.1383)^5} + \frac{52.152,30}{(1 + 0.1383)^6}$$

$$VAN = 34.581,48 USD$$

Tabla 101. Valor Actual Neto (VAN)

AÑOS	INVERSIÓN INICIAL	FLUJOS DE CAJA NETOS	FLUJOS DE CAJA NETOS ACTUALIZADO (13.83%)
	-76.954,88		-76.954,88
1		-67.515,08	-59.312,20
2		89.032,07	68.712,06
3		42.849,68	29.052,09
4		3.024,99	1.801,76
5		90.412,39	47.309,05
6		52.152,30	23.973,59
	VALOR ACTUAL NETO		34.581,48

Elaborado por: Sofia Cisneros

5.4.2.1 Análisis del Valor Actual Neto.

Una vez calculado el Valor Actual Neto, se procede a analizarlo tomando en cuenta las siguientes premisas:

- Si el $VAN > 0$, el proyecto produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida, por lo tanto es viable y se lo puede ejecutar.
- Si el $VAN = 0$, el proyecto no produce ni pérdidas ni ganancias, por lo tanto es indiferente.
- Si el $VAN < 0$, el proyecto produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida, por lo tanto debería rechazarse.

El resultado que se obtiene es un VAN positivo, por lo tanto se trata de un proyecto rentable, porque después de recuperar la inversión inicial se ganará **34.581,48 USD**.

5.4.3 Tasa Interna de Retorno.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) de un proyecto, es el promedio de los rendimientos futuros esperados. Se puede considerar como la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual o menor a 0.

Para calcular el TIR, se utiliza arbitrariamente una tasa de redescuento, hasta obtener un VAN negativo.

En este caso se utiliza una tasa de 30%, con lo que se obtiene un $VAN = -26.829.19 USD$.

Tabla 102. Valor Actual Neto (VAN). Actualizado 30%

AÑOS	INVERSIÓN INICIAL	FLUJOS DE CAJA NETOS	FLUJOS DE CAJA NETOS ACTUALIZADO (13.83%)	FLUJOS DE CAJA NETOS ACTUALIZADO (30%)
	-76.954,88		-76.954,88	-76.954,88
1		-67.515,08	-59.312,20	-51.934,68
2		89.032,07	68.712,06	52.681,70
3		42.849,68	29.052,09	19.503,72
4		3.024,99	1.801,76	1.059,13
5		90.412,39	47.309,05	24.350,68
6		52.152,30	23.973,59	10.804,72
	VALOR ACTUAL NETO		34.581,48	-20.489,60

Elaborado por: Sofía Cisneros

Con estos valores, se aplica la fórmula para obtener la

$$TIR = TRi + (TRs - TRi) \left(\frac{VANi}{VANi - VANs} \right)$$

Dónde:

TIR = Tasa Interna de Retorno

TRi = Tasa de redescuento inferior

TRs = Tasa de redescuento superior

$VANi$ = Valor Actual Neto inferior

$VANs$ = Valor Actual Neto superior

Reemplazando en la fórmula se tiene:

$$TIR = 0.1383 + (0.30 - 0.1383) \left(\frac{-20.489,60}{-20.489,60 - 34.581,48} \right)$$

$$TIR = 0.1383 + 0.06016$$

$$TIR = 0.1985 = \mathbf{19,85\%}$$

Al obtener un valor de TIR = 19.85%, que es mayor, a la Tasa de Rendimiento Medio = 13,83%, se puede considerar que el proyecto es factible.

5.4.4 Periodo de Recuperación de la Inversión.

El periodo de recuperación de la inversión es un instrumento financiero, el cual facilita el proceso de toma de decisiones por parte del inversionista.

Este instrumento permite medir el tiempo que se necesita para que los flujos netos de efectivo recuperen su inversión inicial.

Tabla 103. *Flujos Netos Acumulados*

AÑOS	FLUJOS NETOS REALES	SUMA DE FLUJOS NETOS
1	-67.515,08	-67.515,08
2	89.032,07	21.516,99
3	42.849,68	64.366,67
4	3.024,99	67.391,66
5	90.412,39	157.804,05
6	52.152,30	
TOTAL	209.956,34	

Elaborado por: Sofía Cisneros

A partir del segundo año se recupera una parte de la inversión inicial como indica en los flujos netos, lo restante de la inversión se calcula utilizando la siguiente formula:

$$Diferencia = Inversion\ inicial - FNR4$$

$$Diferencia = 76.954,88 - 67.391,66$$

$$Diferencia = 9.563,22$$

$$\frac{Diferencia}{FNR\ 2} = \frac{9.563,22}{90.152,30} = 0.11$$

El periodo de recuperación de la inversión se realizará en un tiempo de 4.11 años.

Tabla 104. *Flujos Netos Acumulados*

AÑOS	MESES	DÍAS
4	12*0,11	
	1,32	30*0,32
		10

Elaborado por: Sofía Cisneros

Al utilizar los flujos de caja netos, el periodo de recuperación de la inversión inicial de **76.954,88 USD** es de **4 años, 1 mes y 10 días**. Con lo cual se indica que el proyecto es viable de realizar.

A continuación se muestra el periodo de recuperación con los flujos de caja netos actualizados:

Tabla 105. *Periodo de recuperación de la inversión*

AÑOS	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS (13,83%)	FLUJOS NETOS ACUMULADOS
1	-59.312,20	-59.312,20
2	68.712,06	9.399,86
3	29.052,09	38.451,95
4	1.801,76	40.253,71
5	47.309,05	87.562,77
6	23.973,59	

Elaborado por: Sofía Cisneros

$$Diferencia = 76.954,88 - 40.253,71$$

$$Diferencia = 36.701,17$$

$$\frac{36.701,17}{47.309,05} = 0,78$$

El periodo de recuperación de la inversión utilizando los flujos netos actualizados es de 4 años, 9 meses y 11 días.

5.4.5 Relación beneficio costo.

Este instrumento financiero mide la relación que hay entre el costo y el beneficio que provoca en el proyecto, si los beneficios superan los costos indican que el proyecto es rentable.

Tabla 106. *Relación Beneficio/ Costo*

AÑO	FLUJO DE CAJA NETO	FLUJO DE CAJA NETOS ACTUALIZADOS (13,83%)
1	-67.515,08	-59.312,20
2	89.032,07	68.712,06
3	42.849,68	29.052,09
4	3.024,99	1.801,76
5	90.412,39	47.309,05
6	52.152,30	23.973,59
TOTAL		111.536,35

Elaborado por: Sofía Cisneros

$$B/C = \frac{\text{Flujo de caja netos actualizados}}{\text{Inversion Inicial}}$$

$$C/B = \frac{111.536,35}{76.954,88}$$

$$C/B = 1.45 \text{ US}$$

El beneficio/costo obtenido representa la rentabilidad del proyecto, lo que significa que por cada dólar invertido en el proyecto, se obtiene una ganancia de **0,45 USD**.

5.4.6 Análisis de sensibilidad.

El análisis de sensibilidad es un instrumento financiero utilizado para tomar la mejor decisión con respecto a invertir en un proyecto.

En este caso se procedió a aplicar en un escenario, para ello se procedió a realizar una disminución de los ingresos de ventas en un 5%, con la finalidad de conocer su factibilidad.

A continuación se muestra el estado de resultados con disminución de las ventas en un 5%

Tabla 107. Estado de resultados con una disminución del 5% en las ventas

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Ingreso por Ventas Netas	0,00	174.633,75	108.435,38	37.769,63	164.142,19	101.531,25
(-) Costo de Producción	40.677,40	18.806,56	19.457,62	20.131,34	20.828,50	21.549,92
(=) Utilidad Bruta Proyectada	-40.677,40	155.827,19	88.977,75	17.638,29	143.313,69	79.981,33
(-) Gastos Administrativos	13.416,88	13.836,56	14.270,84	14.290,28	14.755,31	15.236,53
(-) Gastos de Ventas	1.440,00	1.490,11	1.541,97	1.595,63	1.651,16	1.708,62
(=) Utilidad Operativa Proyectada	-55.534,28	140.500,52	73.164,95	1.752,38	126.907,22	63.036,19
(-) Gasto financiero	2.955,96	1.792,96	629,96	0,00	0,00	0,00
(=) Utilidad Antes 15% Trabajadores	-58.490,24	138.707,56	72.534,99	1.752,38	126.907,22	63.036,19
(-) 15% Participación Utilidades Trabajadores	0,00	20.806,13	10.880,25	262,86	19.036,08	9.455,43
(=) Utilidad Antes de Pago de Impuesto	0,00	117.901,43	61.654,74	1.489,53	107.871,14	53.580,76
(-) 22% Impuesto a la renta	0,00	25.938,31	13.564,04	327,70	23.731,65	11.787,77
(=) UTILIDAD NETA PROYECTADA	-58.490,24	91.963,11	48.090,70	1.161,83	84.139,49	41.792,99

Tabla 108. Flujo de caja

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
INVERSIÓN	-76.954,88						
FUENTE DE INGRESOS							
Utilidad neta proyectada		-58.490,24	91.963,11	48.090,70	1.161,83	84.139,49	41.792,99
Depreciación de activos fijos		975,16	975,16	975,16	545,20	545,20	545,20
Valor de rescate							6.271,20
TOTAL INGRESOS		-57.515,08	92.938,27	49.065,85	1.707,03	84.684,69	48.609,39
EGRESOS							
Pago del principal		10.000,00	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DE EGRESOS		10.000,00	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00
FLUJO NETO	-76.954,88	-67.515,08	82.938,27	39.065,85	1.707,03	84.684,69	48.609,39

Elaborado por: Sofía Cisneros

Tabla 109. Comprobación VAN, TIR, PRI, C/B

COMPROBACIÓN VAN TIR PRI C/B	
INVERSIÓN INICIAL	76.954,88
AÑO 1	-67.515,08
AÑO 2	82.938,27
AÑO 3	39.065,85
AÑO 4	1.707,03
AÑO 5	84.684,69
AÑO 6	48.609,39
TRM	13.83%
VAN	21.902,35 USD
TIR	19%
PRI	4 años, 3 meses
C/B	1,28 USD
SE ACEPTA EL PROYECTO	

Se concluye que el proyecto es factible de realizar, ya que el VAN es mayor a 0, la TIR del 19% es mayor a la TRM de 13.83%.

CAPITULO VI

6 Estructura Organizativa

6.1 La Asociación.

La asociación, es la agrupación de personas y sus familias en torno a fortalecer sus habilidades, su cooperación y trabajo, con el fin de mejorar sus condiciones de vida. En este caso, la Asociación Aromas de El Goaltal está orientada a la producción, comercialización, industrialización y dar valor agregado a los productos cultivados de la zona como: plátano, naranjilla, lima, limón entre otros.

Se encuentra regida legalmente por la Ley orgánica de economía popular y solidaria amparada en el Ministerio de Inclusión Económica y Social, que busca como objetivo principal, el buen vivir de sus involucrados.

6.1.1 Nombre o Razón Social.

Legalmente se encuentra registrada como “Asociación Agropecuaria Aromas El Goaltal”, la misma que fue constituida y aprobada el 8 de noviembre del 2013. Su domicilio principal es el cantón Espejo, Provincia del Carchi, pudiendo ejercer su actividad en cualquier parte del territorio nacional, previa autorización de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Se establece como anagrama y logotipo de la “Asociación Agropecuaria Aromas El Goaltal” el siguiente:



Ilustración 45. Logotipo de la empresa

Fuente: Asociación Agropecuaria AROMAS de El Goaltal

6.1.2 Titularidad de Propiedad de la Empresa.

La Asociación Agropecuaria Aromas de El Goaltal, es una entidad jurídica legalmente constituida y registrada en la Ley de Economía Popular y Solidaria.

El gobierno, dirección, administración y control interno de la asociación, se ejercerá por medio de los siguientes organismos:

- Junta General
- Junta Directiva
- Junta de Vigilancia
- Administrativo

La Junta General es la máxima autoridad de la Asociación y estará integrada por todos los asociados, quienes tendrán derecho de 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.

La Junta Directiva estará integrada por el presidente, el secretario y tres vocales elegidos en votación secreta por la Junta General, previo cumplimiento de los requisitos que constan en el Reglamento Interno de la Asociación. Los miembros de la misma, durarán 2 años en sus funciones y podrán ser reelegidos por una sola vez consecutiva. Cuando concluyan su segundo periodo inmediato, no podrán ser elegidos para ningún cargo directivo hasta después de 2 años.

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 tres vocales principales y sus respectivos suplentes, elegidos en votación secreta por la Junta General, previo cumplimiento de los requisitos que constan en el Reglamento Interno de la Asociación. Los miembros de la misma, durarán 2 años en sus funciones y podrán ser reelegidos por una sola vez consecutiva. Cuando concluyan su segundo periodo inmediato, no podrán ser elegidos para ningún cargo directivo hasta después de 2 años.

Para la ejecución del proyecto se contará con la colaboración de un técnico agropecuario y un contador público autorizado.

6.1.3 Tipo de Asociación.

La Asociación agropecuaria Aromas de El Goaltal, es agropecuaria, pues su objetivo es aprovechar, industrializar, comercializar y dar valor agregado a los cultivos del café y otros cultivos propios de la zona.

Para el cumplimiento de su objetivo, podrá efectuar especialmente las siguientes actividades:

- Adquirir, arrendar, enajenar, administrar, preñar o hipotecar bienes inmuebles.
- Importar maquinaria, vehículos, equipos, materia prima, insumos o similares, destinados al cumplimiento de su objetivo social.
- Exportar la producción de sus asociados, preservando la soberanía alimentaria.
- Propender al mejoramiento social de sus miembros mediante la comercialización de productos o servicios desarrollados por ellos.
- Propender a la eficiencia de las actividades económicas de sus asociados, fomentando el uso de técnicas y tecnología innovadoras y amigables con el medio ambiente.

- 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.
- Promover la integración con organizaciones afines o complementarias, procurando el beneficio colectivo.
- Proveer la prestación de servicio y otros, inherentes a las actividades que realiza de manera justa y solidaria, tomando en cuenta normas de calidad.
- Obtener crédito de instituciones nacionales o extranjeras para el desarrollo y fomento de las actividades que persigue la organización.
- Procurar la realización de cualquier otra actividad tendiente al mejoramiento socioeconómico de los integrantes de la asociación.
- Celebrar toda clase de actos, contratos, convenios y acuerdos permitidos por la Ley, que permitan el progreso y adelanto de la organización.
- Crear la Caja de Ahorro y Crédito para el fortalecimiento económico de sus asociados.

6.1.3.1 Asociados.

Son miembros de la asociación las personas naturales legalmente capaces con actividades relacionadas al sector agropecuario, aceptadas por la junta Directiva, previo el cumplimiento de los requisitos y procedimientos específicos que constará en el Reglamento Interno.

6.1.3.2 Obligaciones y Derechos de los Asociados.

Son obligaciones y derechos de los asociados, además de los establecidos en la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y su reglamento general, los siguientes:

- Intervenir en las juntas generales con voz y voto, pudiendo elegir y ser elegido para los cargos directivos, previo el cumplimiento de los requisitos previstos en el presente estatuto y en su Reglamento Interno.
- Ser beneficiarios de los programas de capacitación, asistencia técnica y de los servicios que ofrezca la asociación.
- Utilizar responsablemente los bienes y servicios comunes.
- Cumplir las disposiciones legales, reglamentarias, los estatutos sociales y la normativa interna que rigen a la Asociación.
- Cancelar los aportes de capital no reembolsables y las cuotas ordinarias o extraordinarias que sean fijadas por la Junta General o la Junta Directiva.
- Desempeñara las obligaciones inherentes al cargo para el que hayan sido designados.
- Contribuir con su comportamiento al buen nombre y prestigio de la asociación.
- No incurrir en competencia desleal, en los términos dispuestos en la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y su reglamento.
- No utilizar a la organización para evadir o eludir obligaciones tributarias propias o de terceros, o para realizar actividades ilícitas.
- Formular por escrito cualquier petición o reclamo de sus derechos ante la Junta General o la Junta Directiva.
- Solicitar las reformas al presente Reglamento Interno.
- Obtener información de los organismos de la asociación sobre la gestión económica.
- Presentar a la Junta General o Junta Directiva, sugerencias que se creyeren de interés para el fortalecimiento de la asociación.

6.1.3.3 Régimen Económico.

El capital social de la asociación estará constituido por:

- Las cuotas de admisión, ordinarias y extraordinarias, que tienen el carácter de no reembolsables.
- La totalidad de las utilidades y excedentes de ejercicio económico una vez cumplidas las obligaciones legales.
- 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 fines de lucro, que será beneficiaria de estos bienes y que tendrá como objeto social una actividad relacionada con el sector de economía popular y solidaria.

6.1.3.4 Pérdida de la Calidad de Asociado.

La calidad de asociado se pierde por retiro voluntario, exclusión o fallecimiento.

➤ 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.

➤ Exclusión

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

6.2 Base Filosófica.

Actualmente, la asociación agropecuaria Aromas de El Goaltal mantiene su propia Misión y Visión, que se mencionan a continuación y constituyen la base filosófica a seguir.

6.2.1 Misión.

Ser una organización agropecuaria pionera en el trabajo asociativo y complementario con otras organizaciones de la comunidad, mediante la vivencia de los valores de

asociatividad y trabajo cooperativo, a favor de los productores agropecuarios de la parroquia y sector.

6.2.2 Visión.

Hasta el año 2020, la asociación busca contribuir al desarrollo agropecuario de los miembros de las organizaciones participantes del proyecto, mediante la gestión adecuada del mismo y la búsqueda de oportunidades para el mejoramiento de los beneficios a los participantes, aplicando los principios de diversificación y manejo sostenible de los recursos naturales.

6.2.3 Principios y Valores.

La asociación Agropecuaria Aromas del Goaltal no cuenta en su base filosófica con principios y valores, por lo que a continuación se sugiere tomar los siguientes principios y valores acorde a la Asociación.

- **Compromiso:** los miembros de la asociación se comprometen a velar y cumplir con todas las obligaciones que se presenten, para de esta forma lograr cumplir con la misión que persigue la entidad.
- **Liderazgo:** ser una asociación líder, en todos los ámbitos y cumplir con los objetivos y metas que se plantean
- **Participación:** los socios y demás personas que desean participar activamente en el desarrollo y búsqueda de nuevas alternativas que mejoren la calidad de vida de todos los participantes en dicho proyecto.
- **Respeto:** fortalecer el respeto mutuo entre todos los participantes para que exista un ambiente de calidez y confianza.
- **Honestidad:** demostrar honestidad en cada tarea encomendada, para de esta manera fortalecer la integridad de la asociación

- Responsabilidad: cumplir y hacer cumplir con responsabilidad todos los planes y metas que se han propuesto para cumplir con el progreso y liderazgo de la asociación

6.3 La Organización.

6.3.1 Organigrama estructural y funcional.

A continuación, y tomando en cuenta la estructura jerárquica con que cuenta la asociación, se propone un organigrama acorde al desarrollo y requerimientos del proyecto.



Ilustración 46. Organigrama estructural y funcional

6.3.2 Descripción de Funciones.

Este apartado identifica, a detalle, las atribuciones y deberes de cada cargo dentro del organigrama previo.

6.3.2.1 Junta General.

- ✓ Aprobar y reformar el estatuto social y el reglamento interno
- ✓ Elegir y remover a los miembros de la Junta Directiva y de Vigilancia, con el voto secreto de más de la mitad de sus integrantes

- ✓ Fijar las cuotas de admisión, ordinarias y extraordinarias que tendrán el carácter de no reembolsables.

- ✓ Resolver las apelaciones presentadas por los asociados sancionados por la Junta Directiva.

- ✓ Aprobar los estados financieros y el balance social de la asociación

- ✓ Aprobar o rechazar los informes de la Junta Directiva, Junta de Vigilancia, Técnico y Contador.

- ✓ Aprobar el Plan estratégico y el Plan Operativo Anual, con sus presupuestos, presentados por la Junta Directiva

- ✓ Resolver la transformación, fusión, disolución de la asociación en Junta General extraordinaria, con el voto de las dos terceras partes de los asociados.

- ✓ Velar por el cumplimiento de los objetivos de la asociación y fijar políticas en concordancia a lo establecido por el buen vivir.

- ✓ Adoptar resoluciones, acuerdos y más disposiciones que convengan a la nueva marcha de la asociación, siempre que no se opongan al presente estatuto.

6.3.2.2 *Junta Directiva.*

- ✓ Dictar las normas de funcionamiento y operación de la asociación

- ✓ Aceptar o rechazar las solicitudes de ingreso o retiro de asociados.

- ✓ Autorizar la celebración de contratos en los que intervengan la asociación, hasta por el 30% del presupuesto anual.

- ✓ Sancionar a los socios de acuerdo con las causas y el procedimiento establecido en el reglamento interno.

- ✓ Aprobar los programas de educación, capacitación y bienestar social de la asociación con sus respectivos presupuestos.

- ✓ Presentar, para aprobación de la Junta General, los estados financieros, balance social y su informe de labores.
- ✓ Elaborar el proyecto de reformas al estatuto y someterlo a consideración y aprobación de la Junta General.
- ✓ Formular un plan y presupuesto anual de actividades
- ✓ Elaborar el reglamento interno para normar el funcionamiento de la asociación y todos sus estamentos.
- ✓ Cumplir y hacer cumplir los estatutos, los reglamentos internos y las resoluciones que determine la Junta General.

6.3.2.3 Junta de Vigilancia.

- ✓ Supervisar los gastos económicos que realice la asociación
- ✓ Vigilar que la contabilidad se encuentre al día debidamente sustentada.
- ✓ Conocer el informe administrativo, los estados financieros y el balance social presentado por el contador.
- ✓ Presentar su informe anual de labores a la Junta General.

6.3.2.4 Técnico Agropecuario.

- ✓ El técnico agropecuario es el encargado de planificar, coordinar y supervisar la ejecución del proyecto en todas sus fases.

Funciones

- ✓ Brindar asistencia técnica y seguimiento de campo de los productos e insumos utilizados en el proyecto.
- ✓ Controlar la dosificación del abono a utilizar en la producción.
- ✓ Realizar planificaciones en todas las fases de proyecto, antes, durante y después: preparación del terreno, siembra, fertilización, control de maleza, control de plagas

y enfermedades que pudieran presentarse, podas, sistema de riego, cosecha, post cosecha, clasificación y comercialización.

- ✓ Elaboración de informes de avance para presentar a la Junta General.
- ✓ Elaborar y ejecutar planes de capacitación a través de talleres teórico-práctico sobre: manejo integrado de frutales, cultivos sostenibles, motivación y liderazgo.

Perfil del puesto

- ✓ Profesional en ciencias agropecuarias, preferentemente agrónomo o agropecuario, con experiencia en cultivo de piña y frutas tropicales.
- ✓ Experiencia laboral mínima de 2 años en ejecución de proyectos sociales en el área agropecuaria.
- ✓ Manejo de programas informáticos especialmente Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), otros.
- ✓ Capacidad de liderazgo.
- ✓ Adaptabilidad al cambio.
- ✓ Disponibilidad para trabajo de campo.
- ✓ Disponibilidad para trabajar bajo presión.
- ✓ Facilidad de comunicación oral y escrita.

6.3.2.5 Contador.

Es el encargado de llevar la contabilidad del proyecto, administrar los recursos de caja chica, mantener al día las obligaciones tributarias y presentar los respectivos informes y balances a la Junta General.

Funciones

- ✓ Manejo del Portal de compras públicas en procesos de contratación.
- ✓ Manejo contable del proyecto.

- ✓ Manejo tributario.
- ✓ Manejo de presupuestos por partidas.
- ✓ Elaboración de informes financieros del proyecto.
- ✓ Elaboración de balances contables del proyecto.
- ✓ Responsable ante auditorías financieras internas y externas.

Perfil del puesto

- ✓ Profesional en Administración o Contabilidad.
- ✓ Experiencia acreditada mínima de 2 años en manejo contable.
- ✓ Experiencia en manejo de proyectos bajo contratación pública.
- ✓ Conocimientos de tributación.
- ✓ Manejo de programas básicos de computación: Word, Excel, Power Point, programas contables.
- ✓ Capacidad de trabajo en equipo.
- ✓ Capacidad de trabajo con productores y comunidades rurales.
- ✓ Disponibilidad para trabajar bajo presión.

6.3.2.6 Jornal.

Es el encargado de realizar las actividades propias del cultivo y la producción en sí misma. Reporta directamente al técnico agropecuario.

Funciones

- ✓ Realizar la respectiva preparación del terreno, siembra y fertilización.
- ✓ Realizar control de maleza, control de plagas y enfermedades que pudieran presentarse.
- ✓ Realizar podas, socola y riego.
- ✓ Realizar cosecha, post cosecha y clasificación.

Perfil del puesto

- ✓ Tener conocimiento en el cultivo de piña y frutas tropicales.
- ✓ Disponibilidad de tiempo completo.
- ✓ Disponibilidad para trabajar en equipo.
- ✓ Disponibilidad para trabajar bajo presión.

6.3.3 Reglamento Interno Asociación Agropecuaria "Aromas del Goaltal".

Como normativa general para el correcto funcionamiento del proyecto, se ha tomado algunos artículos propios de la asociación, los mismos que deben ser acatados por todos los integrantes, y se detallan a continuación:

Capítulo I. De la asociación en general**Artículo 4.**

Se establece como anagrama de la asociación y como logotipo de la misma, la siguiente frase: Asociación Agropecuaria "Aromas El Goaltal". Los socios podrán usar dichos distintivos en su indumentaria con el oportuno decoro.

Capítulo III. De los derechos y deberse de los socios.**Artículo 9.**

Los socios tendrán los siguientes derechos en la asociación:

- Participar en las actividades y actos sociales de la asociación.
- Asistir con voz y voto a las asambleas generales, pudiendo delegar su voto conforme a las normas establecidas al efecto por la Junta Directiva.
- Elegir y ser elegido.

Artículo 10

Los socios tendrán las siguientes condiciones u obligaciones:

- Abonar las cuotas que se requieran durante la ejecución del proyecto.
- Cooperar en el desarrollo del trabajo de la asociación y en la ejecución de las actividades que se determinen.
- Desempeñar las funciones que les sean encomendadas por la Junta Directiva para la buena marcha de la asociación.

Capítulo VIII. De la disolución.**Artículo 33.**

En caso de disolución de la entidad la comisión liquidadora estará compuesta por la junta directiva y tres socios elegidos en asamblea general.

Artículo 34.

Al haber resultante, si lo hubiera, se destinará a una asociación de su entorno con fines similares a la asociación.

Además de los artículos indicados por parte de la asociación se propone los siguientes puntos:

✓ Los socios participantes del proyecto deben cumplir con el trabajo encomendado, a cabalidad, ya que éste constituye la contraparte al financiamiento realizado por el Programa del Buen Vivir Rural que auspicia el MAGAP.

✓ De generarse utilidades, que es el objetivo del proyecto, éstas se redistribuirán equitativamente a cada socio participante, dejando un fondo que permita la continuidad económica del proyecto.

6.4 Estrategias empresariales.

Estratégicamente, y luego de realizado un estudio de mercado exhaustivo, se llegó a la conclusión que el producto se lo entregará directamente al por mayor a los diez comerciantes potenciales de piña del mercado mayorista de Ibarra.

De esta forma, se evita incurrir en gastos extraordinarios como: promociones, publicidad y demás que puedan ser requeridos. Alternativamente, se evita la intermediación, beneficiando al productor, al distribuidor mayorista, y al consumidor final.

CAPITULO VII

7 Análisis de impactos

En el presente capítulo se realiza un análisis detallado de cada impacto, sea este positivo o negativo, que puede presentarse en la realización del proyecto, a través de la matriz de valoración la cual ésta compuesta por los indicadores y su nivel. Esto ayudará a contrarrestar problemas a futuro y a crear un plan de contingencia para evitar complicaciones que se presenten durante el transcurso de la ejecución del proyecto. Para medir la categoría de cada impacto se establece la siguiente matriz de valoración:

Tabla 110. *Matriz de valoración de impactos*

NIVEL POSITIVO		NIVEL NEGATIVO	
ALTO	3	ALTO	-3
MEDIO	2	MEDIO	-2
BAJO	1	BAJO	-1
INDIFERENTE	0	INDIFERENTE	0

Elaborado por: Sofía Cisneros

$$\text{Nivel de impactos} = \frac{\text{Sumatoria Total}}{\text{Número de indicadores}}$$

7.1 Impactos Económicos.

Tabla 111. *Matriz de valoración de impacto económico*

NIVEL DE IMPACTOS	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
INDICADORES								
Nivel de ingreso						X		2
Rentabilidad						X		2
Estabilidad económica							X	3
Fuentes de empleo							X	3
Liquidez en la asociación						X		2
TOTAL								12

Elaborado por: Sofía Cisneros

$$\text{Nivel de Impactos} = \frac{12}{5}$$

$$\text{Nivel de Impactos} = 2.4$$

Nivel de Impactos = 2 Medio Positivo

7.1.1 Análisis.

Durante la realización del proyecto se evidenció un impacto económico positivo, debido a que al abrir nuevas fuentes de empleo, se incrementó el nivel de ingreso de los participantes, e implícitamente se generó estabilidad económica para sus familias.

Así mismo la asociación se vio beneficiada con mayor rentabilidad y liquidez, debido a la inyección de capital por parte del MAGAP y del financiamiento que se realizó a una institución financiera.

7.2 Impacto Social.

Tabla 112. *Matriz de valoración de impacto social*

NIVEL DE IMPACTOS	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
INDICADORES								
Disminución de la migración a los centros urbanos						X		2
Disminución de conflictos sociales						X		2
Poder adquisitivo							X	3
Nivel competitivo						X		2
TOTAL								9

Elaborado por: Sofía Cisneros

$$Nivel de Impactos = \frac{9}{4}$$

$$Nivel de Impactos = 2.25$$

Nivel de Impactos = 2 Medio Positivo

7.2.1 Análisis.

Socialmente el proyecto genera un impacto positivo ya que al abrir plazas de trabajo crea un interés por parte de la comunidad lo que evita la migración de los jefes de hogar a los centros urbanos más cercanos.

De igual forma el obtener mayores ingresos económicos, produce mayor poder adquisitivo en los involucrados, mejorando de esta manera sus condiciones de vida.

El proyecto en sí mismo requiere capacitaciones y charlas técnicas constantes lo que redundará en una mayor competitividad de la mano de obra involucrada.

7.3 Impacto Ambiental.

Tabla 113. *Matriz de valoración de impacto ambiental*

NIVEL DE IMPACTOS	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
INDICADORES								
Preservación del suelo						X		2
Contaminación del agua			X					-1
Contaminación del aire			X					-1
Manejo de los desechos							X	3
Utilización de los desechos orgánicos						X		2
TOTAL								5

Elaborado por: Sofía Cisneros

$$\text{Nivel de Impactos} = \frac{5}{5}$$

$$\text{Nivel de Impactos} = 1$$

Nivel de Impactos = 1 **Bajo Positivo**

7.3.1 Análisis.

El impacto ambiental que se produce durante la realización del proyecto es bajo positivo ya que se tratará de cuidar al máximo el medio ambiente, mediante la reducción de fertilizantes químicos que afectan negativamente a la capa de ozono.

También se pondrá énfasis en el manejo adecuado de los desechos orgánicos e inorgánicos, mediante la clasificación, reutilización y elaboración de abono que será utilizado en el cultivo.

7.4 Impacto General.

Tabla 114. *Matriz de valoración de impacto general*

NIVEL DE IMPACTOS	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
IMPACTOS								
<i>Impacto económico</i>						X		2
<i>Impacto social</i>						X		2
<i>Impacto Ambiental</i>					X			1
TOTAL								5

Elaborado por: Sofía Cisneros

$$\text{Nivel de Impactos} = \frac{5}{3}$$

$$\text{Nivel de Impactos} = 1.67$$

Nivel de Impactos = 2 Medio Positivo

La implementación del proyecto para la Asociación Agropecuaria Aromas del Goaltal es factible, ya que la producción de piña crea fuentes de empleo en los participantes, generando de esta manera un mayor nivel de ingresos y rentabilidad. Viéndose reflejado en una disminución de conflictos familiares y un menor porcentaje de migración a los centros urbanos.

También el impacto ambiental disminuye en un cierto porcentaje, consiguiendo de esta manera un bienestar del medio ambiente.

El estudio de la matriz de valoración de impactos generales, indica que la implementación del proyecto va a generar un impacto medio positivo ya que crea una rentabilidad y un beneficio para los participantes del mismo y por ende para toda su familia.

CONCLUSIONES

- De acuerdo a los instrumentos aplicados en el Estudio de Mercado, se pudo determinar la oferta, demanda y el precio base para el producto en 0,83 USD/Kg., así como también que existe un moderado porcentaje de demanda insatisfecha de piña orgánica que se puede llegar a cubrir.
- En el estudio técnico se identificó el tamaño del proyecto en 30 000 plantas por hectárea, su macrolocalización ubicada en la Provincia del Carchi – Cantón Espejo, su micro localización en la comunidad de Gualchán perteneciente a la parroquia de El Goaltal, además los requerimientos técnicos y de infraestructura necesarios para el cultivo y producción de piña hawaiana orgánica en gran escala.
- Del estudio financiero se desprende el análisis de variables e indicadores económicos que dan una inversión inicial de 76.954,88 USD, una TIR de 19,85% y un VAN de 34.581,48 USD. Los mismos que han permitido identificar la viabilidad del proyecto.
- Del análisis de impactos producidos por la ejecución del presente proyecto, se concluye que globalmente el impacto a la comunidad y la asociación es positivo ambiental, económica, y socialmente, por los beneficios que trae consigo.

RECOMENDACIONES

- En vista de que se trata de un producto orgánico con valor agregado para la salud de los consumidores, y con una demanda por cubrir, se recomienda la ejecución de proyecto, pues puede generar nuevos nichos de mercado y oportunidades.

- Se recomienda impartir charlas y capacitaciones continuamente sobre las posibles plagas y enfermedades que pueden presentarse en los cultivos, esto ayudará a actuar de forma oportuna y evitar pérdidas en la producción.

- Se recomienda la promoción y apertura de canales de distribución que vayan directamente hacia el consumidor final, con el fin de evitar la intermediación y obtener mayor rentabilidad en la producción.

- Se recomienda promover e impulsar el uso de abonos orgánicos, pues el beneficio es exponencial: se cuida el medio ambiente, los productos son más saludables para el consumidor y se disminuye los costos de producción.

BIBLIOGRAFÍA

BACA, G. (2006). *Evaluación de proyectos*. Corea: McGraw-Hill Interamericana, Quinta Edición.

BRAVO, M. (2007). *Contabilidad General*. Quito: Nuevo Día, Séptima Edición.

BUJÁN PÉREZ, A. (07 de Enero de 2016). *enciclopediafinanciera.com*. Obtenido de <http://www.encyclopediainanciera.com/definicion-gastos-de-administracion.html>

CAMPOY, D. M. (2010). *Cómo gestionar y planificar un proyecto en la empresa*. Bogotá: Ediciones de la U.

CHILQUINGA, M. (2007). *Costos*. Ibarra.

CÓRDOBA PADILLA, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: ECOE Ediciones. Segunda edición.

Definición de Producción Agrícola. (10 de 12 de 2015). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/economia/produccion-agricola.php>

FERNÁNDEZ V, R. (2007). *Manual para Elaborar un plan de Mercadotecnia*. México: McGraw-Hill Interamericana.

GAD El Carchi. (23 de 03 de 2016). Obtenido de <http://carchi.gob.ec/index.php/inicio>

GAD El Goaltal. (24 de 12 de 2015). Obtenido de <http://elgoaltal.gob.ec/carchi/>

GRANERO CASTRO, J., FERRANDO SÁNCHEZ, M., SÁNCHEZ ARANGO, M., & PÉREZ BURGOS, C. (2010). *Evaluación de impactos ambientales*. Madrid: Fundación CONFEMETAL.

IEPS, M. (2011). *LEY ORGANICA DE ECONOMIA POPULAR Y SOLIDARIA*. Quito.

MAGAÑA FLORES, D. d. (07 de Enero de 2016). *Monografías.com*. Obtenido de

<http://www.monografias.com/trabajos75/cuentas-resultado/cuentas-resultado2.shtml#ixzz3waXzXqiM>

MANOUKIAN, D. E. (2011). *Conceptos básicos sobre economía*. Madrid: Temperley: tren en movimiento.

MEDINA HERNÁNDEZ, U., & CORREA RODRÍGUEZ, A. (2009). *Cómo evaluar un proyecto empresarial*. Madrid: Diaz de Santos.

MEJIA CARRILLO, G. K., & TORRES BURGOS, C. C. (2015). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de acopio y exportación de piña Cayena Lisa hacia el mercado chileno, ubicada en el cantón Mira en la provincia del Carchi. Tesis de Pregrado*. Quito.

MEZA OROZCO, J. d. (2010). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: ECOE Ediciones, Segunda Edición.

MOCHÓN, F., & BEKER, V. A. (2013). *Economía, principios y aplicación*. México: Mc Graw Hill.

Plan de Ordenamiento Territorial. (2015). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia El Goaltal, PDOT*. Gualchán.

PROECUADOR, I. d. (2011). *Perfil de Piña Ecuatoriana*. Quito.

RONDOT, P., & MARRIE-HELENE, C. (2010). *Organizaciones de productores agrícolas: Su contribución al fortalecimiento de las capacidades rurales y reducción de la*

pobreza. Informe de un seminario realizado en la ciudad de Washington, del 28 al 30 de junio de 1999. RDV, Banco Mundial.

SAPAG CHAIR, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación*. Chile: Pearson Educación.

SARMIENTO R., R. (2010). *Contabilidad de costos*. Quito: Impresos Andinos S. A. Segunda Edición.

SINAGAP. (03 de 04 de 2016). *SINAGAP*. Obtenido de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/index.php/mercados-bodega-camales-y-ferias>

SRI. (13 de 02 de 2016). Obtenido de SRI: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/depreciacion-acelerada-de-activos-fijos>

Unidad Técnica de Estudios para la Industria, U. (2006). *Piña. Estudio Agroindustrial en el Ecuador: Competitividad de la Cadena de Valor y Perspectivas de*. Quito: Programa Integrado MICIP-ONUDI.

WIKIPEDIA, c. d. (28 de Diciembre de 2015). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Estados_financieros

WIKIPEDIA, c. d. (02 de Enero de 2016). *La enciclopedia libre*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Punto_muerto_\(econom%C3%ADa\)&oldid=87780172](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Punto_muerto_(econom%C3%ADa)&oldid=87780172).

ZAPATA S., P. (2007). *Contabilidad de Costos - Herramientas para la toma de decisiones*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.

ANEXOS

ANEXO N° 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CONSUMIDORES POTENCIALES DEL CANTÓN
IBARRA**

OBJETIVO: La presente encuesta tiene como objetivo medir el grado de aceptación que tendrá la producción y comercialización de piña hawaiana en la Asociación AROMAS de El Goaltal.

INSTRUCCIONES: La información proporcionada en esta encuesta será utilizada exclusivamente para realizar el trabajo de grado solicitado por la Universidad. Por favor, marque con una "X" según corresponda.

DATOS INFORMATIVOS

a) Género: Femenino () Masculino ()

b) Edad: 15- 25 26-35 36-45 más de 45

1. ¿Actualmente Ud. consume piña?

- SI
- NO

2. ¿Con qué frecuencia Ud. adquiere la piña?

- Semanalmente
- Quincenalmente
- Mensualmente

3. ¿Cuántas piñas consume al mes?

- 1 – 2
- 3 – 4
- más de 4

4. ¿Cuál es el tipo de piña que usted prefiere?

- Hawaiana
- Golden Sweet (MD2)

5. ¿Qué aspecto considera más importante al momento de comprar el producto?

- Precio
- Calidad
- Tamaño

6. ¿En qué lugar adquiere la piña para su consumo?

- Mercado mayorista de Ibarra
- Mercados minoristas
- Supermercado

7. ¿Esta Ud. de acuerdo en que se realice un proyecto de producción y comercialización de piña hawaiana orgánica?

- SI
- NO

¿Por qué? _____

8. ¿Considera Ud. que adquiriría el producto?

- SI
- NO

¿Por qué? _____

9. Si su respuesta a la anterior pregunta fue positiva, ¿Cuál es la cantidad de piña orgánica que usted adquiriría al mes?

- 1 unidad
- 2 unidades
- más de 2

10. ¿Cuál es el precio que usted pagaría por 1 Kg de piña hawaiana orgánica?

- \$ 0.65
- \$ 0.75
- \$ 0.90
- \$ 1.00

ANEXO N° 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PRODUCTORES DE LA ASOCIACIÓN

AGROPECUARIA AROMAS DE EL GOALTAL

OBJETIVO: La presente encuesta tiene como objetivo medir el grado de aceptación que tendrá la producción y comercialización de piña hawaiana en la Asociación AROMAS de El Goaltal.

INSTRUCCIONES: La información proporcionada en esta encuesta será utilizada exclusivamente para realizar el trabajo de grado solicitado por la Universidad. Por favor, marque con una “X” según corresponda.

DATOS GENERALES:

- a. Género: Masculino Femenino
- b. Edad: 15-25 26-35 36-45 más de 46
1. ¿Considera que la parroquia El Goaltal es apta para el cultivo de piña?
SI NO
2. ¿Ud., se dedica al cultivo de piña?
SI NO
3. ¿Qué tipo de piña cultiva actualmente?
Piña hawaiana Golden Sweet (Blanca)

4. ¿Cree Ud. que la producción de piña es una actividad rentable?

Muy bueno Bueno Regular

¿Por qué? _____

5. ¿Con que frecuencia realiza la cosecha Ud.?

• Quincenal Trimestral
 • Mensualmente Semestral

6. ¿Qué tipo de insumos utiliza Ud. para la fertilización?

Orgánico Químico Mixto

7. ¿Qué clase de tecnología utiliza Ud. para el cultivo de piña?

Tradicional Maquinaria Mixta

8. ¿Cuál es la forma que Ud. utiliza para comercializar su producto?

Supermercados Intermediarios
 Mercados Directo al consumidor

9. ¿Cómo determina el precio de su producto?

Oferta – Demanda Calidad Mercado

10. ¿Qué precio de venta tiene por unidad su producto?

\$0 – \$0.50 USD \$ 0.50 – \$1.00 USD más de \$ 1.00 USD

11. El capital de trabajo que utiliza para la producción de piña es:

Propio Financiamiento Mixto

12. ¿Considera Ud. que existen suficientes fuentes de empleo en la localidad?

SI

NO

13. ¿Cuáles son los principales problemas que Ud. identifica en la localidad?

• Escasas fuentes de empleo

• Falta de apoyo gubernamental (GAD)

• Limitadas fuentes de financiamiento

14. ¿Estaría Ud. de acuerdo en que se realice un proyecto de producción y comercialización de piña hawaiana?

SI

NO

¿Por qué? _____

15. ¿Qué cantidad de terreno estaría dispuesto a incrementar o sembrar piña hawaiana?

Hectáreas

ANEXO N° 3



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ENTREVISTA DIRIGIDA AL TÉCNICO AGROPECUARIO

OBJETIVO: La presente entrevista tiene como objetivo principal obtener información sobre el proceso de cultivo de piña, sus ventajas y desventajas, el tiempo de cultivo, etc. Esto con el fin de profundizar en el contexto del cultivo de piña, objeto de este estudio.

NOMBRE: Byron Pantoja
 PROFESIÓN: Ingeniero Agropecuario
 FECHA: 2015-12-02

CUESTIONARIO

1. ¿Tiene Ud. experiencia en el cultivo de la piña hawaiana?
2. ¿Cuál es el proceso de producción del cultivo de la piña?
3. ¿Cuál es el tipo de suelo y clima que la planta de piña requiere para su producción?
4. ¿Cuáles son los insumos y fertilizantes que se debe utilizar en el cultivo?
5. ¿Cuáles son las plagas y enfermedades que pueden afectar al cultivo?
6. ¿Cuántas plantas de piña es recomendable sembrar en una hectárea de terreno?
7. ¿A qué tiempo se realiza la primera cosecha?
8. ¿Cuántas cosechas a partir de la primera se puede realizar y cada que tiempo?
9. ¿Cuál es el porcentaje que realizaría en la primera cosecha y en las subsiguientes?
10. ¿Cuál es el método más óptimo para almacenar y/o trasladar el producto?
11. ¿Considera que la comunidad del Gualchán se presta para el cultivo de esta planta? ¿Por qué?
12. ¿Considera usted necesario capacitar a la mano de obra que se requiere para el cultivo de la planta de piña?
13. Cuáles son las fuentes de financiamiento que se podrían considerar, para la ejecución del proyecto.
14. ¿Cuáles son los mercados a los que Ud. considera se debe distribuir el producto?
15. ¿A qué precio recomendaría distribuir el producto por unidad?
16. ¿Considera usted que un proyecto de cultivo de piña es rentable?
17. ¿Cuáles son los factores que se deben tener en cuenta para una producción de piña orgánica?

ANEXO N° 4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ENTREVISTA DIRIGIDA AL TÉCNICO DE MAGAP

OBJETIVO: La presente entrevista tiene como objetivo principal obtener información sobre el proceso de cultivo de piña en la provincia de Imbabura, conocer el mercado, como se encuentra conformada la oferta del producto y analizar la existencia de demanda. Esto con el fin de profundizar en el contexto de la producción y comercialización de piña a nivel provincial.

FECHA: 2016-04-06

CUESTIONARIO

1. Considera usted que en la provincia de Imbabura se dedican a la producción de piña orgánica
2. Cuáles son los lugares donde se realiza la producción de piña en la provincia.
3. Del total producido en la provincia de Imbabura en el año 2015, ¿cuál es el porcentaje que se distribuyó en el cantón Ibarra?
4. ¿Cuáles son las provincias de donde se trae la piña para el cantón Ibarra? ¿En qué porcentaje?