



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de
emprendimiento previo a la obtención del Título de
Ingeniera de Empresas**

**TEMA: “Creación de una línea de producción de
tomate deshidratado para la asociación
“ASOTOTUN” de la provincia de Tungurahua.”**

AUTORA: María Fernanda Vizuite Cunalata

TUTORA: Ing. Mg. Liliana Elizabeth González Garcés

**AMBATO - ECUADOR
Febrero - 2018**




APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. Mg. Liliana Elizabeth González Garcés

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación **“Creación de una línea de producción de tomate deshidratado para la asociación “ASOTOTUN” de la provincia de Tungurahua.”**, presentado por la señorita **María Fernanda Vizuite Cunalata** para optar por el título de Ingeniera de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 07 de Febrero del 2018



Ing. Mg. Liliana Elizabeth González Garcés
C.I. 1803962800

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **María Fernanda Vizuite Cunalata**, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniera de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.

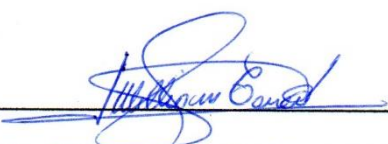


María Fernanda Vizuite Cunalata

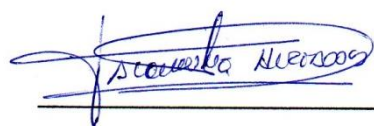
C.I.0504268418

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



Ing. Mg. William Fabián Teneda Llerena
C.I.1801670041



Ing. Mg. Jacqueline del Pilar Hurtado Yugcha
C.I.1803022639

Ambato, 07 de Febrero del 2018

DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



María Fernanda Vizuite Cunalata

C.I.0504268418

AGRADECIMIENTO

Al creador de todas las maravillas que tiene esta vida, **Dios**, el que me dio fortaleza en los momentos difíciles, el que me ayudado a levantar cuando eh caído a él por concederme el don más prodigioso; la vida, por todas las bendiciones recibidas, por haber permitido la realización de este proyecto, infinitas gracias le doy.

De la misma manera agradezco a mis padres, Ángel y Marlene por su constantes consejos, a mis hermanas Raisa y Vanessa por su por su incondicional apoyo, los amo.

A mis amigos Fernando, Tatiana y Fabián, por nuestra amistad verdadera, consejos y risas compartidas en nuestra trayectoria universitaria.

A mi tutora, Ingeniera Liliana González por su contribución para el desarrollo y cumplimiento de esta meta académica

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a la mujer más maravillosa del mundo, mi madre **Marlene**, que siempre ha estado junto a mí brindándome su apoyo incondicional, por compartir conmigo buenos y malos momentos; juntas hasta el final. A mi mamita **Anita** allá en el cielo, porque sus manos nunca estaban vacías para sus nietas, Dios te tenga en su gloria.

Sin duda este trabajo va dedicado para mis hermanas **Raisa** y **Vanessa**, de quienes estoy segura serán unas grandes profesionales, para ustedes mi mayor anhelo de éxito y felicidad. A mis abuelitos **Enrique** e **Hilda** por su ejemplo de trabajo, a mis tías **Marcia** y **Myriam** por ser mujeres luchadoras, mis primos **Silvana**, **Marcelo** y **Diego**, mi admiración y cariño. Así mismo a mi alma gemela, **Marco**, aquel hombre incondicional y de grandes valores, por siempre juntos

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

ÍNDICE

| | |
|--|------|
| APROBACIÓN DEL TUTOR..... | II |
| DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD | III |
| APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO | IV |
| DERECHOS DEL AUTOR | V |
| AGRADECIMIENTO | VI |
| DEDICATORIA | VII |
| ÍNDICE DE TABLAS | XIII |
| ÍNDICE DE ECUACIONES | XV |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | XV |
| | |
| CAPÍTULO I..... | 3 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 3 |
| | |
| 1.1. ESTUDIO DE ESCENARIOS PARA DETERMINAR EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 3 |
| 1.1.1. ANÁLISIS DE PROBLEMAS | 8 |
| 1.1.2. ANÁLISIS DE OBJETIVOS | 13 |
| 1.1.3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS..... | 14 |
| 1.1.4. PLANTEAMIENTO DEL TEMA | 15 |
| | |
| CAPITULO II | 16 |
| DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO..... | 16 |
| | |
| 2.1. NOMBRE DEL EMPRENDIMIENTO | 16 |
| 2.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA | 16 |
| 2.2.1 SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ASOCIACIÓN | 16 |
| 2.3. JUSTIFICACIÓN | 16 |
| 2.4. OBJETIVOS | 19 |
| 2.4.1. OBJETIVO GENERAL | 19 |

| | |
|---|--------|
| 2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 19 |
| 2.5. BENEFICIARIOS | 20 |
| 2.5.1. BENEFICIARIOS DIRECTOS | 20 |
| 2.5.2. BENEFICIARIOS INDIRECTOS | 21 |
| 2.6. RESULTADOS A ALCANZAR | 21 |
| CAPÍTULO III. | 22 |
| ESTUDIO DE MERCADO | 22 |
| 3.1.DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO, CARACTERÍSTICAS Y USOS | 22 |
| 3.1.1. ESTUDIO DE MERCADO | 22 |
| 3.1.2. PRODUCTO | 23 |
| 3.1.1. CARACTERÍSTICAS | 24 |
| 3.1.1.1. ENVASE Y EMBALAJE | 24 |
| 3.1.1.2. VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO | 25 |
| 3.1.2. CLASIFICACIÓN Y USOS | 25 |
| 3.1.3. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO | 26 |
| 3.1.3.1. REQUISITOS PARA LA SEGMENTACIÓN EFECTIVA | 26 |
| 3.1.6. MERCADO OBJETIVO..... | 28 |
| 3.1.6. INVESTIGACIÓN DE MERCADO | 29 |
| 3.1.7. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN | 30 |
| 3.1.7.1.MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN | 30 |
| 3.1.7.2. FUENTES DE INFORMACIÓN..... | 30 |
| 3.1.8.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN | 31 |
| 3.1.9. TIPO DE INVESTIGACIÓN | 33 |
| 3.1.10, PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN | 33 |
| 3.1.11. POBLACIÓN..... | 33 |
| 3.1.12. MUESTRA..... | 34 |
| 3.1.13. CÁLCULO DE LA MUESTRA | 34 |
| 3.11. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS | 35 |
| 3.2. ESTUDIO DE LA DEMANDA | 48 |
| 3.2.1. DEMANDA | 48 |
| 3.2.2. CÁLCULO DE LA DEMANDA EN NÚMERO DE PERSONAS | 48 |

| | |
|---|----|
| 3.2.3. CÁLCULO DE LA PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EN NÚMERO DE PERSONAS | 48 |
| 3.2.4. CÁLCULO DE LA DEMANDA EN NÚMERO DE PRODUCTOS | 49 |
| 3.3. ESTUDIO DE LA OFERTA | 50 |
| 3.3.1. OFERTA | 50 |
| 3.3.2. CÁLCULO DE LA OFERTA..... | 51 |
| 3.3.6. PRECIO | 53 |
| 3.3.7. PROYECCIÓN DEL PRECIO | 53 |
| 3.3.8. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN | 54 |
| 3.3.9. CANALES DE DISTRIBUCIÓN..... | 54 |
| 3.4. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN | 57 |
| 3.4.1. MARKETING ESTRATÉGICO | 57 |
| 3.4.2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN..... | 57 |
| 3.4.3. MATRIZ PERFIL INTERNO | 59 |
| 3.4.4.MATRIZ PERFIL EXTERNO | 60 |
| 3.4.5.ESTRATEGIAS | 61 |
| 4.1. TAMAÑO | 62 |
| 4.1.1. FACTORES QUE DETERMINAN AL TAMAÑO..... | 62 |
| 4.2.1. MACROLOCALIZACIÓN | 67 |
| 4.2.2. MICRO LOCALIZACIÓN..... | 67 |
| 4.3. INGENIERÍA DEL PROYECTO..... | 68 |
| 4.3.2. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO..... | 73 |
| 4.3.2. BALANCE DE MATERIALES | 77 |
| 4.3.3. PERIODO OPERACIONAL DE LA PLANTA..... | 81 |
| 4.3.4. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN | 81 |
| 4.3.5. DISTRIBUCIÓN DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS | 83 |
| CAPITULO V | 86 |
| ESTUDIO ORGANIZACIONAL..... | 86 |
| 5.1 ASPECTOS GENERALES | 86 |
| 5.2. DISEÑO ORGANIZACIONAL | 87 |
| 5.2.1 NIVELES JERÁRQUICOS | 88 |

| | |
|--|-----|
| 5.2.1.1 MISIÓN | 88 |
| 5.2.1.2. VISIÓN | 88 |
| 2.1.2.3. VALORES | 89 |
| 5.2.2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA | 90 |
| 5.2.3. ESTRUCTURA FUNCIONAL | 91 |
| 5.2.4. MANUAL DE FUNCIONES | 92 |
| CAPITULO VI..... | 102 |
| ESTUDIO FINANCIERO | 102 |
| 6.1. INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS TANGIBLES | 102 |
| 6.2. INVERSIONES EN ACTIVOS INTANGIBLES | 104 |
| 6.3. INVERSIONES EN ACTIVOS O CAPITAL DE TRABAJO..... | 105 |
| 6.3.1. ACTIVO CORRIENTE O CIRCULANTE..... | 105 |
| 6.3.2. PASIVO CORRIENTE..... | 107 |
| 6.3.3. CAPITAL DE TRABAJO..... | 108 |
| 6.4. RESUMEN DE LAS INVERSIONES | 109 |
| 6.5. FINANCIAMIENTO | 109 |
| 6.6. PLAN DE INVERSIONES | 112 |
| 6.7. PRESUPUESTO DE COSTOS E INGRESOS | 112 |
| 6.7.1. SITUACIÓN FINANCIERA ACTUAL..... | 121 |
| 6.7.2. SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADA | 122 |
| 6.7.3. PRESUPUESTO DE INGRESO | 123 |
| 6.7.4. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO..... | 124 |
| 6.7.5. FLUJO DE CAJA | 125 |
| 6.8. PUNTO DE EQUILIBRIO | 126 |
| 6.9. TASA DE DESCUENTO Y CRITERIOS ALTERNATIVOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS..... | 127 |
| 6.10. VALOR PRESENTE NETO O VALOR ACTUAL NETO (VAN)..... | 130 |
| 6.11. INDICADORES FINANCIEROS | 131 |
| 6.12. TASA BENEFICIO – COSTO | 133 |
| 6.13. PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN | 133 |
| 6.14. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) | 133 |

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 6.15. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD..... | 134 |
| CAPÍTULO VII | 136 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 136 |
| 7.1. CONCLUSIONES | 136 |
| 7.2. RECOMENDACIONES | 137 |
| 8.BIBLIOGRAFÍA | 138 |
| 9. ANEXOS | 145 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Matriz de Involucrados | 3 |
| Tabla 2. Características del tomate deshidratado | 24 |
| Tabla 3. Tabla nutricional | 24 |
| Tabla 4. Segmentación de mercado | 28 |
| Tabla 5. Proyección del mercado objetivo | 29 |
| Tabla 6. Técnicas e instrumentos de investigación | 31 |
| Tabla 7. Género | 36 |
| Tabla 8. Decisión de compra..... | 37 |
| Tabla 9. Beneficios nutricionales..... | 38 |
| Tabla 10. Frecuencia de consumo | 39 |
| Tabla 11. Razones de compra | 40 |
| Tabla 12. Presentación | 41 |
| Tabla 13. Precio..... | 42 |
| Tabla 14. Puntos de comercialización..... | 43 |
| Tabla 15. Interés..... | 44 |
| Tabla 16. Otros productos | 45 |
| Tabla 17. Presentación | 46 |
| Tabla 20. Cálculo de la demanda en número de personas | 48 |
| Tabla 21. Cálculo de la proyección de la demanda en números de personas | 49 |
| Tabla 22. Demanda en productos..... | 49 |
| Tabla 23. Proyección de la demanda en productos (unidades) de tomate deshidratado | 50 |
| Tabla 29. Proyección del precio..... | 53 |
| Tabla 30. Matriz FODA | 58 |
| Tabla 31. Matriz de Perfil Interno..... | 59 |
| Tabla 32. Matriz de Perfil Externo..... | 60 |
| Tabla 33. Demanda potencial insatisfecha real..... | 63 |
| Tabla 34. Tabla de valoración impacto | 65 |
| Tabla 35. Localización óptima..... | 66 |
| Tabla 36. Diagrama de bloques..... | 70 |
| Tabla 37. Simbología diagrama de flujo | 73 |
| Tabla 38. Diagrama flujo del proceso | 73 |
| Tabla 39. Descripción del proceso | 75 |
| Tabla 40. Cálculo cantidad materia prima | 78 |
| Tabla 41. Rendimiento al deshidratar tomate fresco..... | 78 |
| Tabla 42. Materia prima..... | 80 |
| Tabla 43. Materiales indirectos | 80 |
| Tabla 44. Capacidad diaria de la maquinaria | 82 |
| Tabla 45. Capacidad de producción | 82 |
| Tabla 46. Maquinaria | 83 |
| Tabla 47. Herramientas | 83 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 48. Muebles y enseres | 83 |
| Tabla 49. Equipo de cómputo | 84 |
| Tabla 50. Niveles jerárquicos..... | 88 |
| Tabla 51. Vehículo | 103 |
| Tabla 52. Total activos fijos..... | 104 |
| Tabla 53. Activo intangible..... | 104 |
| Tabla 54. Activo corriente..... | 107 |
| Tabla 55. Inversión inicial..... | 109 |
| Tabla 56. Financiamiento..... | 111 |
| Tabla 57. Cuadro comparativo de las instituciones bancarias | 111 |
| Tabla 58. Plan de inversiones..... | 112 |
| Tabla 59. Mano de Obra directa e indirecta por estación de trabajo..... | 113 |
| Tabla 60. Mano de obra directa..... | 114 |
| Tabla 61. Mano de obra indirecta | 114 |
| Tabla 62. Mantenimiento de equipos | 114 |
| Tabla 63. Energía eléctrica..... | 115 |
| Tabla 64. Valor residual..... | 116 |
| Tabla 65. Depreciación | 117 |
| Tabla 66. Amortización..... | 117 |
| Tabla 67. Servicios básicos | 118 |
| Tabla 68. Sueldos administrativos | 118 |
| Tabla 69. Suministros de oficina..... | 118 |
| Tabla 70. Suministro de limpieza | 119 |
| Tabla 71. Arriendo | 119 |
| Tabla 72. Cotos de venta..... | 119 |
| Tabla 73. Costo financiero | 119 |
| Tabla 74. Costos del proyecto | 120 |
| Tabla 75. Estado de situación proyectada | 122 |
| Tabla 76. Presupuesto de ingresos | 123 |
| Tabla 77. Estado de resultados proyectado | 124 |
| Tabla 78. Flujo de caja proyectado | 125 |
| Tabla 79. Punto de equilibrio | 126 |
| Tabla 80. Cálculo Tmar1 con financiamiento global mixto | 129 |
| Tabla 81. Cálculo Tmar2 con financiamiento global mixto | 129 |
| Tabla 82. Cálculo del Van1 | 130 |
| Tabla 83. Cálculo del VAN2..... | 131 |
| Tabla 84. Análisis de sensibilidad..... | 135 |

ÍNDICE DE ECUACIONES

| | |
|---|-----|
| Ecuación 1. Muestra..... | 34 |
| Ecuación 2. Lote económico | 106 |
| Ecuación 3. Inventario | 106 |
| Ecuación 4. Cuentas por cobrar | 107 |
| Ecuación 5. Pasivo circulante | 108 |
| Ecuación 6. Capital de trabajo | 108 |
| Ecuación 7. Punto de equilibrio en unidades monetarias..... | 126 |
| Ecuación 8. Punto de equilibrio en unidades | 126 |
| Ecuación 9. Tmarl | 128 |
| Ecuación 10. Solvencia | 131 |
| Ecuación 11. Liquidez..... | 132 |
| Ecuación 12. Endeudamiento..... | 132 |
| Ecuación 13. Tasa interna de retorno | 134 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Árbol de problemas..... | 10 |
| Gráfico 2 Análisis de Objetivos | 13 |
| Gráfico 3. Tomate deshidratado..... | 23 |
| Gráfico 4. Envase plástico..... | 25 |
| Gráfico 5 Envase ziploc | 25 |
| Gráfico 6 Bolsa de plástico | 25 |
| Gráfico 7 Envase de vidrio..... | 25 |
| Gráfico 8 Tomate deshidratado en salsa | 24 |
| Gráfico 10 Tomate deshidratado en especias..... | 24 |
| Gráfico 12. Género..... | 36 |
| Gráfico 13. Decisión de compra..... | 37 |
| Gráfico 14. Beneficios nutricionales..... | 38 |
| Gráfico 15. Frecuencia de consumo..... | 39 |
| Gráfico 16. Razones de compra | 40 |
| Gráfico 17. Presentación | 41 |
| Gráfico 18. Precio | 42 |
| Gráfico 19. Puntos de comercialización | 43 |
| Gráfico 20. Interés..... | 44 |
| Gráfico 21. Otros productos..... | 45 |
| Gráfico 22. Presentación | 47 |
| Gráfico 26. Importancia de la distribución | 54 |
| Gráfico 27. Canal de distribución | 55 |
| Gráfico 28. Cadena de suministro..... | 56 |
| Gráfico 29. Marketing Estratégico..... | 57 |

| | |
|--|-----|
| Gráfico 30.DPI REAL..... | 64 |
| Gráfico 31. Macro localización..... | 67 |
| Gráfico 32. Distribución de la maquinaria..... | 85 |
| Gráfico 34. Etapas de Organización..... | 87 |
| Gráfico 35. Valores | 89 |
| Gráfico 36. Organigrama estructural..... | 90 |
| Gráfico 37. Organigrama funcional | 91 |
| Gráfico 38. Punto de equilibrio..... | 127 |
| Gráfico 39. Indicadores financieros Banco Central del Ecuador..... | 128 |

RESUMEN EJECUTIVO

La Asociación de Producción Tomatera los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, nace en el año 2015 por la iniciativa de un grupo de 15 productores de tomate de riñón y árbol, en defensa de los intereses de los agricultores y sus actividades comerciales, es por esto que mediante Resolución No. SEPS-ROEPS-2015-900641, el 08 de Octubre de 2015 se concede la personalidad jurídica a la Asociación.

El presente proyecto tuvo como finalidad determinar la factibilidad de la creación una línea de producción de tomate deshidratado en la provincia de Tungurahua, por medio de un diagnóstico situacional sobre la producción de tomate, un estudio de mercado que identificó los potenciales clientes de la empresa y un estudio económico y financiero que mostró la factibilidad financiera para el emprendimiento.

En los resultados obtenidos en cada uno de los capítulos desarrollados, se evidenció que una línea de producción de tomate deshidratado puede aportar una mayor liquidez a la asociación y esta a su vez obtiene una ventaja competitiva frente a las demás asociaciones, creando condiciones para impulsar la necesidad de crear y promover la asociatividad con enfoque de negocio como alternativa para los pequeños productores en su búsqueda de generar competitividad y desarrollo.

Con la realización de este emprendimiento se pretende influir en la decisión de compra de los clientes a través de una línea de producción de tomate deshidratado, mismos que permitirán a la asociación una mayor participación de mercado en el cantón Ambato, siendo este proyecto la manera de empezar a dar los primeros pasos en la implementación de una línea de producción de tomate deshidratado y satisfacer las necesidades de los clientes.

PALABRAS CLAVE: EMPRENDIMIENTO, TOMATE DESHIDRATADO; ASOTOTUN; INDUSTRIA ALIMENTARIA.

ABSTRACT

The Association of Production Tomatera the Three Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, he/she is born in the year 2015 for the initiative of a group of 15 producing of kidney tomato and tree, in defense of the interests of the farmers and their commercial activities, it is for this reason that by means of Resolution No. SEPS-ROEPS-2015-900641, October 08 2015 are granted the artificial personality to the Association.

The present project had as purpose to determine the feasibility of the creation a line of tomato production dehydrated in the county of Tungurahua, by means of a situational diagnosis on the tomato production, a market study that identified the potential clients of the company and an economic and financial study that it showed the financial feasibility for the emprendimiento.

In the results obtained in each one of the developed chapters, it was evidenced that a line of production of dehydrated tomato can contribute a bigger liquidity to the association and this in turn obtains a competitive advantage in front of the other associations, creating conditions to impel the necessity to create and to promote the asociatividad with business focus as alternative for the small producers in its search of generating competitiveness and development.

With the realization of this entrepreneurship it is sought to influence in the decision of the clients' purchase through a dehydrated, same line of tomato production that you/they will allow to the association a bigger market participation in the canton Ambato, being this project the way to begin to take the first steps in the implementation of a line of production of dehydrated tomato and to satisfy the necessities of the clients.

KEYWORDS: ENTREPRENEURSHIP, DEHYDRATED TOMATO; ASOTOTUN; ALIMENTARY INDUSTRY.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Estudio de escenarios para determinar el problema de investigación.

“Creación de una línea de producción de tomate (*Lycopersicon esculentum*, Mill) deshidratado para la Asociación “ASOTOTUN” de la provincia de Tungurahua”.

Tabla 1. Matriz de Involucrados

| GRUPOS | FACTORES | CARACTERÍSTICAS |
|--------------|----------------------|--|
| CONSUMIDORES | Intereses | <ul style="list-style-type: none"> • Productos con un riesgo mínimo de descomposición. • Mejor conservación de alimentos. |
| | Problemas Percibidos | <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos perjudiciales a la salud por ingesta de alimentos en descomposición. • Alimentos con mohos, levaduras, bacterias y enzimas. |
| | Recursos Y Mandatos | <p>Ley del Consumidor: Art4.- Derechos del Consumidor: Numeral 1. “Derecho a la protección de la vida, salud y seguridad en el consumo de bienes y servicios, así como a la satisfacción de las necesidades fundamentales y el acceso a los servicios básicos” (Ley del consumidor, 2000, pág. 3).</p> |

| GRUPOS | FACTORES | CARACTERÍSTICAS |
|--------------------------|----------------------|---|
| ASOCIACIÓN “ASOTOTUN” | Intereses | <ul style="list-style-type: none"> • Empezar a comercializar productos elaborados. • Crecimiento económico. • Mejorar su competitividad frente a otras Asociaciones. |
| | Problemas Percibidos | <ul style="list-style-type: none"> • Escaso fortalecimiento organizativo. |
| | Recursos Y Mandatos | <p>Plan Nacional del Buen Vivir: Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva:</p> <p>Política pública 10.5.- Fortalecer la economía popular y solidaria-EPS-, y las micro, pequeñas y medianas empresas-Mipymes- en la estructura productiva:</p> <p>Lineamiento: b) Promocionar y fomentar la asociatividad, el fortalecimiento organizativo, la capacidad de negociación, la creación de redes, cadenas productivas y circuitos de comercialización, para mejorar la competitividad y reducir la intermediación en los mercados; f)Fortalecer e impulsar el crecimiento adecuado del sector financiero popular y solidario, articulado a las iniciativas de desarrollo territorial productivo y de servicios; g) Simplificar los trámites para los emprendimientos productivos y de servicios de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas (Semplades, 2013, págs. 302-303).</p> |

| GRUPOS | FACTORES | CARACTERÍSTICAS |
|--|----------------------|--|
| PRODUCTORES DE TOMATE MIEMBROS DE LA ASOCIACIÓN | Intereses | <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar su calidad de vida. • Producción de mejor calidad. • Trabajo digno. • Rentabilidad. |
| | Problemas Percibidos | <ul style="list-style-type: none"> • Excesiva producción de tomate a nivel nacional. • Bajos precios. • Altos márgenes de intermediación de la producción y comercialización a nivel local. |
| | Recursos Y Mandatos | <p>Plan Nacional del Buen Vivir:</p> <p>Objetivo 8. Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible;</p> <p>Política pública 8.9.- Profundizar las relaciones del Estado con el sector popular y solidario;</p> <p>Lineamiento f: Regular la cadena de producción en lo referente a precios y a la definición de precios de sustentación, para establecer condiciones de comercio justo y la reducción de la intermediación en la producción popular y rural (Semplades, 2013, pág. 268).</p> <p>Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva:</p> <p>Política pública 10.5.- Fortalecer la economía popular y solidaria –EPS–, y las micro, pequeñas y medianas empresas –Mipymes– en la estructura productiva;</p> <p>Lineamientos a: Establecer mecanismos para</p> |

| | | |
|--|------------------------------------|--|
| <p>PRODUCTORES DE TOMATE MIEMBROS DE LA ASOCIACIÓN</p> | <p>Recursos Y Mandatos</p> | <p>la incorporación de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas y de servicios, en cadenas productivas vinculadas directa o indirectamente a los sectores prioritarios, de conformidad con las características productivas por sector, la intensidad de mano de obra y la generación de ingresos.</p> <p>c) Fortalecer los mecanismos para reducir los márgenes de intermediación de la producción y comercialización en el mercado local (Semplades, 2013, págs. 302-303).</p> <p>Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales.</p> <p>Art7.- Principios fundamentales;</p> <p>Numerales:</p> <p>e) Productividad sistémica. El Estado promueve la producción agraria sustentable, la transformación agro alimentaria, la investigación científica, el diálogo de saberes, la innovación tecnológica, el rescate de los conocimientos ancestrales y el incremento de la productividad;</p> <p>f) Trabajo rural. Se impulsa la generación de empleo rural, de trabajo digno de la agricultura familiar campesina, y el respeto a los derechos laborales y la redistribución equitativa de la riqueza;</p> <p>g) Eficiencia económica y social. El Estado apoya la producción agropecuaria, sujetándose a las normas de calidad, rentabilidad e incremento del ingreso familiar;</p> <p>Art.9.- Lineamientos de políticas agraria:</p> <p>Numeral d: Establecer un régimen</p> |
|--|------------------------------------|--|

| | | preferencial de incentivos a favor de la agricultura familiar campesina, de los pequeños y medianos productores agropecuarios y de organizaciones campesinas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades, para el desarrollo de sus inversiones de conformidad con la Constitución y la Ley (ASAMBLEA NACIONAL, 2016, págs. 4-5). |
|--|----------------------|--|
| GRUPOS | FACTORES | CARACTERÍSTICAS |
| AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA | Intereses | <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir en la protección de la salud poblacional. • Gestión del riesgo de productos elaborados en los establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario. |
| | Problemas Percibidos | <ul style="list-style-type: none"> • Establecimientos infringen normas sanitarias. |
| | Recursos Y Mandatos | <p>Normativa técnica sanitaria para alimentos Procesados, plantas procesadoras de alimentos, establecimientos de distribución, comercialización, Transporte y establecimientos de alimentación colectiva.</p> <p>Capítulo II.- De las buenas prácticas de manufactura:</p> <p>Art. 72.- “Los establecimientos donde se realicen una o más actividades de las siguientes: fabricación, procesamiento, envasado o empaclado de alimentos procesados, deberán obtener el certificado de Buenas Prácticas de Manufactura” (ARCSA, 2015, pág. 28),</p> |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: María Vizuite

1.1.1. Análisis de problemas

En el Ecuador han transcurrido 52 años desde la promulgación de la primera Ley de Reforma Agraria y Colonización de 1964, dicha reforma ha tratado de modernizar las formas de producción agrícola en el campo partiendo de la estructura agraria heredada de la época colonial.

Es así que con la aplicación de políticas sociales, fomento agropecuario y otras acciones como las que expone Daza (2014) que consisten en “redistribuir la tierra y prohibir el acaparamiento a través de mecanismos de expropiación y establecer límites máximos del tamaño a las propiedades” (pág. 1), se pretenden solucionar algunos de las problemáticas del campo y mejorar la calidad de vida de los productores agrarios.

El desarrollo de los pueblos está basado en la producción agrícola y el mejoramiento de las condiciones de cultivo que hacen que los beneficios de los campesinos se incrementen, pero por lo contrario, cada vez más los márgenes de utilidad y los beneficios de los productores se decrementan. Por lo tanto, frente a este problema se ve necesaria la industrialización y tecnificación de este tipo de productos, mismos que permitirán al sector agrícola tomatero tener una mayor rentabilidad, logrando que puedan seguir percibiendo mejores ingresos de sus cosechas con un mayor margen de utilidad (Espinoza , 2014, pág. 57).

En la actualidad los factores que inciden en la falta de competitividad de las cadenas agroalimentarias son principalmente: la dispersión de los productores de pequeña y mediana escala, el acceso a tecnología, la estacionalidad y la perecibilidad de los productos de origen agropecuario y su alto índice de volatilidad de los precios en los mercados de productos agropecuarios; factores que impulsan la necesidad de crear y promover la “asociatividad con enfoque de negocios” como alternativa para los pequeños productores en su búsqueda de generar competitividad y desarrollo (Torres, 2015, pág. 77).

El minifundio y la pequeña y mediana agricultura siguen siendo característicos del sector agrario de América Latina. El gran salto en la productividad agrícola que significó la Revolución Verde, iniciada en la década de 1940 en Estado Unidos, llevó a las organizaciones de promoción agraria a centrarse en el proceso productivo y a impulsar estrategias como el desarrollo de monocultivos y la aplicación de

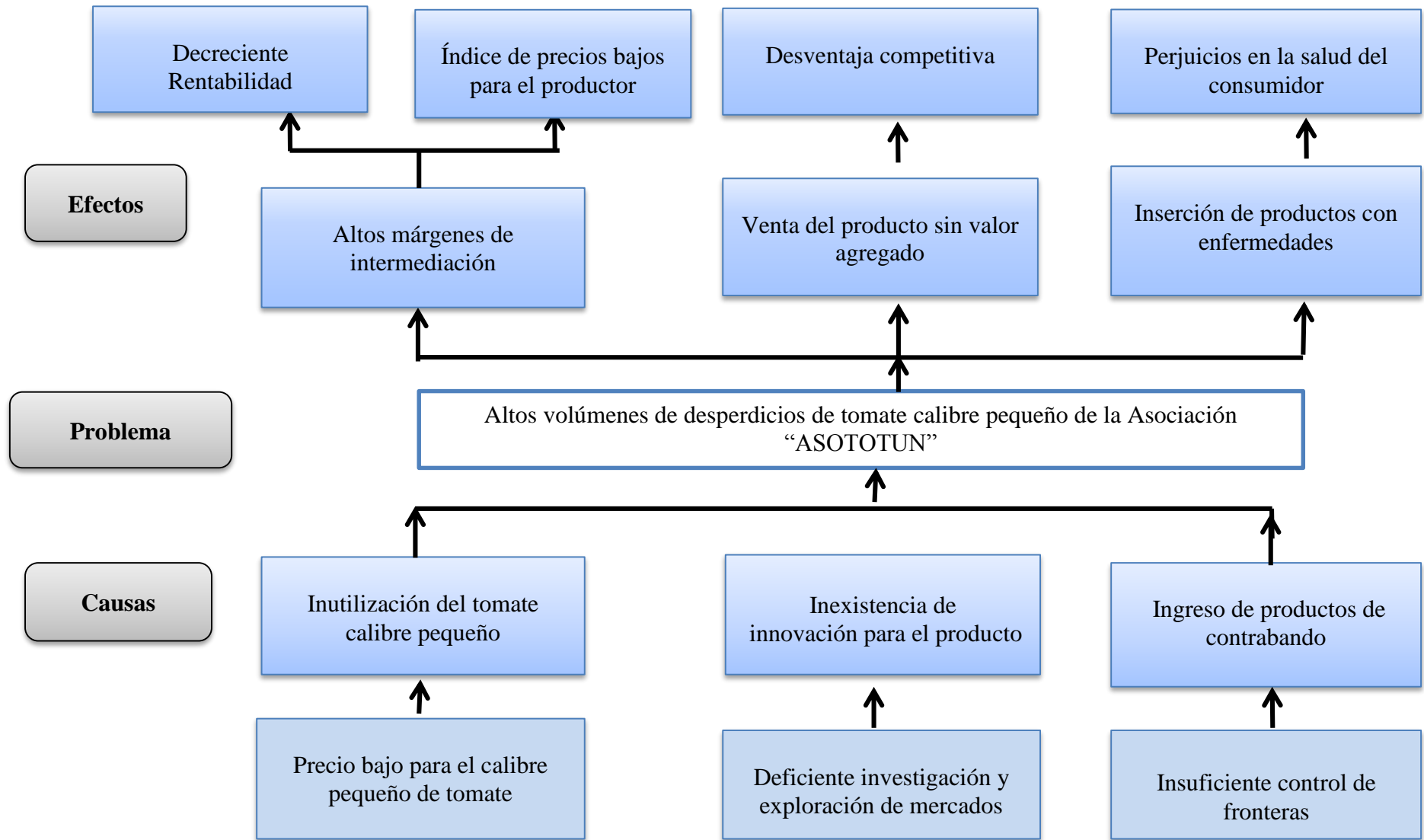
fertilizantes y pesticidas (Galaviz Rodríguez, 2012, pág. 65). En América Latina y el Caribe la mayor parte de la población está conformada por pequeños productores que viven en situación de pobreza y complementan sus ingresos con actividades como la venta de mano de obra. Puede que esto les ayude a mejorar los ingresos, pero el problema se mantiene, porque, por un lado normalmente esos ingresos adicionales no los sacan de la pobreza y, por otro, mientras no sean excedentes generados en la parcelas, mano podrán crecer y ser parte comprometida de una organización (Monroy, 2016, pág. 67).

Con relación al aspecto técnico, el acceso conjunto a capacitaciones y conocimientos técnicos no es suficiente para superar la inclemencia de las heladas y sequías que suceden todos los años en los meses fríos, por ello es necesario mejorar la capacidad productiva con miras a garantizar una oferta sostenida para la comercialización continua y conjunta en el mercado local, muchos de estos productores están en una situación de pobreza tal que las economías de escala que generan al organizarse les sirven apenas para subsistir o cubrir sus necesidades básicas, que asociado ya que está generando excedentes, que con las economías de escala que les da la organización pueden generar aún más y que de los ingresos que reciben les queda un margen para tecnificar su proceso productivo y crecer (Lozano Monroy, 2014, pág. 176).

De acuerdo al listado de Organizaciones no Financieras de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), existen 159 asociaciones de producción agrícola en la provincia de Tungurahua, incluida la asociación que participa en este proyecto de emprendimiento.

Es por ello que la Asociación de Producción Agrícola Tomatera “Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, misma que se encuentra legalizada desde el mes de octubre del año 2015, fue creada con la finalidad de mejorar las condiciones de vida y de comercio justo de sus asociados, quienes han considerado la necesidad de empezar a producir productos elaborados desde la materia prima que esta asociación produce, en este caso el tomate de riñón, para generar un valor agregado al producto y mejorar su competitividad frente a otras asociaciones que existen a nivel local.

Gráfico 1. Árbol de problemas



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: María Vizuite

Análisis:

Como muestra el grafico1 correspondiente al árbol de problemas, se observa que el principal problema que afronta la Asociación “ASOTOTUN”, son los altos volúmenes de desperdicio de tomate calibre pequeño; dando paso al desarrollo de un proyecto de emprendimiento sustentable, que mitigue esta problemática.

Se entiende por contrabando a la “entrada, salida y venta clandestina de mercancías, con lo que se defrauda a las autoridades, por lo que los alimentos son una parte del inmenso negocio que incluye principalmente a electrodomésticos, equipos electrónicos, vehículos y ropa usada” (Serrano, 2016). De esta manera debido al insuficiente control de fronteras ecuatorianas con los países vecinos de Colombia y Perú; permiten el libre ingreso de productos de contrabando en el sector de las hortalizas como tomate, cebolla, pimiento, etc., maximizando los riesgos que atraen la inserción de productos con enfermedades perjudiciales para la salud del consumidor. Frente a esto, es necesario recalcar el mandato constitucional que protege a la salud de los consumidores en el artículo 283, numeral 13 de la Constitución de la República en donde se establece que “es responsabilidad del Estado prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos” (Asamblea Nacional, 2008).

Otro factor perjudicial en la competitividad empresarial es la deficiente investigación y exploración de mercados que tienen las asociaciones que recién empiezan sus actividades en el mundo empresarial, partiendo desde una estructura de producción de materia prima que se aleja de la industrialización de alimentos; esto hace que no exista innovación para el producto, en este caso la venta directa de tomate riñón sin procesar se convierte en un producto sin valor agregado; mismo que ha contribuido a la disminución de las ventas del producto y que al mismo tiempo ha generado una situación de desventaja competitiva en la cadena de valor del tomate de riñón y por ende no ha permitido medir las posibilidades de desenvolverse con éxito en el eslabón en el que se participa; ni la necesidad de incrementar el valor agregado de los productos (Barroso Lobo, Bolaño Aragón, Venecia Aarias, & Peralta Miranda, 2013).

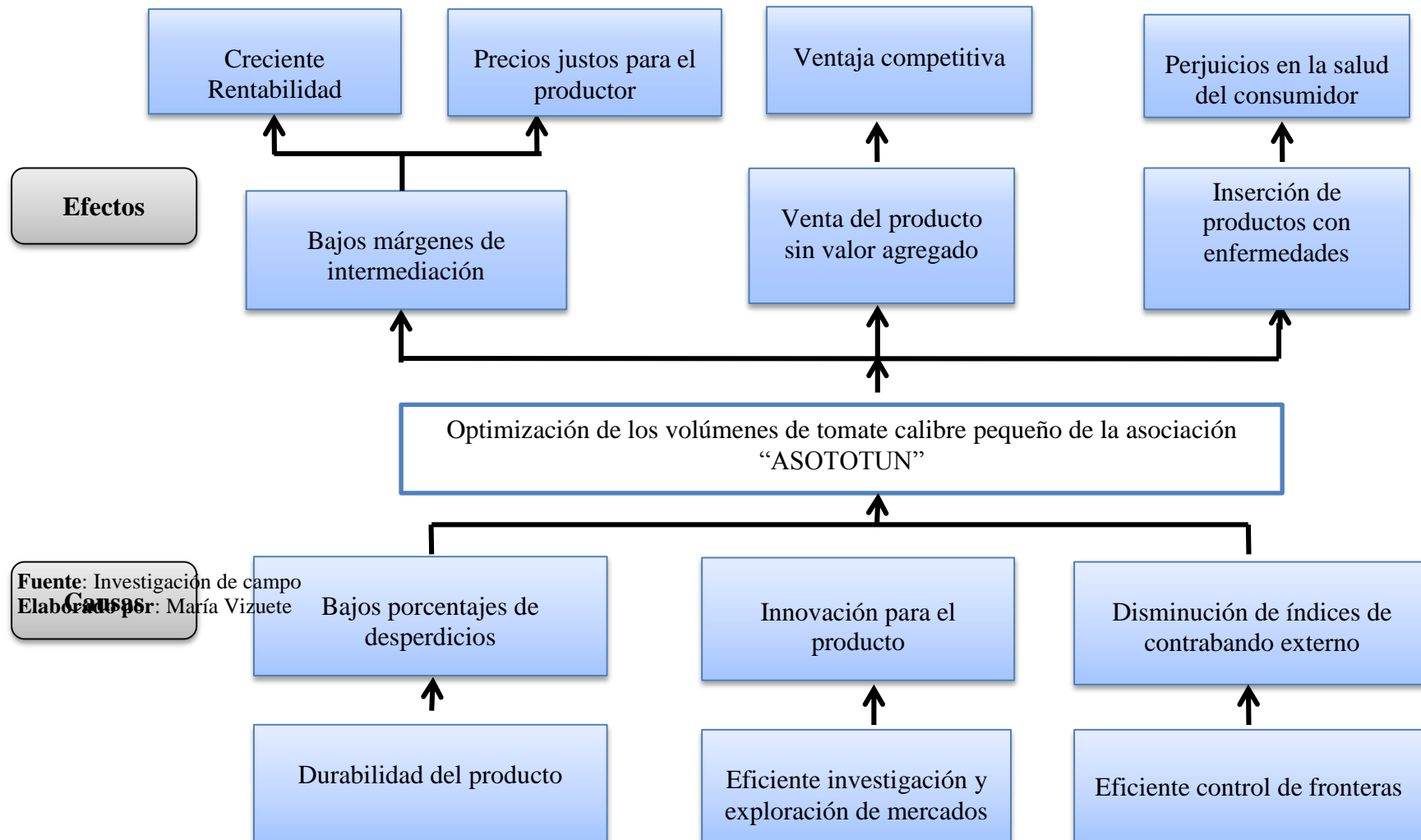
Por otro lado siendo el tomate una de las hortalizas más importantes en el mundo, por su nivel de producción y de consumo, pero que debido a su naturaleza perecedera tiene un difícil manejo pos cosecha, ha ocasionado pérdidas importantes de producto durante su almacenamiento y comercialización, razón importante para considerar métodos de conservación, como la deshidratación y así extender su vida útil (Moreno, Sierra, & Díaz-Moreno, 2014, pág. 131).

Por esta característica de perecibilidad del producto es que cuando llega al consumidor final este ya es de menor calidad, pues durante el proceso de comercialización se lo mantiene a la intemperie ocasionando que el ciclo de maduración del producto llegue más rápido y comience a convertirse en altos porcentajes de desperdicios de materia prima que no logran ser vendidos a tiempo. Esta característica propia de un producto que no contiene preservantes impulsa a que los productores deban vender su cosecha a los intermediarios que ofrecen precios muy bajos, precios que no logran cubrir los costos de producción del productor y que desestabilizan el índice normal de precios, afectando directamente a que la rentabilidad del productor cada vez vaya decreciendo, puesto que según datos del INEC, se registra un costo promedio de USD 6,00 por m² para la construcción de un invernadero de madera y de USD 9,00 por m² para la construcción de un invernadero de metal; ambos costos incluyen plástico y construcción.

De la estructura de costos reportada para este cultivo, las actividades que requieren de un mayor financiamiento son la cosecha y la fertilización, que representan el 52% de los costos respectivamente. Los rubros que incrementan el costo de estas dos labores son la mano de obra en el caso de la fertilización y los materiales (cajas) y el transporte del producto en el caso de la cosecha. Un 8% adicional de los costos es destinado para la preparación del suelo, 20% para la siembra, 13% para las labores culturales y el 7% restante corresponde a los controles fitosanitarios (INEC, 2015).

1.1.2. Análisis de objetivos

Gráfico 2 Análisis de Objetivos



1.1.3. Análisis de alternativas.

- Consensuar acuerdos de cooperación estratégica entre la asociación y las autoridades agrarias como el MAGAP, AGROCALIDAD, ARCSA, etc., en cuando al acceso a tecnología, capacitación, y sobre todo el apoyo de las autoridades en disminuir y controlar el contrabando por parte de los países vecinos, garantizando la salud de la población y que permitan mejorar la rentabilidad y precios de los productos internos. Con ello la elaboración de productos con valor agregado se enfocarán en la eficiente investigación y exploración de mercados que se puedan alcanzar mediante la cooperación mutua.
- Un mejoramiento en el control de las fronteras ecuatorianas permitirá una disminución en el ingreso de hortalizas desde los países vecinos de Colombia y Perú por medio del contrabando. Estableciendo mecanismos de control que coadyuven a la protección de la salud de las personas con la retención de productos con enfermedades que puedan provocar un perjuicio de salud o el esparcimiento de nuevas plagas en el territorio ecuatoriano.
- Realizando una investigación en la actividad agrícola de producción de tomate permitirá crear alternativas nuevas de elaboración de productos como: “Creación de una línea de producción de tomate deshidratado”, a través de un emprendimiento, que buscará innovar y agregar valor a esta actividad agrícola en la asociación. Todo esto como un medio para generar economías de escala, aumentar la productividad de la tierra, contribuir a una mayor disponibilidad de alimentos y materias primas agrícolas de buena calidad, y propiciar un funcionamiento más competitivo de los mercados, que garantice una competitividad con equidad en las cadenas agro productivas, contribuya al desarrollo económico y social de la comunidades rurales y que permita afrontar, en mejores condiciones, las incertidumbres propias del sector (Amézaga, Rodríguez, Núñez, & Herrera, 2013, pág. 3).

1.1.4. Planteamiento del tema

- ¿Qué? : Creación de una línea de producción de tomate deshidratado
- ¿Cómo? : A través de un emprendimiento
- ¿Dónde?: En la Asociación “ASOTOTUN” de la provincia de Tungurahua.

“Creación de una línea de producción de tomate deshidratado para la Asociación “ASOTOTUN” de la provincia de Tungurahua”

CAPITULO II

DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

2.1. Nombre del emprendimiento

La asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” proyecta brindar a sus clientes un producto nuevo en el mercado local, por lo cual se ha propuesto la elaboración de una línea de tomate deshidratado como alternativa para tratar de conservar el producto en el tiempo y utilizarlo en diferentes recetas culinarias.

2.2. Situación geográfica

2.2.1 Situación geográfica de la asociación

La Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, está ubicada en la provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, en la Av. El cóndor s/n línea del tren a 100 metros de la sucursal del Banco Pichincha.

2.3. Justificación

La deshidratación de frutas y verduras, además de ser una industria con buenas posibilidades en el mercado, representa una alternativa socioeconómica para el productor, por cuanto es posible desarrollarla con poca inversión si se basa en tecnologías que requieren como fuente principal de energía los rayos solares o a nivel industrial mediante deshidratadores eléctricos.

El valor mundial de las frutas deshidratadas en puerto ha superado los 26.700 millones de euros, registrando un aumento del 53% en comparación con hace cinco años. Estados Unidos es el mayor productor de frutas deshidratadas (1,1 millones de toneladas en 2015), seguido de Turquía, China e Irán, mientras que España es el noveno mayor productor, con 64.500 toneladas, una cifra que ha registrado un aumento de 6% en los últimos diez años (Braganza, 2016).

Existen muchos productos que pueden ser elaborados a base de tomate deshidratado como materia prima, entre ellos un ejemplo es la investigación de los autores Galaviz, Hernandez, Martinez, Lima, & Hernández (2013), en su artículo de investigación sobre la elaboración de pan a base de tomate deshidratado concluye que:

1. Con esta investigación se logra recuperar el tomate que no agrega valor comercial, deshidratándolo y aprovechándolo en la fortificación de un alimento de consumo popular;
2. Se elaboró un pan de sal tipo pambazo en base a tomate fresco y deshidratado mejorando su contenido nutrimental. El cual sirve para mejorar la dieta alimenticia;
3. Con esta investigación se demuestra que al diseñar este tipo de alimentos fortificados de consumo popular, es una alternativa para ayudar a disminuir la desnutrición de la población vulnerable del estado de Tlaxcala (pág. 228).

La demanda de frutos secos en el Ecuador actualmente se concentran en delicatessen y tiendas gourmet, aunque poco a poco han ganado espacio en las perchas de los supermercados. Los productos deshidratados son muy solicitados por cuanto son totalmente ricos en fuentes de fibra, no engordan y tienen un valor nutritivo comparable con el producto fresco y pueden ser consumidos a cualquier hora (ANDES, 2014).

Pro Ecuador realizó el lanzamiento del primer consorcio de frutas deshidratadas ECUA-DEHYD, las empresas que conforman el consorcio son Agroapoyo, Cevera Fruits, Sumak Mikuy, Biolcom, Fruvesol y Álvaro Miño, y realizarán la presentación sobre la oferta exportable del Consorcio y una degustación de sus productos donde explicaran las bondades que hacen a las frutas deshidratadas, tan demandadas a nivel internacional (Presidencia de la república del Ecuador, 2013).

Estas MIPYMES productoras y/o exportadoras han apostado por trabajar conjuntamente para lograr incrementar sus exportaciones a países como Estados Unidos, Canadá y Reino Unido. Su estrategia al conformarse como Consorcio, es la de unir fuerzas para potenciar la capacidad productiva y su oferta exportable de valor agregado y con alto contenido nutricional. Sin embargo, tres años atrás observó que el consumidor local se interesó por estas frutas. Por ello, ese año inició en el país, la distribución del 10% de su producción (Rios, 2014).

De acuerdo a la encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2013 del INEC, se establece que en el Ecuador el cultivo de tomate riñón también tiene un espacio dentro del ámbito agrícola, la producción de tomate riñón llegó a ocupar

lugar en importancia por área sembrada de 1220 hectáreas en las que se produce alrededor de 12745 TM.

El desarrollo de los pueblos está basado en la producción agrícola y el mejoramiento de las condiciones de cultivo que hacen que los beneficios de los campesinos se incrementen, pero por lo contrario, cada vez más los márgenes de utilidad y los beneficios de los productores se decrementan. Por lo tanto, frente a este problema se ve necesaria la industrialización y tecnificación de este tipo de productos, mismos que permitirán al sector agrícola tomatero tener una mayor rentabilidad, logrando que puedan seguir percibiendo mejores ingresos de sus cosechas con un mayor margen de utilidad (Espinoza , 2014, pág. 57).

La oportunidad de incursionar en el mercado de hortalizas deshidratadas se hace cada vez más notable y atractiva, por lo que el presente proyecto pretende ser parte de este nuevo sector que cada vez se expande en gran medida.

El presente proyecto de emprendimiento guarda estrecha relación con los objetivos planteados para el Buen Vivir, tal como se muestran a continuación, en los cuales se sustenta dicha relación:

Objetivo 3.-Mejorar la calidad de vida de la población, lineamiento n: articular la producción local/nacional, su distribución y su consumo a las necesidades nutricionales de la población, a fin de garantizar la disponibilidad y el acceso permanente a alimentos nutritivos, sanos, saludables y seguros, con pertinencia social, cultural y geográfica, contribuyendo con la garantía de la sostenibilidad y soberanía alimentarias (Semplades, 2013, pág. 135).

Objetivo 8.- Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible; política pública: profundizar las relaciones del Estado con el sector popular y solidario, lineamiento j: fomentar la asociatividad para el sistema económico popular y solidario organizado y con poder de negociación, en los diferentes encadenamientos productivos donde ejercen su actividad (Semplades, 2013, pág. 268).

El proyecto a razón del objetivo 8, sostiene que el desarrollo sustentable se dará al comenzar a industrializar el tomate de riñón, logrando una estabilidad económica y así el mejoramiento de la calidad de vida de los pequeños productores.

Objetivo 9.- Garantizar el trabajo digno en todas sus formas; política pública 9.1: impulsar actividades económicas que permitan generar y conservar trabajos dignos, y contribuir a la consecución del pleno empleo priorizando a los grupos históricamente excluidos, lineamiento a: implementar mecanismos de incentivos en actividades económicas, especialmente del sector popular y solidario, las Mipymes, la agricultura familiar campesina, así como las de trabajo autónomo que se orienten a la generación y conservación de trabajos dignos y garanticen la igualdad de oportunidades de empleo para toda la población (Semplades, 2013, pág. 282).

En la agenda zonal zona 3, que comprenden las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, entre sus líneas de acción, establece que: “la transformación de la matriz productiva Impulsar la generación de valor agregado en las cadenas productivas priorizadas, tomando como base la estrategia para el cambio de la matriz productiva en el marco del enfoque de Soberanía Alimentaria” (Semplades, 2013, pág. 390)

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo general

- Determinar la factibilidad de la creación una línea de producción de tomate deshidratado para la asociación “ASOTOTUN” de la provincia de Tungurahua.

2.4.2. Objetivos específicos

- Elaborar un estudio de mercado para determinar la demanda a satisfacer, oferta existente, características de los potenciales clientes.
- Precisar los aspectos técnicos, procesos de producción, maquinaria, equipo y la tecnología necesaria para la realización de tomate (*Solanum lycopersicum*) deshidratado.

- Estructurar un estudio financiero que permita conocer la factibilidad económica de la creación de una línea de producción de tomate (*Solanum lycopersicum*) deshidratado.

2.5. Beneficiarios

Beneficiarios directos: Los beneficiarios directos son aquéllos que participarán directamente en el proyecto, y por consiguiente, se beneficiarán de su implementación. Así, las personas que estarán empleadas en el proyecto, que los suplen con materia prima u otros bienes y servicios, o que usarán de alguna manera el producto del proyecto se pueden categorizar como beneficiarios directos;

Beneficiarios indirectos: Los beneficiarios indirectos son, con frecuencia pero no siempre, las personas que viven al interior de la zona de influencia del proyecto (FAO, 2014).

2.5.1. Beneficiarios directos

Como beneficiarios del presente proyecto de emprendimiento serán quienes conforman la Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, está ubicada en la provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, misma que está integrada por 500 productores de tomate riñón que entregarán al mercado un producto altamente competitivo con valor agregado que sea comercializado a nivel local, nacional e internacional.

Conjuntamente forman parte de este grupo de beneficiarios los clientes y clientes potenciales de la Asociación, quienes obtendrán un producto útil y beneficiosos para su alimentación diaria, además podrán realizar otros productos a base de tomate deshidratado, maximizando el aporte de nutrientes necesarios para la salud; esta aseveración consta de sustento científico comprobado.

Demostrando lo anterior y según investigaciones realizadas por Yeung (como se citó en Galaviz, Cervantes, Martínez, Lima, & Hernández, 2013), indica que el licopeno es un antioxidante que, una vez absorbido por el cuerpo, ayuda a prevenir y reparar las células dañadas. Los antioxidantes son compuestos que luchan contra los radicales libres y ha sido demostrado que inhiben la oxidación del ADN, y el desarrollo de algunos cánceres. Los antioxidantes son las defensas internas que protegen nuestras células de los radicales libres. Los efectos degenerativos de los

radicales libres no están limitados al cáncer, ellos también pueden causar bloqueos en las arterias, degradación del sistema nervioso y envejecimiento (pág. 222).

Con esta iniciativa de negocio se beneficiaran otras personas con la generación de empleo, quienes serán los encargados de los procesos productivos y de quienes dependerá quien el producto final sea el esperado, además de contribuir a crear una mejorar la calidad de vida a sus familias y que sobre todo cree la satisfacción de un trabajo recompensado.

2.5.2. Beneficiarios Indirectos

Los beneficiarios indirectos del emprendimiento serán las empresas proveedoras de los insumos para la elaboración del tomate deshidratado, como empaques, maquinaria, etiquetas, etc., además de los habitantes de la parroquia Huachi Loreto serán favorecidos con la reactivación económicamente del sector.

2.6. Resultados a alcanzar

Con la realización de este emprendimiento se pretende alcanzar una optimización en las ventas, poder influir en la capacidad adquisitiva y en el poder de decisión de compra de los clientes a través de una línea de producción de tomate deshidratado, mismos que permitirán a la asociación una mayor participación de mercado en el cantón Ambato, siendo este proyecto la manera de empezar a dar los primeros pasos en la implementación de una línea de producción de tomate deshidratado y satisfacer las necesidades de los clientes.

Se pretende además obtener una línea de producción de tomate deshidratado que aporte a la asociación una mayor liquidez y que esta a su vez obtenga una ventaja competitiva frente a las demás asociaciones con el fin posicionar la marca en la mente de sus clientes actuales y potenciales para permanecer en un mercado que cada vez se hace más competitivo.

CAPÍTULO III.

ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Descripción de producto, características y usos

3.1.1. Estudio De Mercado

La investigación de mercados es la recopilación y el análisis de información de los problemas relacionados con el mercado de bienes y servicios, y constituye según los intereses de las empresas, una herramienta necesaria para garantizar la adecuada orientación de sus acciones y establecer diferentes políticas, objetivos, planes y estrategias (López, 2012, pág. 34).

Otra perspectiva afirma que un estudio de mercado es una necesidad independiente a la actividad que se dedique la organización porque requiere conocer el mercado al que se dirige el producto o la prestación del servicio y es utilizada por todos los sectores económicos que persiguen optimizar el manejo de los recursos. Los beneficios que genera la investigación de mercados son diversos, no solo se debe realizar para comprobar, reconocer y/o identificar la “necesidad” al inicio del ciclo de vida del producto, sino también es importante que la empresa alcance un nivel de reconocimiento tal que permita efectuar un constante seguimiento a las experiencias, características y motivos de compra del consumidor y el conocimiento de la mezcla total de mercadotecnia (Mendoza, 2013, pág. 45).

Estudio de mercado es un informe que contiene conclusiones basadas en la investigación, las cuales pueden concluir que el mercado está funcionando satisfactoriamente o puede establecer los problemas detectados. Los estudios de mercados sirven principalmente para dos objetivos primarios: como un preámbulo o precursor de acciones de cumplimiento (enforcement) o como una herramienta de abogacía (OCDE, 2015, pág. 86).

Por lo tanto, podemos aseverar que al estudio de mercado se lo puede entender como el análisis de mercado para tratar de averiguar la respuesta del mercado ante un producto o servicio, de manera que se pueda plantear la mejor estrategia comercial más adecuada.

3.1.2. Producto

“Por norma general, en las sociedades desarrolladas los deseos y necesidades se satisfacen a través de productos. Normalmente el término producto nos sugiere un bien físico, tal como un automóvil, un televisor o una cámara de fotos” (Monferrer, 2013, pág. 97).

La producción de tomate presenta cierta estacionalidad anual que depende de las características agroclimáticas de la región de cultivo. Sin embargo, el desarrollo tecnológico ha permitido superar esta limitación a través del procesamiento de los frutos, (...). La diversificación de estos productos ofrece distintas opciones adecuadas para cada necesidad; entre estas se encuentran los tomates deshidratados dulces, que son un producto intermedio estable, apto para la elaboración de una gran variedad de confituras (Urfalino & Worlock, 2016, pág. 132).

El producto a ser elaborado para este emprendimiento es el tomate deshidratado que será producido por la Asociación de Producción Agrícola “ASOTOTUN”, a partir tomate (*Lycopersicum esculentum* L.) fresco, seleccionado, lavado, cortado y deshidratado. (ver Ficha Técnica Anexo 13)

Gráfico 3. Tomate deshidratado



Fuente:

La deshidratación del tomate se lleva a cabo mediante diversos métodos, variando de artesanales a altamente sofisticados y a gran escala. La deshidratación permite reducir la actividad acuosa del fruto, reduciendo la susceptibilidad al deterioro, pero induciendo una serie de cambios físicos, químicos y de bioactividad que afectan su aceptabilidad por el consumidor final. La magnitud de estos cambios depende de las condiciones de deshidratación (Ochoa, y otros, 2012, pág. 39).

3.1.1. Características

Tabla 2. *Características del tomate deshidratado*

| CARACTERÍSTICAS | |
|-----------------|---------------------------|
| Color | Rojo intenso |
| Olor | Típico, sin olor a pasado |
| Sabor | Típico a tomate |
| Semillas | Presencia |
| Piel | Con la piel del tomate |

Fuente: Ficha técnica tomate seco en aceite, empresa Agromallorca S.A.T,2016.

Tabla 3. *Tabla nutricional*

| | |
|---------------------------|-----------------|
| Información nutricional | /100g |
| Valor energético | 425 KJ/1770Kcal |
| Grasas | 31,6g |
| De las cuales , saturadas | 1,73g |
| Hidratos de carbono | 29,3g |
| De los cuales, azúcares | 17,6g |
| Proteínas | 5,81g |
| Sal | 0g |

Fuente: Ficha técnica tomate seco en aceite, empresa Agromallorca S.A.T,2016.

3.1.1.1. Envase y embalaje

Tabla 4. *Características del envase*

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Formato Envase | cuadrado de cristal |
| Tamaño Envase (Ancho-Largo-Altura) | 6cm x6cm x 8cm |
| Peso Neto | 185 gr |
| Idioma etiqueta | Castellano |
| Empaque | Caja de cartón de 16 unidades |
| Tamaño de la caja | |

Fuente: Ficha técnica tomate seco en aceite, empresa Agromallorca S.A.T,2016.

Gráfico 4. Envase de vidrio presentación 185 gr netos



Fuente: Investigación de campo

Tabla 5. Composición del producto.

| Composición presentación envase de 212 ml | | | | |
|--|-----------------|----------|-------------------------|--------------|
| | Unidades | % | Cantidad añadida | |
| Tomate deshidratado | g | 0,68 | 130 | |
| (Aceite girasol) | g | 0,32 | 60 | |
| Especies (orégano) | g | 0,001 | 0,18 | |
| Especies (Tomillo) | g | 0,001 | 0,18 | |
| Especies (Laurel) | g | 0,000 | 0,01 | |
| Contenido neto | | | 190,4 | 190gr |
| Contenido neto después de envasado | | | | 185gr |

Fuente: Ficha técnica tomate seco en aceite, empresa Agromallorca S.A.T,2016.

3.1.1.2.Vida útil del producto

El producto conserva sus propiedades durante 18 meses en un ambiente fresco y seco ($T^a < 25^{\circ}\text{C}$, H.R. $< 78\%$, recomendada), en su envase no abierto, sin cambios significativos ni exposición directa a una iluminación intensa (Galaviz Rodríguez, 2012).

3.1.2. Clasificación y usos

Entre los usos que se puede dar al tomate deshidratado encontramos que como ejemplificó Hernández (como se citó en Galaviz, Cervantes, Martínez, Lima, & Hernández, 2013), “un importante consumidor final del tomate secado por aspersion es la industria de las sopas, la cual es dominada mundialmente por unas cuantas

compañías multinacionales. Otros usos del tomate deshidratado son las salsas, consomés y condimentos para botana” (pág. 222).

Otro uso alimentario como se expone en el trabajo de investigación de Galaviz, Hernandez, Martinez, Lima, & Hernández (2013), denominado “Fortificación de pan a base de tomate deshidratado (licopersicon, esculentum mil) en Tlaxcala”, concluye que “se elaboró un pan de sal tipo pambazo en base a tomate fresco y deshidratado mejorando su contenido nutrimental. El cual sirve para mejorar la dieta alimenticia” (pág. 228).

3.1.3. Segmentación del mercado

Las empresas que deciden operar en mercados amplios reconocen que, normalmente, no pueden atender a todos los clientes, porque son demasiado numerosos y dispersos, y porque sus exigencias son muy diferentes. Por ello, en lugar de competir en todos los sitios, con frecuencia enfrentándose a competidores superiores, necesitan identificar los segmentos de mercado más atractivos que pueden servir eficazmente.

En este sentido, segmentar es diferenciar el mercado total de un producto o servicio en grupos diferentes de consumidores, homogéneos entre sí y diferentes a los demás, en cuanto a hábitos, necesidades y gustos, que podrían requerir productos o combinaciones de marketing diferentes. Estos grupos se denominan segmentos y se obtienen mediante diferentes procedimientos estadísticos, a fin de poder aplicar a cada segmento las estrategias de marketing más adecuadas para lograr los objetivos establecidos a priori por la empresa (Monferrer, 2013, pág. 57).

3.1.3.1. Requisitos para la segmentación efectiva

Existen muchas formas de segmentar el mercado. Sin embargo, no todas son efectivas. En este sentido, la empresa, con tal de proceder a una segmentación efectiva, deberá exigir que el segmento resultante sea:

- **Medible:** el tamaño, el poder adquisitivo y los perfiles de los segmentos se deben de poder medir (ej: sería difícil identificar al segmento de fumadores entre 10 y 20 años que fuman como un acto de rebeldía respecto a sus padres);

- **Rentable:** el segmento debe ser lo bastante grande o rentable como para atenderlo (ej: las empresas de automóviles no fabrican coches para personas con minusvalías porque no les es rentable);
- **Accesible:** el segmento se debe de poder alcanzar y atender de manera eficaz (ej: una empresa de perfumes descubre que su marca atrae a mujeres solteras que permanecen en bares hasta altas horas de la noche. Sería difícil llegar a ellas);
- **Operativo:** debe ser posible diseñar programas efectivos para atraer y servir al segmento (ej: una empresa aérea identifica siete segmentos potenciales de mercado. Sin embargo, su personal es demasiado limitado como para desarrollar programas específicos de marketing para cada uno de ellos) (Monferrer, 2013, pág. 59).

La segmentación de un mercado puede ser de muy diversos tipos:

- **Segmentación geográfica:** trata de subdividir los mercados en segmentos por su localización: países, ciudades, pueblos o regiones donde viven y trabajan los consumidores potenciales. La razón es que los deseos de los consumidores y el uso de los productos suelen relacionarse con una o más de estas subcategorías.
- **Segmentación demográfica:** los datos demográficos también proporcionan una base común para segmentar los mercados de consumidores. Se aprovechan con frecuencia porque guardan una relación estrecha con la demanda y se miden con relativa facilidad. Las características más comunes que se toman en cuenta son: edad, género, etapa del ciclo vital de la familia, ingreso y educación (Baca, 2013, pág. 51).

Muestreo de estratos o cuotas En este tipo de muestreo el encuestador está en libertad de seleccionar, antes de la encuesta, un estrato determinado de la población según convenga a sus objetivos, ya sea estratos de ingresos, educación, edad u otros. Su ventaja es que el cuestionario es más directo y su aplicación menos costosa que si se emplea un muestreo probabilístico. Tal vez por estas razones es el tipo más utilizado en evaluación de proyectos (Baca, 2013, pág. 52).

Tabla 6. Segmentación de mercado

| Variable de segmentación | Criterio | Dato | Fuente | Año |
|--------------------------|--|----------------|--|------|
| Geográfico | Población de Ecuador | 14,93 millones | Inec | 2010 |
| Geográfico | Zona 3 | 1 255.985 | Agenda zonal para el buen vivir zona 3 | 2010 |
| Geográfico | Población de Tungurahua | 504.583 | Inec Fascículo provincial de Tungurahua | 2010 |
| Demográfico | Población Económicamente Activa Tungurahua (PEA) edades entre 20 y 64 años | 275972 | INEC | 2010 |

Elaborado por: María Vizuite
Fuente: INEC(2010)

3.1.6. Mercado objetivo

Para determinar este mercado se definen tres estrategias:

- **Estrategia de agregación.** En ésta, el vendedor trata todo su mercado como un solo segmento. Los miembros de un mercado congregado o agregado se consideran semejantes en lo que respecta a la demanda de un producto, es decir, que los clientes están dispuestos a hacer algunas concesiones en aspectos menos importantes con el fin de disfrutar del principal beneficio que ofrece el producto (Baca, 2013).

Para la obtención del mercado objetivo del proyecto se considera la estrategia de agregación y la segmentación a través de las características generales demográficas desde un contexto macro a nivel nacional, segmentando en la población correspondiente a Tungurahua de 504.583 habitantes y 275972 habitantes estratificados como población económicamente activa de la provincia de Tungurahua comprendida en las edades entre 20 y 64 años.

Para la proyección del mercado objetivo, utilizaremos los datos proporcionados por el INEC en la base de datos de las proyecciones por edades y provincias desde el año 2010 al 2020, del cual seleccionaremos el pronóstico para el año 2017.

Tabla 7. Proyección del mercado objetivo

| AÑOS | POBLACIÓN |
|------|-----------|
| 2010 | 275972 |
| 2011 | 281660 |
| 2012 | 287340 |
| 2013 | 293000 |
| 2014 | 298631 |
| 2015 | 304224 |
| 2016 | 309763 |
| 2017 | 315249 |
| 2018 | 320664 |
| 2019 | 325999 |
| 2020 | 331251 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticos y Censos- Censo (2010) – Ecuador en cifras

El mercado meta del presente emprendimiento será de 315249 habitantes de la provincia de Tungurahua en el año 2017 , año en el cual se pretende poner en marcha el emprendimiento en la Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” con la creación de una línea de producción de tomate deshidratado.

3.1.6. Investigación de mercado

La investigación de mercados se puede considerar, igualmente, como aquella que mediante la aplicación del método científico reúne, registra, analiza e interpreta la información objetiva sobre los hechos que tienen lugar en el proceso de comercialización de productos o servicios para que el gerente pueda tomar decisiones con el menor grado de incertidumbre, es decir, disminuyendo el riesgo en la toma de decisiones (Mesa Holguín, 2012, pág. 36).

Investigación de mercados es la función que une al consumidor, el cliente y el público con el mercadólogo a través de información, información usada para identificar y definir oportunidades y problemas de marketing; generar, afinar y evaluar acciones de marketing; monitorear el desempeño del marketing, y mejorar la comprensión del marketing como proceso. La investigación de mercados especifica la información requerida para abordar esas cuestiones, diseña el método para recolectar información, gestiona e implementa el proceso de recolección de datos,

analiza los resultados y comunica los hallazgos y sus implicaciones (McDaniel Jr. & Gates, 2016, págs. 3-4).

3.1.7. Enfoque de la investigación

- **Enfoque cualitativo**

Los estudios de enfoque cualitativo pretenden la explicación de una realidad vista desde una perspectiva externa y objetiva. Su intención es buscar la exactitud de la explicación de variables con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias (Frias , 2015).

En el presente proyecto se aplicó el enfoque cualitativo, analizando cada una de las partes del problema en estudio, para poder encontrar una solución a la misma.

3.1.7.1.Modalidad de la investigación

- **Investigación bibliográfica**

“La investigación bibliográfica es una amplia búsqueda de información sobre una cuestión determinada, que de realizarse de un modo sistemático, pro no analiza los problemas que esto implica” (Frias , 2015). Por ello se utilizó para esta investigación, la lectura de libros, revistas científicas, con el propósito de obtener mayor conocimiento acerca del problema.

- **Investigación de campo**

Según Frias (2015), la investigación de campo “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables alguna”. Por ello se utilizó esta investigación de campo en el entorno en donde se desenvuelve la situación del problema en la investigación.

3.1.7.2. Fuentes de información

“Fuentes de información es todo lo que suministra datos o información. Según su naturaleza, las fuentes de información pueden ser documentales (proporcionan datos secundarios), y vivas (sujetos que aportan datos primarios)” (Arias, 2012, pág. 27).

- **Fuente de información primaria**

Son aquellas que contienen información nueva u original, de primera mano. Son aquellos que recolectan directamente de la fuente o población en estudio, para ser utilizados exclusivamente por la investigación en proceso. Fuentes: consumidores, compradores, clientes, gerentes, distribuidores, vendedores, público en general (Mesa Holguín, 2012, pág. 43).

- **Fuente de información secundaria**

“Fuente de información secundaria es el soporte material (papel, madera, tela, cinta magnética) o formato digital en el que se registra y conserva una información” (Arias, El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica, 2012, pág. 28). Corresponden a datos que ya existen y se han recolectado para propósitos diferentes a las necesidades específicas de la investigación, fuentes como: registros de datos internos de la empresa y de datos secundarios externos como publicaciones, información bibliográfica, proveedores públicos y privados de información (Mesa Holguín, 2012, pág. 43).

3.1.8. Técnicas e instrumentos de investigación

Tabla 8. Técnicas e instrumentos de investigación

| DISEÑO | TÉCNICAS | INSTRUMENTOS | |
|----------------------------------|------------|-----------------|---|
| Diseño de investigación de campo | Encuesta | Oral | Guía de encuesta (Tarjeta) Grabador Cámara de video |
| | | Escrita | Cuestionario |
| | Entrevista | Estructurada | Guía de entrevista Grabador / Cámara de video |
| | | No estructurada | Libreta de notas Grabador / Cámara de video |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente: (Arias, El Proyecto de

“Se entenderá por técnica de investigación, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información. Las técnicas son particulares y específicas de una disciplina, por lo que sirven de complemento al método científico, el cual posee una aplicabilidad general” (Arias, 2012, pág. 67).

- **Encuesta**

“Se define la encuesta como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular” (Arias, 2012, pág. 72).

- **Entrevista**

La entrevista, más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida (Arias, 2012, pág. 73).

- **Instrumento**

Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información. La aplicación de una técnica conduce a la obtención de información, la cual debe ser guardada en un medio material de manera que los datos puedan ser recuperados, procesados, analizados e interpretados posteriormente. A dicho soporte se le denomina instrumento (Arias, 2012, pág. 68).

- **Cuestionario**

Es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario auto administrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador (Arias, 2012, pág. 74).

- **Guía de entrevista**

Es la que se realiza a partir de una guía prediseñada que contiene las preguntas que serán formuladas al entrevistado. En este caso, la misma guía de entrevista puede servir como instrumento para registrar las respuestas, aunque también puede emplearse el grabador o la cámara de video (Arias, 2012, pág. 73).

3.1.9. Tipo de investigación

Para Vera (2016), la investigación exploratoria es la investigación que pretende darnos una visión general, de tipo aproximativo, respecto a una determinada realidad. Este tipo de investigación se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido, y cuando más aún, sobre él, es difícil formular hipótesis precisas o de cierta generalidad. Para realizar este tipo de investigación de primer nivel es necesario que el investigador se familiarice con la finalidad. Por tanto en el desarrollo de la investigación del presente emprendimiento, se aplicará la investigación exploratoria.

3.1.10. Pregunta de investigación

¿Cómo incide la creación de una línea de producción de tomate deshidratado para la asociación “ASOTOTUN” de la provincia de Tungurahua?

3.1.11. Población

“Es todo conjunto de elementos, finito o infinito, definido por una o más características, de las que gozan todos los elementos que lo componen, y sólo ellos” (Cuesta & Herrero, 2014, pág. 1).

La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio (Arias, El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica, 2012, pág. 81).

3.1.12. Muestra

Una parte representativa de la población. Para que una muestra sea representativa, y por lo tanto útil, debe de reflejar las similitudes y diferencias encontradas en la población, ejemplificar las características de la misma. Cuando decimos que una muestra es representativa indicamos que reúne aproximadamente las características de la población que son importantes para la investigación (Cuesta & Herrero, 2014, pág. 2).

La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible. Una muestra representativa es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido (Arias, 2012, pág. 83).

La estratificación implícita está en aplicar el cuestionario a quienes va dirigido el cuestionario, pues quien no tiene que dentro de la estratificación difícilmente opinaría con propiedad acerca de gustos o marcas preferidas y demás preguntas en un estudio de mercado. Si se examinan más casos de investigación de mercado con base en encuestas, se encontrará siempre una estratificación preliminar implícita, y esto es un muestreo no probabilístico. Por tanto, el probabilístico queda fuera de aplicación en la evaluación de proyectos (Baca, 2013).

3.1.13. Cálculo de la muestra

Ecuación 1. Muestra

$$n = \frac{Z^2 PQN}{Z^2 PQ + Ne^2}$$

Datos:

n= tamaño de la muestra
Z= nivel de confianza 1,96
P= probabilidad de éxito 50%
Q= probabilidad de fracaso 50%
N= Tamaño de población
e = nivel de error 5%

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5)(0,5)(315.249)}{(1,96)^2 (0,5)(0,5) + (315.249)(0,05)^2}$$

$$n = \frac{302.765,14}{789,08}$$

$$n = 383,69$$

$$n = 384$$

El cálculo de la muestra refleja que 384 personas serán encuestadas del total de la población de 315.249 personas que corresponden al mercado objetivo de la provincia de Tungurahua.

Además, se evaluó la precisión de la encuesta elaborada mediante la realización de un análisis de fiabilidad. Dicho examen se aplicó a un grupo de 30 encuestas realizadas al mercado objetivo del emprendimiento. Utilizando el programa SPS, se obtuvo el siguiente resultado:

Análisis de fiabilidad

[Conjunto_de_datos1] J:\PROYECTO TITULACION MAFER\MAFER123.sav

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

| | N | % |
|---------------|----|-------|
| Casos Válidos | 30 | 100,0 |
| Total | 30 | 100,0 |

Estadísticos de fiabilidad

| | |
|--------------------|----------------|
| → Alfa de Cronbach | N de elementos |
| ,8 | 11 |

Por lo que se concluye que, al estar en el rango aceptable de un valor del alfa de Cronbach, entre 0,70 y 0,90; indica una buena consistencia interna para una escala unidimensional, una forma sencilla y confiable para la validación del instrumento y cuantifica la correlación existente entre los ítems que componen esta. (González Alonso & Pazmiño Santacruz, 2015).

3.11. Análisis e interpretación de datos

Para el análisis de los resultados que se presentan a continuación se ve reflejada en la encuesta que se realizó a diferentes personas consideradas en la segmentación del mercado, ver Anexo1.

Es por ello que a continuación se muestran los datos tabulados y sus respectivas gráficas, interpretaciones y análisis.

1.- ¿Cuál es el género que lo define?

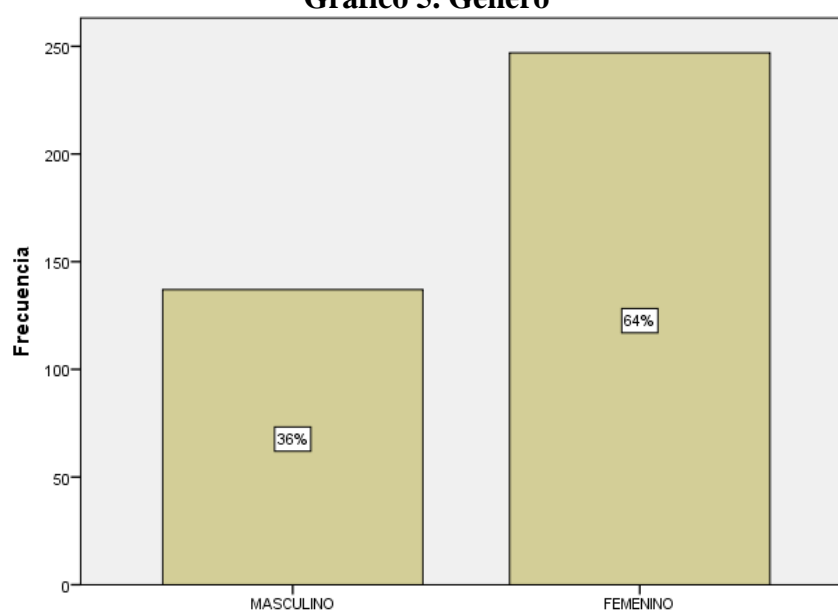
Tabla 9. Género

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | MASCULINO | 137 | 36% | 36% | 36% |
| | FEMENINO | 247 | 64% | 64% | 100% |
| | Total | 384 | 100% | 100% | |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Gráfico 5. Género



Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Análisis e interpretación:

Del 100% de los encuestados, el 64% corresponde al género femenino y el 36% son de género masculino. Por lo tanto, en la población encuestada predomina el género femenino, resultado que se contrasta con la información proporcionada por el censo poblacional elaborado por el INEC (2010), en donde determina que en la provincia de Tungurahua el 52% son mujeres y el 48% son hombres.

2.- ¿Si en el mercado local, se empezará a producir y comercializar tomate deshidratado, usted lo compraría?

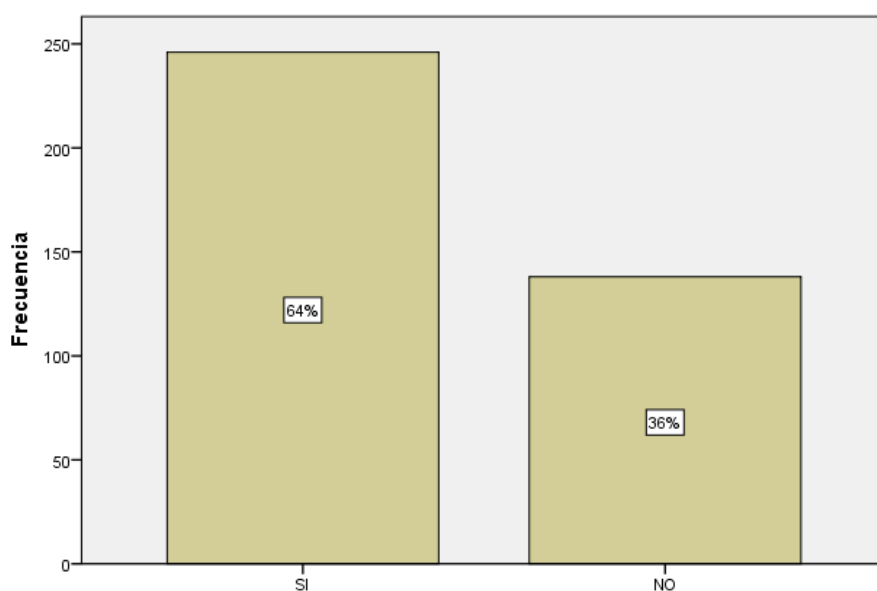
Tabla 10. Decisión de compra

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| SI | 246 | 64% | 64% | 64% |
| Válidos NO | 138 | 36% | 36% | 100% |
| Total | 384 | 100% | 100% | |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Gráfico 6. Decisión de compra



Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Análisis e interpretación:

Del 100% de los encuestados, el 64% manifiesta que están dispuestos a adquirir tomate deshidratado, mientras que el 36% restante alegan que no requieren comprar el producto. Lo que hace referencia a que existe una demanda existente en la población, pues es conocido que la conservación de alimentos en forma de deshidratados logra alargar la vida útil de frutas y hortalizas, razones que permiten considerar a la producción de tomate deshidratado como una alternativa económica, de diversificación y valor agregado a nivel de la provincia de Tungurahua.

3.- ¿Qué beneficios nutricionales consideraría usted que le proporcionará la ingesta de tomate deshidratado?

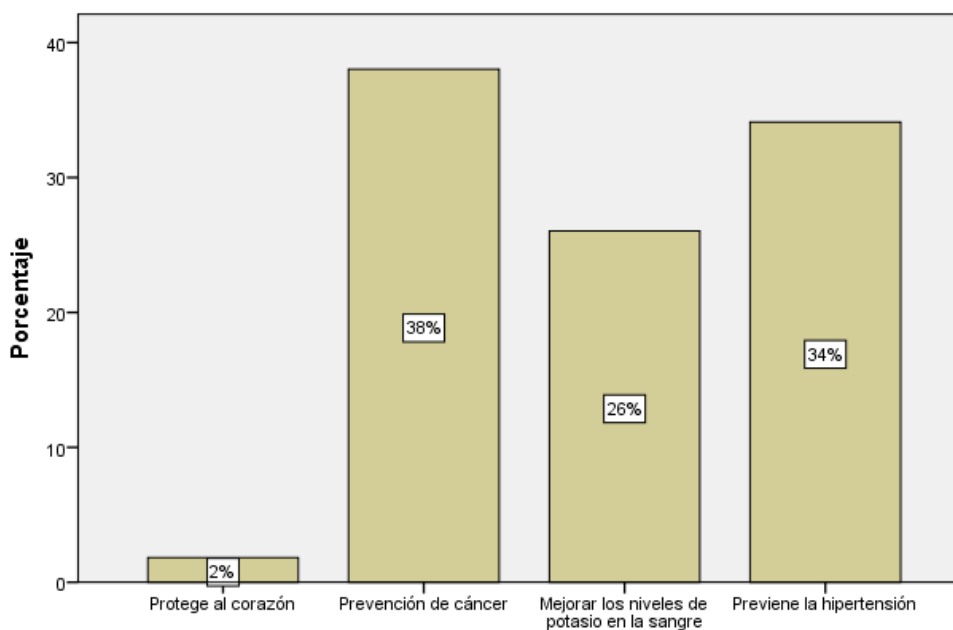
Tabla 11. Beneficios nutricionales

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Protege al corazón | 7 | 2% | 2% | 2% |
| Prevención de cáncer | 146 | 38% | 38% | 38% |
| Mejorar los niveles de potasio en la sangre | 100 | 26% | 26% | 26% |
| Previene la hipertensión | 131 | 34% | 34% | 100% |
| Total | 384 | 100% | 100% | |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente: Encuestas

Gráfico 7. Beneficios nutricionales



Elaborado por: María Vizúete

Fuente: Encuestas

Análisis e interpretación:

Del 100% de los encuestados, el 38% considera que los beneficios nutricionales por la ingesta de tomate deshidratado es la prevención del cáncer, el 34% asevera que por la ingesta de tomate deshidratado se puede prevenir la hipertensión, el 26% piensa que por la ingesta de tomate deshidratado se puede mejorar los niveles de potasio en la sangre y el 2% restante hace referencia a que por la ingesta de tomate deshidratado se protege al corazón. En conclusión los encuestados conocen que la ingesta de

tomate ayuda a mejorar y prevenir ciertas enfermedades comunes de la sociedad, principalmente en prevención de cáncer. Además para los autores como (Urfalino & Rosales , 2014) en su artículo “Tomate deshidratado o desecado”, menciona que: “El tomate es fuente de licopeno, el cual es un pigmento vegetal que actúa como antioxidante, ayudando a la prevención del cáncer de próstata. En el caso del tomate deshidratado este pigmento tiene mayor biodisponibilidad que el tomate fresco por lo cual se asimila en mayor cantidad por el organismo” (pág. 2).

4.- Mensualmente para sus comidas, ¿Qué cantidad de tomate deshidratado estaría dispuesto a comprar?

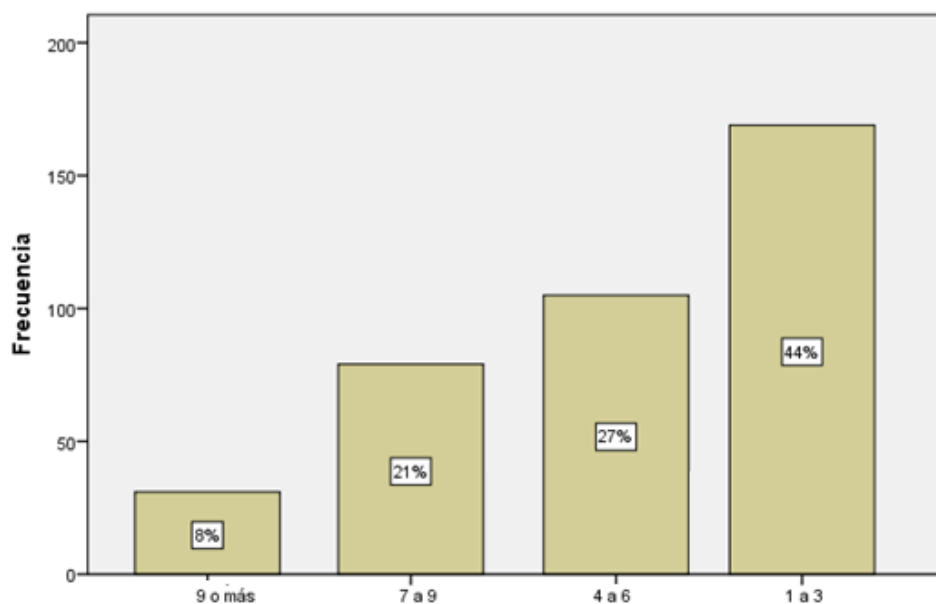
Tabla 12. Frecuencia de consumo

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| 9 o más | 31 | 8% | 8% | 8% |
| 7 a 9 envases | 81 | 21% | 21% | 29% |
| Válidos 4 a 6 envases | 103 | 27% | 27% | 56% |
| 1 a 3 envases | 169 | 44% | 44% | 100% |
| Total | 384 | 100% | 100% | |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Gráfico 8. Frecuencia de consumo



Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Análisis e interpretación:

Del 100% de los encuestados el 44% afirma estaría dispuesto a comprar entre 1 a 3 envases, el 27% menciona que compraría mensualmente 4 a 6 de tomate deshidratado, el 21% contesta que compraría mensualmente de 7 a 9 envases de tomate deshidratado y el 8% restante compraría un promedio de 9 envases de tomate deshidratado. Esto evidencia que para empezar el emprendimiento de la asociación “ASOTOTUN” tendrá un promedio de 2 envases adquiridos mensualmente por cada cliente que ha mencionado su predisposición a adquirir envases de tomate deshidrato, lo que permitirá iniciar actividades económicas en el mercado de las frutas y hortalizas deshidratadas.

5.- ¿Si usted adquiriere tomate deshidratado para sus comidas, por qué razón lo compraría?

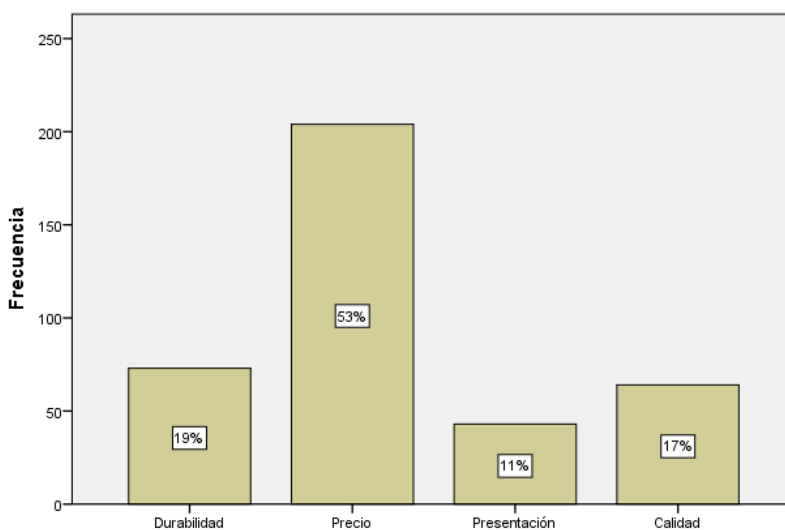
Tabla 13. Razones de compra

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Durabilidad | 73 | 19% | 19% | 19% |
| | Precio | 204 | 53% | 53% | 72% |
| | Presentación | 43 | 11% | 11% | 83% |
| | Calidad | 64 | 17% | 17% | 100% |
| | Total | 384 | 100% | 100% | |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Gráfico 9. Razones de compra



Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Análisis e interpretación:

Del 100% de los encuestados, el 53% mencionan que comprarían tomate deshidratado por el precio que este representaría, el 19% optaría por comprar el producto por la durabilidad que este presente, un 17% consideraría comprar el producto si es de calidad y el 11% restante se enfoca en comprar el producto por la presentación. Concluyendo que los factores de compra para el tomate deshidratado es la durabilidad y el precio, factores que forman parte en las decisiones de compra de los consumidores puesto que “habitualmente diversas investigaciones de mercado tanto cualitativas como cuantitativas que se realizan habitualmente, los consumidores declaran que el precio y durabilidad del producto son factores decisivos a la hora de optar entre diversas marcas, tipos y productos” (Núñez Caviglia, 2016, pág. 2).

6.- ¿En qué presentación le sería más cómodo hacer su compra de tomate deshidratado?

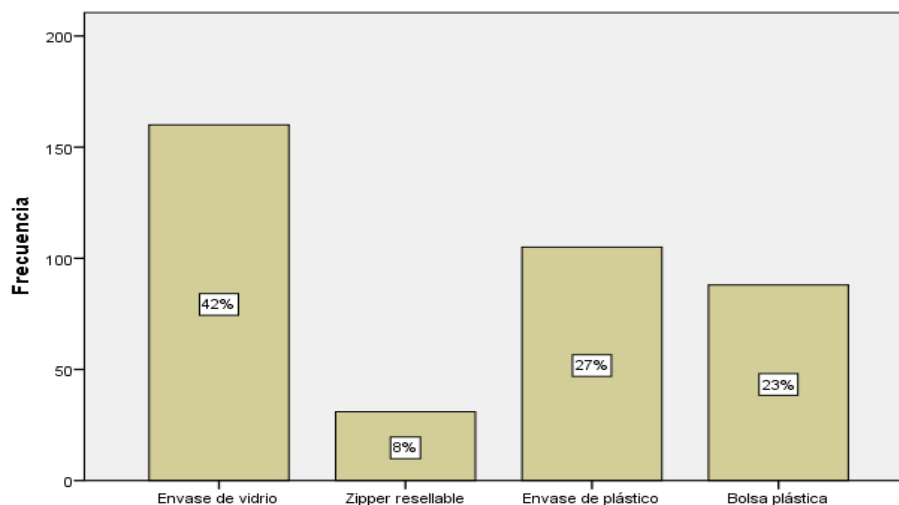
Tabla 14. Presentación

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Envase de vidrio | 160 | 42% | 42% | 42% |
| | Zipper resellable | 31 | 8% | 8% | 50% |
| | Envase de plástico | 105 | 27% | 27% | 77% |
| | Bolsa plástica | 88 | 23% | 23% | 100% |
| | Total | 384 | 100% | 100% | |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Gráfico 10. Presentación



Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Análisis e interpretación:

Del 100% de los encuestados el 42% optaría por comprar el producto en envase de vidrio, el 27% optaría comprar en envase de plástico, el 23% prefiere comprar el producto en bolsa plástica, el 8% lo compraría en zipper resellable. Por lo tanto para la comercialización se pretende utilizar como packaging del producto un envase de plástico, para ello se tendrá en cuenta la manera en la que se presentarán los envases, lo que permitirá influir en la motivación de compra del consumidor, pero además es primordial que el envase cumpla con los principios de conservación, información y protección del producto alimenticio.

7.- ¿A qué precio usted está dispuesto a cancelar por cada empaque de tomate deshidratado?

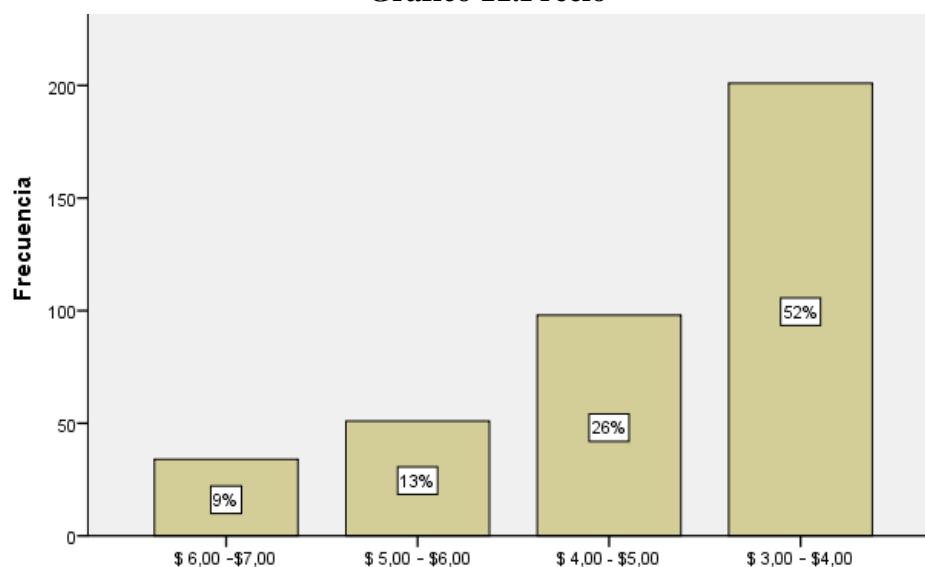
Tabla 15. Precio

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | \$ 6,00 –\$7,00 | 34 | 9% | 9% | 9% |
| | \$ 5,00 – \$6,00 | 51 | 13% | 13% | 22% |
| | \$ 4,00 - \$5,00 | 98 | 26% | 26% | 48% |
| | \$ 3,00 – \$4,00 | 201 | 52% | 52% | 100% |
| | Total | 384 | 100% | 100% | |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Gráfico 11.Precio



Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Análisis e interpretación:

Del 100% de los encuestados, el 52 % estaría dispuesto a pagar entre \$3,00 y \$4,00, el 26% menciona que gastaría entre \$4,00 y \$5,00, el 13% estaría dispuesto a pagar entre \$5,00 y \$6,00 y el 9% compraría el producto a un precio de \$6,00 y \$7,00. Por lo tanto el producto de tomate deshidratado en su precio inicial podría border en promedio \$3,75; valor que es competitivo frente a la competencia. Con este requerimiento es necesario establecer políticas que impliquen una búsqueda continua de ahorro en costos, acciones que consigan el objetivo de reducir costos indirectos y directos de forma habitual, pero sin caer en una competencia desleal.

8.- ¿En dónde está usted dispuesto a adquirir los productos de tomate deshidratado?

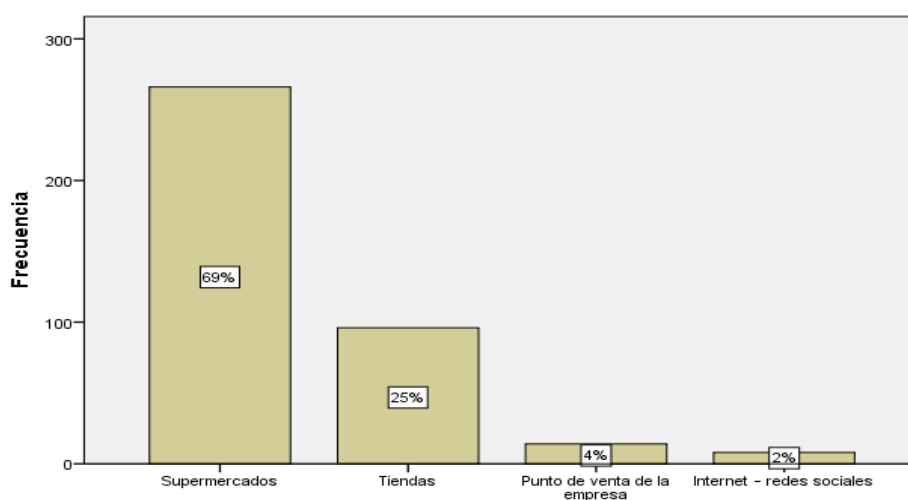
Tabla 16. Puntos de comercialización

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Supermercados | 266 | 69% | 69% | 69% |
| | Tiendas | 96 | 25% | 25% | 94% |
| | Punto de venta de la empresa | 14 | 4% | 4% | 98% |
| | Internet – redes sociales | 8 | 2% | 2% | 100% |
| | Total | 384 | 100% | 100% | |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente: Encuestas

Gráfico 12. Puntos de comercialización



Del 100% de los encuestados, el 69% prefieren que el producto esté disponible en supermercado, el 25% prefiere adquirirlo en tiendas, el 4% comenta que le gustaría que se expendiera el producto en un punto de venta de la asociación, mientras que el

2% restante decidió que les gustaría adquirirlo por medio del internet y redes sociales. Por lo tanto el supermercado es el formato elegido por los consumidores para realizar su compra habitual por la proximidad, la calidad y el precio, debido a que este tipo de tiendas son más sofisticadas pero también presentan precios económicos, ofertas y descuentos, así como una mayor variedad y calidad de productos.

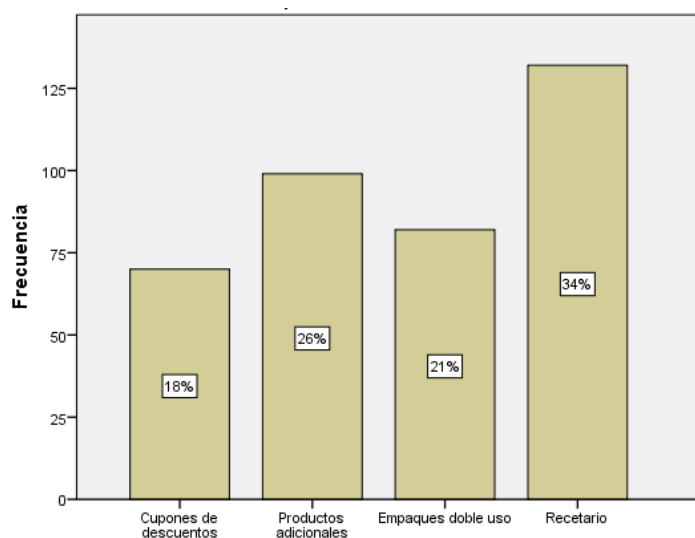
9.- ¿Cuál de los siguientes beneficios haría aumentar su potencial interés en la compra de tomate deshidratado?

Tabla 17. Interés

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cupones de descuentos | 70 | 18% | 18% | 18% |
| Productos adicionales | 99 | 26% | 26% | 44% |
| Empaques doble uso | 82 | 21% | 21% | 65% |
| Recetario | 132 | 35% | 35% | 100% |
| Total | 384 | 100% | 100% | |

Elaborado por: María Vizuite
Fuente: Encuestas

Gráfico 13. Interés



Elaborado por: María Vizuite
Fuente: Encuestas

Análisis e interpretación:

Del 100% de los encuestados, el 34% menciona que para aumentar su interés en comprar el producto, este debería contener un recetario, el 26% prefiere que se agreguen productos adicionales, el 21% menciona que le gustaría obtener un empaque doble uso y el 18% prefiere encontrar junto con el producto cupones de descuento. Por lo tanto incorporar un recetario sería una oportunidad para aumentar el interés de las personas en comprar el producto, invitando al cliente a degustar nuevos platos internacionales y nacionales al alcance de sus manos, con recetas fáciles y deliciosas para experimentar e incorporar a su dieta diaria.

10.- ¿Qué otra línea de productos a partir de tomate, le gustaría que se fabrique?

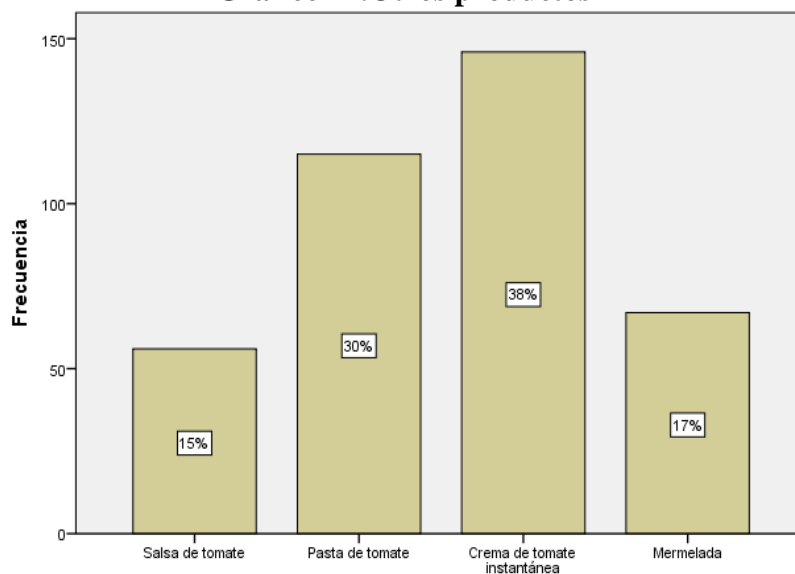
Tabla 18. Otros productos

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Salsa de tomate | 56 | 15% | 15% | 15% |
| Pasta de tomate | 115 | 30% | 30% | 45% |
| Crema de tomate instantánea | 146 | 38% | 38% | 83% |
| Mermelada | 67 | 17% | 17% | 100% |
| Total | 384 | 100% | 100% | |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Gráfico 14.Otros productos



Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Análisis e interpretación:

Del 100% de los encuestados, el 38% menciona que le gustaría que se produzca como otra opción de producto salsa de tomate, el 30% le gustaría que se fabrique pasta de tomate, el 17% prefiere que se fabrique mermelada de tomate y el 15% le gustaría que la asociación produzca salsa de tomate. Por lo tanto, en un futuro la Asociación podría incorporar a su línea de producción la crema de tomate que evidencia una gran demanda, razones para mejorar la producción de alimentos a base de tomate que crece cada vez más a nivel nacional y que los consumidores exigen productos con valor agregado, sabores e ingredientes innovadores, salsas convenientes para acompañar otros alimentos, con menos aditivos y conservantes.

11.- ¿En la presentación del producto, que información adicional le gustaría recibir?

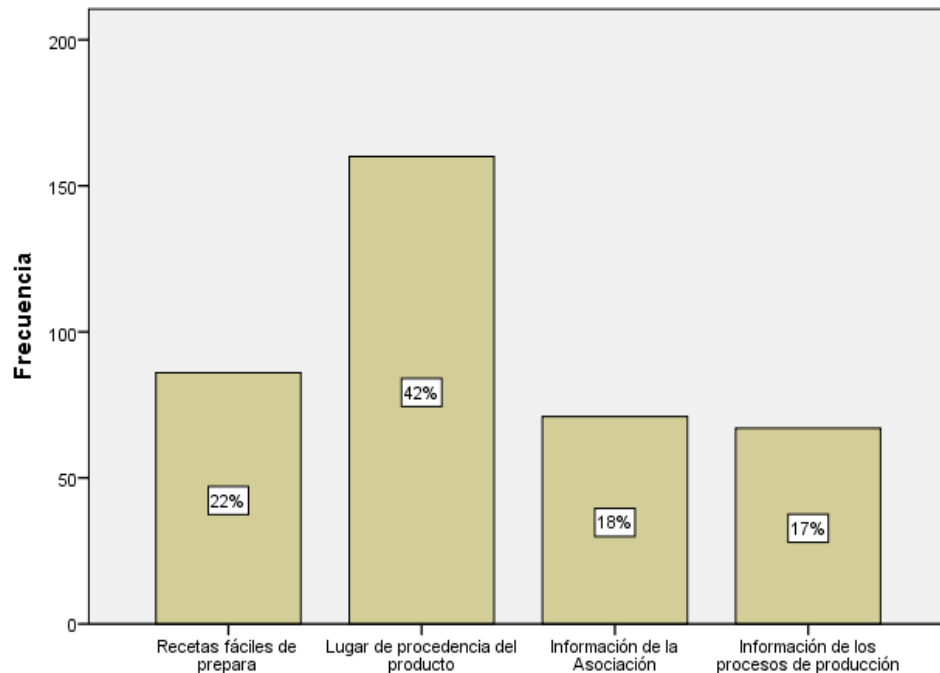
Tabla 19. Presentación

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Recetas fáciles de prepara | 86 | 22% | 22% | 22% |
| Lugar de procedencia del producto | 160 | 42% | 42% | 64% |
| Válidos Información de la Asociación | 71 | 19% | 19% | 83% |
| Información de los procesos de producción | 67 | 17% | 17% | 100% |
| Total | 384 | 100% | 100% | |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Gráfico 15. Presentación



Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Análisis e interpretación:

Del 100% de los encuestados, el 42% menciona que se adicione el lugar de procedencia del producto, el 22% indica que se incorpore recetas fáciles de preparar, el 19 % prefiere que se incorpore información de la Asociación y el 17% prefiere que se incorpore información de los procesos de producción. De esta manera, indudablemente se incorporará el lugar de proceden del producto, lo que permite utilizar el empaque como soporte de comunicación en los canales de distribución, incluyendo además la denominación genérica o específica del producto, declaración de ingredientes, identificación y domicilio del fabricante, importador, envasador, aporte nutricional, instrucciones para su conservación, uso, preparación y consumo.

3.2. Estudio de la demanda

3.2.1. Demanda

Al comenzar el estudio de la demanda, que admite un estudio cuantitativo del mercado; a continuación se definirá un marco teórico acorde a las necesidades del estudio, empezando por la conceptualización de algunos términos. “Por demanda entendemos el volumen total de producto que sería adquirido por un mercado en un espacio y periodo de tiempo fijado, para unas condiciones de entorno y esfuerzo comercial determinado” (Monferrer, 2013, pág. 55). En relación con su temporalidad, se reconocen como demanda continua, la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo irá en aumento mientras crezca la población (Baca, 2013).

3.2.2. Cálculo de la demanda en número de personas

Para el cálculo de la demanda se partirá de los resultados de la investigación realizada por medio de las encuestas (Baca, 2013), utilizando la pregunta N° 2: ¿Si en el mercado local, se empezara a producir y comercializar tomate deshidratado, usted lo compraría?, y el porcentaje de aceptación de la muestra total para realizar la proporción correspondiente a la totalidad del mercado objetivo.

Tabla 20. Cálculo de la demanda en número de personas

| RESPUESTA | PORCENTAJE % | FRECUENCIA MUESTRAL | TOTAL MUESTRA | MERCADO OBJETIVO | DEMANDA |
|-----------|-----------------|------------------------|------------------|---------------------|---------|
| SI | 64% | 246 | 384 | 315.249 | 201.759 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Por lo tanto, se determina que a través de la encuesta el 64% de la muestra, corresponde a la proporción del mercado objetivo dando como resultado de 201.759 personas que demandan del producto.

3.2.3. Cálculo de la proyección de la demanda en número de personas

Para el presente cálculo de la proyección de la demanda, se procede a tomar en cuenta que para la fijación de los estimados también se toma en cuenta las defunciones y nacimientos y migraciones internacionales. Por ello, según el INEC (2010), la población ecuatoriana crece, cada año, en 1,6%.

Tabla 21. Cálculo de la proyección de la demanda en números de personas

| AÑO | DEMANDA EN PERSONAS | TASA DE CRECIMIENTO |
|-------------|------------------------------------|--------------------------------|
| 2017 | 201.759 | 1,60% |
| 2018 | 204.987 | 1,60% |
| 2019 | 208.267 | 1,60% |
| 2020 | 211.599 | 1,60% |
| 2021 | 214.985 | 1,60% |
| 2022 | 218.425 | 1,60% |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuesta, INEC

Se observa que para el año 2018, 201.759 personas que demandarán el producto de tomate deshidratado; además con la proyección para el año 2022 se estima que tendremos 218.425 personas demandantes del producto, incidiendo de manera positiva al emprendimiento en la asociación de producción agrícola tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”.

3.2.4. Cálculo de la demanda en número de productos

Utilizando los resultados de la pregunta N°4 de la encuesta efectuada: Mensualmente para sus comidas, ¿Qué cantidad de tomate deshidratado estaría dispuesto a comprar?, calculamos el porcentaje de la demanda que corresponde a cada intervalo de frecuencia de consumo, por lo que multiplicamos la cantidad promedio de consumo por la porción de la población obtenida en cada frecuencia.

Tabla 22. Demanda en productos

| DEMANDA | CANTIDAD | PORCENTAJE | POBLACIÓN | CANTIDAD PROMEDIO | CANTIDAD DEMANDA |
|-------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 201 759 | 9 o más | 8% | 16.141 | 9 | 145.269 |
| | 7 – 9 envases | 21% | 42.369 | 8 | 338.952 |
| | 4 – 6 envases | 27% | 54.475 | 5 | 272.375 |
| | 1 – 3 envases | 44% | 88.774 | 2 | 177.548 |
| TOTAL 2017 | | | | | 934.144 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Tabla 23. Proyección de la demanda en productos (unidades) de tomate deshidratado

| AÑO | DEMANDA EN PRODUCTOS | TASA DE CRECIMIENTO |
|-------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 2017 | 934.144 | 1,60% |
| 2018 | 949.090 | 1,60% |
| 2019 | 964.276 | 1,60% |
| 2020 | 979.704 | 1,60% |
| 2021 | 995.379 | 1,60% |
| 2022 | 1'011.305 | 1,60% |

Elaborado por: María Vizueté

Fuente: Encuestas

Una vez que se realizó el cálculo correspondiente entre el porcentaje según la frecuencia de consumo de tomate y el mercado meta del año 2017, podemos concluir que existirá una demanda mensual de 934.144 unidades en producto de tomate deshidratado que estarían siendo demandados por los clientes y consumidores y para el año 2022 se proyecta que existirá una demanda de 1'011.305 unidades en producto de tomate deshidratado.

3.3. Estudio de la oferta

3.3.1. Oferta

La oferta se puede definir como a cantidad de bienes y servicios que las empresas están dispuestas a vender a diferentes precios. La oferta no es una cantidad específica, sino una descripción completa de las cantidades de un bien o servicio que los vendedores estarían dispuestos a colocar en el mercado a los diferentes precios (Cue & Luis, 2014, pág. 72).

Por otro lado, oferta es “la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (Baca, 2013, pág. 54).

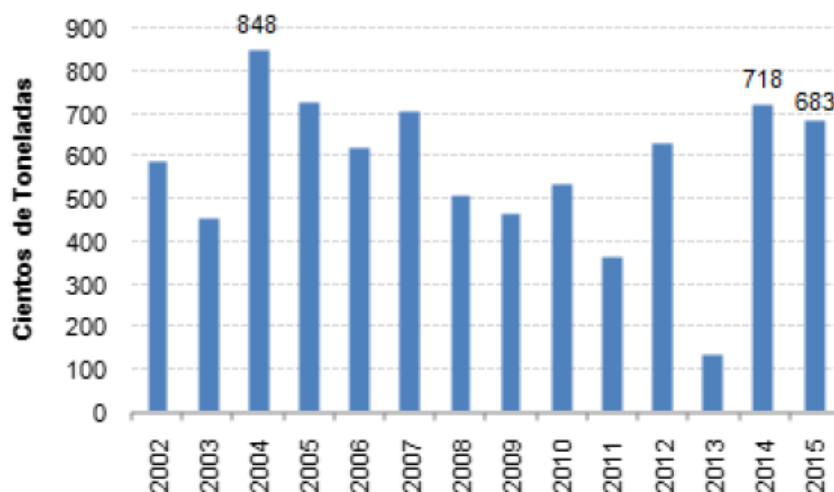
En relación con el número de oferentes, en este caso para el proyecto se tiene que es una oferta competitiva o de mercado libre, ya que en ella los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo debido a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está

determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrecen al consumidor. También se caracteriza porque generalmente ningún productor domina el mercado (Baca, 2013).

3.3.2. Cálculo de la oferta

La producción nacional del año 2015, presentó un comportamiento contrario a la producción internacional, disminuyendo de forma considerable respecto al año 2014. Este comportamiento se debe a una disminución simultánea de la superficie cosechada y al rendimiento a nivel nacional con respecto a sus valores en el año 2014. Los niveles de producción caen notablemente a partir del año 2004, mismo que corresponde al año de mayor producción de todo el periodo analizado (84,886 t.); manifestándose como excepciones a la tendencia creciente de los años 2007, 2010, 2012 y 2014. Alcanzando hasta la actualidad un valor de 68,355 toneladas de tomate riñón (INEC, 2015).

Gráfico 16. Producción nacional de tomate riñón 2002-2015



Fuente: ESPAC – INEC (2015)

A nivel de la provincia de Tungurahua, estadísticamente la producción de tomate riñón se encuentra en 3.133 toneladas en forma de producción de forma autónoma y no en forma asociada, vendiéndose así 3.093 toneladas, teniendo además una referencia de 40 toneladas en tomate riñón que se pierden, ya sea por deformidad en el fruto, pudrición, etc.

Gráfico 17.Oferta producción Tungurahua

ENCUESTA DE SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA CONTINUA 2016
TABLA 47. SUPERFICIE, PRODUCCIÓN Y VENTAS, SEGÚN REGIÓN Y PROVINCIA
TOMATE RINÓN (Fruta fresca)

| REGIÓN Y PROVINCIA | | SUPERFICIE (Has.) | | PRODUCCIÓN (Tm.) | VENTAS (Tm.) |
|--------------------|----------|-------------------|-----------|------------------|--------------|
| | | Sembrada | Cosechada | | |
| COTOPAXI | Solo | 178 | 171 | 7.827 | 7.398 |
| | Asociado | . | . | . | . |
| PICHINCHA | Solo | 65 | 60 | 2.021 | 2.000 |
| | Asociado | . | . | . | . |
| TUNGURAHUA | Solo | 112 | 112 | 3.133 | 3.093 |
| | Asociado | . | . | . | . |
| PASTAZA | Solo | . | . | . | . |
| | Asociado | . | . | . | . |

Fuente: INEC 2016

Para estimar la oferta se procederá de la siguiente manera, teniendo como referencia que la capacidad de producción de la planta se ha estimado en 100.742,40 kilos de tomate fresco al año, de acuerdo a la capacidad de la maquinaria, mano de obra, y tiempo de producción (Ver Capacidad de producción); por lo cual se necesitará tan el 3,21% de la producción local para elaborar tomate deshidratado.

Tabla 24. Oferta

| PRODUCCIÓN LOCAL | CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN(OFERTA ANUAL) | % PRODUCCIÓN LOCAL |
|----------------------|---------------------------------------|--------------------|
| 3'133.000 Kilogramos | 103.616,91 Kilogramos | 3,30% |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente: Encuestas

Por lo tanto con la capacidad de producción de 103.616,91Kg al año, con cada frasco de 130 gr de tomate deshidratado se tiene que se podrá envasar 46.629 envases anuales, lo que corresponde al 3,30% de la demanda (Ver Capacidad de producción).

3.3.6. Precio

“El precio es la variable sobre la que más rápidamente puede actuar una empresa, pudiéndolo variar de manera inmediata y reaccionando de este modo a las variaciones del entorno y/o de la propia empresa” (Maqueda, 2012, pág. 43).

“El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o por un servicio, o la suma de todos los valores que los consumidores intercambian por el beneficio de poseer o utilizar productos” (Monferrer, 2013, pág. 105).

Según los datos resultantes en la encuesta, en la pregunta N°7 tenemos que la mayoría de personas encuestadas con un 52% estará dispuesta a pagar \$3,00 dólares americanos por el producto; los mismos que están sobre el precio inicial del producto para el año 2017.

$$PV = \frac{(CVT + CFT) * (\%UTILIDAD + 1)}{UNIDADES DE VENTA}$$
$$PV = \frac{(\$ 134.747,69) * (0,3 + 1)}{46.629,00}$$
$$PV = \frac{175.171,99}{46.629,00}$$
$$PV = \$3,75$$

3.3.7. Proyección del precio

Tabla 25. Proyección del precio

| AÑO | PRECIO | INFLACIÓN |
|------|---------|-----------|
| 2017 | \$ 3,75 | 1,12% |
| 2018 | \$ 3,79 | 1,12% |
| 2019 | \$ 3,83 | 1,12% |
| 2020 | \$ 3,88 | 1,12% |
| 2021 | \$ 3,92 | 1,12% |
| 2022 | \$ 3,96 | 1,12% |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Encuestas

Se observa mediante la proyección de precios con una inflación acumulada de 1,12% correspondiente al año 2016, según el reporte del Banco Central del Ecuador; por tanto el precio para el 2018 se estima en \$3,75, mientras que para el 2022 el precio se ubicaría en \$3,96 con una variación de \$0,04 cada año.

3.3.8. Canales de comercialización

La comercialización no es la simple transferencia de productos hasta las manos del consumidor; esta actividad debe conferirle al producto los beneficios de tiempo y lugar; es decir, una buena comercialización es la que coloca al producto en un sitio y momento adecuados, para dar al consumidor la satisfacción que él espera con la compra, (...). Por lo general ninguna empresa está capacitada, sobre todo en recursos materiales, para vender todos los productos directamente al consumidor final. Tiene que pasar por uno de los males necesarios de nuestro tiempo: los intermediarios, que son empresas o negocios propiedad de terceros encargados de transferir el producto de la empresa productora al consumidor final, para darle el beneficio de tiempo y lugar. Hay dos tipos de intermediarios: los comerciantes y los agentes. Los primeros adquieren el título de propiedad de la mercancía, mientras que los segundos solo sirven de contacto entre el productor y el vendedor (Baca, 2013, pág. 64).

3.3.9. Canales de distribución

Son todas aquellas actividades y decisiones que desarrolla la empresa para lograr la transferencia de los productos que elabora, llevándolos desde el lugar de origen hasta su lugar de consumo o de uso definitivo, no siendo significativo el número de intermediarios que intervengan (Mesa Holguín, 2012, pág. 133).

Gráfico 18. Importancia de la distribución



Fuente : (Mesa Holguín, 2012)

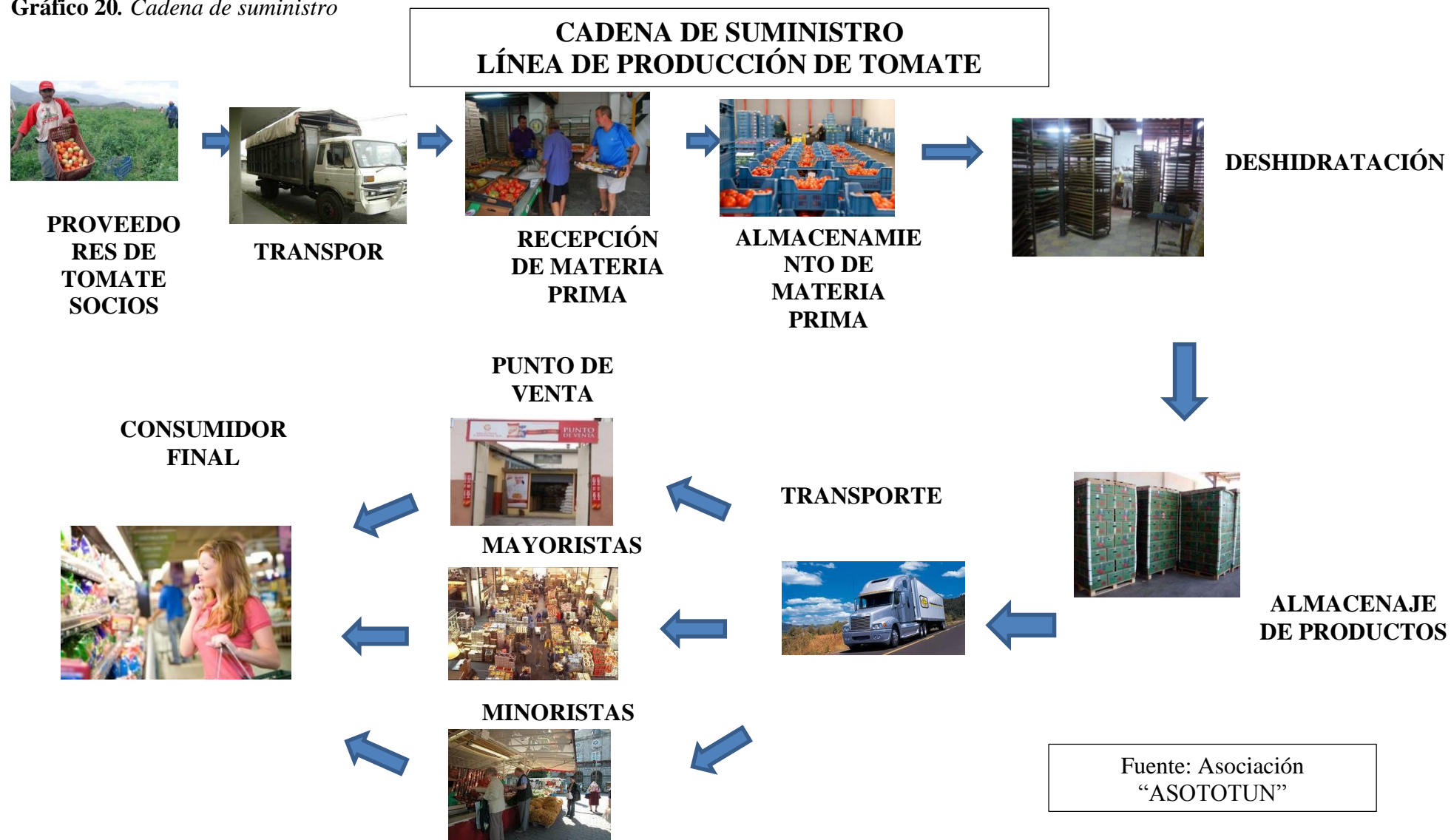
Por lo tanto, un canal de distribución es una estructura interdependiente de organizaciones de negocios que buscan colocar un producto o servicio a la disposición del cliente o consumidor.

Gráfico 19.*Canal de distribución*



Elaborado por: María Vizuite
Fuente: Investigación propia

Gráfico 20. Cadena de suministro



3.4. Estrategias de comercialización

3.4.1. Marketing estratégico

El marketing estratégico nos lleva a reflexionar sobre los valores de la compañía, saber dónde estamos, dónde queremos ir y de qué manera, el marketing operativo nos invita a poner en marcha las herramientas precisas del marketing mix para alcanzar los objetivos que nos hayamos propuesto. Le compete, por tanto, al marketing operativo planificar, ejecutar y controlar las acciones de marketing que nos permitan implementar las estrategias marcadas (Monferrer, 2013, pág. 33).

Gráfico 21. Marketing Estratégico



Elaborado por: María Vizuet
Fuente : (Monferrer, 2013)

3.4.2. Análisis de situación

El pronóstico del entorno o análisis situacional incluye un estudio de los antecedentes del mercado y la predicción más probable del comportamiento de las fuerzas que lo componen, especialmente de amenazas y oportunidades que pueden existir para la empresa, así como los puntos fuertes y débiles de la misma (análisis D.A.F.O.) (Pérez del Campo, Castro Analuiza, Córdova Aldás, Quisimalín Santamaría, & Moreno Gavilanes, 2013, pág. 139).

El análisis externo consiste en analizar tanto el macro entorno (entorno económico, político, social, cultural, tecnológico, etc.) como el micro entorno de la empresa (competencia, proveedores, distribuidores, clientes, agentes de interés) con el fin de

detectar las oportunidades de las cuales nos podemos aprovechar y las amenazas a las cuales deberemos hacer frente. Por su parte, el análisis interno consiste en la evaluación de los aspectos de las distintas áreas funcionales de la empresa (marketing, producción, finanzas, recursos humanos, investigación y desarrollo, etc.) con el fin de detectar los puntos fuertes y débiles que puedan dar lugar a ventajas o desventajas competitivas (Monferrer, 2013, pág. 35).

Tabla 26. Matriz FODA

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|--|---|
| F1. Empresa pionera en la producción de tomate deshidratado a nivel local F2. Excelencia y calidad en el producto F3. Alto poder de atracción del producto F4. Mano de obra calificada F5. Buenas expectativas de rentabilidad F6. Insumos relativamente económicos | D1. Inexistencia de planta de producción D2. Débil planificación estratégica D3. Escasa publicidad D4. Débil manejo administrativo. D5. Canales de comercialización inexistentes D6. Manual de funciones inexistentes. |
| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| O1. Preferencia de crecimiento empresarial. O2. Crecimiento continuo de red de proveedores. O3. Mejoramiento crediticio para emprendimientos asociativos O4. Tendencia de crecimiento de la demanda del producto O5. Acceso a la tecnología industrial O6. Acceso a las Tecnologías de Información. | A1. Gustos y tendencias cambiantes del mercado A2. Entrada de nueva competencia A3. Crisis del mercado A4. Introducción de productos más baratos del extranjero. A5. Competidores con precios más económicos A6. Aumento de calidad de productos sustitutos. |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente: Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”

3.4.3. Matriz Perfil Interno

Para la elaboración de la matriz de perfil interno se ha tomado en consideración una ponderación entre 1 a 4, siendo 1 una debilidad importante y 4 una fortaleza importante.

Ponderación:

1. Una debilidad importante
2. Una debilidad menor
3. Una fortaleza menor
4. Una fortaleza importante

Tabla 27. Matriz de Perfil Interno

| Factores internos clave | Ponderación | Calificación | Puntuación ponderada |
|--|-------------|--------------|----------------------|
| Fortalezas y Debilidades | | | |
| F1. Asociación pionera en la producción de tomate deshidratado | 0,14 | 4 | 0,56 |
| F2. Expectativas de rentabilidad | 0,14 | 4 | 0,56 |
| F3. Mano de obra calificada | 0,14 | 4 | 0,56 |
| F4. Materia prima relativamente económicas | 0,14 | 4 | 0,56 |
| F5. Calidad y excelencia en el producto | 0,14 | 4 | 0,56 |
| F6. Alto poder de atracción del producto | 0,06 | 3 | 0,18 |
| D1. Inexistencia de planta de producción | 0,05 | 2 | 0,1 |
| D2. Débil planificación estratégica | 0,05 | 2 | 0,1 |
| D3. Escasa publicidad | 0,05 | 2 | 0,1 |
| D4. Débil manejo administrativo. | 0,05 | 2 | 0,1 |
| D5. Canales de comercialización inexistentes | 0,03 | 1 | 0,03 |
| D6. Manual de funciones inexistentes. | 0,01 | 1 | 0,01 |
| | 1 | | 3,42 |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente: Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”

La matriz de evaluación de factores internos nos permite resumir y evaluar todas las fortalezas y debilidades internas que tenemos en la en la Asociación “ASOTOTUN” de acuerdo a los resultados arrojados la matriz de factores internos, el total ponderado es de 3,42 puntos, lo que representa que está por encima del promedio que es de 2,5 es decir que la empresa tiene una fuerte posición interna pero no hay que dejar de lado que debemos aprovechar nuestras fortalezas más relevantes.

3.4.4. Matriz Perfil Externo

Tabla 28. Matriz de Perfil Externo

| Factores externos clave | Ponderación | Calificación | Puntuación ponderada |
|--|-------------|--------------|----------------------|
| Oportunidades y Amenazas | | | |
| O1. Preferencia de crecimiento empresarial. | 0,12 | 4 | 0,48 |
| O2. Crecimiento continuo de red de proveedores. | 0,12 | 4 | 0,48 |
| O3. Mejoramiento crediticio para emprendimientos asociativos | 0,08 | 3 | 0,24 |
| O4. Tendencia de crecimiento de la demanda del producto | 0,08 | 3 | 0,24 |
| O5. Acceso a la tecnología industrial | 0,08 | 3 | 0,24 |
| O6. Acceso a las Tecnologías de Información | 0,07 | 2 | 0,14 |
| A1. Gustos y tendencias cambiantes del mercado | 0,07 | 2 | 0,14 |
| A2. Entrada de nueva competencia | 0,08 | 3 | 0,24 |
| A3. Crisis del mercado | 0,07 | 2 | 0,14 |
| A4. Introducción de productos más baratos del extranjero. | 0,08 | 3 | 0,24 |
| A5. Competidores con precios más económicos | 0,08 | 3 | 0,24 |
| A6. Aumento de calidad de productos sustitutos | 0,07 | 2 | 0,14 |
| | 1 | | 2,58 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”

La matriz de evaluación de factores externos nos permite resumir y evaluar todas las oportunidades y amenazas externas que tenemos en la Asociación “ASOTOTUN” de acuerdo a los resultados arrojados la matriz de factores externos, el total ponderado es de 2,58 puntos, lo que representa que está por encima del promedio que es de 2,5 es decir que debe competir en un ramo atractivo y que dispone de abundantes oportunidades externas.

3.4.5.Estrategias

| | | |
|---|--|--|
| ESTRATEGIAS | FORTALEZAS F1. Asociación pionera en la producción de tomate deshidratado F2. Expectativas de rentabilidad F3. Mano de obra calificada F4. Materia prima relativamente económicas F5. Calidad y excelencia en el producto F6. Alto poder de atracción del producto | DEBILIDADES D1. Inexistencia de planta de producción D2. Débil planificación estratégica D3. Escasa publicidad D4. Débil manejo administrativo. D5. Canales de comercialización inexistentes D6. Manual de funciones inexistentes. |
| OPORTUNIDADES O1. Preferencia de crecimiento empresarial. O2. Crecimiento continuo de red de proveedores. O3. Mejoramiento crediticio para emprendimientos asociativos O4. Tendencia de crecimiento de la demanda del producto O5. Acceso a la tecnología industrial O6. Acceso a las Tecnologías de Información | ESTRATEGIAS FO F1-O4. Elaborar un plan de ventas que vaya de acuerdo al incremento proyectado de la demanda del producto. F4-O2. Mejorar el acercamiento con proveedores a través de la participación en ruedas de negocios y eventos de negociación. F2-O3. Propiciar el manejo financiero de la asociación de tal manera que los excedentes causados se reinviertan en la asociación. | ESTRATEGIAS DO D6-O1. Proponer un manual de funciones que establezca lo referente a los procedimientos, normas, líneas de mando y responsabilidades. D1-O3. Planificar un proyecto de financiamiento para la planta de producción por medio de los créditos para emprendimientos asociativos. D3-O6. Realizar una campaña de publicidad para el producto de tomate deshidratado. |
| AMENAZAS A1. Gustos y tendencias cambiantes del mercado A2. Entrada de nueva competencia A3. Crisis del mercado A4. Introducción de productos más baratos del extranjero. A5. Competidores con precios más económicos A6. Aumento de calidad de productos sustitutos. | ESTRATEGIAS FA F3-A1. Realizar capacitaciones con los vendedores sobre atención al cliente como herramienta para mejorar las relaciones con los clientes. F6-A2. Promover la realización de convenios para exhibir el producto de la asociación e incentivar las negociaciones comerciales que contribuyan a mejorar la economía del país. F5-A3. Elaborar un producto de calidad que visualice la excelente producción nacional de tomate en la zona centro del país. | ESTRATEGIAS DA D3-A1. Incorporar una campaña publicitaria que exponga la calidad con que se realiza la producción de tomate deshidratado. D4-A3. Constituir e implementar legalmente la nueva línea de producción de tomate deshidratado e implementar una estructura organizacional sólida. D2-A2. Estructurar un plan estratégico que clarifica la misión, visión y objetivos que logren emparejarse a las tendencias del mercado. |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente: Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”

CAPITULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

4.1. Tamaño

4.1.1. Factores que determinan al tamaño

- La demanda

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto sólo puede aceptarse en caso de que la demanda sea claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso (Baca, 2013, pág. 108).

Es factor orientador más importante y por ello, en su primera aproximación, el análisis de tamaño debe partir de la información de la demanda insatisfecha (déficit que debe cubrir la solución propuesta) (DAPEI, 2013).

- Los suministros e insumos

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de este insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberán listar todos los proveedores de materias primas e insumos y se anotarán los alcances de cada uno para suministrar estos últimos (Baca, 2013).

Pueden darse alternativas de solución en que el tamaño sea determinado, limitativamente, por un volumen de insumos disponibles, inferior a los requerimientos de la demanda o de las posibilidades de financiamiento (DAPEI, 2013).

- Tecnología y equipos

La tecnología disponible puede ser factor determinante del tamaño en situaciones como las siguientes: para ciertos tipos de procesos, los proveedores de tecnología no producen soluciones por debajo de una capacidad determinada., inflexibilidad o discontinuidad en el dimensionamiento tecnológico, de manera que las configuraciones disponibles en el mercado presenten saltos importantes de capacidad, lo cual lleva al proyecto a tomar una decisión inferior o superior a la requerida (ejemplo, plantas de generación termoeléctrica) (DAPEI, 2013).

- **Financiamiento**

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo, es claro que la realización del proyecto es imposible. Si los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños (Baca, 2013).

Actúa generalmente como el factor restrictivo más importante. La exploración del volumen de recursos financieros posibles para el proyecto nos indica hasta dónde se podrá llegar en la búsqueda de alternativas de tamaño (siempre y cuando la demanda no sea inferior a este límite) (DAPEI, 2013).

- **La organización**

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño más apropiado para el proyecto, es necesario asegurarse que se cuenta con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la empresa. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel (Baca, 2013).

4.1.2. Tamaño óptimo

“Por tamaño del proyecto entenderemos la capacidad de producción en un período de referencia. Técnicamente, la capacidad es el máximo de unidades (bienes o servicios) que se puede obtener de unas instalaciones productivas por unidad de tiempo” (DAPEI, 2013).

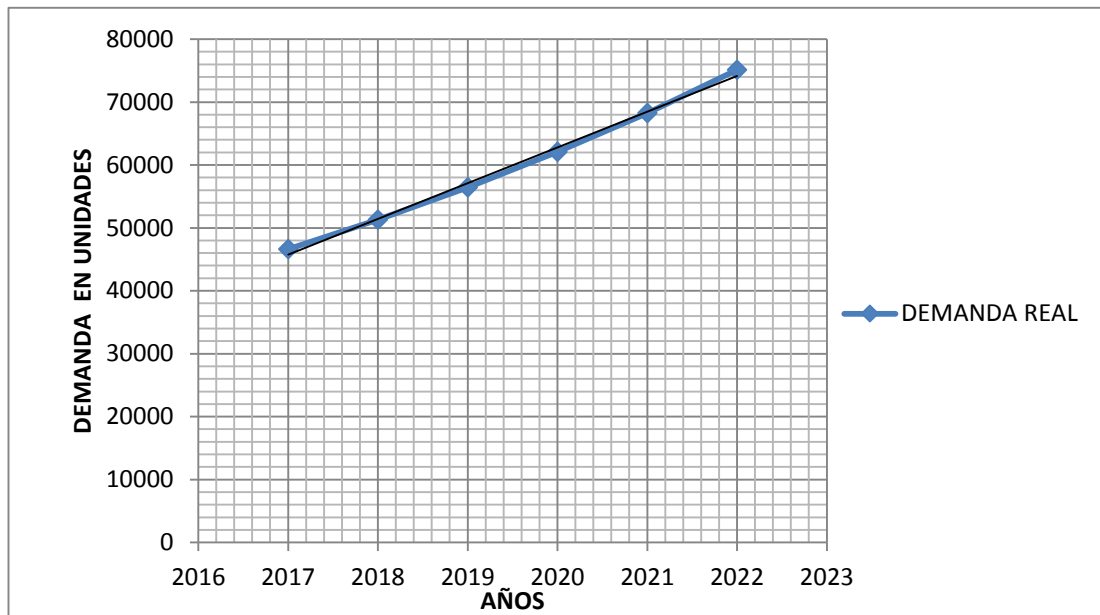
Tabla 29. Demanda potencial insatisfecha real

| AÑO | DEMANDA | ESTIMACIÓN | DEMANDA REAL | PRODUCCIÓN MENSUAL UNIDADES | PRODUCCIÓN DIARIA UNIDADES | PRODUCCIÓN DIARIA GRAMOS | Nº HORNOS |
|------|---------|------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------|
| 2017 | 934144 | 4,99% | 46629 | 3886 | 680 | 22070 | 4 |
| 2018 | 949090 | 5,40% | 51292 | 4274 | 748 | 24277 | 4 |
| 2019 | 964276 | 5,85% | 56421 | 4702 | 823 | 26705 | 5 |
| 2020 | 979704 | 6,33% | 62063 | 5172 | 905 | 29375 | 5 |
| 2021 | 995379 | 6,86% | 68270 | 5689 | 996 | 32313 | 6 |
| 2022 | 1011305 | 7,43% | 75096 | 6258 | 1095 | 35544 | 6 |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente: Capacidad de producción de la planta

Gráfico 22.DEMANDA REAL



Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Capacidad de producción de la planta

Se puede concluir que para el año 2017 se cuenta con una demanda real de 46.629 unidades anuales que representan el 4,99% de la demanda total y que de acuerdo a la capacidad productiva de la planta se ha de satisfacer y 680 unidades diarias de tomate deshidratado con la capacidad productiva de instalar 4 hornos, esto quiere decir que esta demanda potencial insatisfecha se encuentra disponible para el presente emprendimiento, siendo este factor una parte fundamental de la factibilidad del emprendimiento del producto de tomate deshidratado y para el 2022 se contará con 75.096 unidades anuales y 1.095 unidades diarias de tomate deshidratado por lo que para esto será necesario contar con 6 deshidratadores en total.

4.2. Localización

“Localización óptima de un proyecto es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) o a obtener el costo unitario mínimo (criterio social)” (Baca, 2013, pág. 110).

El estudio de localización tiene como propósito seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto, es decir aquella que frente a otras alternativas posibles produzca el mayor nivel de beneficio para los usuarios y para la comunidad, con el menor costo social. En general, un proceso adecuado para el estudio de la

localización debe abordar el problema de la macrolocalización y la microlocalización. El examen de la macrolocalización nos lleva a la preselección de una o varias áreas de mayor conveniencia. El análisis de la microlocalización nos lleva a la definición puntual del sitio del proyecto (SEGEPLAN, 2013, pág. 51).

Se considerará la localización en forma cuantitativa; es decir, se tomarán en cuenta factores relevantes como competencia, cercanía al mercado, vías de acceso, etc. La escala que se utilizará para el método de valoración de puntos será del 1 al 3.

Tabla 30. *Tabla de valoración impacto*

| ESCALA | IMPACTO |
|----------|---------|
| 3 | Alto |
| 2 | Medio |
| 1 | Bajo |

Elaborado por: Maria Vizuite

Fuente: (Baca, 2013)

Tabla 31. *Localización óptima*

| Nº | FACTORES RELEVANTES | PESO PONDERADO | ZONA 1 SECTOR EL PISQUE | PONDERACIÓN N ZONA 1 | ZONA 2 SECTOR PUERTO ARTURO | PONDERACIÓN ZONA 2 | ZONA 3 SECTOR PARQUE INDUSTRIAL | PONDERACIÓN ZONA 3 |
|-------|--|----------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| 1 | CERCANÍA AL MERCADO | 15 | 2 | 30 | 3 | 45 | 3 | 45 |
| 2 | VÍAS DE ACCESO | 15 | 3 | 45 | 3 | 45 | 3 | 45 |
| 3 | DISPONIBILIDAD SERVICIOS BÁSICOS | 11 | 3 | 33 | 3 | 33 | 3 | 33 |
| 4 | COSTO DEL ARRIENDO | 18 | 3 | 54 | 1 | 18 | 2 | 36 |
| 5 | ÁREA DE TOLERANCIA | 10 | 3 | 30 | 1 | 10 | 3 | 30 |
| 6 | ESPACIO PARA CARGA Y DESCARGA | 13 | 3 | 39 | 2 | 26 | 2 | 26 |
| 7 | PERMISOS LEGALES DE FUNCIONAMIENTO | 9 | 3 | 27 | 2 | 18 | 2 | 18 |
| 8 | SEGURIDAD | 9 | 3 | 27 | 3 | 27 | 2 | 18 |
| TOTAL | | 100 | | 285 | | 222 | | 251 |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente: Investigación de campo

La mejor ubicación para la implementación de la planta de producción de tomate deshidrato se ve evidenciado que la mejor opción es en el sector de puerto Arturo ya que se podría optar por un arriendo más barato y además contiene ventajas como vías de acceso, disponibilidad servicios básicos, área de tolerancia, espacio para carga y descarga, permisos legales de funcionamiento y seguridad.

4.2.1. Macrolocalización

País: Ecuador

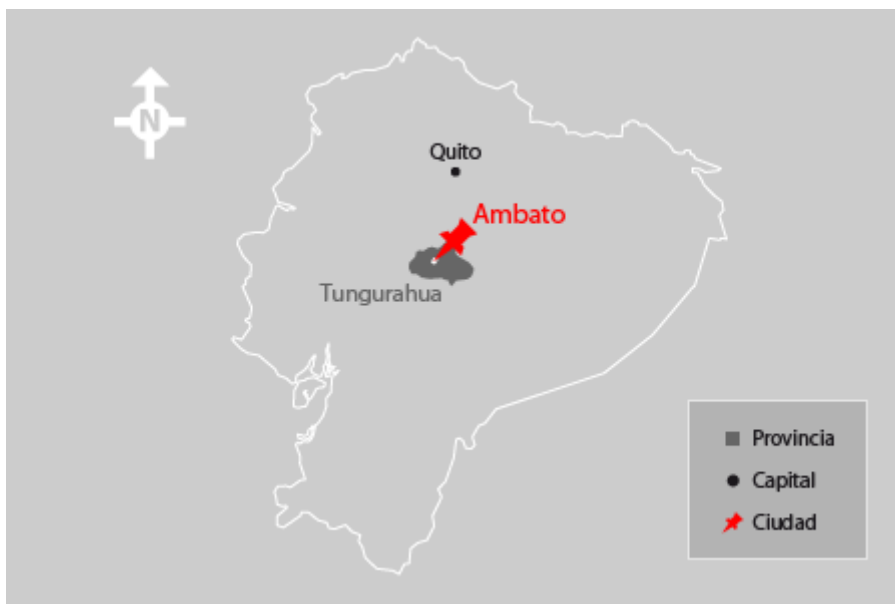
Región: Sierra

Zona: Zona 3

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Gráfico 23. Macro localización



Fuente: <http://www.panamericana.ec>

4.2.2. Micro localización

En lo que se refiere a la microlocalización, tienen especial importancia entre otros los siguientes factores:

- Existencia de vías de comunicación y transportes;
- Servicios públicos básicos;
- Topografía y estudio de suelos;

- Condiciones ambientales y de salubridad;
- Precio de la tierra;
- Tamaño y tecnología;
- Conservación del patrimonio histórico;
- Disponibilidad de áreas para los requerimientos actuales y de futuras ampliaciones (SEGEPLAN, 2013, pág. 51).

Gráfico 24. Microlocalización



Fuente: GoogleMaps

4.3. Ingeniería del proyecto

El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva (Baca, 2013).

El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirla en artículos mediante una determinada función de manufactura (Baca, 2013, pág. 112).

Gráfico 25. El proceso de producción



Fuente: (Baca, 2013)

Gráfico 26. Proceso de producción

| ESTADO INICIAL | PROCESO | PRODUCTO FINAL |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> MATERIA PRIMA Tomate Aceite de girasol Premier Orégano Tomillo Laurel MATERIALES INDIRECTOS Aceite de girasol Premier 5000ml Envases de vidrio Etiquetas Hilo de yute Recetarios Cartones para empaque Energía eléctrica | <ul style="list-style-type: none"> PROCESO Recepción, Selección, Clasificación, Lavado, Escaldado Troceado, Deshidratación o secado, Envasado, Almacenamiento. EQUIPO PRODUCTIVO Horno deshidratador Modelos AES, Marca GFC, Serial 9902586 32 Bandejas Bandejas plásticas, Cuchillos Balanzas ORGANIZACIÓN Obrero 1 Obrero 2 Obrero 3 Obrero 4 Jefe de Producción | Frasco de tomate deshidratado en aceite de 212ml |

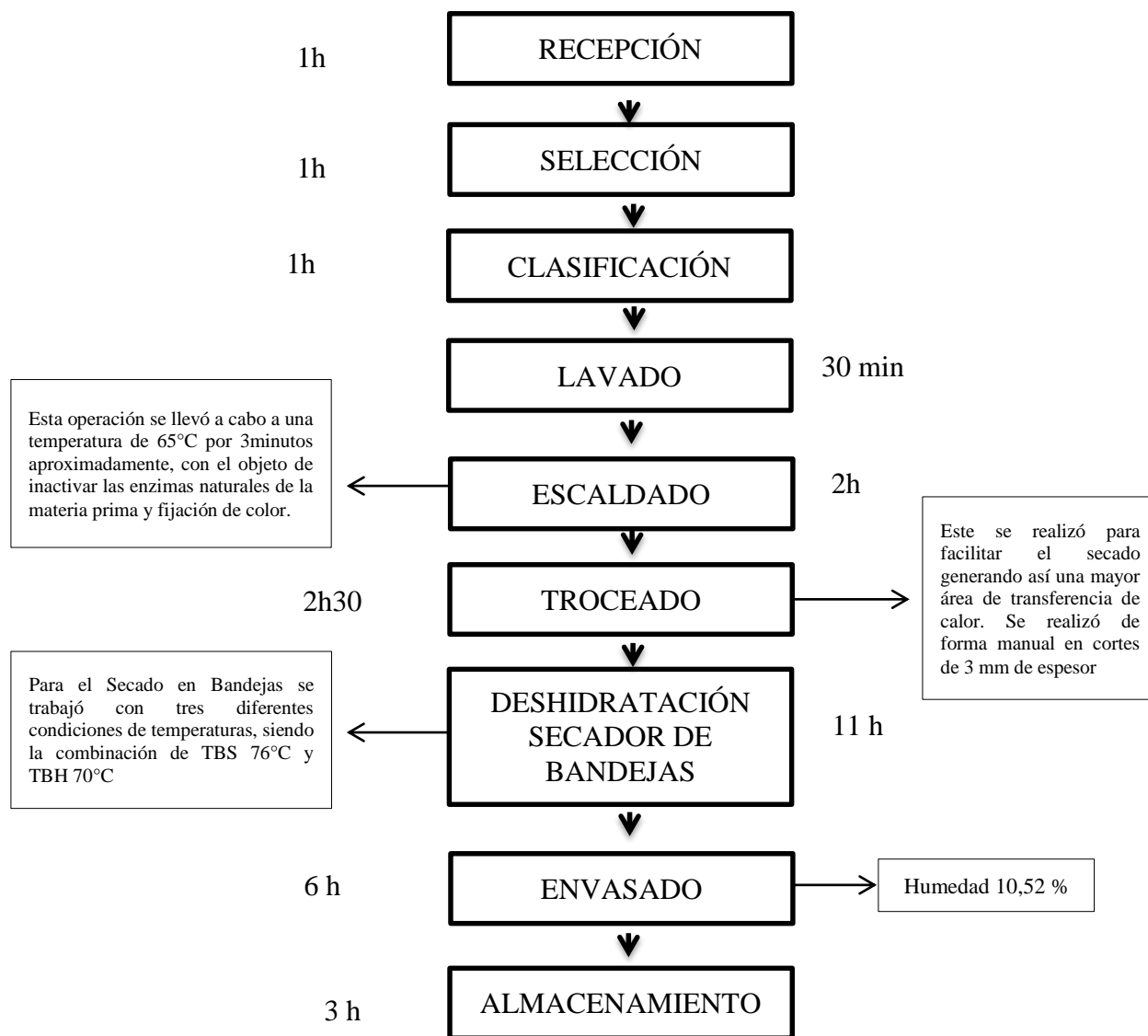
Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Investigación de campo

4.3.1. Proceso

A continuación se detalla el proceso en tiempo y actividades diarias para la elaboración de tomate deshidratado.

Tabla 32. Diagrama de bloques
















































Tiempo total: 28 horas

Elaborado por: María Vizuite

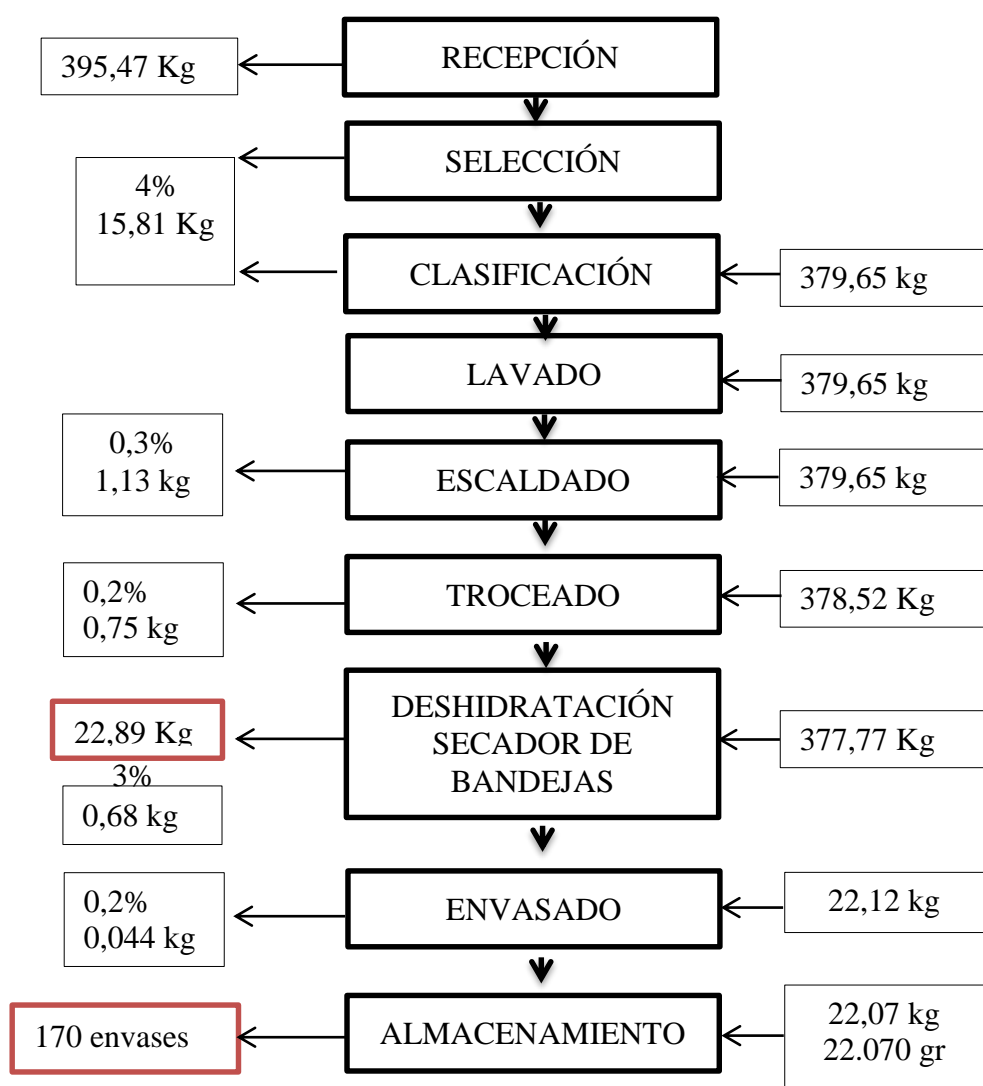
Fuente: Esquema tecnológico diseñado para la obtención del producto deshidratado de tomate *lycopersicon esculentum* mill) variedad manzano (Monsalve & Machado, 2007)

Tabla 33. Tabla tiempos y movimientos

| Elaboracion de Tomate deshidratado | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-----------|--------------------------|--|--|---|--|--|------------|---------------|-----------------|--------------|------------------|--|
| Símbolo | Descripción | % perdida | | | | | | | Tiempo (h) | Distancia (m) | Evento | Repeticiones | as por operación | |
|  | Operación. | 0 | Recepción |  |  |  |  |  | 1 | - | Operación | 5 | 5,6 | |
| | | 4 | Selección y Clasificació |  |  |  |  |  | 2 | 0,5 | Operación mixta | 2 | 14 | |
| | | | | | | | | | | | Transporte | 1 | 28 | |
|  | Inspección. | 0 | Lavado |  |  |  |  |  | 0,5 | 1 | | | | |
| | | 0,3 | Escaldado |  |  |  |  |  | 2 | 0,5 | | | | |
|  | Almacenamiento. | 0,2 | Troceado |  |  |  |  |  | 2,5 | 0,6 | | | | |
| | | 3 | Deshidratado |  |  |  |  |  | 11 | 3 | | | | |
|  | Retraso o Demora. | 0,2 | Envasado |  |  |  |  |  | 5 | 1,5 | | | | |
| | | | Almacenado |  |  |  |  |  | 4 | 5 | | | | |
| | | | | | | | | | 28 | | | | | |
|  | Operación Mixta | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Elaborado por: María Vizuite
Fuente: Investigación de campo

Tabla 34. Diagrama balance de materiales, cantidad diaria



Tiempo total: 28 horas









Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Esquema tecnológico diseñado para la obtención del producto deshidratado de tomate lycopersicon esculentum mill) variedad manzano (Monsalve & Machado, 2007)

En el diagrama se muestra las entradas y salidas de materia prima que ocurren durante el proceso de producción de tomate deshidratado, inicialmente con 183,6 Kg más un aumento de materia prima de 197,73 Kg por razones de pérdida en el proceso, por lo tanto para los 4 deshidratadores se tiene que es necesario 395,46 Kg dando como resultado final un total de 170 envases por 2 ciclos y 680 envases diarios por los 4 deshidratadores.

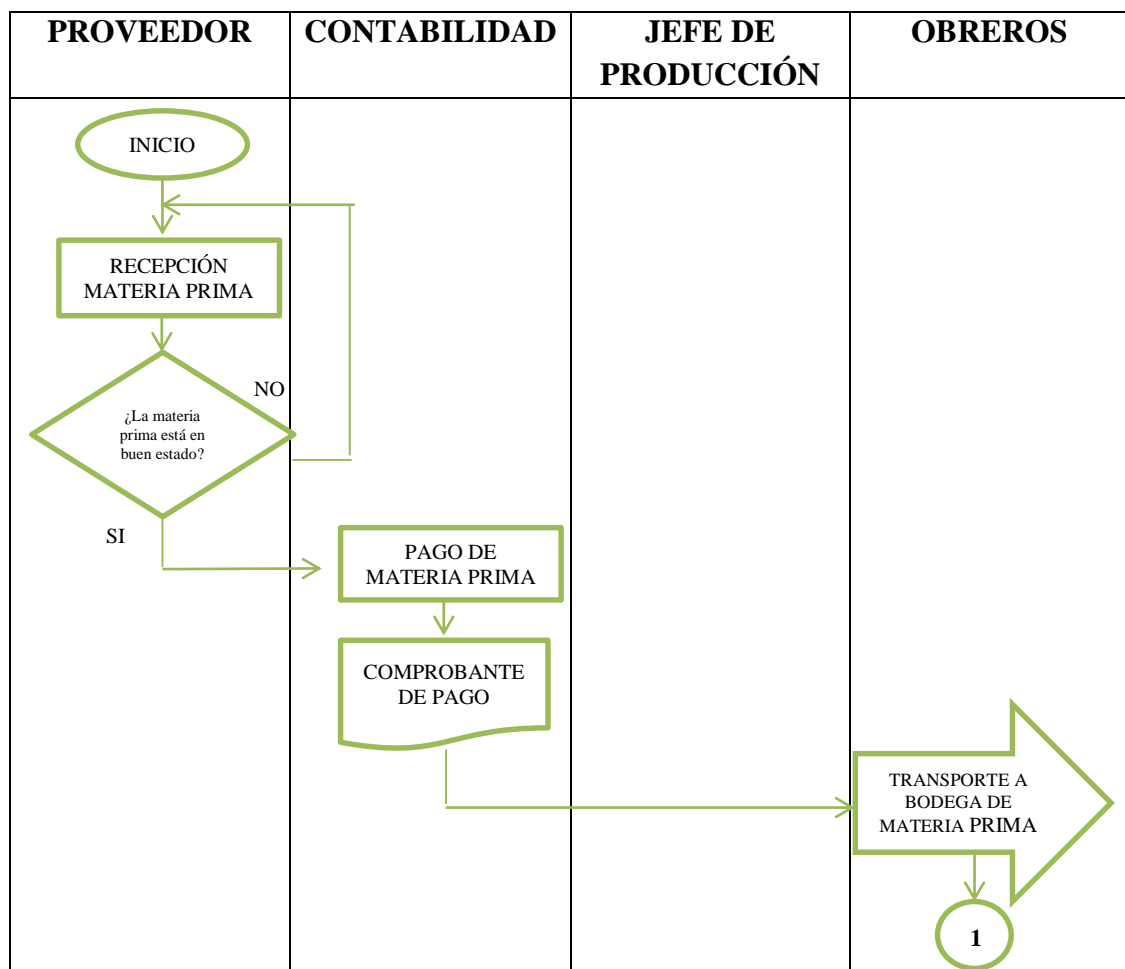
4.3.2. Diagrama de flujo del proceso

Tabla 35. Simbología diagrama de flujo

| SÍMBOLO | NOMBRE | DESCRIPCIÓN |
|---|------------------|--|
|  | Inicio / término | Inicio o término del proceso |
|  | Actividad | Ejecución de uno o más procedimientos |
|  | Almacenamiento | Archivo común y corriente de oficina. |
|  | Decisión | Muestra las opciones que se puedan seguir en caso de que sea necesario tomar caminos diferentes. |
|  | Conector | Conecta un enlace de una parte del diagrama de flujo con otra. |
|  | Base de datos | Sistema informático o almacenamiento de información de salida. |
|  | Documento | Representa cualquier tipo de documento que se genere. |
|  | Inspección | Representa verificación o inspección. |

Fuente: Normas ANSSI

Tabla 36. Diagrama flujo del proceso



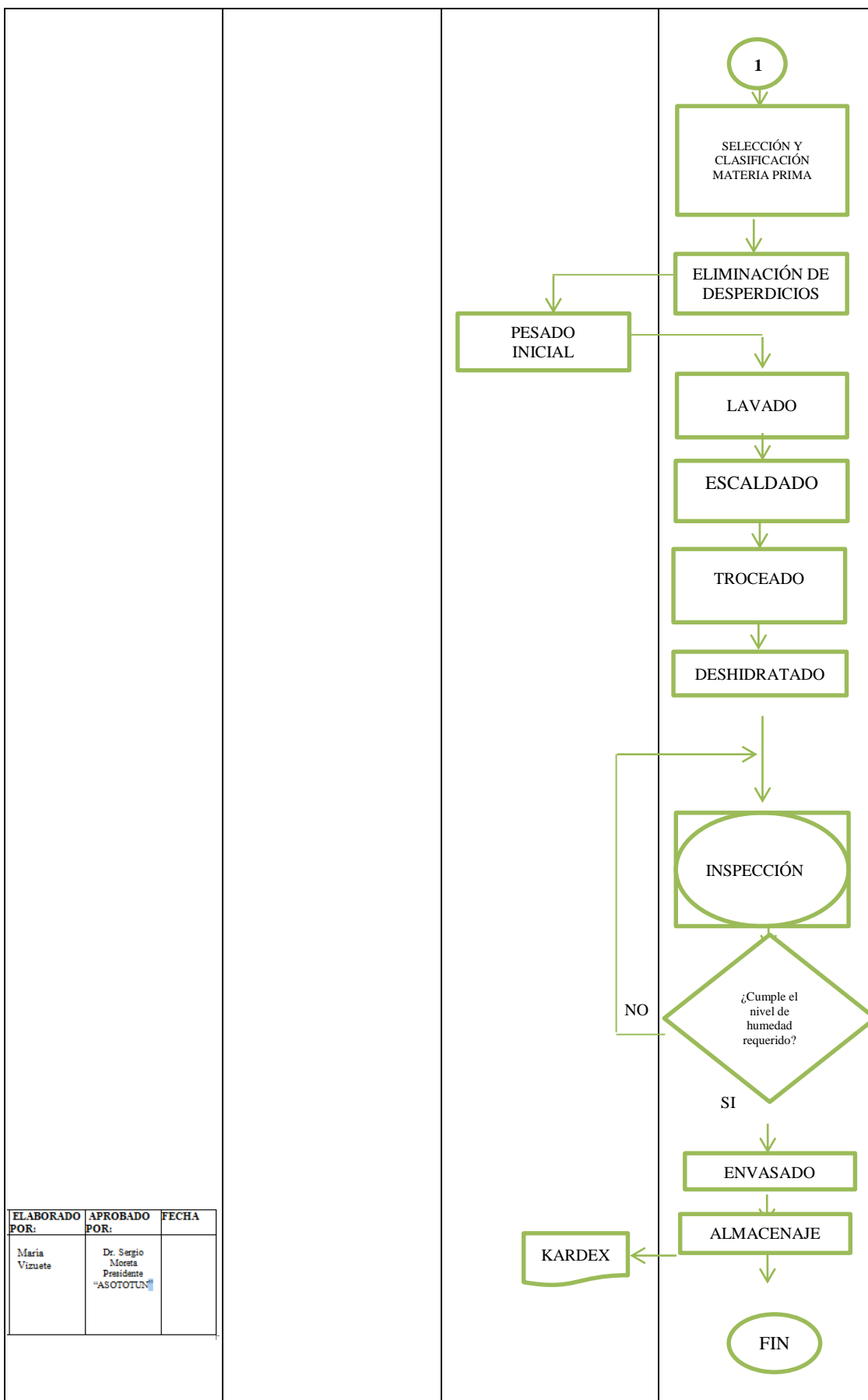


Tabla 37. Descripción del proceso

| ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | TIEMPO |
|-----------------------------|---|---------------|
| <i>Recepción</i> | Los tomates fueron trasladados en cajas plásticas, donde se eliminaron las sustancias extrañas presentes en ellos. Al ir descargando el camión y antes de ser almacenada la materia prima debe ser pesada y calificada según su estado de madurez. La información del pesaje debe ser registrada y archivada. | 1 hora |
| <i>Selección</i> | En esta etapa se desecharon las unidades que tenían apariencia extraña tales como perforaciones por insectos, tamaño pequeño, bajo grado de madurez, entre otros. | 1 hora |
| <i>Clasificación</i> | Se tomaron en cuenta los atributos químicos, entre estos se encuentran el contenido de sólidos solubles, grado de madurez, acidez iónica y titulable. | 1hora |
| <i>Lavado:</i> | Se realizó de forma manual y consistió en limpiar con agua la hortaliza, con el fin de eliminar partículas adheridas a la superficie del mismo. | 30 min |
| <i>Escaldado:</i> | Esta operación se llevó a cabo a una temperatura de 65°C por | 2horas |

| | | |
|--|--|-----------------|
| | 3 minutos aproximadamente, con el objeto de inactivar las enzimas naturales de la materia prima y fijación de color. El blanqueamiento es un proceso que consiste en someter el vegetal al vapor o remojarlo en agua hirviendo por un preciso periodo de tiempo. Las enzimas se desactivan | |
| <i>Troceado:</i> | Este se realizó para facilitar el secado generando así una mayor área de transferencia de calor. Se realizó de forma manual en cortes de 3 mm de espesor sobre bandejas plásticas, en donde posteriormente se colocaran en las bandejas de secado ubicadas en una sola capa. | 2h30min |
| <i>Deshidratación o secado:</i> | Para el Secado en Bandejas se trabaja con tres diferentes condiciones de temperaturas, siendo la combinación de TBS 76°C y TBH 70°C, alcanzando una humedad de 10,52%. | 11 horas |
| <i>Envasado:</i> | Se realizó en condiciones de hermeticidad, en envases de vidrio ámbar impermeables al vapor de agua y al oxígeno y evitar el paso de la luz evitando así procesos físicos y químicos de naturaleza oxidativa y enzimáticos. | 5 horas |

| | | |
|------------------------|---|----------------|
| Almacenamiento: | Los productos obtenidos fueron almacenados en recipientes de vidrio a temperatura ambiente y durante este periodo de tiempo se realizaron análisis fisicoquímicos y microbiológicos con una frecuencia de 15 días durante dos meses. Para el almacenaje se distribuye en cajas de 12 unidades. El lote es etiquetado con el nombre, peso neto, lote y fecha de consumo preferente | 4 horas |
| | TOTAL TIEMPO | 28horas |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente: Esquema tecnológico diseñado para la obtención del producto deshidratado de tomate lycopersicon esculentum (mill) variedad manzano (Monsalve & Machado, 2007)

4.3.2. Balance de materiales

Estado inicial del proyecto

- Materia prima

El tomate (*Solanum lycopersicum* L.) es la hortaliza más popular y aceptada en la cultura gastronómica del mundo, y se cultiva en más de cien países para consumo en fresco o para su industrialización. Los diez principales países productores que concentran más de 80 % del total mundial son: China, Estados Unidos, India, Egipto, Turquía, Italia, Irán, España, Brasil y México. Los tres primeros marcan las tendencias de precios y consumo mundiales (Hernández-Leal, y otros, 2013, pág. 210).

“El licopeno es el carotenoide predominante en tomates” (Hadley, 2013). Debido a que presenta una larga cadena de dobles enlaces conjugados se ha reportado que posee actividad antioxidante, incluso superior a la luteína y β -caroteno (Zapata, Gerard, Davies, & Schwab, 2012, pág. 185). Para la realización del emprendimiento

de tomate deshidratado se utilizará el tomate calibre pequeño, de categoría II según las normas técnicas de la FAO (2007). Ver anexo 2.

Para calcular la cantidad de materia prima a utilizarse se tomará en cuenta el método para hallar la capacidad de carga de un horno de la empresa Multiequip Byrd de la ciudad de Bahía Blanca, Buenos Aires, expone que se debe tener en cuenta que para calcular la capacidad de carga de un horno se procede de la siguiente manera:

- **ESTIBADOS EN BANDEJAS**, sin encimarlos dispuestos uno al lado del otro, salvo para las verduras de hoja o aromáticas, que lleva otro tipo de carro, y se calcula por metro cúbico. En el cuadro descriptivo de cada modelo dice la cantidad de carros y los metros cuadrado que poseen por bandejas, así que multiplicando el peso por los metros cuadrados Ud. obtiene la cantidad en Kg. de producto fresco que entran de carga en el horno elegido. El tiempo de secado depende del tipo de género vegetal o animal a deshidratar.

Ejemplos de carga:

En 1 (un) metro cuadrado se colocan de producto fresco: (para ver cuál es la capacidad en m² del horno elegido)

- 15 kgs de tomates partidos al medio.
- 12 kgs de berenjenas feteadas.
- 4,5 kgs de arándanos
- 2 kgs de carnes en lonjas de 2 mm
- 12 kgs de manzanas en rodajas de 1,5 cm de espesor

Por lo tanto se obtiene las siguientes cantidades en materia prima:

Cálculo:

Tabla 38. Cálculo cantidad materia prima

| Metros cuadrados | Cantidad necesaria en fruto fresco |
|-------------------------|---|
| 1m ² | 15 kilogramos |
| 12,24m ² | 183,6 kilogramos |

Elaborado por: María Vizueté

Fuente: Multiequip Byrd

Por razones de pérdida en materia prima durante el proceso de producción, se estima que en total se tendrá 7,7% de pérdida (Ver Tabla 34), por lo cual se necesitará 395,47 Kg de tomate fresco para iniciar el proceso productivo.

Tabla 39. Rendimiento al deshidratar tomate fresco 4 hornos

| Tomate fresco 1 Horno x 2 ciclos | Tomate deshidratado kilos 1 Horno | Tomate deshidratado gramos 1 Horno |
|--|---|--|
| 377,77 * kilogramos | 22,07 kilogramo | 22.070 gr |
| *Cantidad de tomate fresco después del % pérdidas | TOTAL ENVASES DIARIOS | 170 |
| Tomate fresco 4 Hornos | Tomate deshidratado kilos 4 Hornos | Tomate deshidratado gramos 4 Hornos |
| 1.511,08 kilogramos | 88,28 kilogramos | 88.280 gr |
| | TOTAL ENVASES DIARIOS | 680 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: (Urfalino & Rosales , 2014)

De acuerdo a la información de rendimiento referenciada por Urfalino & Rosales (2014), para obtener 1 kilo de tomates desecados se necesitan de 13 a 20 kilos de tomate fresco, tomando como promedio 16,5 kilos aproximadamente, tomando en cuenta que se añade un porcentaje más de materia prima por razones de pérdida durante el proceso de producción , se tiene que al día se podrá producir 46.629 gramos de tomate deshidratado y envasar al día 680 frascos de 212ml con 4 hornos funcionando. Además el deshidratador de acuerdo a su capacidad, se podrá utilizar en 2 ciclos durante 11 horas por día y al contar con 4 hornos esto quiere decir que son 8 ciclos en 11 horas. Entonces tenemos el siguiente rendimiento:

Tabla 40.Capacidad por horno deshidratador

| N° DESHIDRATADORES | KILOS DE TOMATE DESHIDRATADO |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1 Horno Deshidratador | 22,07 Kilogramos |
| 4 Hornos Deshidratadores | 88,28 Kilogramos |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: EXHIBIR MAQUINARIAS

Tabla 41.Cantidad de materia prima

| TOMATE FRESCO DIARIO 4 DESH. | TOMATE FRESCO ANUAL 4 DESH. |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1.581,88 Kg diarios en 28 horas | 95,87 Kg de tomate deshidratado |
| 103.616,91 Kg anuales (1920 horas) | 6.279,81 Kg tomate deshidratado |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: (Urfalino & Rosales , 2014)

Tabla 42. Materia prima

| MATERIA PRIMA | | | | |
|----------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE CONSUMO ANUAL | UNIDAD DE MEDIDA | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
| Tomate | 103.616,91 | kg | \$ 0,40 | \$41.446,76 |
| Orégano | 50 | kg | \$ 12,00 | \$ 600,00 |
| Laurel | 50 | kg | \$ 12,00 | \$ 600,00 |
| Tomillo | 50 | kg | \$ 12,80 | \$ 640,00 |
| TOTAL | | | | \$ 43.286,76 |

Elaborado por: María Vizquete

Fuente: Anexo N°3

- **Materiales indirectos**

En cada frasco de tomate deshidratado, se incluirá 60ml de aceite de girasol, por lo que anualmente se requiere 562 unidades de aceite de girasol de 5000ml, se necesitará 46.629 envases de vidrio, etiquetas, 466 tubos de 500 metros de hilo de yute ya que en cada envase se necesita 30cm de hilo yute, 46.629 recetarios con recetarios, 23 bandejas plásticas y 10 cuchillos.

Tabla 43. Materiales indirectos

| MATERIALES INDIRECTOS | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE CONSUMO ANUAL | UNIDAD DE MEDIDA | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
| Aceite de girasol Premier 5000ml | 562 | Unidades | \$ 28,00 | \$ 15.736,00 |
| Envases de vidrio | 46629 | Unidad | \$0,22 | \$ 10.351,64 |
| Etiquetas con recetarios | 46629 | Unidad | \$0,27 | \$12.533,87 |
| Hilo de yute | 466 | Tubo x 500 metros | \$4,70 | \$ 2.190,20 |
| Bandejas plásticas | 23 | Unidad | \$1,25 | \$ 28,75 |
| Cuchillos | 10 | Unidad | \$8,00 | \$ 80,00 |
| Cartones para almacenaje | 1457 | Unidad | \$1,25 | \$ 1.821,25 |
| TOTAL | | | | \$ 42.741,71 |

Elaborado por: María Vizquete

Fuente: Anexo N°3

Entre los materiales indirectos necesarios para elaborar y terminar el producto, tenemos que la demanda real en el mercado es de 46.629 unidades de 212ml producidas de tomate deshidratado, por lo tanto esta es la cantidad de materiales tanto en envases como en etiquetas, recetario e hilo de yute para decoración.

4.3.3. Periodo operacional de la planta.

Teniendo como referencia que el periodo operacional de la planta se contrasta con el periodo de evaluación del proyecto, se ha considerado pues para el funcionamiento y comportamiento futuro de la producción de tomate deshidratado sea de 5 años, sustentados en las proyecciones estadísticas y financieras, por lo tanto va a acompañado de la vida útil de algunos equipos y de la actividad de la asociación durante el tiempo proyectado; sin embargo se pretende que el periodo operacional de la producción sea duradera a lo largo de los años.

4.3.4. Capacidad de producción

La planeación de la capacidad de producción tiene gran importancia porque se relaciona directamente con la percepción de la calidad del mismo. Se estima, en general, que el mejor “punto operacional” se encuentra alrededor del 70% de la capacidad máxima, para mantener a los servidores ocupados y permitir a la vez una atención personalizada, sin esperas excesivas. De todos modos, esa “tasa de utilización óptima” es muy variable. Es aconsejable que sea baja cuando la incertidumbre y los riesgos son altos. Muchos servicios nacen como una “unidad de prestación” y crecen luego en su capacidad adicionando unidades similares en diversos lugares (Arnoletto, 2014, pág. 112).

Capacidad Instalada Semanal

$$\frac{5 \text{ días}}{\text{semana}} \times \frac{8 \text{ horas}}{\text{día}} \\ = 40 \text{ horas /semana}$$

Capacidad Utilizada Semanal

$$\frac{5 \text{ días}}{\text{semana}} \times \frac{8 \text{ horas}}{\text{día}} \\ = 40 \text{ horas /semana}$$

$$\text{Capacidad de producción} = \frac{\text{Capacidad Utilizada} - \text{Tiempo Asignado}}{\text{Capacidad Instalada}}$$

$$\text{Capacidad de producción} = \frac{40 - 8}{40} \times 100\%$$

$$\text{Capacidad de producción} = 80\%$$

Por lo tanto la capacidad de producción semanal de una línea de tomate deshidratado resulta ser del 80%, con una jornada de 40 horas semanales, siendo este el mejor punto operacional.

La estimación de producción que tendría la instalación de la línea de producción de tomate deshidratado, se encuentra sustentada de acuerdo a la capacidad productiva de la maquinaria de la empresa EXHIBIR de industria Colombiana (Anexo N°5), en donde de acuerdo a la ficha técnica la capacidad de producción de un horno de deshidratado de 32 bandejas y 12,24 metros cuadrados de área de secado requiere 183,6 Kg de tomate fresco por horno (Ver cálculo materia prima).

De acuerdo a (Urfalino & Rosales , 2014), en su hoja de divulgación denominada: Tomate deshidratado o desecado, expone que para obtener 1 kilo de tomates desecados se necesita de 13 a 20 kilos de tomate fresco, obteniendo en promedio 16,5 kilos necesarios para obtener tomate deshidratado.

Por lo tanto en el siguiente cuadro se resume la capacidad de producción de envases de 130gr netos de tomate deshidratado, 60ml de aceite de girasol y 0,59 gr de tomillo y 0,59 gr de orégano y una hoja de laurel.

Tabla 44. Capacidad diaria de la maquinaria anual

| CANTIDAD | KG. TOMATE FRESCO DIARIO | GRAMOS DESHIDRATADOS DIARIOS | UNIDADES ANUALES | UNIDADES DIARIAS |
|----------|--------------------------|------------------------------|------------------|------------------|
| 4 hornos | 1.581,88 Kg | 22.070 gramos | 46.629 envases | 680 envases |

Elaborado por: María Vizquete

Fuente: Anexo 1

La capacidad productiva para la línea de producción de tomate deshidratado se basa en la demanda real que fue obtenida a través de la estimación porcentual inicial para la demanda del 4,99%, valor que muestra la capacidad con la que se dispondrá a realizar el producto ya sea anual, mensual y diario como muestra la siguiente tabla:

Tabla 45. Capacidad de producción

| AÑO | DEMANDA | ESTIMACIÓN | DEMANDA REAL | PRODUCCIÓN MENSUAL UNIDADES | PRODUCCIÓN DIARIA UNIDADES | PRODUCCIÓN DIARIA GRAMOS |
|------|---------|------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 2017 | 934144 | 4,99% | 46629 | 3886 | 680 | 22070 |

Elaborado por: María Vizquete

Fuente: Investigación propia

4.3.5. Distribución de la maquinaria y equipos

- **Maquinaria**

Tabla 46. Maquinaria

| MAQUINARIA | | | |
|--|---------------|----------------|---------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| Horno deshidratador Modelos AES, Marca EXHIBIR , Serial 9902586 32bandejas de 45 x 85 cms | 4 | \$7.000,00 | \$ 28.000,00 |
| TOTAL | | | \$ 28.000,00 |

Elaborado por: María Vizuite
Fuente EXHIBIR Anexo N°5

- **Herramientas**

Tabla 47. Herramientas

| HERRAMIENTAS | | | |
|---|---------------|----------------|--------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| Balanza analizadora de humedad Marca OHAUS Modelo MB45 | 1 | \$3.600,00 | \$1.000,00 |
| Etiquetadora semiautomática envases redondos S/M | 1 | \$2.200,00 | \$2.100,00 |
| Balanza XTEEL-PDual Marca TRÚMAX | 1 | \$990,00 | \$ 990,00 |
| TOTAL | | | \$ 4.090,00 |

Elaborado por: María Vizuite
Fuente Anexo N°6

- **Muebles y enseres**

Tabla 48. Muebles y enseres

| MUEBLES Y ENSERES | | | |
|--|---------------|----------------|------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| Archivador aéreo 0,90X0,40 | 2 | \$ 90,00 | \$ 180,00 |
| Mesa de reunión Modelo KD-153 | 1 | \$ 250,00 | \$ 250,00 |
| Escritorio 1,20 X 0,60 + Silla giratoria | 1 | \$ 150,00 | \$ 150,00 |
| TOTAL | | | \$ 580,00 |

Elaborado por: María Vizuite
Fuente Anexo N°7

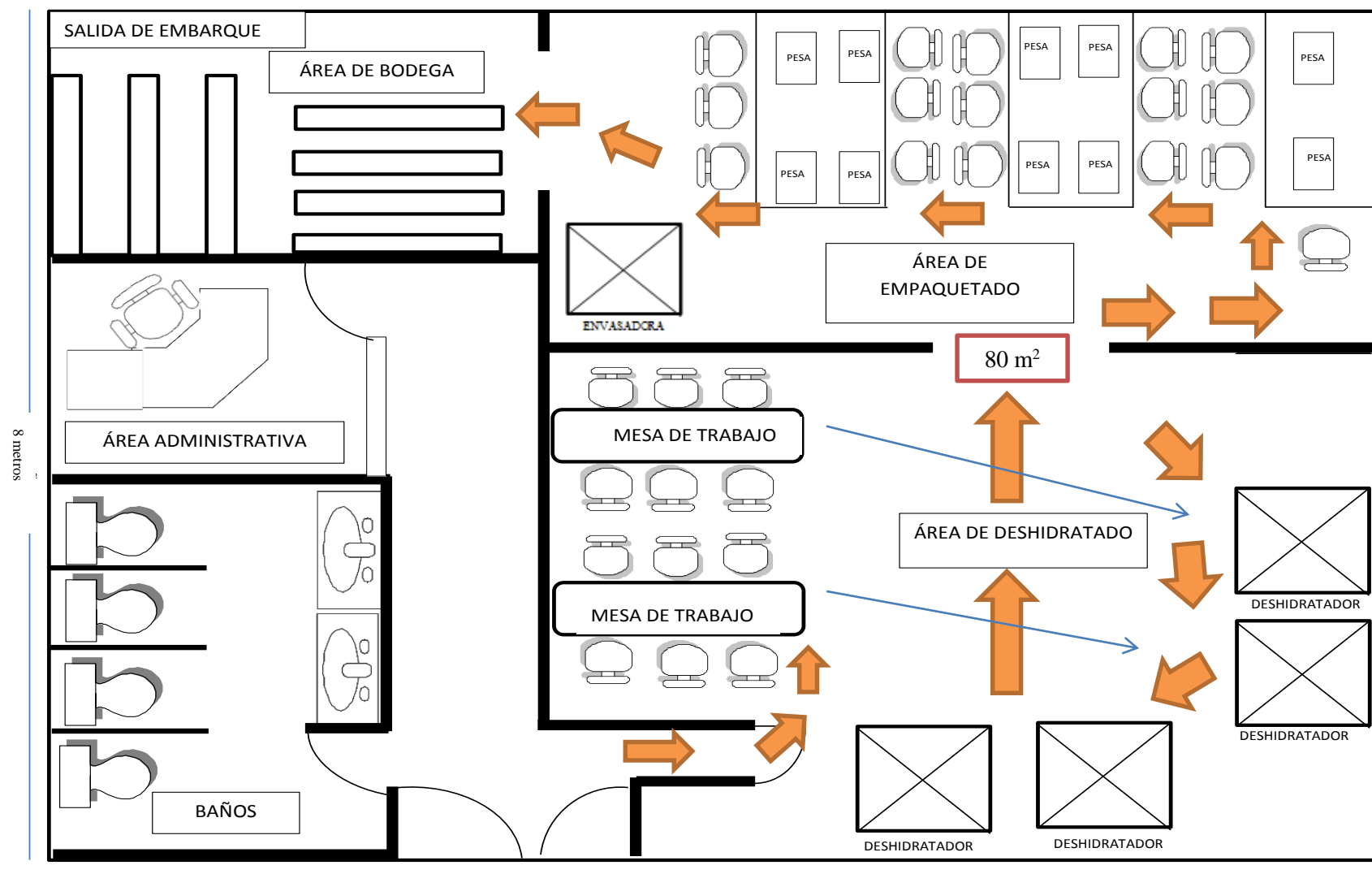
- **Equipo de cómputo**

Tabla 49. Equipo de cómputo

| EQUIPO DE CÓMPUTO | | | |
|---|----------------------|-----------------------|--------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| HP ALL IN ONE A10-9630P, 1TB+ 8GB+ 24 PULG TOUCHSCREEN+BT | 1 | \$ 875,00 | \$ 875,00 |
| TOTAL | | | \$ 875,00 |

Elaborado por: María Vizúete
Fuente Anexo N°4

Gráfico 27. Distribución de la maquinaria



Elaborado por: María Vizuite
Fuente: Asociación "ASOTOTUN"

10 metros

CAPITULO V

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.1 Aspectos generales

La Asociación de Producción Tomatera los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, nace en el año 2015 por la iniciativa de un grupo de 15 productores de tomate de riñón y árbol, en defensa de los intereses de los agricultores y sus actividades comerciales, es por esto que mediante Resolución No. SEPS-ROEPS-2015-900641, el 08 de Octubre de 2015 se concede la personalidad jurídica a la Asociación.

La Asociación de Producción Agrícola Tomatera los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, una vez constituida por los productores dedicados a la producción y comercialización de tomate riñón y tomate de árbol, reconocida legalmente por la SEPS, se regirá a más de su Estatuto, Ley de Economía Popular y Solidaria, las disposiciones de la SEPS, del presente Reglamento Interno y las resoluciones tomadas en Asamblea General y de sus directivos.

El domicilio principal es en la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua, que para efectos de reuniones se considerara una sala de sesiones en el Mercado Mayorista de esta Ciudad y tendrá los siguientes fines:

- a.- Posicionar el producto de los agricultores dedicados a la producción de tomate riñón y de árbol en los mercados mayoristas y minoristas locales, nacionales e internacionales.
- b.- Proteger a través de la organización a los socios productores de tomate riñón y tomate de árbol en la comercialización de sus productos.
- c.- Propender al mejoramiento socio-económica de los miembros de la organización a través de programas y proyectos de las Instituciones Gubernamentales Nacionales, e Internacionales como ONGs.
- d.- Empezar planes de capacitación para los socios de la Asociación con temas organizativos servicio al cliente, relaciones humanas, manejo de cultivos para mejorar la producción y productividad de los productos, cosecha, pos cosecha, embalaje y comercialización.
- e.- Gestionar y realizar acciones para obtener crédito en cualquier Institución Financiera sean estas públicas, privadas, gubernamentales, no gubernamentales,

nacionales o extranjeras para desarrollar sus actividades tales como: comprar o arrendar terrenos productivos acondicionamiento de centros de acopio y bodega, crear centros de venta propios dentro o fuera de su zona de influencia, siempre que cuente con el apoyo y autorización de sus socios, invertir en negocios a fines a la agricultura o agroindustria , directamente o a través de terceros , además puede crear centros turísticos criaderos de especies menores y mayores.

f.-Coordinar con Instituciones de desarrollo rural y otras acciones de capacitación agropecuaria y socio-organizativa para los asociados.

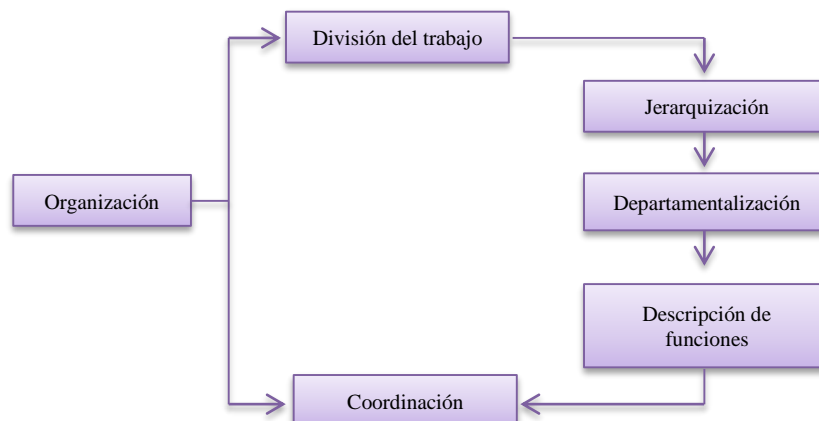
g.- Realizar cualquier otra actividad que sin ser penada por la ley tienda a mejorar las actuales condiciones de vida de los asociados en los planos social, cultural y económico (ASOTOTUN, 2015).

5.2. Diseño organizacional

El concepto básico de un diseño organizacional, se engloba en tres elementos:

1. Estructura. La estructura organizacional implica el establecimiento del marco fundamental en el que habrá que operar el grupo social, ya que establece la disposición y la correlación de las funciones, jerarquías y actividades necesarias para lograr los objetivos.
2. Coordinación. La estructura propicia la armonía y la adecuada sincronización de las actividades, a fin de facilitar el trabajo de la mejor manera posible.
3. Agrupación y asignación de actividades y responsabilidades. Organizar, implica la necesidad de agrupar, dividir y asignar funciones a fin de promover la especialización. Además, origina la necesidad de establecer niveles de autoridad y responsabilidad dentro de la empresa (Munch & García, 2011, págs. 122-123).

Gráfico 28. Etapas de Organización



Elaborado por: (Munch & García, 2011)

Fuente: (FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN, 2011)

5.2.1 Niveles Jerárquicos

Jerarquización es la disposición de las funciones de una organización por orden de rango, grado o importancia. Los niveles jerárquicos son el conjunto de órganos agrupados de acuerdo con el grado de autoridad y responsabilidad que posean independientemente de la función que realicen. La jerarquización implica la definición de la estructura de la empresa por medio del establecimiento de centros de autoridad que se relacionen entre sí con precisión (Munch & García, 2011, pág. 131).

Tabla 50. Niveles jerárquicos

| | |
|-----------------|--|
| NIVEL DIRECTIVO | Asamblea General, Presidente, Administrador |
| NIVEL EJECUTIVO | Secretaria, Contadora, Jefe de producción, Jefe de ventas, Jefe de bodega. |
| NIVEL OPERATIVO | Operarios |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Asociación “ASOTOTUN”

5.2.1.1 Misión

La Asociación de Producción Tomatera los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, se dedica a la producción y comercialización de tomate fresco y deshidratado, buscando potencializar la generación de valor en productos agrícola, comprometidos con la calidad de los productos y orientados a la satisfacción de los consumidores.

5.2.1.2. Visión

Para el año 2022, consolidarse como una Asociación a nivel nacional como una fuerte institución, ejemplo para muchas asociaciones del país en demostrar calidad en la producción de sus productos.

2.1.2.3. Valores

Gráfico 29. Valores



Elaborado por: María Vizuite
Fuente: Asociación "ASOTOTUN"

5.2.2. Estructura organizativa

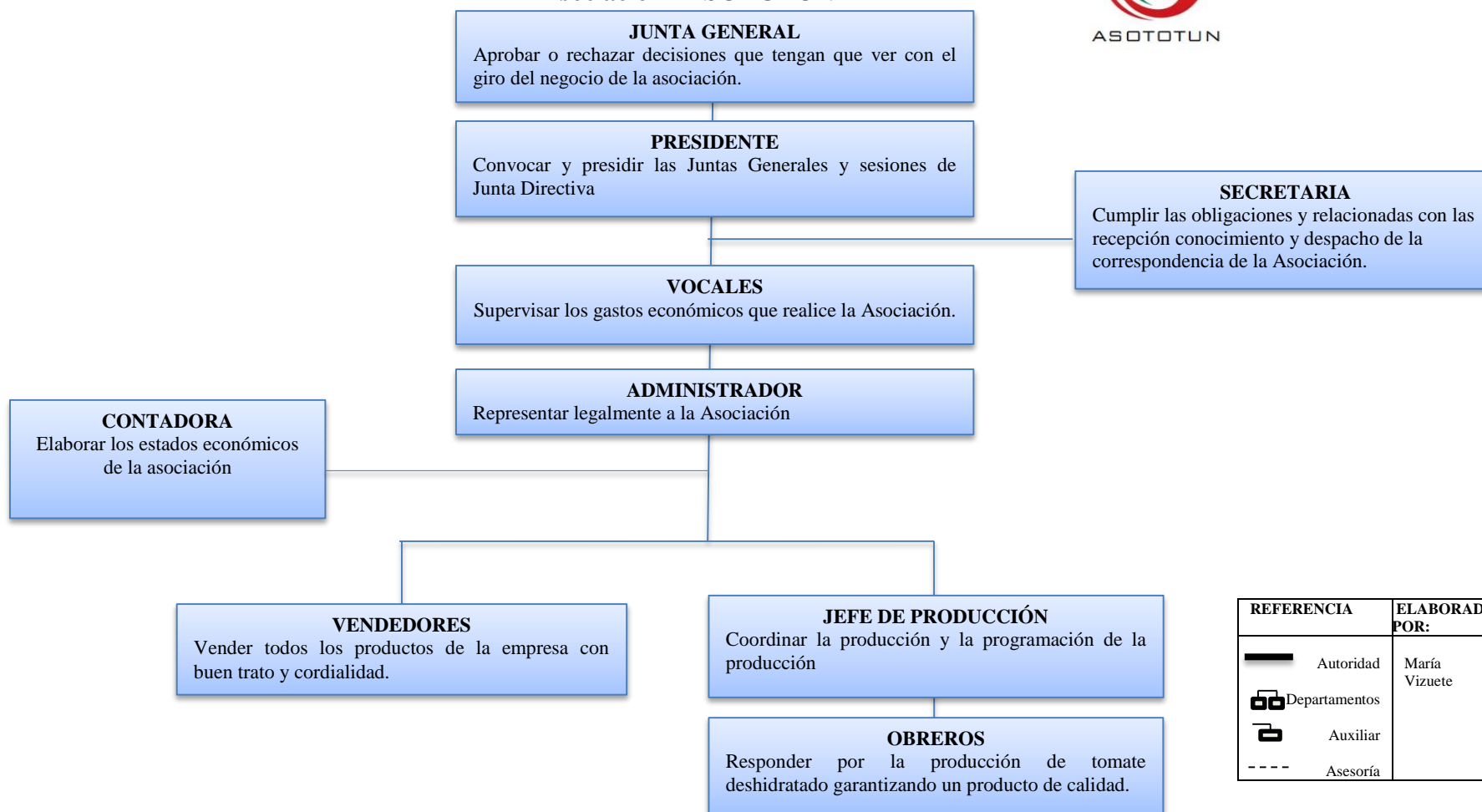
Gráfico 30. Organigrama Estructural
Asociación “ASOTOTUN”







| REFERENCIA | ELABORADO POR: | APROBADO POR: | FECHA |
|--------------------------------------|----------------|---|-------|
| <div></div> <div>Autoridad</div> | María Vizquete | Dr. Sergio Moreta Presidente “ASOTOTUN” | |
| <div></div> <div>Departamentos</div> | | | |
| <div></div> <div>Auxiliar</div> | | | |
| <div></div> <div>Asesoría</div> | | | |

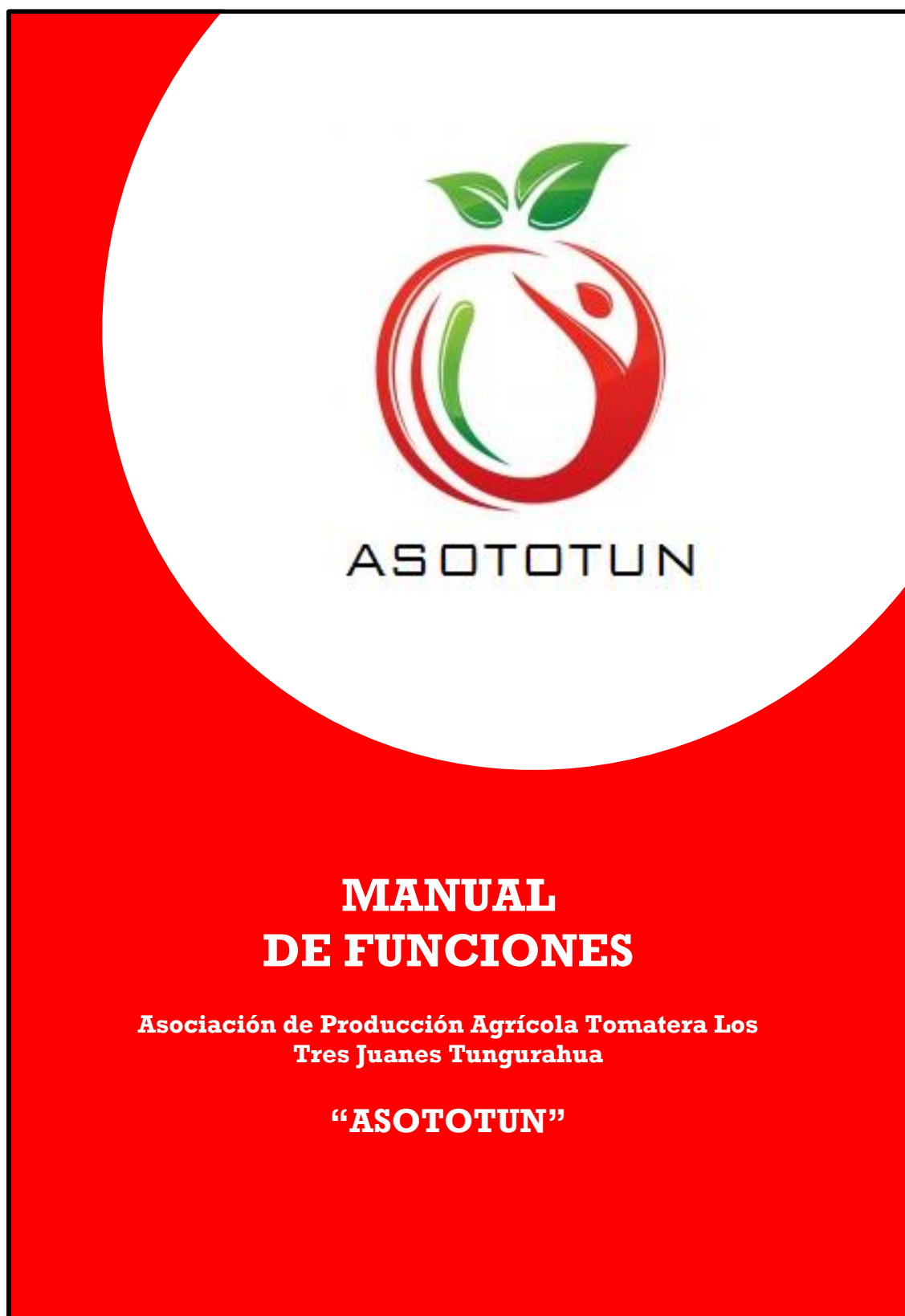
5.2.3. Estructura funcional

**Gráfico 31. Organigrama funcional
Asociación “ASOTOTUN”**





| REFERENCIA | ELABORADO POR: | APROBADO POR: | FECHA |
|---|----------------|---|-------|
|  Autoridad | María Vizuite | Dr. Sergio Moreta Presidente "ASOTOTUN" | |
|  Departamentos | | | |
|  Auxiliar | | | |
|  Asesoría | | | |

5.2.4. Manual de funciones




| | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|-------------|----------------------|------------|----|---|
|  | Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” | | Fecha | | Julio 2017 | | |
| | | | Página | | 1 | De | 1 |
| | MANUAL DE FUNCIONES | | Sustituye a | | | | |
| | | | Página | | | De | |
| | | Fecha | | | | | |
| JUNTA GENERAL | | | | | | | |
| Cargo: | | Junta General | | | | | |
| Área: | | Administrativa | | | | | |
| Jefe Inmediato: | | Ninguno | | | | | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN | | | | | | | |
| Función Principal: <ul style="list-style-type: none"> Aprobar o rechazar decisiones que tengan que ver con el giro del negocio de la asociación. | | | | | | | |
| Funciones secundarias: <ul style="list-style-type: none"> Elegir y remover a los miembros de las Juntas Directiva y de Vigilancia y al Administrador, con el voto secreto de más de la mitad de sus integrantes. Fijar las cuotas de admisión, ordinarias y extraordinarias que tendrán el carácter de no reembolsable. Aprobar o rechazar los informes de la Junta Directiva, Junta de Vigilancia y Administrador. Aprobar el plan estratégico y el plan operativo anual, con sus presupuestos, presentados por la Junta Directiva. Resolver la transformación, fusión, disolución y liquidación, de la Asociación en Junta General extraordinaria con el voto de las dos terceras partes de los asociados. Tomar voz y voto en las diferentes Asambleas. Aprobar y reformar el Estatuto Social y el Reglamento Interno. | | | | | | | |
| Deberes y responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> Aprobar los estados financieros y el balance social de la Asociación. Resolver las apelaciones presentadas por los asociados sancionados por la Junta Directiva. | | | | | | | |
| Elaborado por: | | Revisado por: | | Aprobado por: | | | |
| María Fernanda Vizuite | | Ing. Liliana González | | Dr. Sergio Moreta | | | |


| | | | | | | |
|--|---|----------------------------|--|----------------------|----|---|
|  ASOTOTUN | Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” | Fecha | | Julio 2017 | | |
| | | Página | | 1 | De | 1 |
| | MANUAL DE FUNCIONES | Sustituye a | | | | |
| | | Página | | | De | |
| | | Fecha | | | | |
| PRESIDENTE | | | | | | |
| Cargo: | | Presidente Junta Directiva | | | | |
| Área: | | Administrativa | | | | |
| Jefe Inmediato: | | Junta General | | | | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN | | | | | | |
| Función Principal: <ul style="list-style-type: none"> • Convocar y presidir las Juntas Generales y sesiones de Junta Directiva | | | | | | |
| Funciones secundarias: <ul style="list-style-type: none"> • Dictar las normas de funcionamiento y operación de la Asociación. • Aceptar o rechazar las solicitudes de ingreso o retiro de asociados. • Sancionar a los asociados de acuerdo con las causas y el procedimiento establecidos en el Reglamento Interno. • Aprobar los programas de educación, capacitación y bienestar social de la Asociación, con sus respectivos presupuestos. • Elaborar el proyecto de reformas al Estatuto y someterlo a consideración y aprobación de la Junta General. • Convocar y presidir las Juntas Generales y sesiones de Junta Directiva y presidir los actos oficiales y protocolarios de la Asociación. • Firmar conjuntamente con el Secretario, la documentación de la Asociación y las actas de las sesiones. • Cumplir y hacer cumplir el Estatuto, Reglamento Interno y demás disposiciones emitidas por la Junta General y Junta Directiva. | | | | | | |
| Deberes y responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> • Presentar, para aprobación de la Junta General, los estados financieros, balance social y su informe de labores. | | | | | | |
| Elaborado por: | | Revisado por: | | Aprobado por: | | |
| María Fernanda Vizuite | | Ing. Liliana González | | Dr. Sergio Moreta | | |

| | | | | | | |
|---|---|-----------------------------|--|----------------------|----|---|
|  | Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” | Fecha | | Julio 2017 | | |
| | | Página | | 1 | De | 1 |
| | MANUAL DE FUNCIONES | Sustituye a | | | | |
| | | Página | | | De | |
| | | Fecha | | | | |
| VOCALES | | | | | | |
| Cargo: | | Vocales Junta de Vigilancia | | | | |
| Área: | | Administrativa | | | | |
| Jefe Inmediato: | | Presidente | | | | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN | | | | | | |
| <p>Función Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisar los gastos económicos que realice la Asociación. <p>Funciones secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisar los gastos económicos que realice la Asociación. • Conocer el informe administrativo, los estados financieros y el balance social presentados por el Administrador. • Presentar su informe anual de labores a la Junta General. <p>Deberes y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vigilar que la contabilidad se encuentre al día y debidamente sustentada. • Responder por la supervisión de los gastos económicos que se realice en la Asociación. | | | | | | |
| Elaborado por: | | Revisado por: | | Aprobado por: | | |
| María Fernanda Vizuite | | Ing. Liliana González | | Dr. Sergio Moreta | | |


| | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|-------------|----------------------|------------|----|---|
|  | Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” | | Fecha | | Julio 2017 | | |
| | | | Página | | 1 | De | 1 |
| | | | Sustituye a | | | | |
| | MANUAL DE FUNCIONES | | Página | | | De | |
| Fecha | | | | | | | |
| ADMINISTRADOR | | | | | | | |
| Cargo: | | Administrador | | | | | |
| Área: | | Administrativa | | | | | |
| Jefe Inmediato: | | Presidente | | | | | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN | | | | | | | |
| <p>Función Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar legalmente a la Asociación. <p>Funciones secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir y hacer cumplir a los asociados, las disposiciones emitidas por las Junta General y Directiva. • Administrar la Asociación, ejecutando las políticas, planes, proyectos y presupuestos debidamente aprobados. • Presentar el informe administrativo, los estados financieros y el balance social para conocimiento de la Junta de Vigilancia y aprobación de la Junta General. • Planear la correcta gestión de la empresa, estableciendo los objetivos y estrategias. • Presentar cuentas ante el presidente de la empresa sobre la gestión. <p>Deberes y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparecer a la celebración de contratos que esté autorizado por el Estatuto a celebrar. • Responsable del manejo económico de la Asociación. | | | | | | | |
| Elaborado por: | | Revisado por: | | Aprobado por: | | | |
| María Fernanda Vizuite | | Ing. Liliana González | | Dr. Sergio Moreta | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|-----------------------|-------------|----------------------|------------|----|---|
|  | Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” | | Fecha | | Julio 2017 | | |
| | | | Página | | 1 | De | 1 |
| | | | Sustituye a | | | | |
| | MANUAL DE FUNCIONES | | Página | | | De | |
| Fecha | | | | | | | |
| CONTADORA | | | | | | | |
| Cargo: | | Contadora | | | | | |
| Área: | | Contabilidad | | | | | |
| Jefe Inmediato: | | Administrador | | | | | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN | | | | | | | |
| <p>Función Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar los estados económicos de la asociación <p>Funciones secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar y determinarlos manejos en efectivo • Registrar las operaciones contables de cuentas de recibo de pago • Elaborar cheques, declaraciones tributarias, pólizas, facturas, recibo de caja • Disposición a nuevas tareas asignadas • clasificar, registrar, analizar e interpretar la información financiera del plan de cuentas • Llevar en orden los libros mayores • Prepara y presentar informes sobre la situación financiera de la asociación • Clasificar los estados financieros • Asesorar al gerente y a la junta de socios en temas financieros y contables. <p>Deberes y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la veracidad de la información contable que presente al administrador. | | | | | | | |
| Elaborado por: | | Revisado por: | | Aprobado por: | | | |
| María Fernanda Vizuite | | Ing. Liliana González | | Dr. Sergio Moreta | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|-------------|----------------------|------------|----|---|
|  | Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” | | Fecha | | Julio 2017 | | |
| | | | Página | | 1 | De | 1 |
| | | | Sustituye a | | | | |
| | MANUAL DE FUNCIONES | | Página | | | De | |
| Fecha | | | | | | | |
| SECRETARIA | | | | | | | |
| Cargo: | | Secretaria | | | | | |
| Área: | | Secretaría | | | | | |
| Jefe Inmediato: | | Presidente | | | | | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN | | | | | | | |
| <p>Función Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir las obligaciones y relacionadas con las recepción conocimiento y despacho de la correspondencia de la Asociación <p>Funciones secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir las obligaciones y relacionadas con las recepción conocimiento y despacho de la correspondencia de la Asociación. • Elaborar a las actas de las sesiones de Junta General y Junta Directiva responsabilizándose por su contenido y conservación. • Firmar conjuntamente con el Presidente, la documentación de la Asociación y las actas de las sesiones. • Certificar y dar fe de la veracidad de los actos, resoluciones y de los documentos institucionales, previa autorización del Presidente. • Custodiar y conservar ordenadamente el archivo. • Entregar a los asociados, previa autorización del Presidente, la información que esté a su cargo y que le sea requerida. • Llevar el registro actualizado de la nómina de asociados, con sus datos personales. <p>Deberes y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener en buen estado la documentación referente a la Asociación | | | | | | | |
| Elaborado por: | | Revisado por: | | Aprobado por: | | | |
| María Fernanda Vizuite | | Ing. Liliana González | | Dr. Sergio Moreta | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|---|----|---|
|  | Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” | Fecha | | Julio 2017 | | |
| | | Página | | 1 | De | 1 |
| | | Sustituye a | | | | |
| | MANUAL DE FUNCIONES | Página | | | De | |
| Fecha | | | | | | |
| JEFE DE PRODUCCIÓN | | | | | | |
| Cargo: | Jefe de producción | | | | | |
| Área: | Producción | | | | | |
| Jefe Inmediato: | Administrador | | | | | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN | | | | | | |
| Función Principal: <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar la producción y la programación de la producción | | | | | | |
| Funciones secundarias: <ul style="list-style-type: none"> • Administrar las operaciones de producción, bajo los estándares de calidad establecidos, cumpliendo las metas de la organización • Supervisar la calidad de la materia prima que los proveedores entregan a la empresa • Actualizar al supervisor de producción sobre las innovaciones en los procesos • Procurar que el producto se encuentre en condiciones óptimas para su venta • Procurar el buen desarrollo de la planta y de la eficiencia y eficacia de los procesos productivos e innovaciones • Solicitar de manera oportuna la materia prima necesaria para elaborar los productos • Supervisar el manejo de la maquinaria y herramientas • Supervisar la limpieza y el orden del área de producción | | | | | | |
| Deberes y responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> • Responder por las operaciones de producción, bajo los estándares de calidad establecidos, cumpliendo las metas de la organización | | | | | | |
| Elaborado por: María Fernanda Vizuite | | Revisado por: Ing. Liliana González | | Aprobado por: Dr. Sergio Moreta | | |

| | | | | | | |
|---|---|-----------------------|--|----------------------|----|---|
|  | Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” | Fecha | | Julio 2017 | | |
| | | Página | | 1 | De | 1 |
| | MANUAL DE FUNCIONES | Sustituye a | | | | |
| | | Página | | | De | |
| | | Fecha | | | | |
| OBRERO | | | | | | |
| Cargo: | | Obrero | | | | |
| Área: | | Producción | | | | |
| Jefe Inmediato: | | Jefe de Producción | | | | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN | | | | | | |
| <p>Función Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participar de la producción de tomate deshidratado garantizando un producto de calidad <p>Funciones secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actuar responsablemente en todos los procesos de la producción de tomate deshidratado • Manipular responsablemente los insumos que se utilizan directamente en la realización de tomate deshidratado • Alistar los materiales requeridos para la producción de tomate deshidratado • Actuar correctamente en su área de trabajo de modo que todos los procesos de producción se den correctamente • Empacar y etiquetar los productos • Mantener el área de producción limpia • Limpiar toda la maquinaria utilizada <p>Deberes y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responder por la producción de tomate deshidratado garantizando un producto de calidad | | | | | | |
| Elaborado por: | | Revisado por: | | Aprobado por: | | |
| María Fernanda Vizuite | | Ing. Liliana González | | Dr. Sergio Moreta | | |

| | | | | | | | |
|--|---|------------------------|-------------|----------------------|------------|----|---|
|  | Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” | | Fecha | | Julio 2017 | | |
| | | | Página | | 1 | De | 1 |
| | | | Sustituye a | | | | |
| | MANUAL DE FUNCIONES | | Página | | | De | |
| Fecha | | | | | | | |
| VENDEDOR | | | | | | | |
| Cargo: | | Vendedor | | | | | |
| Área: | | Departamento de Ventas | | | | | |
| Jefe Inmediato: | | Administrador | | | | | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN | | | | | | | |
| <p>Función Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> Participar de la elaboración de planes de marketing y ventas de la asociación. <p>Funciones secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reportar al administrador las necesidades de marketing y ventas que se vayan presentando. Actualizar los precios en relación a una comparación del mercado. Elaborar los reportes de ventas. Elaborar informes de metas cumplidas por los vendedores de la asociación. <p>Deberes y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Responsable por el cumplimiento de ventas y desarrollo de marketing. | | | | | | | |
| Elaborado por: | | Revisado por: | | Aprobado por: | | | |
| María Fernanda Vizuite | | Ing. Liliana González | | Dr. Sergio Moreta | | | |

CAPITULO VI

ESTUDIO FINANCIERO

6.1. Inversiones en activos fijos tangibles

- **Activos Fijos**

“Son todo tipo de inversiones realizadas en bienes tangibles y duraderos para la empresa durante la vida útil del proyecto” (Lara Dávila, 2014, pág. 34).

Están constituidos por aquellos activos tangibles adquiridos o contruidos por el ente económico o que se encuentran en proceso de construcción y tienen como objetivo utilizarse en forma permanente para la producción de bienes y servicios, para arrendarlos o usarlos en la administración de la empresa. Estos activos son adquiridos con el propósito de venderlos en el curso normal de los negocios y generalmente tiene una vida útil mayor a un año (Meza Orozco, 2013, pág. 89).

- **Maquinaria**

Tabla46. Maquinaria

| MAQUINARIA | | | |
|--|---------------|----------------|---------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| Horno deshidratador Modelos AES, Marca EXHIBIR , Serial 9902586 32bandejas de 45 x 85 cms | 4 | \$7.000,00 | \$ 28.000,00 |
| TOTAL | | | \$ 28.000,00 |

Elaborado por: María Vizuite
Fuente EXHIBIR. Anexo N°5

- **Herramientas**

Tabla47. Herramientas

| HERRAMIENTAS | | | |
|--|---------------|----------------|--------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| Balanza analizadora de humedad Marca OHAUS Modelo MB45 | 1 | \$3.600,00 | \$1.000,00 |
| Etiquetadora semiautomática envases redondos S/M | 1 | \$2.200,00 | \$2.100,00 |
| Balanza XTEEL-PDual Marca TRÚMAX | 1 | \$990,00 | \$ 990,00 |
| TOTAL | | | \$ 4.090,00 |

Elaborado por: María Vizuite
Fuente Anexo N°6

- **Muebles y enseres**

Tabla 48. Muebles y enseres

| MUEBLES Y ENSERES | | | |
|--|----------------------|-----------------------|--------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| Archivador aéreo 0,90X0,40 | 2 | \$ 90,00 | \$ 180,00 |
| Mesa de reunión Modelo KD-153 | 1 | \$ 250,00 | \$ 250,00 |
| Escritorio 1,20 X 0,60 + Silla giratoria | 1 | \$ 150,00 | \$ 150,00 |
| TOTAL | | | \$ 580,00 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Anexo N°7

- **Equipo de cómputo**

Tabla49. Equipo de cómputo

| EQUIPO DE CÓMPUTO | | | |
|---|----------------------|-----------------------|--------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| HP ALL IN ONE A10-9630P, 1TB+ 8GB+ 24 PULG TOUCHSCREEN+BT | 1 | \$ 875,00 | \$ 875,00 |
| TOTAL | | | \$ 875,00 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Anexo N°4

- **Vehículo**

Tabla 51.Vehículo

| VEHÍCULO | | | |
|--|----------------------|-----------------------|---------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| Camión FOTON Ultraligero Urbano Aumark 2.5 Toneladas | 1 | \$ 18.500,00 | \$ 18.500,00 |
| TOTAL | | | \$ 18.500,00 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Anexo N°8

Tabla 52. Total activos fijos

| ACTIVO FIJO | VALOR |
|--------------------|---------------------|
| EQUIPO DE CÓMPUTO | \$ 875,00 |
| MAQUINARIA | \$ 28.000,00 |
| HERRAMIENTAS | \$ 4.090,00 |
| MUEBLES Y ENSERES | \$ 580,00 |
| VEHÍCULO | \$ 18.500,00 |
| TOTAL | \$ 52.045,00 |

Elaborado por: María Vizuite
Fuente Asociación “ASOTOTUN”

En los cuadros anteriores se determina la inversión en activos fijos que necesita la Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, para la ejecución del proyecto de emprendimiento de tomate deshidratado; considerando que para el equipo de cómputo se necesita \$875,00; además en maquinaria, un valor de \$ 28.000,00; herramientas en un valor de \$4.090,00 por otra parte en muebles y enseres \$ 580,00 y un camión con un valor de \$ 18.500,00; obteniendo un valor total de \$ 52.045,00.

6.2. Inversiones en activos intangibles

Son aquellas inversiones que se realizan sobre la compra de servicios o derechos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto. El valor de la inversión realizada en estos activos se recupera mediante el mecanismo de la amortización (Meza Orozco, 2013, pág. 95).

Tabla 53. Activo intangible

| ACTIVO INTANGIBLE | | |
|---|-----------------------|--------------------|
| DESCRIPCIÓN | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| PUBLICIDAD Y PROPAGANDA | | \$ 235,00 |
| Spots radiales | \$ 60,00 | |
| Letrero publicitario | \$ 75,00 | |
| Imagen corporativa | \$ 100,00 | |
| PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO | | \$ 358,34 |
| Actualización del Ruc | \$ 3,00 | |
| Patente | \$ 10,00 | |
| Permisos sanitarios alimentos procesados nacionales - pequeña industria | \$ 340,34 | |
| Permiso Bomberos | \$ 5,00 | |
| TOTAL ACTIVO DIFERIDO | | \$ 593,34 |

Elaborado por: María Vizuite
Fuente Anexo N°14

El presupuesto de la inversión que va a necesitar la Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, para publicitar el producto, se necesita implementar estrategias de marketing para atraer posibles nuevos clientes con una inversión de \$235,00 en publicidad y \$358,34 en los respectivos permisos de funcionamiento, con un total en activo diferido de \$593,34.

6.3. Inversiones en activos o capital de trabajo

Por capital de trabajo se entiende a los recursos, diferentes a la inversión fija y diferida, que un proyecto requiere para realizar sus operaciones sin contratiempo alguno. Dichos recursos están representados por el efectivo, las cuentas por cobrar y el inventario (Meza Orozco, 2013, pág. 96).

6.3.1. Activo corriente o circulante

- **Bancos**

Generalmente en la Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, se maneja esta cuenta por medio de la Cooperativa “El Sagrario”, con el manejo adecuado de su cuenta de ahorros. Contando con un saldo de liquidez de \$1.000,00.

- **Inventario**

El método Híbrido es una combinación de tres modelos para el manejo del inventario: el EOQ, el del punto de renovación del pedido, además que incluye la posibilidad de obtener descuentos de parte del proveedor al adquirir mayores volúmenes de artículos. El método Híbrido aplica para el caso de un solo artículo, cuya demanda es independiente, aleatoria, discreta y no estacional y el tiempo de entrega es conocido y constante, o en caso de ser variable, debe manejarse con su valor promedio (Izar Landeta, Ynzunza Cortés, & Sarmiento Rebeles, 2012, pág. 31).

La Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” para su emprendimiento producirá y comercializará tomate deshidratado para el mercado, además se desea reducir el costo de inventarios para dicho producto a fin de optimizar económicamente el manejo de inventario. Para ello se utilizará el modelo de lote económico el cual se basa en la consideración de que

existen ciertos costos que aumentan mientras más inventario se tiene, como el costo de almacenamiento, seguros y obsolescencia, y existen otros que disminuyen cuanto mayor es la cantidad existente en inventarios, como ocurre con las interrupciones en producción por falta de materia prima, los posibles descuentos en las compras y otros (Baca, 2013, pág. 178).

Ecuación 2. Lote económico

$$LE = \sqrt{\frac{2 * F * U}{C * P}}$$

Dónde:

LE = la cantidad óptima que será adquirida cada vez que se compre materia prima para inventario.

F = costos fijos de colocar y recibir una orden de compra.

U = consumo anual en unidades de materia prima (litros, kilogramos, toneladas).

C = costo para mantener el inventario, expresado como la tasa de rendimiento que produciría el dinero en una inversión distinta a la inversión en la compra de inventarios. Como referencia se puede usar la tasa bancaria vigente en este momento.

P = precio de compra unitario.

Cálculo:

Datos

F = El costo de pedido es de \$10, por el transporte

U = 103.616,91 kilos

C = 4,97% tasa pasiva Banco Central del Ecuador => 0,0497 Anexo N°9

P = 0,40 c/kilo

Ecuación 3. Inventario

$$LE = \sqrt{\frac{2 * \$10 * 103.616,91}{0,0497 * \$0,40}}$$

$$LE = \sqrt{\frac{2'072.338,20}{0,01988}}$$

$$LE = 10.209,91 \text{ Kilos}$$

$$\text{Inventario Inicial} = 10.209,91 \text{ Kilos} \times \$0,40 = \$4.083,96$$

Cada vez que se compre inventario, se deberán adquirir 10.209,91 Kg de tomate, y además $10.209,91/15 = 680,66$ Kg que se deberán comprar cada 15 días para manejar de una buena manera el tomate fresco que tiende a ser perecible. En conclusión, la inversión en inventario inicial sería de \$4.083,96.

- **.Cuentas por cobrar**

Es aquella cuenta en donde se registran los incrementos y decrementos que están relacionados directamente con las ventas por la adquisición de productos, mismos que están compuestos por letras de cambio, pagares, cheques que se encuentran a favor de la empresa (Briceño, 2014, pág. 67).

Ecuación 4. Cuentas por cobrar

$$\begin{aligned} \text{Cuentas por Cobrar} &= \frac{\text{Ingresos Anuales(Año1)}}{\text{Año Real}} \times \text{periodo promedio de recuperación} \\ \text{Cuentas por Cobrar} &= \frac{\$ 174.858,75}{240} \times 15 \text{ días} \\ \text{Cuentas por Cobrar} &= 728,57 \times 15 \text{ días} \\ \text{Cuentas por Cobrar} &= \$ 10.928,67 \end{aligned}$$

Tabla 54. Activo corriente

| ACTIVO CORRIENTE | |
|-------------------------------|---------------------|
| CAJA/BANCOS | \$ 1.000,00 |
| INVENTARIO | \$ 10.209,91 |
| CUENTAS POR COBRAR | \$ 10.928,67 |
| TOTAL ACTIVO CORRIENTE | \$ 22.138,58 |

Elaborado por: María Vizuet

Fuente Ecuación 1, ecuación 2.

En la Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” los activos corrientes están conformados de la siguiente; en bancos se cuenta con un total de \$1000 en la cuenta bancaria, dinero que servirá para afrontar necesidades inmediatas; el almacenamiento que está destinado al inventario consta de un valor de \$10.209,91; además las cuentas por cobrar tiene un valor de \$10.928,67y un total de activo corriente de \$ 22.138,58.

6.3.2. Pasivo corriente

El pasivo corriente es una cuenta que contiene las obligaciones que tiene la organización; cuyo vencimiento se espera que se produzca en el ciclo normal de

explotación o que no sobrepasa el plazo máximo de un año contado (Fierro & Fierro, 2015, pág. 45).

Ecuación 5. Pasivo circulante

$$\begin{aligned} \text{TASA CIRCULANTE} &= \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}} \\ \text{PASIVO CORRIENTE} &= \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Tasa circulante}} \\ \text{PASIVO CORRIENTE} &= \frac{\$ 22.138,58}{2,5} \\ \text{PASIVO CORRIENTE} &= \$ 8.855,43 \end{aligned}$$

Se considera que la tasa circulantes un valor referencial, expuesto en el mercado y con aprobación nacional, en proporción a la información expuesta por las empresas financieras nacionales (Fierro & Fierro, 2015). Por lo tanto el pasivo corriente de la Asociación “ASOTOTUN” es de \$8.855,43, calculado a través de la fórmula de la tasa corriente.

6.3.3. Capital de trabajo

Aunque el capital de trabajo también es una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental respecto de la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante.

Esto implica que mientras la inversión fija y la diferida pueden recuperarse por la vía fiscal, mediante la depreciación y la amortización, la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio, puesto que, dada su naturaleza, la empresa se resarcirá de él a corto plazo (Baca, 2013, pág. 177). El capital necesario para iniciar las operaciones de la Asociación “ASOTOTUN” es de \$13.283,15; capital necesario para adquirir materia prima, etc.

Ecuación 6. Capital de trabajo

$$\begin{aligned} \text{CAPITAL DE TRABAJO} &= \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente} \\ \text{CAPITAL DE TRABAJO} &= \$ 22.138,58 - \$ 8.855,43 \\ \text{CAPITAL DE TRABAJO} &= \$ 13.283,15 \end{aligned}$$

6.4. Resumen de las inversiones

“La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo” (Baca, 2013, pág. 175).

$\text{Inversión Inicial} = \text{Activo Fijo} + \text{Activo Diferido} + \text{Capital de trabajo}$

Tabla 55. Inversión inicial

| | |
|--------------------------|---------------------|
| ACTIVO FIJO | \$ 52.045,00 |
| ACTIVO INTANGIBLE | \$ 593,34 |
| CAPITAL DE TRABAJO | \$ 13.283,15 |
| INVERSIÓN INICIAL | \$ 65.921,49 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Tabla N°50, Tabla N°51

La Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN” presenta una inversión inicial de \$ 65.921,49 dólares, lo cual determina que la asociación necesita de este capital para poner en marcha el proyecto de emprendimiento.

6.5. Financiamiento

Toda organización realiza procesos de financiamiento a través de instrumentos de deuda, ya sea para desplegar actividades actuales, ampliarlas o sea para el inicio de nuevos proyectos que requieran inversión, tomando en cuenta que la falta de liquidez de las empresas hace que se recurra a fuentes de financiamiento, que les permita obtener liquidez para gastos presentes a corto plazo o a largo plazo (Araujo, 2012, pág. 56).

El financiamiento para el presente proyecto de emprendimiento de la Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, el recurso propio de \$ 50.921,49 representa el 77% y el financiamiento externo de \$15.000,00 representa el 23% de la inversión inicial.

Tabla 56. Financiamiento recursos propios

| ASOCIACIÓN DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA TOMATERA LOS TRES JUANES TUNGURAHUA "ASOTOTUN" | | | |
|---|--|------------------------|---|
| No. | Nombres y Apellidos Completos | Núm. Cédula | Capital Financiamiento por socio |
| 1 | ALEJANDRO CHISAGUANO QUISPE | 0501505010 | \$ 3.394,77 |
| 2 | SERGIO SILVERIO MORETA PAUCAR | 1801577253 | \$ 3.394,77 |
| 3 | BLANCA MERCEDES SANCHÉZ SANCHÉZ | 0802641694 | \$ 3.394,77 |
| 4 | MARÍA FERNANDA VIZUETE CUNALATA | 0504268418 | \$ 3.394,77 |
| 5 | SILVIA ALEXANDRA LLERENA LLERENA | 1802775229 | \$ 3.394,77 |
| 6 | GALO ANDULFO NIQUINGA CURIPALLO | 1802295004 | \$ 3.394,77 |
| 7 | ESTEFANÍA FERNANDA RUIZ VELARDE | 1804194064 | \$ 3.394,77 |
| 8 | EDGAR FABIAN LLERENA LLERENA | 1802770949 | \$ 3.394,77 |
| 9 | JORGE RAMIRO CHISAGUANO LEMA | 0502411754 | \$ 3.394,77 |
| 10 | ANGEL ISAÍAS QUILLIGANA CHANGOLUISA | 1802555225 | \$ 3.394,77 |
| 11 | LUIS HERNAN CHISAGUANO LEMA | 0502614548 | \$ 3.394,77 |
| 12 | DIEGO RAFAEL CUEVARA ROJAS | 1600473068 | \$ 3.394,77 |
| 13 | PACO DAVID CRIOLLO AUCAPIÑA | 1802813269 | \$ 3.394,77 |
| 14 | MILTON SALVADOR NARANJO CÓRDOVA | 1802366086 | \$ 3.394,77 |
| 15 | VILMA ELIZABETH LEÓN DE LA VEGA | 0502016173 | \$ 3.394,77 |
| TOTAL | | | \$ 50.921,49 |

Elaborado por: María Vizúete
Fuente: Asociación "ASOTOTUN"

Tabla 57. Financiamiento




| FINANCIAMIENTO | MONTO | PORCENTAJE DE APORTACIÓN |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| FINANCIAMIENTO RECURSOS PROPIOS | \$ 50.921,49 | 77% |
| FINANCIAMIENTO EXTERNO | \$ 15.000,00 | 23% |
| FINANCIAMIENTO TOTAL | \$ 65.921,49 | 100% |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

Para el financiamiento externo, se considerará las siguientes instituciones bancarias y sus ofertas de crédito:

Tabla 58. Cuadro comparativo de las instituciones bancarias

| INSTITUCIÓN FINANCIERA | MONTO | TASA DE INTERÉS | MESES PLAZO | INTERÉS TOTAL |
|---|--------------|------------------------|--------------------|----------------------|
|  CRÉDITO COMERCIAL | 15000 | 11,79% | 36 | \$2.716,51 |
|  CRÉDITO COMERCIAL | 15000 | 12,08% | 36 | \$2.730.09 |
|  CRÉDITO COMERCIAL | 15000 | 11,68% | 36 | \$2.688,66 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Simulador de crédito Cooperativa El sagrario Anexo N°9, Coop. Oscus Anexo N°10, Coop. San Anexo N°11Francisco

Por lo tanto, para el financiamiento del proyecto de emprendimiento de la Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, por ello la asociación obtendrá su financiamiento en la cooperativa de ahorro y crédito SAN FRANCISCO, esta tiene la tasa de interés activa más baja y atractiva que la competencia, obteniendo una mejor rentabilidad para el emprendimiento y a su vez para la organización y los socios.

6.6. Plan de inversiones

En el plan de inversiones de la Asociación “ASOTOTUN” se expone la información necesaria para establecer el presupuesto que se debe requerir para iniciar el emprendimiento en lo referente a la inversión en activo fijo del 79% con \$52.045,00; una inversión en activo intangible del 1% con \$593,34; y un 20% el capital de trabajo con \$13.283,15. A continuación se muestra la tabla del plan de inversiones:

Tabla 59. Plan de inversiones

| PLAN DE INVERSIÓN | | |
|---------------------------------|---------------------|-------------------|
| DETALLE DE INVERSIÓN | VALOR | PORCENTAJE |
| ACTIVO FIJO | \$ 52.045,00 | 79% |
| ACTIVO INTANGIBLE | \$ 593,34 | 1% |
| CAPITAL DE TRABAJO | \$ 13.283,15 | 20% |
| INVERSIÓN TOTAL | \$ 65.921,49 | 100% |
| FINANCIAMIENTO RECURSOS PROPIOS | \$ 50.921,49 | 77% |
| FINANCIAMIENTO EXTERNO | \$ 15.000,00 | 23% |
| FINANCIAMIENTO TOTAL | \$ 65.921,49 | 100% |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Investigación de campo

6.7. Presupuesto de costos e ingresos

- **Costos de producción**

Tabla42. Materia prima

| MATERIA PRIMA | | | | |
|----------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE CONSUMO ANUAL | UNIDAD DE MEDIDA | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
| Tomate | 103.616,91 | kilos | \$ 0,40 | \$ 41.446,76 |
| Orégano | 50 | kilos | \$ 12,00 | \$ 600,00 |
| Laurel | 50 | kilos | \$ 12,00 | \$ 600,00 |
| Tomillo | 50 | kilos | \$ 12,80 | \$ 640,00 |
| TOTAL | | | | \$ 43.286,76 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Anexo N°3

Tabla43. Materiales indirectos

| MATERIALES INDIRECTOS | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE CONSUMO ANUAL | UNIDAD DE MEDIDA | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
| Aceite de girasol Premier 5000cc | 562 | Unidades | \$ 28,00 | \$ 15.736,00 |
| Envases de vidrio | 46629 | Unidad | \$0,22 | \$ 10.351,64 |
| Etiquetas con recetarios | 46629 | Unidad | \$0,27 | \$12.533,87 |
| Hilo de yute | 466 | Tubo x 500 metros | \$4,70 | \$ 2.190,20 |
| Bandejas plásticas | 23 | Unidad | \$1,25 | \$ 28,75 |
| Cuchillos | 10 | Unidad | \$8,00 | \$ 80,00 |
| Cartones para almacenaje | 1457 | Unidad | \$1,25 | \$ 1.821,25 |
| TOTAL | | | | \$ 42.741,71 |

Elaborado por: María Vizuite
Fuente Anexo N°3

Tabla 60. Mano de Obra directa e indirecta por estación de trabajo

| OPERACIÓN | MINUTOS ESTÁNDAR | NÚMERO DE OPERARIOS | RESPONSABLES |
|---|-------------------------|----------------------------|--|
| Recepción Selección Clasificación | 2 horas 30 min | 5 | Jefe de Producción Obrero 1 Obrero 2 Obrero 3 Obrero 4 |
| Lavado Escaldado | 1hora | | |
| Troceado | 1hora | | |
| Deshidratado | 11 horas | | |
| Envasado | 8 horas | | |
| Almacenamiento | 4 horas 30 min | | |
| TOTAL | 28 horas | | |

Elaborado por: María Vizuite
Fuente Investigación de campo

Tabla 61. Definición de responsabilidades

| | Jefe de producción | Operario 1 | Operario 2 | Operario 3 | Operario 4 |
|----------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Recepción | X | X | | | |
| Selección Clasificación | | X | | X | |
| Lavado | | | X | | X |
| Escaldado | | X | | X | |
| Troceado | | | X | | X |
| Deshidratado/Inspección | X | | | X | |
| Envasado | | | X | X | X |
| Almacenamiento | | X | | | |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

Tabla 62. Mano de obra directa

| MANO DE OBRA DIRECTA | | | |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| DESCRIPCIÓN | Nº TRABAJADORES | INGRESO MENSUAL | INGRESO ANUAL |
| Obreros | 4 | \$ 390,00 | \$ 18.720,00 |
| TOTAL | | | \$ 18.720,00 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

Tabla 63. Mano de obra indirecta

| MANO DE OBRA INDIRECTA | | | |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| DESCRIPCIÓN | Nº TRABAJADORES | INGRESO MENSUAL | INGRESO ANUAL |
| Jefe de Producción | 1 | \$450,00 | \$ 5.400,00 |
| TOTAL | | | \$ 5.400,00 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

Tabla 64. Mantenimiento de equipos

| MANTENIMIENTO EQUIPOS | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD ANUAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| Horno deshidratador Modelos AES, Marca ESHIBIR , Serial 9902586 32bandejas de 45 x 85 cms | 1 (anual) 4 hornos | \$ 30,00 | \$ 120,00 |
| TOTAL | | | \$ 120,00 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

La cantidad de consumo eléctrico para el proceso productivo irá sumado de los artefactos que se utilizarán en promedio por cada día, de la siguiente manera:

Tabla 65. Consumo eléctrico

| HERRAMIENTA O EQUIPO | USOS POR DÍA | PROMEDIO DE KILOVATIOS CONSUMO POR DÍA | PROMEDIO DE KILOVATIOS CONSUMO POR AÑO |
|---|---|--|--|
| Horno deshidratador Modelos AES, Marca ESXIBIR , Serial 9902586 32bandejas de 45 x 85 cms | 2 ciclos por horno 8 ciclos al día | 11 horas x 6 kilovatios 66 Kilovatios | 15840 kilovatios anuales |
| Etiquetadora semiautomática envases redondos S/M | 5 horas | 80 w => 0,08 x 5 horas 0,40 kilovatios | 96 kilovatios |
| TOTAL | | | 15.936 KILOVATIOS |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente Tarifas eléctricas Ministerio de electricidad 2017

Tabla 66. Energía eléctrica

| ENERGÍA ELÉCTRICA | | | | |
|--|---------------|------------------|----------------|-------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| Energía eléctrica Industria artesanal superior a 300 (0,104 USD/KWH) | 15.936 | Kilovatios | \$ 0,104 | \$1.657,344 |
| TOTAL | | | | \$1.657,344 |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente Tarifas eléctricas Ministerio de electricidad 2017

- **Depreciación y amortización**

Desde la óptica contable, la depreciación es la distribución como gasto del valor del activo en los períodos en los cuales presta sus servicios. 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, 2013, pág. 90).

- **Método de línea recta,**

El método de depreciación de línea recta supone que los activos se usan más o menos con la misma intensidad año por año, a lo largo de su vida útil, por lo tanto la depreciación periódica debe ser del mismo monto. Este método distribuye el valor

histórico ajustado del activo en partes iguales por cada año de uso (Meza Orozco, 2013, pág. 92).

En el valor residual la empresa estima lo que podría obtener por la venta de un bien u otra forma de disposición, una vez deducidos los costes estimados para realizar la venta, al final de su vida útil.

1° Calcular el valor actualizado de la venta = valor estimado de venta (%gastos por venta+ %de actualización)^ 5 años, en este caso se estima un 10% de gastos de venta y 5% de actualización.

A continuación se calcula el valor residual de cada activo a depreciar.

Tabla 67. Valor residual

| ACTIVO FIJO | VALOR CONTABLE | VALOR ESTIMADO DE VENTA | VALOR ACTUAL | VALOR RESIDUAL |
|-------------------|----------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| EQUIPO DE CÓMPUTO | \$ 875,00 | \$756 | $\$756/(1.05)^5$ =592,35 | $592,35-(592,35*10\%)$ = 59,23 |
| MAQUINARIA | \$ 28.000,00 | \$27000 | $\$27.000/(1.05)^5$ =21155 | $21155-(21155*10\%)$ =2115,52 |
| HERRAMIENTAS | \$ 4.090,00 | \$3950 | $\$3.950/(1.05)^5$ =3.094,9 | $3.094,9-(3.094,9*10\%)$ = 309,49 |
| MUEBLES Y ENSERES | \$ 580,00 | \$480 | $\$480/(1.05)^5$ =376,09 | $376,09-(376,09*10\%)$ =37,60 |
| VEHÍCULO | \$ 18.500,00 | \$17.480 | $\$17.480/(1.05)^5$ =13.696 | $13.696-(13.696*10\%)$ =1.369,60 |

Elaborado por: María Vizuete
Fuente NIFF

Para continuar con la depreciación, nos acogemos a los porcentajes autorizados según Art. 28.- Gastos generales deducibles.-Bajo las condiciones descritas en el artículo precedente y siempre que no hubieren sido aplicados al costo de producción, son deducibles los gastos previstos por la Ley de Régimen Tributario Interno, en los términos señalados en ella y en este reglamento, tales como: (...)

6. Depreciaciones de activos fijos.

(a) La depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes:

(I) Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcas y similares 5% anual.

(II) Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.

(III) Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.

(IV) Equipos de cómputo y software 33% anual (Servicio de Rentas Internas, 2015, pág. 22).

Tabla 68. Depreciación

| DEPRECIACIÓN | | | | | |
|---------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| ACTIVO FIJO | VALOR UNITARIO | VIDA ÚTIL | VALOR RESIDUAL | % DEPRECIACIÓN | VALOR DEPRECIACIÓN |
| EQUIPO DE CÓMPUTO | \$ 875,00 | 3 | \$ 533,11 | 33% | \$ 113,96 |
| MAQUINARIA | \$ 28.000,00 | 10 | \$ 19.039,69 | 10% | \$ 896,03 |
| HERRAMIENTAS | \$ 4.090,00 | 10 | \$ 2.785,44 | 10% | \$ 130,46 |
| MUEBLES Y ENSERES | \$ 580,00 | 10 | \$ 338,48 | 10% | \$ 24,15 |
| VEHÍCULO | \$ 18.500,00 | 5 | \$ 12.326,43 | 20% | \$ 1.234,71 |
| TOTAL | \$ 52.045,00 | | \$ 35.023,15 | | \$ 2.399,32 |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente: Investigación de campo

Tabla 69. Amortización

| AMORTIZACIÓN | | | | | |
|----------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| DESCRIPCIÓN | VALOR UNITARIO | VIDA ÚTIL | VALOR RESIDUAL | % AMORTIZACIÓN | VALOR AMORTIZACIÓN |
| PUBLICIDAD Y PROPAGANDA | \$ 235,00 | 5 | \$ 47,00 | 20% | \$ 37,60 |
| PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO | \$ 358,34 | 5 | \$ 71,67 | 20% | \$ 57,33 |
| TOTAL | | | | | \$ 94,93 |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente: Investigación de campo

- **Gastos administrativos**

Tabla 70. Servicios básicos

| SERVICIOS BÁSICOS | | | | |
|--------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| ENERGÍA ELÉCTRICA | 1000 | Kilovatios | \$ 0,040 | \$ 40,00 |
| AGUA POTABLE | 180 | m ³ | \$ 1,00 | \$ 180,00 |
| TELÉFONO | 370 | minutos | \$ 0,25 | \$ 92,50 |
| TOTAL | | | | \$ 312,50 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

Tabla 71. Sueldos administrativos

| SUELDOS ADMINISTRATIVOS | | | |
|--------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | SALARIO MENSUAL | SALARIO ANUAL |
| Secretaria/Recepcionista | 1 | \$ 385,00 | \$ 4.620,00 |
| Contador | 1 | \$ 200,00 | \$ 2.400,00 |
| TOTAL | | | \$ 7.020,00 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

Tabla 72. Suministros de oficina

| SUMINISTROS DE OFICINA | | | | |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| Archivadores de cartón | \$ 12,00 | Unidad | \$ 2,00 | \$ 24,00 |
| Papel bond | \$ 12,00 | Resma | \$ 2,60 | \$ 31,20 |
| Esferos | \$ 4,00 | Caja | \$ 1,50 | \$ 6,00 |
| Carpetas cartón | \$ 12,00 | Unidad | \$ 0,15 | \$ 1,80 |
| Perforadora | \$ 1,00 | Unidad | \$ 1,20 | \$ 1,20 |
| Grapadora | \$ 1,00 | Unidad | \$ 1,20 | \$ 1,20 |
| Clips metálicos | \$ 6,00 | Caja | \$ 0,40 | \$ 2,40 |
| TOTAL | | | | \$ 67,80 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

Tabla 73. Suministro de limpieza

| SUMINISTROS DE LIMPIEZA | | | | |
|--------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| Escoba | 2 | Unidad | \$ 1,00 | \$ 2,00 |
| Trapeador | 2 | Unidad | \$ 1,00 | \$ 2,00 |
| Detergente | 3 | Kilos | \$ 2,50 | \$ 7,50 |
| TOTAL | | | | \$ 11,50 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

Tabla 74. Arriendo

| ARRIENDO | | | |
|--------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | ARRIENDO MENSUAL | ARRIENDO ANUAL |
| Arriendo | 12 | \$ 900,00 | \$10.800,00 |
| TOTAL | | | \$10.800,00 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

- Costos de venta**

Tabla 75. Cotos de venta

| COSTO VENTAS | | | |
|---------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| DESCRIPCIÓN | CONSUMO ANUAL | SALARIO MENSUAL | SALARIO ANUAL |
| Sueldo Vendedor | 1 | \$ 400,00 | \$ 4.800,00 |
| TOTAL | | | \$ 4.800,00 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

- Costos financieros**

Tabla 76. Costo financiero

| COSTO FINANCIERO | | | | |
|-------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------|-------------------------------|
| DESCRIPCIÓN | PRÉSTAMO | TASA DE INTERÉS | INTERÉS TOTAL | INTERÉS GENERADO ANUAL |
| Interés bancario tasa activa | 15000 | 11,68% | \$ 2.684,17 | \$1.430,61 |
| TOTAL COSTO FINANCIERO | | | \$ 2.684,17 | \$1.430,61 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

Tabla 77. Costos del proyecto

| | | TOTAL |
|---------------------------------|--------------|----------------------|
| COSTOS OPERATIVOS | | \$ 114.420,07 |
| MATERIA PRIMA | \$ 43.286,76 | |
| MATERIALES INDIRECTOS | \$ 42.741,71 | |
| MANO DE OBRA DIRECTA | \$ 18.720,00 | |
| MANO DE OBRA INDIRECTA | \$ 5.400,00 | |
| MANTENIMIENTO EQUIPOS | \$ 120,00 | |
| DEPRECIACIÓN | \$ 2.399,32 | |
| AMORTIZACIÓN | \$ 94,93 | |
| ENERGÍA ELÉCTRICA | \$ 1.657,34 | |
| COSTOS ADMINISTRATIVOS | | \$ 18.211,80 |
| SERVICIOS BÁSICOS | \$ 312,50 | |
| SUELDOS ADMINISTRATIVOS | \$ 7.020,00 | |
| SUMINISTROS DE OFICINA | \$ 67,80 | |
| SUMINISTROS DE LIMPIEZA | \$ 11,50 | |
| ARRIENDO | \$ 10.800,00 | |
| COSTOS FINANCIEROS | | \$1.430,61 |
| INTERÉS BANCARIO | \$1.430,61 | |
| COSTOS VENTAS | | \$ 4.800,00 |
| SUELDO VENDEDOR | \$ 4.800,00 | |
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO | | \$ 138.862,48 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

6.7.1. Situación financiera actual

A continuación se presenta el balance general de la Asociación “ASOTOTUN”, que presenta la situación financiera de la organización.

| Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua | | | | |
|---|--------------|--------------------------|--|--------------|
| "ASOTOTUN" | | | | |
| BALANCE GENERAL | | | | |
| ACTIVOS | | PASIVO | | |
| ACTIVO CORRIENTE | | | | |
| | | | | \$ 8.855,43 |
| CAJA/BANCOS | \$ 1.000,00 | PASIVO CORRIENTE | | |
| INVENTARIO | \$ 10.209,91 | TOTAL PASIVO CORRIENTE | | \$ 8.855,43 |
| CUENTAS POR COBRAR | \$ 10.928,67 | | | |
| TOTAL ACTIVO CORRIENTE | | PASIVO LARGO PLAZO | | |
| | \$ 22.138,58 | PRÉSTAMO BANCARIO | | \$ 15.000,00 |
| | | TOTAL PASIVO LARGO PLAZO | | \$ 15.000,00 |
| ACTIVO FIJO | | | | |
| EQUIPO DE CÓMPUTO | \$ 875,00 | | | |
| MAQUINARIA | \$ 28.000,00 | TOTAL PASIVO | | \$ 23.855,43 |
| HERRAMIENTAS | \$ 4.090,00 | | | |
| MUEBLES Y ENSERES | \$ 580,00 | | | |
| VEHICULO | \$ 18.500,00 | | | |
| (-)Depreciación Acumulada | \$ 2.399,32 | | | |
| TOTAL ACTIVO FIJO | | PATRIMONIO | | |
| | \$ 49.645,68 | CAPITAL | | \$ 48.427,24 |
| ACTIVO DIFERIDO | | | | \$ 48.427,24 |
| PUBLICIDAD Y PROPAGANDA | \$ 235,00 | TOTAL PATRIMONIO | | |
| PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO | \$ 358,34 | | | |
| (-) Amortización Acumulada | \$ 94,93 | | | |
| TOTAL ACTIVO DIFERIDO | | | | |
| | \$ 498,41 | | | |
| TOTAL ACTIVO | | TOTAL PAS+PATR | | \$ 72.282,67 |
| | \$ 72.282,67 | | | |

ADMINISTRADOR

CONTADORA

6.7.2. Situación financiera proyectada

Para presentar el estado de situación proyectada se lo proyecta a través del método que utiliza el porcentaje de inflación tomando en cuenta que la inflación acumulada al 2016 fue según el Banco Central del Ecuador de 1,12%.

Tabla 78. Estado de situación proyectada

| | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ACTIVOS | | | | | |
| ACTIVO CORRIENTE | | | | | |
| CAJA/BANCOS | \$ 1.000,00 | \$ 1.011,20 | \$ 1.022,53 | \$ 1.033,98 | \$ 1.045,56 |
| INVENTARIO | \$ 482,01 | \$ 487,41 | \$ 492,87 | \$ 498,39 | \$ 503,97 |
| CUENTAS POR COBRAR | \$ 10.928,67 | \$ 11.051,07 | \$ 11.174,85 | \$ 11.300,00 | \$ 11.426,56 |
| TOTAL ACTIVO CORRIENTE | \$ 12.410,68 | \$ 12.549,68 | \$ 12.690,24 | \$ 12.832,37 | \$ 12.976,09 |
| ACTIVO FIJO | | | | | |
| EQUIPO DE CÓMPUTO | \$ 875,00 | \$ 884,80 | \$ 894,71 | \$ 904,73 | \$ 914,86 |
| MAQUINARIA | \$ 28.000,00 | \$ 28.313,60 | \$ 28.630,71 | \$ 28.951,38 | \$ 29.275,63 |
| HERRAMIENTAS | \$ 4.090,00 | \$ 4.135,81 | \$ 4.182,13 | \$ 4.228,97 | \$ 4.276,33 |
| MUEBLES Y ENSERES | \$ 580,00 | \$ 586,50 | \$ 593,06 | \$ 599,71 | \$ 606,42 |
| VEHICULO | \$ 18.500,00 | \$ 18.707,20 | \$ 18.916,72 | \$ 19.128,59 | \$ 19.342,83 |
| (-)Depreciación Acumulada | \$ 2.399,32 | \$ 2.399,32 | \$ 2.399,32 | \$ 2.399,32 | \$ 2.399,32 |
| TOTAL ACTIVO FIJO | \$ 49.645,68 | \$ 50.228,59 | \$ 50.818,02 | \$ 51.414,05 | \$ 52.016,76 |
| ACTIVO DIFERIDO | | | | | |
| PUBLICIDAD Y PROPAGANDA | \$ 235,00 | \$ 237,63 | \$ 240,29 | \$ 242,98 | \$ 245,71 |
| PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO | \$ 358,34 | \$ 362,35 | \$ 366,41 | \$ 370,52 | \$ 374,67 |
| (-) Amortización Acumulada | \$ 94,93 | \$ 94,93 | \$ 94,93 | \$ 94,93 | \$ 94,93 |
| TOTAL ACTIVO DIFERIDO | \$ 498,41 | \$ 505,05 | \$ 511,77 | \$ 518,57 | \$ 525,44 |
| TOTAL ACTIVO | \$ 62.554,77 | \$ 63.283,32 | \$ 64.020,03 | \$ 64.764,99 | \$ 65.518,29 |
| PASIVO CORRIENTE | | | | | |
| TOTAL PASIVO CORRIENTE | \$ 8.855,43 | \$ 8.954,61 | \$ 9.054,91 | \$ 9.156,32 | \$ 9.258,87 |
| PASIVO LARGO PLAZO | | | | | |
| PRÉSTAMO BANCARIO | \$ 15.000,00 | \$ 0,00 | \$ 5.137,41 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| TOTAL PASIVO LARGO PLAZO | \$ 15.000,00 | \$ 0,00 | \$ 5.137,41 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| TOTAL PASIVO PATRIMONIO | \$ 23.855,43 | \$ 8.954,61 | \$ 14.192,32 | \$ 9.156,32 | \$ 9.258,87 |
| CAPITAL | \$ 48.427,24 | \$ 54.328,71 | \$ 49.827,71 | \$ 55.608,67 | \$ 56.259,42 |
| TOTAL PATRIMONIO | \$ 48.427,24 | \$ 54.328,71 | \$ 49.827,71 | \$ 55.608,67 | \$ 56.259,42 |
| TOTAL PAS+PATR | \$ 72.282,67 | \$ 63.283,32 | \$ 64.020,03 | \$ 64.764,99 | \$ 65.518,29 |

Elaborado por: María Vizquete

Fuente Investigación de campo

6.7.3. Presupuesto de ingreso

Es el estado financiero que cuantifica el importe de los recursos monetarios que se reciben en razón de las operaciones del proyecto de inversión. Para laborarlo se utilizan el estudio de mercado y los estudios técnicos que sirven para realizar las estimaciones sobre las ventas que se considera que es posible durante el periodo de duración e la inversión (Morales Castro & Morales Castro , 2015).

Tabla 79. Presupuesto de ingresos

| INGRESOS | | | | |
|----------|----------|---------|-----------------|---------------|
| AÑO | DPI REAL | PRECIO | INGRESO MENSUAL | INGRESO ANUAL |
| AÑO BASE | 46629 | \$ 3,75 | \$ 14.571,56 | \$ 174.858,75 |
| AÑO 1 | 51292 | \$ 3,79 | \$ 16.208,24 | \$ 194.498,88 |
| AÑO 2 | 56421 | \$ 3,83 | \$ 18.028,75 | \$ 216.345,00 |
| AÑO 3 | 62063 | \$ 3,88 | \$ 20.053,74 | \$ 240.644,87 |
| AÑO 4 | 68270 | \$ 3,92 | \$ 22.306,18 | \$ 267.674,10 |
| AÑO 5 | 75096 | \$ 3,96 | \$ 24.811,60 | \$ 297.739,26 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

El presupuesto de ingreso de la Asociación de Producción Agrícola Tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”, se determina que para el año de la puesta en marcha del emprendimiento, al terminar el año el ingreso sería de \$ 174.858,75.

6.7.4. Estado de resultados proyectado

Tabla 80. Estado de resultados proyectado

| | AÑO (1) | AÑO (2) | AÑO (3) | AÑO (4) | AÑO (5) |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| INGRESOS | | | | | |
| Ventas | \$ 194.498,88 | \$ 216.345,00 | \$ 240.644,87 | \$ 267.674,10 | \$ 297.739,26 |
| (-) Costos operativos | \$ 114.420,07 | \$ 115.701,57 | \$ 116.997,43 | \$ 118.307,80 | \$ 119.632,85 |
| (=) Utilidad Bruta | \$ 80.078,82 | \$ 100.643,43 | \$ 123.647,44 | \$ 149.366,30 | \$ 178.106,41 |
| (-) Costos Administrativos | \$ 18.211,80 | \$ 18.415,77 | \$ 18.622,03 | \$ 18.830,60 | \$ 19.041,50 |
| (-) Costos Financieros | \$ 1.430,61 | \$ 915,41 | \$ 338,15 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| (-) Costos Ventas | \$ 4.800,00 | \$ 4.853,76 | \$ 4.908,12 | \$ 4.963,09 | \$ 5.018,68 |
| Utilidad antes de impuestos | \$ 55.636,41 | \$ 76.458,49 | \$ 99.779,14 | \$ 125.572,61 | \$ 154.046,23 |
| (-) 15% Participación Trabajadores | \$ 8.345,46 | \$ 11.468,77 | \$ 14.966,87 | \$ 18.835,89 | \$ 23.106,93 |
| Utilidad después de impuesto a la Renta | \$ 47.290,95 | \$ 64.989,71 | \$ 84.812,27 | \$ 106.736,72 | \$ 130.939,30 |
| (-) 22% de Impuesto a la Renta | \$ 10.404,01 | \$ 14.297,74 | \$ 18.658,70 | \$ 23.482,08 | \$ 28.806,65 |
| (=)Utilidad neta | \$ 36.886,94 | \$ 50.691,98 | \$ 66.153,57 | \$ 83.254,64 | \$ 102.132,65 |
| (+) Cargo depreciación y amortización | \$ 2.494,25 | \$ 3.451,41 | \$ 3.451,41 | \$ 3.451,41 | \$ 3.451,41 |
| (-)Pago a principales | \$ 5.000,00 | \$ 5.000,00 | \$ 5.000,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| (=) Flujo de efectivo | \$ 34.381,19 | \$ 49.143,38 | \$ 64.604,98 | \$ 86.706,05 | \$ 105.584,06 |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente Investigación de campo

6.7.5. Flujo de caja

El flujo de caja, que es necesario proyectar cuando se evalúan proyectos, no debe confundirse con el flujo de tesorería que es un flujo de caja que se proyecta a plazos muy cortos y que permite saber, al tesorero, cuando faltará o sobrára efectivo y por lo tanto, actuar en consecuencia. Lo que se busca en el flujo de caja de un proyecto es estimar los ingresos y egresos en efectivo que se producirán en un horizonte temporal de largo plazo y saber cuánto de este efectivo se puede retirar sin que esto afecte la marcha del proyecto (Briceño, 2014, pág. 87).

Tabla 81. Flujo de caja proyectado

| | | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-----|---------------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | INGRESOS OPERACIONALES | | \$ 194.498,88 | \$ 216.345,00 | \$ 240.644,87 | \$ 267.674,10 | \$ 297.739,26 |
| (+) | Recursos propios | \$ 50.921,49 | | | | | |
| (+) | Recursos ajenos | \$ 15.000,00 | | | | | |
| (+) | Ingreso por ventas | | \$ 194.498,88 | \$ 216.345,00 | \$ 240.644,87 | \$ 267.674,10 | \$ 297.739,26 |
| (-) | EGRESOS OPERACIONALES | | \$ 137.431,87 | \$ 138.971,10 | \$ 140.527,58 | \$ 142.101,49 | \$ 143.693,02 |
| (+) | Costos Operacionales | | \$ 114.420,07 | \$ 115.701,57 | \$ 116.997,43 | \$ 118.307,80 | \$ 119.632,85 |
| (+) | Costos administrativos | | \$ 18.211,80 | \$ 18.415,77 | \$ 18.622,03 | \$ 18.830,60 | \$ 19.041,50 |
| (+) | Costos Ventas | | \$ 4.800,00 | \$ 4.853,76 | \$ 4.908,12 | \$ 4.963,09 | \$ 5.018,68 |
| (=) | FLUJO OPERACIONAL | \$ 65.921,49 | \$ 57.067,02 | \$ 77.373,90 | \$ 100.117,29 | \$ 125.572,61 | \$ 154.046,23 |
| | INGRESOS NO OPERACIONALES | | | | | | - |
| (+) | Créditos a contratarse a corto plazo | - | - | - | - | - | - |
| (-) | EGRESOS NO OPERACIONALES | | \$ 1.430,61 | \$ 915,41 | \$ 338,15 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| (+) | Interés Pago de crédito a largo plazo | | \$ 1.430,61 | \$ 915,41 | \$ 338,15 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| (+) | Otros egresos | | | | | | |
| (=) | FLUJO NO OPERACIONAL | | \$ 1.430,61 | \$ 915,41 | \$ 338,15 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| (=) | FLUJO NETO DE CAJA | \$ 65.921,49 | \$ 55.636,41 | \$ 76.458,49 | \$ 99.779,14 | \$ 125.572,61 | \$ 154.046,23 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

6.8. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se define como aquel punto o nivel de ventas en el cual los ingresos totales son igual a los costos totales y por lo tanto, no se genera utilidad ni pérdida contable en la operación. Es un mecanismo para determinar el punto en que las ventas cubrirán exactamente los costos totales. Permite determinar el número mínimo de unidades que deben ser vendidas o el valor mínimo de las ventas para operar sin pérdidas (Meza Orozco, 2013, pág. 123).

Tabla 82. Punto de equilibrio

| PUNTO DE EQUILIBRIO | | | |
|------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|
| COSTOS TOTALES | | | |
| COSTOS FIJOS | | COSTOS VARIABLES | |
| Cargo Depr. Y Amort. | \$ 2.494,25 | Materia prima | \$ 43.286,76 |
| Mantenimiento Equipos | \$ 120,00 | Materiales Indirectos | \$42.741,708 |
| Mano de obra indirecto | \$ 5.400,00 | Energía eléctrica | \$1.657,344 |
| Costo administrativo | \$ 18.211,80 | Mano de obra directa | \$ 18.720,00 |
| Interés bancario | \$ 1.430,61 | | |
| Sueldo vendedor | \$ 4.800,00 | | |
| Total | \$ 32.456,66 | Total | \$ 106.405,82 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

Ecuación 7. Punto de equilibrio en unidades monetarias

$$\begin{aligned}
 PE &= \frac{COSTOS FIJOS}{1 - \frac{COSTOS VARIABLES}{VENTAS}} = \\
 PE &= \frac{\$ 32.456,66}{1 - \frac{\$ 106.405,82}{\$174.859,00}} = \\
 PE &= \frac{\$ 32.456,66}{1 - 0,61} = \\
 PE &= \frac{\$ 32.456,66}{0,39} = \$83.222,21
 \end{aligned}$$

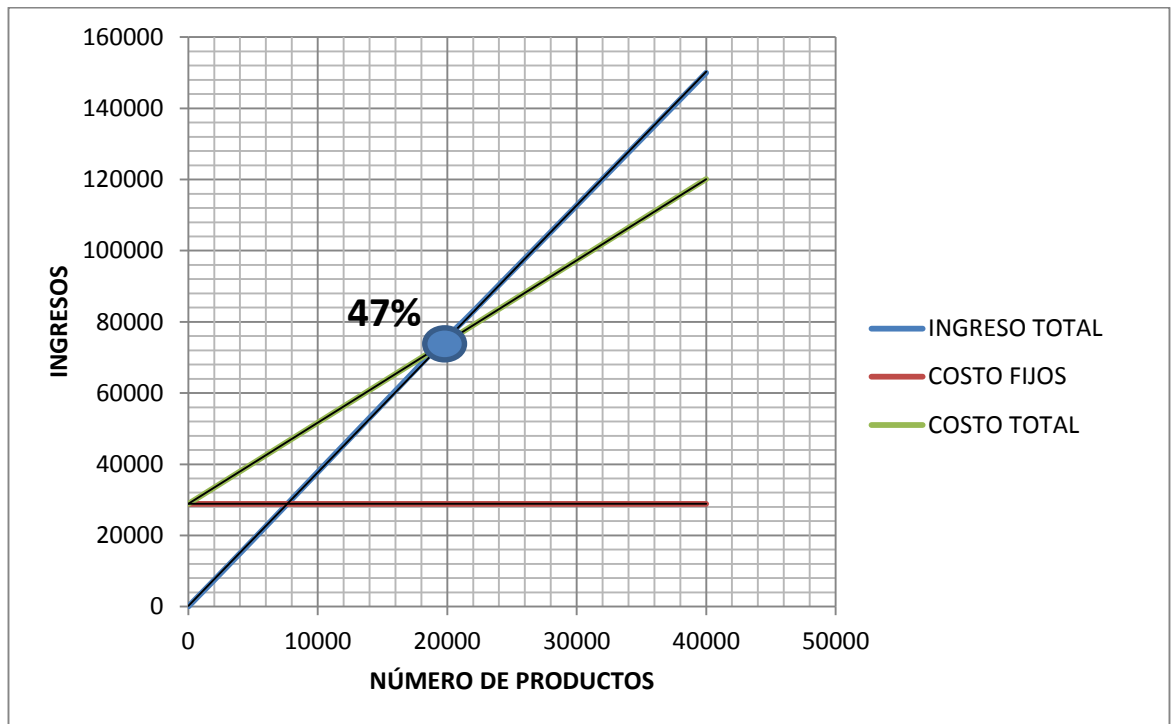
Ecuación 8. Punto de equilibrio en unidades

$$\begin{aligned}
 PE &= \frac{Costos fijos}{Precio unitario - costo variable unitario} \\
 PE &= \frac{\$ 32.456,66}{\$3,75 - \$2,28}
 \end{aligned}$$

$$PE = \frac{\$ 32.456,66}{\$1,47}$$

PE = 22.079 unidades

Gráfico 32. Punto de equilibrio



Elaborado por: María Vizuite
Fuente Investigación de campo

Se determina que el punto de equilibrio en unidades monetarias es de \$83.222,21 y de 20.079 unidades de tomate deshidratado que representa el 47% de la producción total de 46.629 unidades al año; siendo estos valores referenciales en que la Asociación “ASOTOTUN” debe conseguir para recuperar la inversión y no tener pérdida ni ganancia. Por lo tanto para generar una utilidad debe asegurarse vender más de 20.079 unidades, ya que a partir de esa cantidad se empieza a generar utilidad.

6.9. Tasa de descuento y criterios alternativos de evaluación de proyectos.

6.9.1. Cálculo de la tasa mínima aceptable de retorno (Tmar) sin financiamiento.

Ecuación 9. Tmar1

$$\text{TMAR} = i + f$$

Gráfico 33. Indicadores financieros Banco Central del Ecuador



| | |
|--|----------|
| Deuda Externa Pública como % del PIB (Diciembre 2015): | 20.40% |
| Inflación Anual (Julio-2017/Julio-2016): | 0.10% |
| Inflación Mensual (Julio-2017): | -0.14% |
| Tasa de Desempleo Urbano a Junio-2017: | 5.78% |
| Tasa de interés activa (Septiembre - 2017): | 8.19% |
| Tasa de interés pasiva (Septiembre - 2017): | 4.97% |
| Baril Petróleo (WTI 31-Agos-17): | 47.23USD |
| Indice Dow Jones (31-Agos-2017): | 21948.10 |
| Riesgo País 08-Agos-2017: | 643.00 |

I=Riesgo país= 643 = 6,43%(Fuente BCE)

F=Inflación = 0,10% (BCE)

$$\begin{aligned}\text{TMAR1} &= i + f \\ \text{TMAR1} &= 6,43\% + 10\% \\ \text{TMAR1} &= 0,0643 + 0,1 \\ \text{TMAR1} &= 0,1643 \\ \text{TMAR1} &= \mathbf{16,53\%}\end{aligned}$$

6.9.2. Cálculo de la tasa mínima aceptable de retorno (Tmar2) sin financiamiento.

$$\begin{aligned}\text{TMAR2} &= i + (f * 2) \\ \text{TMAR2} &= 6,43\% + (10\% * 2) \\ \text{TMAR2} &= 0,0643 + (0,2) \\ \text{TMAR2} &= 0,2643 = \mathbf{26,43\%}\end{aligned}$$

La tasa mínima aceptable de retorno Tmar1 y Tmar2, oscila entre 16,53% y 26,43%; por lo que se puede decir que, la tasa de retorno es atractiva para los inversionistas del proyecto de emprendimiento para la elaboración de tomate deshidratado; la misma es mayor al porcentaje de la tasa pasiva referencial del Banco Central del Ecuador de 4,97% en otorgación de polizas, cuentas a plazo fijo, etc.

6.9.3. Cálculo Tmar1 con financiamiento global mixto

Tabla 83. Cálculo Tmar1 con financiamiento global mixto

| FUENTES DE FINANCIAMIENTO | APORTE | % DE APORTACION | TMAR1 | PONDERACION |
|---------------------------|--------------|-----------------|--------|-----------------------|
| CAPITAL PROPIO | \$ 50.921,49 | 0,77 | 0,1653 | 0,127687075 |
| INSTITUCION FINANCIERA | \$ 15.000,00 | 0,23 | 0,1168 | 0,02657707 |
| TOTAL | | | | 0,1543= 15,43% |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente Investigación de campo

Mediante el resultado obtenido en el cálculo de la TMAR GLOBAL MIXTO sin financiamiento con diferentes fuentes de financiamiento, la tasa de mínima aceptable de rendimiento para los accionistas será de 15,43%, lo que significa que es el rendimiento mínimo que deberá ganar la asociación para pagar el 16,53% de interés sobre los \$50.921,49 aportados por los inversionistas y el 11,68% de interés sobre los \$15.000 de aporte bancario.

6.9.4. Cálculo Tmar2 con financiamiento global mixto

Tabla 84. Cálculo Tmar2 con financiamiento global mixto

| FUENTES DE FINANCIAMIENTO | APORTE | % DE APORTACION | TMAR1 | PONDERACION |
|---------------------------|--------------|-----------------|--------|-----------------------|
| CAPITAL PROPIO | \$ 50.921,49 | 0,77 | 0,2643 | 0,204160278 |
| INSTITUCION FINANCIERA | \$ 15.000,00 | 0,23 | 0,1168 | 0,02657707 |
| TOTAL | | | | 0,2307= 23,07% |

Elaborado por: María Vizúete

Fuente Investigación de campo

Mediante el resultado obtenido en el cálculo de la TMAR GLOBAL MIXTO con financiamiento con diferentes fuentes de financiamiento, la tasa de mínima aceptable de rendimiento para los accionistas será de 23,07%, lo que significa que es el rendimiento mínimo que deberá ganar la asociación para pagar el 26,43% de interés

sobre los \$ 50.921,49 aportados por los inversionistas y el 11,68% de interés sobre los \$15.000 de aporte bancario.

6.10. Valor presente neto o valor actual neto (VAN)

El valor presente neto es una cifra monetaria que resulta de comparar el valor presente de los ingresos con el valor presente de los egresos. En términos concretos, el valor presente neto es la diferencia de los ingresos y los egresos de la misma fecha. Si el VPN es igual a cero, el inversionista gana lo que debería ganar después de recuperar la inversión. Si el VPN es mayor a cero, el inversionista gana más de lo que quería ganar, si el VPN es menor que cero, esto indica ninguna pérdida, sino la cantidad de dinero de hoy que faltó para que el inversionista ganara lo que quería ganar (Meza Orozco, 2013, pág. 135).

6.10.1. Cálculo del valor actual neto (VAN)

El valor presente neto es la diferencia del valor presente neto de los flujos netos de efectivo y el valor actual de la inversión, cuyo resultado se expresa en dinero. Se define como la suma de los valores actuales o presentes de los flujos netos de efectivo, menos la suma de los valores presentes de las inversiones netas (Morales Castro & Morales Castro, 2015, pág. 186).

$$VAN = -I_0 + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

Dónde:

i= 15,43% (tmar global 1)

Por tanto:

Tabla 85. Cálculo del Van1

| VAN 1 | | | | |
|-------|-------|----|-------------|---------------|
| VAN | AÑO 1 | \$ | 55636,40866 | \$ 48.199,26 |
| | | | 1,1543 | |
| | AÑO 2 | \$ | 76.458,49 | \$ 57.383,67 |
| | | | 1,3324 | |
| | AÑO 3 | \$ | 99.779,14 | \$ 64.875,94 |
| | | | 1,5380 | |
| | AÑO 4 | \$ | 125572,6134 | \$ 70.732,69 |
| | | | 1,7753 | |
| | AÑO 5 | \$ | 154046,2318 | \$ 75.172,26 |
| | | | 2,0492 | |
| | | | | \$ 316.363,82 |
| VAN 1 | | | \$ | 250.442,33 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente: Investigación de campo

Dónde:

$i = 23,07\%$ (tmar global 2), **por tanto:**

Tabla 86. Cálculo del VAN2

| VAN 2 | | | |
|-------|---------------|------------|-------------------|
| AÑO 1 | 55636,40866 | \$ | 45.207,12 |
| | 1,2307 | | |
| AÑO 2 | -\$ 65.921,49 | 76458,4865 | \$ 50.480,23 |
| | 1,5146 | | |
| AÑO 3 | 99779,1405 | \$ | 53.528,26 |
| | 1,8640 | | |
| AÑO 4 | 125572,6134 | \$ | 54.737,65 |
| | 2,2941 | | |
| AÑO 5 | 154046,2318 | \$ | 54.561,97 |
| | 2,8233 | | |
| | | \$ | 258.515,24 |
| | VAN 2 | \$ | 192.593,75 |

Elaborado por: María Vizuite

Fuente Investigación de campo

El cálculo del valor actual neto VAN1 es igual a \$ 250.442,33 y VAN2 de \$192.593,75; siendo estos mayores a 0, lo que indica que el emprendimiento es factible; además se estima que el proyecto tiene la capacidad de recuperar el valor invertido con una tasa de retorno del 15,43% para el VAN1 y de 23,07% para el VAN2.

6.11. Indicadores financieros

6.11.1. Índice de solvencia

Ecuación 10. Solvencia

$$Solvencia = \frac{Activo\ Total}{Pasivo\ Total}$$

$$Solvencia = \frac{\$ 56.944,16}{\$ 17.720,03}$$

$$Solvencia = \$3,21$$

En el indicador financiero de solvencia por medio de dividir el activo total y el pasivo total, indicando que se tiene la capacidad de recuperar \$3,21 por cada dólar invertido en el proyecto.

6.11.2. Índice de liquidez

Ecuación 11. Liquidez

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\text{Liquidez} = \frac{\$ 6.800,07}{\$ 2.720,03}$$

$$\text{Liquidez} = \$2,50$$

El indicador de liquidez nos muestra un resultado de \$2,50, lo que quiere decir que cuenta con \$2,50 para respaldar obligaciones de pago por cada dólar de deuda a corto plazo.

6.11.2. Índice de endeudamiento

Ecuación 12. Endeudamiento

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} * 100$$

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\$ 17.720,03}{\$ 56.944,16} * 100$$

$$\text{Endeudamiento} = 0,31 * 100$$

$$\text{Endeudamiento} = 31\%$$

El índice de endeudamiento muestra que el porcentaje de participación de los acreedores de la asociación es de 31%, por medio de la división entre su pasivo total y activo total.

6.11.4. Índice de apalancamiento

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\$ 17.720,03}{\$ 39.224,13}$$

$$\text{Apalancamiento} = 0,45$$

$$\text{Apalancamiento} = 45\%$$

El porcentaje de apalancamiento es de 45%, reflejando el porcentaje de fondos totales que se obtuvieron de los acreedores y la porción del activo que ha sido financiada con fondos ajenos.

6.12. Tasa beneficio – costo

$$RC/B = \frac{\sum \text{Ingresos brutos}}{\sum \text{Costo Totales del proyecto}}$$

$$RC/B = \frac{\$ 1'216.902,11}{\$ 138.862,48}$$

$$RC/B = \$8,76$$

El costo beneficio es de \$8,76 de recuperación y beneficio por cada dólar que se invierte, por lo tanto, el proyecto cuenta con rentabilidad.

6.13. Periodo de recuperación de la inversión

$$PRI = \frac{\text{Inversion Inicial}}{\frac{\sum FNE}{\#AÑOS}}$$

$$PRI = \frac{\$ 65.921,49}{\frac{\$ 511.492,88}{5}}$$

$$PRI = \frac{\$ 65.921,49}{\$ 102.298,58}$$

$$PRI = 0,64$$

$$PRI = 0,64 * 12 \text{ meses} = 7,68$$

$$PRI = 0,68 * 30 \text{ días} = 20$$

$$PRI = 7 \text{ meses; } 20 \text{ días}$$

El período de recuperación de la inversión se presenta en 7 meses y 10 días, como se muestra en el cálculo realizado, por lo que se cumple además con la regla básica del periodo de recuperación, pues es menor o igual a 5 años; siendo este periodo de recuperación aceptable y un nivel de riesgo muy bajo.

6.14. Tasa interna de retorno (TIR)

Esta es la tasa de descuento a la que el valor presente neto de una inversión arroja un resultado de cero, o la tasa de descuento que hace que los flujos netos de efectivo

igualen el monto de la inversión. Esta tasa tiene que ser mayor que la tasa mínima de rendimiento exigida al proyecto de inversión. Es la tasa de actualización que iguala el valor presente de los ingresos totales con el valor presente de los egresos totales de un proyecto en estudio, La TIR obtenida se puede comparar,, para fines de aprobación y para la toma de decisiones, con:

- a) El costo de financiamiento real o con la tasa promedio de rentabilidad de otros proyectos similares dentro del sector, cuando los flujos están en términos reales.
- b) El costo de financiamiento nominal, cuando los flujos se encuentran en términos nominales o cuando no están incluidos en los flujos los costos del financiamiento.
- c) Otras tasas de referencia, siempre y cuando sean coherentes con la forma en que están determinados los flujos (Morales Castro & Morales Castro , 2015, pág. 194).

Ecuación 13.*Tasa interna de retorno*

$$TIR = TMAR1 + (TMAR2 - TMAR1) * \frac{VAN1}{VAN1 - VAN2}$$

$$TIR = 0,1543 + (0,2307 - 0,1543) * \frac{\$ 250.442,33}{\$ 250.442,33 - \$ 192.593,75}$$

$$TIR = 0,1543 + 0,08 * 4,32$$

$$TIR = 0,1543 + 0,23$$

$$TIR = 0,3850$$

$$TIR = 38,50\%$$

La tasa interna de retorno en este proyecto para el periodo total del proyecto es de 38,50%. Este porcentaje contrastado con la Tmar del proyecto que es de 15.43% y 23,07%; demuestra que la tasa interna de retorno es mayor que la tasa mínima aceptable, por tal motivo conviene hacer la inversión.

6.15. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad muestra en forma exacta la cantidad en que se modificará el rendimiento como respuesta a determinado cambio de una variable si todas las

demás se mantienen constantes. El análisis de sensibilidad mide el cambio en el VPN o TIR cuando se modifica alguno de los factores que determinan la utilidad de la operación del proyecto de inversión (Morales Castro & Morales Castro , 2015, pág. 249).

Par concluir la evaluación financiera del proyecto se hará un análisis de sensibilidad para saber si el proyecto puede resistir a las diferentes variaciones tanto internas como externas que afecten a las variables de este proyecto.

En el presente análisis se muestra el efecto que tiene las variaciones positivas y negativas y positivas en un 10%.

Tabla 87. Análisis de sensibilidad

| | Real | Optimista 10% | Pesimista -10% |
|---------------------------|--------------|----------------------|-----------------------|
| V.A.N. 1 | \$250.442,33 | \$ 275.486,56 | \$ 225.398,10 |
| V.A.N. 2 | \$192.593,75 | \$ 211.853,13 | \$ 173.334,38 |
| R. Costo/Beneficio | \$8,76 | \$ 9,64 | \$ 7,88 |
| T.I.R. | 38,50% | 42% | 35% |

La relación beneficio/costo en el escenario optimista es de \$9,64 y el escenario pesimista es de \$7,88 lo que quiere decir que en ambos escenarios obtendrá ganancia por cada dólar invertido, Para el valor actual neto1 en el escenario optimista se genera una ganancia de \$275.486,56 y para el escenario pesimista es de \$225.398,10. Para el VAN2 en el escenario optimista se genera un valor de \$211.853,13 y para el escenario pesimista es de \$173.334,38. En todos los escenarios simulados en este análisis, los resultados son beneficiosos.

Una vez realizado el análisis correspondiente se concluye que el valor actual neto del emprendimiento tanto en el escenario optimista como en el pesimista asegura a los inversionistas que su desarrollo generará no sólo la recuperación de su inversión, sino también una cantidad considerable de utilidades por medio de su factibilidad.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

- Con la creación de una línea de producción de tomate deshidratado se producirá un alto impacto, tanto social como económico para los socios de la Asociación “ASOTOTUN”, permitiendo que la asociación tenga una mayor participación de mercado en Tungurahua y esto a su vez los haga sobresalir de entre las demás asociaciones de producción agrícola, resaltando el trabajo en conjunto y la dignificación de su trabajo diario en el campo, lo que permitirá el desarrollo de la industria alimentaria, la matriz productiva y se fomentará la competitividad de los productos ecuatorianos (Arias, 2012).
- La demanda potencial insatisfecha para el 2018 es de 46.629 unidades de tomate deshidratado a un precio de \$3,75. De forma proyectada se tiene que hasta el año 2022 la demanda potencial insatisfecha será de 75.096 unidades de producto, que poseerá la Asociación de producción agrícola tomatera Los Tres Juanes Tungurahua “ASOTOTUN”. Además el período de recuperación de la inversión se presenta en el séptimo mes y 20 días; siendo este periodo de recuperación aceptable y de mínimo riesgo. Es por ello que al lograr el propósito de evaluar la efectividad de la teoría propuesta y comprobando la validez de los procedimientos metodológicos en el estudio de mercado que se aplicaron, se determina la factibilidad del emprendimiento (Lucila & Enrique , 2015).
- Una línea de producción de tomate deshidratado aporta a la asociación una mayor liquidez y esta a su vez obtiene una ventaja competitiva frente a las demás asociaciones, con el fin posicionar la marca en la mente de sus clientes potenciales para permanecer en un mercado que cada vez se hace más competitivo, lo que concuerda con la afirmación del valor percibido por el cliente (VPC) “es el resultado de la evaluación que hacen los clientes de los productos ofrecidos por los diferentes competidores, específicamente la utilidad que se recibe, lo que crea una fidelidad entre consumidor y la empresa” (Basurto Alvarez, 2013).

7.2. Recomendaciones

- Se recomienda realizar constantemente estudios e investigación de mercado para identificar los gustos cambiantes de los clientes y preferencias e identificar las exigencias de los clientes para cumplir con sus expectativas del producto.
- Mantener el mismo segmento de mercado y verificar que existe un mercado potencial insatisfecho que sea viable e implementar estrategias de comercialización con sus respectivos planes de acción, para la adecuada aplicación
- Fortalecer la gestión empresarial de las organizaciones de productores del sector agro productivo porque están constituidas principalmente por productores de pequeña y mediana escala con limitada experiencia en vinculación a mercados.
- Mantener constantes capacitaciones al personal e implementar otros productos, fomentando el estudio de productos o materias primas que pueden ser industrializados y permitan agregar valor en las materias primas con que cuentan las asociaciones de producción agrícola.

8. Bibliografía

- Amézaga, C., Rodríguez, D., Núñez, M., & Herrera, D. (2013). *Orientaciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión asociativa*. San Salvador: Imprenta Ricaldone.
- ANDES. (Jueves 07 de Agosto de 2014). *AGENCIA PUBLICA DE NOTICIAS DEL ECUADOR Y SUDAMERICA ANDES*. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/meta-ecuador-es-hacer-turismo-primera-fuente-ingresos-no-petroleros-dice-ministra.html>
- Araujo, D. (2012). *Proyectos de Inversión. Análisis, formulación y evaluación práctica*. México: Editorial Trillas.
- ARCSA. (2015). *NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS, PLANTAS DE PROCESADORAS DE ALIMENTOS, ESTABLECIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, TRANSPORTE Y ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN COLECTIVA*. Obtenido de http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/Resolucion_ARCSA-DE-067-2015-GGG.pdf
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación* (Sexta ed.). Caracas: Episteme.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica* (6ta Edición ed.). Caracas - República Bolivariana de Venezuela: EDITORIAL EPISTEME, C.A.
- Arnoletto, E. (2014). *ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN COMO VENTAJA COMPETITIVA*. Chile: Editorial EUMED.
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la república del Ecuador*. Montecristi: Registro Oficial.
- ASAMBLEA NACIONAL. (2016). *LEY ORGÁNICA DE TIERRAS RURALES Y TERRITORIOS ANCESTRALES*. Quito: Editorial Nacional.
- Baca, G. (2013). *Evaluación de Proyectos* (Séptima Edición ed.). México: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Barroso Lobo, L., Bolaño Aragón, K., Venecia Aarias, R., & Peralta Miranda, P. (2013). *MERCADEO, EN FUNCIÓN DE LA COMPETITIVIDAD CON UN ENFOQUE CONCEPTUAL, EN LIDERAZGO ESTRATÉGICO*. *Revista de los Programas de Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Simón Bolívar*, 1(2), 18-37.

- Basurto Alvarez, R. (2013). La experiencia del cliente y el producto. *Revista de los programas de Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Simón Bolívar*, 1(2), 18-37.
- Braganza, E. (2016). El consumo Global de deshidratados. *European Supermarket Magazine*, 31.
- Briceño, L. (2014). *Evaluación de Proyectos de Inversión*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Cue, A., & Luis, Q. (2014). *Fundamentos de economía*. México, D.F.: GRUPO EDITORIAL PATRIA, S.A. DE C.V.
- Cuesta, M., & Herrero, F. (2014). *Introducción al muestreo*. España: Universidad de Oviedo. Obtenido de <http://mey.cl/apuntes/muestrasunab.pdf>
- DAPEI. (2013). *Manual de Formulación de Proyectos*. Valparaíso - Chile: Dirección de Estudios y Proyectos. Universidad de Playa Ancha.
- Daza, E. (2014). Obtenido de TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA, ESTADO Y AGRONEGOCIO: <https://lalineadefuego.info/2014/12/16/transformacion-productiva-estado-y-agronegocio-coyuntura-agraria-2013-2014-por-estaban-daza/>
- Espinoza, J. (2014). El desarrollo agrícola en el mejoramiento de la economía popular. *Revista de Ciencias Sociales*, 58-79.
- FAO. (2007). *Norma para el tomate*. CODEX STAN 293-2007.
- FAO. (2014). *ASPECTOS CLAVE A TOMAR EN CUENTA EN LA PREPARACIÓN DE UN PERFIL DE PROYECTO*. Obtenido de Depositos de Documentos de la FAO: <http://www.fao.org/docrep/008/a0322s/a0322s04.htm>
- Fierro, M., & Fierro, F. (2015). *Contabilidad General con enfoque NIIF para pymes* (Quinta ed.). Bogotá: ECOE.
- Frias, E. (2015). *Investigación. Guía metodológica para el investigador*. Mexico: McGraw Hill.
- Galaviz Rodríguez, J. (2012). Elección de los agricultores en la adopción de tecnologías de manejo de suelos en el sistema de producción de algodón y sus cultivos de rotación en el valle cálido del Alto Magdalena. *Revista Corpoica - Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 13(1), 62-70.
- Galaviz, J., Cervantes, B., Martínez, R., Lima, M., & Hernández, J. (2013). FORTIFICACIÓN DE PAN A BASE DE TOMATE DESHIDRATADO (Licopersicon, esculentum mil) EN TLAXCALA. *REVISTA MEXICANA DE AGRONEGOCIOS*, 32, 221-229.

- Galaviz, J., Hernandez, B., Martinez, R., Lima, M., & Hernández, J. (2013). FORTIFICACIÓN DE PAN A BASE DE TOMATE DESHIDRATADO (Licopersicon, esculentum mil) EN TLAXCALA. *REVISTA MEXICANA DE AGRONEGOCIOS*, 32, 221-229.
- Hernández-Leal, E., Lobato-Ortiz, R., García-Zavala, J., Reyes-López, D., Méndez-López, A., Bonilla-Barrientos, O., & Hernández-Bautista, A. (2013). COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE POBLACIONES F2 DE HÍBRIDOS DE TOMATE (*Solanum lycopersicum* L.). *Revista Fitotec Mexico*, 36(3), 209-215.
- Izar Landeta, J., Ynzunza Cortés, C., & Sarmiento Rebeles, R. (2012). Determinación del Costo del Inventario con el Método Híbrido. *Revista Conciencia Tecnológica*(44), 30-35.
- Lara Dávila, B. (2014). *Cómo elaborar proyectos de inversión*. Ecuador : OseIMP.
- Ley del consumidor. (13 de Octubre de 2000). *Ministerio de Industrias*. Obtenido de <http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/2015/04/A2-LEY-ORGANICA-DE-DEFENSA-DEL-CONSUMIDOR.pdf>
- López, M. (2012). Investigación de mercados para acercar la economía a la academia: La experiencia del Centro Nacional de Electromagnetismo Aplicado. *Investigación y Saberes*, 1(3), 34-51.
- Lozano Monroy, F. (2014). La Asociatividad como Modelo de Gestión para promover las exportaciones en las Pequeñas Y Medianas Empresas en Colombia. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 5(2), 161-191.
- Lucila, Z., & Enrique, C. (2015). Estudio de caso: Análisis de la aplicación de la segmentación de mercado como estrategia para las pequeñas empresas. *Revista internacional administración y finanzas*, 6(5), 50-62.
- Maqueda, J. (2012). *Marketing para los nuevos tiempos* (Primera edición ed.). España: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.L.
- McDaniel Jr., C., & Gates, R. (2016). *Investigación de Mercados* (10ma Edición ed.). México: Cengage Learning Editores, S.A.
- Mendoza, O. (2013). USOS Y BENEFICIOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS: NUEVAS TENDENCIAS E INFLUENCIAS DE LA INTERACTIVIDAD. *Revista de investigación en administración e ingeniería*, 1(1), 35-45.
- Mesa Holguín, M. (2012). *Fundamentos de Marketing*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

- Meza Orozco, J. d. (2013). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Monferrer, D. (2013). *Fundamentos de Marketing* (Primera edición ed.). España: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Monroy, A. (2016). América Latina y la agricultura en desarrollo. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 12(4), 57-89.
- Monsalve, J., & Machado, M. (2007). Evaluación de dos métodos de deshidratación del tomate (*Lycopersicon esculentum* mill) variedad manzano. *MULTICIENCIAS*, 7(3), 256-265.
- Morales Castro, A., & Morales Castro, J. (2015). *Proyectos de Inversión*. México: McGrawHill.
- Moreno, D., Sierra, H., & Díaz-Moreno, C. (2014). EVALUACIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICA, MICROBIOLÓGICA Y SENSORIAL EN TOMATE. *U.D.C.A Act. & Div. Cient*, 17(1), 131-138.
- Munch, L., & García, J. (2011). *FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN* (Tercera Edición ed.). México, Mexico: Trillas.
- Núñez Caviglia, H. (2016). ¿La gente, compra por precio? *Marketingtech. Estándares superiores.*, 12.
- OCDE. (2015). *Competencia y estudios de mercado en América Latina. Los casos de Chile, Colombia, Costa Rica, México, Panamá y Perú*. Francia: OCDE.
- Ochoa, E., Ornelas, J., Ruiz, S., Ibarra, V., Pérez, J., Guevara, J., & Aguilar, C. (2012). TECNOLOGÍAS DE DESHIDRATACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN DE TOMATE (*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud*, 39-46.
- Pérez del Campo, E., Castro Analuiza, J. C., Córdova Aldás, V. H., Quisimalín Santamaría, M., & Moreno Gavilanes, K. (2013). *Mercadotecnia. Fundamentos de Dirección Comercial y Marketing*. Riobamba-Ecuador: EDITEXT.
- Presidencia de la república del Ecuador. (2013). *PRIMER CONSORCIO DE FRUTAS Y VEGETALES DESHIDRATADOS*. Obtenido de <http://www.presidencia.gob.ec/ecuador-lanza-el-primer-consorcio-de-frutas-y-vegetales-deshidratados/>
- Rios, C. (2014). *Estudio de factibilidad económica para el procesamiento, comercialización de snacks de frutas deshidratadas en el cantón Machala*. Obtenido de

http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/1041/7/CD308_TESIS.pdf

- SEGEPLAN. (2013). *Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos*. Guatemala: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República de Guatemala.
- Semplades. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo / Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Obtenido de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>
- Serrano, J. (Miércoles 06 de Enero de 2016). EL MERCADO ATRAYENTE DE LOS DESHIDRATADOS. *Revista de Negocios y Emprendimientos*, 3. Obtenido de <http://blog.espol.edu.ec/turismoweb/2016/01/06/turismo-crece-13-ecuador-2015/>
- Servicio de Rentas Internas. (2015). *Según el Reglamento para la Reglamenteo de Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno del Servicio de Rentas Internas*. Ecuador.
- Torres, J. (2015). La agricultura y su competitividad. *Revista Investigación y saberes*, 70-85.
- Urfalino, D. P., & Rosales, I. A. (2014). Tomate deshidratado o desecado. *Estación Experimental Agropecuaria Rama Caída*, 1-2.
- Urfalino, D., & Worlock, J. (2016). EVALUACIÓN DEL COLOR EN PULPA DE TOMATES DESHIDRATADOS DULCES PARA LA ELABORACIÓN DE CONFITURAS. *Agronomía Mesoamericana*, 131-137.
- Vera, E. (2016). *Investigación y su metodología*. Colombia: Nuevo Mundo.
- Zapata, L., Gerard, L., Davies, C., & Schvab, M. (2012). Estudio de los componentes antioxidantes y actividad antioxidante en tomates. *Ciencias Exactas y Naturales - Ingenierías y Tecnologías*(35), 173-193.

Anexo 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS CARRERA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS



Esta encuesta está dirigida a personas que forman parte de la población económicamente activa (PEA) y tiene la finalidad de recabar información valiosa que permitirá conocer las exigencias de los clientes para el nuevo producto de tomate deshidratado de la Asociación de Producción Agrícola Tomatera “ASOTOTUN” de la provincia de Tungurahua.

Objetivo: Determinar la factibilidad de la implementación de un nuevo producto al mercado, siendo la elaboración de tomate deshidratado.

Indicaciones:

1. Lea detenidamente cada una de las preguntas expuestas a continuación.
2. Marque con una “X” la respuesta que mejor refleje su opinión.
3. Marque únicamente sólo una respuesta.

1.- ¿Cuál es el género que lo define?

Masculino _____ Femenino _____

2.- ¿Si en el mercado local, se empezará a producir y comercializar tomate deshidratado, usted lo compraría?

SI

NO

3.- ¿Qué beneficios nutricionales consideraría usted que le proporcionará la ingesta de tomate deshidratado?

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Protege al corazón | <input type="checkbox"/> |
| Prevención de cáncer | <input type="checkbox"/> |
| Disminuir niveles de colesterol | <input type="checkbox"/> |
| Previene la hipertensión | <input type="checkbox"/> |

4.- Mensualmente para sus comidas, ¿Qué cantidad de tomate deshidratado estaría dispuesto a comprar?

| | |
|---------------|--------------------------|
| 9 o más | <input type="checkbox"/> |
| 7 a 9 envases | <input type="checkbox"/> |
| 4 a 6 envases | <input type="checkbox"/> |
| 1 a 3 envases | <input type="checkbox"/> |

5.- ¿Si usted adquiriere tomate deshidratado para sus comidas, por qué razón lo compraría?

| | |
|--------------|--------------------------|
| Durabilidad | <input type="checkbox"/> |
| Precio | <input type="checkbox"/> |
| Presentación | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> |

Calidad

6.- ¿En qué presentación le sería más cómodo hacer su compra de tomate deshidratado?

- | | |
|--------------------|----------------------|
| Envase de vidrio | <input type="text"/> |
| Envase de plástico | <input type="text"/> |
| Zipper resellable | <input type="text"/> |
| Bolsa plástica | <input type="text"/> |

7.- ¿A qué precio usted está dispuesto a cancelar por cada kilo de tomate deshidratado?

- | | |
|------------------|----------------------|
| \$ 6,00 –\$7,00 | <input type="text"/> |
| \$ 5,00 – \$6,00 | <input type="text"/> |
| \$ 4,00 - \$5,00 | <input type="text"/> |
| \$ 3,00 – \$4,00 | <input type="text"/> |

8.- ¿En dónde está usted dispuesto a adquirir los productos de tomate deshidratado?

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| Supermercados. | <input type="text"/> |
| Tiendas | <input type="text"/> |
| Punto de venta de la empresa | <input type="text"/> |
| Internet – redes sociales | <input type="text"/> |

9.- ¿Cuál de los siguientes beneficios haría aumentar su potencial interés en la compra de tomate deshidratado?

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| Cupones de descuentos | <input type="text"/> |
| Productos adicionales | <input type="text"/> |
| Empaques doble uso | <input type="text"/> |
| Recetario | <input type="text"/> |

10.- ¿Qué otra línea de productos a partir de tomate, le gustaría que se fabrique?

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| Salsa de tomate | <input type="text"/> |
| Pasta de tomate | <input type="text"/> |
| Crema de tomate instantánea | <input type="text"/> |
| Mermelada | <input type="text"/> |

11.- ¿En la presentación del producto, que información adicional le gustaría recibir?

- | | |
|---|----------------------|
| Lugar de procedencia del producto | <input type="text"/> |
| Recetas fáciles de preparar | <input type="text"/> |
| Información de la Asociación | <input type="text"/> |
| Información de los procesos de producción | <input type="text"/> |

ANEXO 2

NORMA PARA EL TOMATE

(CODEX STAN 293-2007)

1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Esta Norma se aplica a las variedades comerciales de tomates obtenidos de *Lycopersicon esculentum* Mill, de la familia *Solanaceae*, que habrán de suministrarse frescos al consumidor, después de su acondicionamiento y envasado. Se excluyen los tomates destinados a la elaboración industrial.

Los tomates se pueden clasificar en cuatro tipos comerciales:

- "Redondos";
- "Asurcados";
- "Oblongos" o "largados";
- Tomates "cereza" y "coctel".

2. DISPOSICIONES RELATIVAS A LA CALIDAD

2.1 REQUISITOS MÍNIMOS

En todas las categorías, a reserva de las disposiciones especiales para cada categoría y las tolerancias permitidas, los tomates deberán estar:

- enteros;
- sanos, y exentos de podredumbre o deterioro que hagan que no sean aptos para el consumo;
- limpios, y prácticamente exentos de cualquier materia extraña visible;
- prácticamente exentos de plagas, y daños causados por ellas, que afecten al aspecto general del producto;
- exentos de humedad externa anormal, salvo la condensación consiguiente a su remoción de una cámara frigorífica;
- exentos de cualquier olor y/o sabor extraños;
- con aspecto fresco.

En el caso de los tomates en racimo, los tallos deben estar frescos, sanos, limpios y exentos de hojas y cualquier materia extraña visible.

2.1.1 El desarrollo y condición de los tomates deberán ser tales que les permitan:

- soportar el transporte y la manipulación; y
- llegar en estado satisfactorio al lugar de destino.

2.1.2 Requisitos de Madurez

Los tomates deberán estar suficientemente desarrollados y presentar un grado de madurez satisfactorio.

El desarrollo y estado de madurez de los tomates deberán ser tales que les permitan continuar el proceso de maduración y alcanzar el grado de madurez apropiado.

2.2 CLASIFICACIÓN

Los tomates se clasifican en tres categorías, según se definen a continuación:

2.2.1 Categoría "Extra"

Los tomates de esta categoría deberán ser de calidad superior. Deberán tener la pulpa firme, y su forma, aspecto y desarrollo deberán ser característicos de la variedad.

Deberán ser uniformes en cuanto al tamaño. Su coloración, según el estado de madurez, deberá ser tal que les permita satisfacer los requisitos establecidos en la Sección 2.1.1 anterior.

Deberán estar exentos de dorso verde u otros defectos, salvo defectos superficiales muy leves siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase.

2.2.2 Categoría I

Los tomates de esta categoría deberán ser de buena calidad. Deberán tener la pulpa suficientemente firme, y su forma, aspecto y desarrollo deberán ser característicos de la variedad.

Deberán ser uniformes en cuanto al tamaño y estar exentos de grietas y de dorso verde visible.

Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:

- un ligero defecto de forma y desarrollo;
- un ligero defecto de coloración;
- defectos leves de la piel;
- magulladuras muy leves.

Además los tomates "asurcados" podrán presentar:

- grietas cicatrizadas superficiales que no excedan de 1 cm de longitud;
- protuberancias no excesivas;
- un pequeño ombligo que no presente suberización;
- suberización del estigma no superior a 1 cm²;
- una cicatriz lineal cuya longitud no exceda de los dos tercios del diámetro máximo del fruto.

2.2.3 Categoría II

Esta categoría comprende los tomates que no pueden clasificarse en las categorías superiores, pero satisfacen los requisitos mínimos especificados en la Sección 2.1.

Los tomates deberán ser suficientemente firmes (pero podrán ser ligeramente menos firmes que los clasificados en la Categoría I) y no deberán presentar grietas sin cicatrizar.

Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos, siempre y cuando los tomates conserven sus características esenciales en lo que respecta a su calidad, estado de conservación y presentación:

- defectos de forma, desarrollo y coloración;
- defectos de la piel o magulladuras, a condición de que no afecten seriamente al fruto;
- grietas cicatrizadas superficiales que no excedan de 3 cm de longitud para los tomates redondos, "asurcados" u oblongos.

Además, los tomates "asurcados" podrán presentar:

- protuberancias más acusadas que las admitidas en la Categoría I, pero sin llegar a la deformidad;
- un ombligo;
- suberización del estigma no superior a 2 cm²;
- una cicatriz pistilar fina de forma alargada (similar a una costura).

3. DISPOSICIONES RELATIVAS A LA CLASIFICACIÓN POR CALIBRES

Cuando el calibre se clasifica por diámetro, éste se determina por el diámetro máximo de la sección ecuatorial.

La clasificación por calibres no se aplica a los tomates en racimo.

La clasificación por calibres no es obligatoria para los tomates de la Categoría II.

Los tomates se clasifican por calibres con una de las siguientes opciones:

- (a) Los tomates se pueden clasificar conforme a la siguiente tabla:

| Código de calibre | Diámetro (mm) |
|-------------------|---------------|
| 0 | ≤ 20 |
| 1 | > 20 ≤ 25 |
| 2 | > 25 ≤ 30 |
| 3 | > 30 ≤ 35 |
| 4 | > 35 ≤ 40 |
| 5 | > 40 ≤ 47 |
| 6 | > 47 ≤ 57 |
| 7 | > 57 ≤ 67 |
| 8 | > 67 ≤ 82 |
| 9 | > 82 ≤ 102 |
| 10 | > 102 |

o

- (b) Los tomates se pueden clasificar de acuerdo a la siguiente disposición de homogeneidad:

La diferencia máxima en diámetro entre los tomates en el mismo envase se limitará a:

- 10 mm, si el diámetro del fruto más pequeño (de acuerdo a como lo indique el envase) es inferior a 50 mm;
- 15 mm, si el diámetro del fruto más pequeño (de acuerdo a como lo indique el envase) es igual a 50 mm y superior a 70 mm;
- 20 mm si el diámetro del fruto más pequeño (de acuerdo a como lo indique el envase) es igual o superior a 70 mm pero inferior a 100 mm;
- Para los frutos de diámetro igual o superior a 100 mm no hay límites de diferencia en diámetro.

o

- (c) Los tomates se pueden clasificar por número de frutos, diámetro o peso, de acuerdo con las disposiciones de la legislación del país importador.

4. DISPOSICIONES RELATIVAS A LAS TOLERANCIAS

En cada envase se permitirán tolerancias de calidad y calibre para los productos que no satisfagan los requisitos de la categoría indicada.

ANEXO 3

(+572) 3354345
ventasvirtuales@super80.com.co

Ver Carr.

Login Regis

Inicio Nuestros Productos Servicio al Cliente Carga rápida de productos

¿Qué estás buscando? Categorías

Nuestra Tienda Ver catálogo Alimentos Aceites **Aceite Premier 5000cc**

Aceite Premier 5000cc

Información general

| | |
|-------------------|---------|
| Código/Ref.: | 000661 |
| Categoría: | Aceites |
| Cantidad mínima: | 1 |
| Contenido: | 5000cc |
| Estado: | Líquido |
| Marca: | Premier |
| Tipo: | Grasol |
| Unidad de Medida: | Unidad |

Precio: PVP U\$S 28.00

Cantidad: 1 **Adicionar**

Anotaciones

totopresort

Vender

Nuevo

Orégano En Hoja Deshidratado Por Kilos

U\$S 12.00

Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo.
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor
Gusto, Píctrincha (Gusto)
[Más información](#)

Único disponible

Comprar

totopresort

Vender

Nuevo

Tomillo Por Kilos

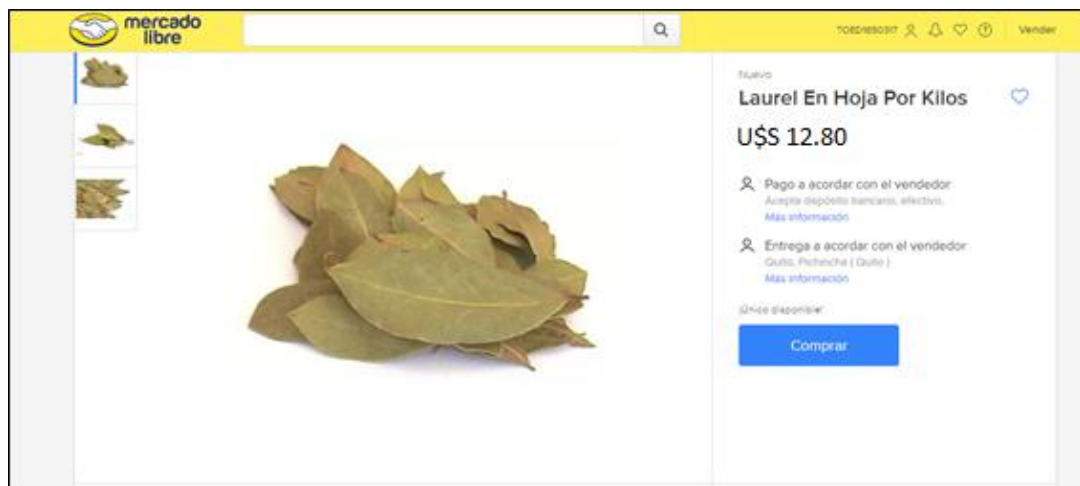
U\$S 12.80

Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo.
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor
Gusto, Píctrincha (Gusto)
[Más información](#)

Único disponible

Comprar





Nuevo

Hilo de Yute Tubo con 500 Metros c/u


U\$S 4,70



Publicación pausada

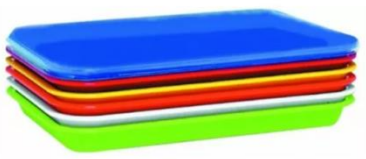
Información sobre el vendedor

Ubicación
ONCE, Capital Federal


MercadoLider Gold
 it's a pleasure to be your neighbor





Usado - 2 vendidos


Bandejas Plasticas



U\$S 1²⁵


Pago a acordar con el vendedor
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor
Quito, Pichincha (Quito)
[Más información](#)

Cantidad:
1





Nuevo - 1 vendido


Cuchillo Carne Profesional 12 Tramontina, Cod: 24609082

U\$S 8.00


Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo.
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor
Cuenca, Azuay
[Ver costos de envío](#)

Único disponible!



[Ingresar](#)
[Registrarse](#)
[Ayuda](#)
[Vender](#)



Adri E.

Validó su cuenta en Facebook

09839***** [Mostrar número](#)


\$ 0.60

Consejos de seguridad para compradores

- ✓ Desconfía de propuestas poco realistas
- ✓ Revisa el artículo antes de comprarlo
- ✓ Procura realizar el pago contra entrega

[Ver más consejos →](#)

ANEXO 4




NOVCOMPU
LO MISMO PERO MÁS RÁPIDO

Nuevo

**Hp All In One A10-9630p,
1tb+ 8gb+ 24 Pulg
Touchscreen+bt**

U\$S 875

 Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.
[Más información](#)

 Entrega a acordar con el vendedor
Guayaquil, Guayas
[Más información](#)

Cantidad:

1

^
v

Comprar

Activar Windows

ANEXO 5



Horno deshidratador industrial 32 bandejas

\$ 7.000

1

ADD TO CART

Categorías: Hornos deshidratadores, Muebles en acero inoxidable

Descripción

Descripción del Producto

Horno para deshidratado industrial de frutas y hierbas aromáticas, construido totalmente en acero inoxidable con un exclusivo sistema de calentamiento por aire forzado que garantiza un secado homogéneo.

Especificaciones técnicas:

Estructura: 100% acero inoxidable

Aislamiento térmico: Poliuretano o Lana mineral de 5 cms. de espesor

Voltaje: 110/220 voltios (trifásico para secado por resistencias)

Consumo con calentamiento eléctrico: 6 Kilovatios

Consumo con calentamiento a gas: 20.000 BTU/hora

Carro escabilladero de 16 entrepaños en acero inoxidable.

Bandejas por entrepaño: 2

Capacidad: 32 bandejas de 45 x 85 cms. (no están incluidas en el precio)

Capacidad en metros cuadrados: 12,24 metros cuadrados

Capacidad de carga de fruta fresca de algunos productos:

Banano entero: 256 Kgs. - 19 horas

Piña cortada en rodajas: 125 Kgs. - 8 a 14 horas, según grosor.

Uchuva: 150 Kgs. - 13 a 16 horas (sin osmosis)

Capacidad interna: 1800 litros

Dimensiones: 110 x 110 x 220 cms (frente, profundo, altura)

Rango temperatura: 10/80 grados centígrados; por medio de pirómetro digital.

-El precio es para un horno eléctrico, si usted lo necesita con combustión a gas el precio es algo mayor.

Características deshidratador a gas:

Ofrecemos el sistema más seguro de combustión a gas, con controles de ignición Honeywell; marca americana ampliamente reconocida por la calidad y seguridad de sus equipos de control.

Combustible: Gas natural (GN) o propano (GLP)

Quemador de soplete con alimentación de aire, por ventilador centrífugo para mayor eficiencia energética (no utilizamos flautas).


Tarjeta de control de ignición marca Honeywell con pre-barrido de 30 segundos para garantizar la máxima seguridad.




Válvula de gas Honeywell


Categoría: Hornos deshidratadores


Envíenos un mensaje ^

ANEXO 6



TOED1850317    [Vender](#)







Nuevo - 77 vendidos

Balanza Electrónica Industrial De 300 Kg / 660 Libras

U\$S 990

 Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo.
[Más información](#)

 Entrega a acordar con el vendedor
Quito, Pichincha (Quito)
[Más información](#)


Cantidad:

[Comprar](#)

XTEEL-PDual
Cap. 300kg.

LEXUS
Electronics Engineering

TRUMAX
Industrial Scales




Nuevo - 0 vendidos

Maquina Etiquetadora De Frascos Y Botellas

U\$S 2.200

Paga en cuotas

 Envío gratis a todo el país
Quito, Pichincha (Quito)
[Más información](#)

Cantidad:

[Comprar](#)



EQUINLAB

Equipamiento Instrumentación
Industrias y Laboratorios



Nov / 14 / 2017 Mar 11:02:35 AM

info@equinlabsac.com

VENTA telefónica 51 (01) 6776 611

[Buscar](#)

[Inicio](#) [Catálogo](#) [Laboratorios](#) [Equipos](#) [Balanzas](#)
[Balanza Analizadora de Humedad](#)
[OHAUS](#)

\$ 3,600.00



CONDICIONES DE PAGOS:

- 1.-Imprima su cotización indicada en la parte superior izquierda.
- 2.-Realice el depósito al número de cuenta indicado en la cotización.
- 3.- Envíe el baucher o constancia de depósito con tus datos para facturación a: ventas@equinlabsac.com


Nosotros llevamos el equipo a tus instalaciones y te capacitamos en el uso correcto del equipo. Ademas te entregamos el certificado de calibración y garantía.

SOLICITE SERVICIOS DE:

IMPORTACIÓN

Si usted no encuentra el producto que busca o tiene un producto en particular por favor pongase en contacto con el área de importaciones a través de importaciones@equinlabsac.com o llamando al 940 788823 nosotros hacemos todo el tramite y lo entregamos en sus instalaciones.


ANEXO 7




Nuevo - 3 vendidos

Archivador Aereo

U\$S 90

 Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.
[Más información](#)

 Entrega a acordar con el vendedor
Guayaquil, Guayas
[Más información](#)

¡Único disponible!

[Comprar](#)



Nuevo

Mesa De Reuniones 8 Personas

U\$S 250


 Pago a acordar con el vendedor
[Más información](#)

 Entrega a acordar con el vendedor
Tabacundo-B.Vcte. Solano, Pichincha (Quito)
[Más información](#)

¡Único disponible!


[Comprar](#)


 Activar Windows
Ir a Configuración de PC para





Estación De Trabajo Tipo L Escritorio - Mueble De Oficina.

U\$S 150

 Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo.
[Más información](#)

 Entrega a acordar con el vendedor
Pedro Moncayo, Pichincha (Quito)
[Más información](#)

Cantidad:

[Comprar](#)

ANEXO 8

[Volver al listado](#) | [Autos, Motores y Otros > Otros Vehículos](#)

Publicación #413670041 [Denunciar](#) | [Vender uno igual](#)

CAMION FOTON ULTRALIGERO 2.5 TONELADAS 2016

Me gusta

US\$ 18.500

Pichincha (Quito) - Quito

Anunciante: Cristian
[Ver teléfono](#)

Escribe tu consulta

[Consultar](#)

ANEXO 9



Cooperativa de Ahorro y Crédito El Sagrario Ltda.

NOTAS ACLARATORIAS:

- Esta Información tiene vigencia hasta el 2017-09-10, excepto cuando el Banco Central del Ecuador modifique la tasa activa máxima referencial.
- Esta hoja de Condiciones y Costo Total del Crédito no constituye ningún compromiso de aprobación o concesión del préstamo, es un documento de carácter estrictamente informativo.
- El seguro de desgravamen cubre préstamos hasta el valor de \$100,000.00
- La tasa de Interés se reajusta de acuerdo a la tasa pasiva referencial emitida por el Banco Central del Ecuador.

| Cuota | Fecha de pago | Saldo reducido | Capital | Interés | Seguro de desgravamen | Total cuota |
|--------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| 1 | 2017-10-05 | 14645.38 | 354.62 | 137.50 | 3.95 | 496.07 |
| 2 | 2017-11-05 | 14291.98 | 353.40 | 138.72 | 3.86 | 495.98 |
| 3 | 2017-12-05 | 13930.87 | 361.11 | 131.01 | 3.76 | 495.88 |
| 4 | 2018-01-05 | 13570.71 | 360.16 | 131.96 | 3.66 | 495.78 |
| 5 | 2018-02-05 | 13207.13 | 363.58 | 128.54 | 3.57 | 495.69 |
| 6 | 2018-03-05 | 12828.00 | 379.13 | 112.99 | 3.46 | 495.58 |
| 7 | 2018-04-05 | 12457.39 | 370.61 | 121.51 | 3.36 | 495.48 |
| 8 | 2018-05-05 | 12079.46 | 377.93 | 114.19 | 3.26 | 495.38 |
| 9 | 2018-06-05 | 11701.76 | 377.70 | 114.42 | 3.16 | 495.28 |
| 10 | 2018-07-05 | 11316.91 | 384.85 | 107.27 | 3.06 | 495.18 |
| 11 | 2018-08-05 | 10931.99 | 384.92 | 107.20 | 2.95 | 495.07 |
| 12 | 2018-09-05 | 10543.42 | 388.57 | 103.55 | 2.85 | 494.97 |
| 13 | 2018-10-05 | 10147.95 | 395.47 | 96.65 | 2.74 | 494.86 |
| 14 | 2018-11-05 | 9751.95 | 396.00 | 96.12 | 2.63 | 494.75 |
| 15 | 2018-12-05 | 9349.22 | 402.73 | 89.39 | 2.52 | 494.64 |
| 16 | 2019-01-05 | 8945.66 | 403.56 | 88.56 | 2.42 | 494.54 |
| 17 | 2019-02-05 | 8538.28 | 407.38 | 84.74 | 2.31 | 494.43 |
| 18 | 2019-03-05 | 8119.21 | 419.07 | 73.05 | 2.19 | 494.31 |
| 19 | 2019-04-05 | 7704.00 | 415.21 | 76.91 | 2.08 | 494.20 |
| 20 | 2019-05-05 | 7282.50 | 421.50 | 70.62 | 1.97 | 494.09 |
| 21 | 2019-06-05 | 6859.36 | 423.14 | 68.98 | 1.85 | 493.97 |
| 22 | 2019-07-05 | 6430.12 | 429.24 | 62.88 | 1.74 | 493.86 |
| 23 | 2019-08-05 | 5998.91 | 431.21 | 60.91 | 1.62 | 493.74 |
| 24 | 2019-09-05 | 5563.61 | 435.30 | 56.82 | 1.50 | 493.62 |
| 25 | 2019-10-05 | 5122.49 | 441.12 | 51.00 | 1.38 | 493.50 |
| 26 | 2019-11-05 | 4678.89 | 443.60 | 48.52 | 1.26 | 493.38 |
| 27 | 2019-12-05 | 4229.66 | 449.23 | 42.89 | 1.14 | 493.26 |
| 28 | 2020-01-05 | 3777.60 | 452.06 | 40.06 | 1.02 | 493.14 |
| 29 | 2020-02-05 | 3321.26 | 456.34 | 35.78 | 0.90 | 493.02 |
| 30 | 2020-03-05 | 2858.57 | 462.69 | 29.43 | 0.77 | 492.89 |
| 31 | 2020-04-05 | 2393.53 | 465.04 | 27.08 | 0.65 | 492.77 |
| 32 | 2020-05-05 | 1923.35 | 470.18 | 21.94 | 0.52 | 492.64 |
| 33 | 2020-06-05 | 1449.45 | 473.90 | 18.22 | 0.39 | 492.51 |
| 34 | 2020-07-05 | 970.62 | 478.83 | 13.29 | 0.26 | 492.38 |
| 35 | 2020-08-05 | 487.69 | 482.93 | 9.19 | 0.13 | 492.25 |
| 36 | 2020-09-05 | 0.00 | 487.69 | 4.62 | 0.00 | 492.31 |
| Total | | | 16000.00 | 2718.61 | 74.89 | 17791.40 |

ANEXO 10



OSCUS

| N | Fecha | Capital | Interés | Cuota | Seguro |
|----|------------|---------|---------|---------|--------|
| 1 | 05/09/2017 | 416.67 | 140 | 556.667 | 6.24 |
| 2 | 05/10/2017 | 416.67 | 136.11 | 552.778 | 6.24 |
| 3 | 04/11/2017 | 416.67 | 132.22 | 548.889 | 6.24 |
| 4 | 04/12/2017 | 416.67 | 128.33 | 545 | 6.24 |
| 5 | 03/01/2018 | 416.67 | 124.44 | 541.111 | 6.24 |
| 6 | 02/02/2018 | 416.67 | 120.56 | 537.222 | 6.24 |
| 7 | 04/03/2018 | 416.67 | 116.67 | 533.333 | 6.24 |
| 8 | 03/04/2018 | 416.67 | 112.78 | 529.444 | 6.24 |
| 9 | 03/05/2018 | 416.67 | 108.89 | 525.556 | 6.24 |
| 10 | 02/06/2018 | 416.67 | 105 | 521.667 | 6.24 |
| 11 | 02/07/2018 | 416.67 | 101.11 | 517.778 | 6.24 |
| 12 | 01/08/2018 | 416.67 | 97.22 | 513.889 | 6.24 |
| 13 | 31/08/2018 | 416.67 | 93.33 | 510 | 6.24 |
| 14 | 30/09/2018 | 416.67 | 89.44 | 506.111 | 6.24 |
| 15 | 30/10/2018 | 416.67 | 85.56 | 502.222 | 6.24 |
| 16 | 29/11/2018 | 416.67 | 81.67 | 498.333 | 6.24 |
| 17 | 29/12/2018 | 416.67 | 77.78 | 494.444 | 6.24 |
| 18 | 28/01/2019 | 416.67 | 73.89 | 490.556 | 6.24 |
| 19 | 27/02/2019 | 416.67 | 70 | 486.667 | 6.24 |
| 20 | 29/03/2019 | 416.67 | 66.11 | 482.778 | 6.24 |
| 21 | 28/04/2019 | 416.67 | 62.22 | 478.889 | 6.24 |
| 22 | 28/05/2019 | 416.67 | 58.33 | 475 | 6.24 |
| 23 | 27/06/2019 | 416.67 | 54.44 | 471.111 | 6.24 |
| 24 | 27/07/2019 | 416.67 | 50.56 | 467.222 | 6.24 |
| 25 | 26/08/2019 | 416.67 | 46.67 | 463.333 | 6.24 |
| 26 | 25/09/2019 | 416.67 | 42.78 | 459.444 | 6.24 |
| 27 | 25/10/2019 | 416.67 | 38.89 | 455.556 | 6.24 |
| 28 | 24/11/2019 | 416.67 | 35 | 451.667 | 6.24 |
| 29 | 24/12/2019 | 416.67 | 31.11 | 447.778 | 6.24 |
| 30 | 23/01/2020 | 416.67 | 27.22 | 443.889 | 6.24 |
| 31 | 22/02/2020 | 416.67 | 23.33 | 440 | 6.24 |
| 32 | 23/03/2020 | 416.67 | 19.44 | 436.111 | 6.24 |
| 33 | 22/04/2020 | 416.67 | 15.56 | 432.222 | 6.24 |
| 34 | 22/05/2020 | 416.67 | 11.67 | 428.333 | 6.24 |
| 35 | 21/06/2020 | 416.67 | 7.78 | 424.444 | 6.24 |
| 36 | 21/07/2020 | 416.67 | 3.89 | 420.556 | 6.24 |

Resumen del Crédito

Capital ==> 15000

Interes ==> 2590

TOTAL ==> 17590

Interés ==> 0.112

ANEXO 11

Simulador de Préstamos

Tipo de Crédito:

Valor del Crédito: Ver rangos por tipo de Crédito

Número de Cuotas: Meses

SISTEMA FRANCÉS **SISTEMA ALEMAN**



SAN FRANCISCO
INSTITUCIÓN FINANCIERA C.A.

Sistema Francés

| Nº CUOTA | FECHA PAGO | CAPITAL | INTERES | SEGURO | CUOTA | SALDO CA |
|----------|------------|---------|---------|--------|--------|-----------|
| 1 | 2017-10-05 | 351,26 | 137,50 | 5,40 | 494,16 | 14.648,74 |
| 2 | 2017-11-04 | 354,60 | 134,28 | 5,27 | 494,16 | 14.294,14 |
| 3 | 2017-12-04 | 357,98 | 131,03 | 5,15 | 494,16 | 13.936,16 |
| 4 | 2018-01-03 | 361,39 | 127,75 | 5,02 | 494,16 | 13.574,77 |
| 5 | 2018-02-02 | 364,83 | 124,44 | 4,89 | 494,16 | 13.209,94 |
| 6 | 2018-03-04 | 368,31 | 121,09 | 4,76 | 494,16 | 12.841,63 |
| 7 | 2018-04-03 | 371,82 | 117,71 | 4,62 | 494,16 | 12.469,82 |
| 8 | 2018-05-03 | 375,36 | 114,31 | 4,49 | 494,16 | 12.094,46 |
| 9 | 2018-06-02 | 378,94 | 110,87 | 4,35 | 494,16 | 11.715,52 |
| 10 | 2018-07-02 | 382,55 | 107,39 | 4,22 | 494,16 | 11.332,98 |
| 11 | 2018-08-01 | 386,19 | 103,89 | 4,08 | 494,16 | 10.946,76 |
| 12 | 2018-08-31 | 389,87 | 100,35 | 3,94 | 494,16 | 10.556,92 |
| 13 | 2018-09-30 | 393,58 | 96,77 | 3,80 | 494,16 | 10.163,33 |
| 14 | 2018-10-30 | 397,33 | 93,16 | 3,66 | 494,16 | 9.766,00 |
| 15 | 2018-11-29 | 401,12 | 89,52 | 3,52 | 494,16 | 9.364,88 |
| 16 | 2018-12-29 | 404,94 | 85,84 | 3,37 | 494,16 | 8.959,95 |
| 17 | 2019-01-28 | 408,80 | 82,13 | 3,23 | 494,16 | 8.551,15 |
| 18 | 2019-02-27 | 412,69 | 78,39 | 3,08 | 494,16 | 8.138,46 |
| 19 | 2019-03-29 | 416,62 | 74,60 | 2,93 | 494,16 | 7.721,83 |
| 20 | 2019-04-28 | 420,59 | 70,78 | 2,78 | 494,16 | 7.301,24 |
| 21 | 2019-05-28 | 424,60 | 66,93 | 2,63 | 494,16 | 6.876,64 |
| 22 | 2019-06-27 | 428,64 | 63,04 | 2,48 | 494,16 | 6.448,00 |
| 23 | 2019-07-27 | 432,73 | 59,11 | 2,32 | 494,16 | 6.015,27 |
| 24 | 2019-08-26 | 436,85 | 55,14 | 2,17 | 494,16 | 5.578,42 |
| 25 | 2019-09-25 | 441,01 | 51,14 | 2,01 | 494,16 | 5.137,41 |
| 26 | 2019-10-25 | 445,21 | 47,09 | 1,85 | 494,16 | 4.692,20 |
| 27 | 2019-11-24 | 449,45 | 43,01 | 1,69 | 494,16 | 4.242,75 |
| 28 | 2019-12-24 | 453,74 | 38,89 | 1,53 | 494,16 | 3.789,01 |
| 29 | 2020-01-23 | 458,06 | 34,73 | 1,36 | 494,16 | 3.330,95 |
| 30 | 2020-02-22 | 462,42 | 30,53 | 1,20 | 494,16 | 2.868,53 |
| 31 | 2020-03-23 | 466,83 | 26,29 | 1,03 | 494,16 | 2.401,70 |
| 32 | 2020-04-22 | 471,27 | 22,02 | 0,86 | 494,16 | 1.930,43 |
| 33 | 2020-05-22 | 475,76 | 17,70 | 0,69 | 494,16 | 1.454,66 |
| 34 | 2020-06-21 | 480,30 | 13,33 | 0,52 | 494,16 | 974,36 |
| 35 | 2020-07-21 | 484,87 | 8,93 | 0,35 | 494,16 | 489,49 |
| 36 | 2020-08-20 | 489,49 | 4,49 | 0,18 | 494,16 | 0,00 |

ANEXO 12



ANEXO 13

Análisis de fiabilidad

[Conjunto_de_datos1] J:\PROYECTO TITULACION MAFER\MAFER123.sav

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

| Casos | Válidos | N | % |
|-------|---------|----|-------|
| | | 30 | 100,0 |
| Total | | 30 | 100,0 |

Estadísticos de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,8 | 11 |

Correlaciones

| | | ¿Si en el mercado local, se empezará a producir y comercializar tomate deshidratado, usted lo compraría? | ¿Qué beneficios nutricionales consideraría usted que le proporcionará la ingesta de tomate deshidratado? | Mensualmente para sus comidas, ¿Cuántos kilos de tomate generalmente usted compra? | ¿Si usted adquiere tomate deshidratado para sus comidas, por qué razón lo compraría? | ¿En qué presentación le sería más cómodo hacer su compra de tomate deshidratado? | ¿A qué precio usted está dispuesto a cancelar por cada kilo de tomate deshidratado? | ¿En dónde está usted dispuesto a adquirir los productos de tomate deshidratado? | ¿Cuál de los siguientes beneficios haría aumentar su potencial interés en la compra de tomate deshidratado? | ¿Qué otra línea de productos a partir de tomate, le gustaría que se fabrique? | ¿En la presentación del producto, que información adicional le gustaría recibir? | SUMA |
|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|----------------------|
| ¿Si en el mercado local, se empezará a producir y comercializar tomate deshidratado, usted lo compraría? | Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N | 1 30 | ,711** ,000 30 | ,711** ,000 30 | ,711** ,000 30 | ,711** ,000 30 | ,711** ,000 30 | ,711** ,000 30 | ,711** ,000 30 | ,711** ,000 30 | ,711** ,000 30 | ,770** ,000 30 |
| ¿Qué beneficios nutricionales consideraría usted que le proporcionará la ingesta de tomate deshidratado? | Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N | ,711** ,000 30 | 1 ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | ,996** ,000 30 |
| Mensualmente para sus comidas, ¿Cuántos kilos de tomate generalmente usted compra? | Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N | ,711** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1 ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | ,996** ,000 30 |
| ¿Si usted adquiere tomate deshidratado para sus comidas, por qué razón lo compraría? | Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N | ,711** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1 ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | ,996** ,000 30 |
| ¿En qué presentación le sería más cómodo hacer su compra de tomate deshidratado? | Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N | ,711** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1 ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | ,996** ,000 30 |
| ¿A qué precio usted está dispuesto a cancelar por cada kilo de tomate deshidratado? | Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N | ,711** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1 ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | ,996** ,000 30 |
| ¿En dónde está usted dispuesto a adquirir los productos de tomate deshidratado? | Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N | ,711** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1 ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | ,996** ,000 30 |
| ¿Cuál de los siguientes beneficios haría aumentar su potencial interés en la compra de tomate deshidratado? | Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N | ,711** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1 ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | ,996** ,000 30 |
| ¿Qué otra línea de productos a partir de tomate, le gustaría que se fabrique? | Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N | ,711** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1 ,000 30 | 1,000** ,000 30 | ,996** ,000 30 |
| ¿En la presentación del producto, que información adicional le gustaría recibir? | Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N | ,711** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1,000** ,000 30 | 1 ,000 30 | ,996** ,000 30 |
| SUMA | Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N | ,770** ,000 30 | ,996** ,000 30 | ,996** ,000 30 | ,996** ,000 30 | ,996** ,000 30 | ,996** ,000 30 | ,996** ,000 30 | ,996** ,000 30 | ,996** ,000 30 | ,996** ,000 30 | 1 ,000 30 |

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

ANEXO 14

|  | <p>PROFORMA N° 00003455 MEGAGRAF IMPRENTA NOMBRE DEL SOLICITANTE: "ASOTOTUN" FECHA: 08/08/2017</p> | | |
|---|---|-----------------------------------|------------------------------------|
| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | TOTAL |
| <ul style="list-style-type: none"> • <i>Etiquetas para frascos de vidrio</i> | 46629 | 0,02 | \$932,58 |
| <ul style="list-style-type: none"> • <i>Recetarios</i> | 46629 | 0,22 | \$10.258,38 |
| | | SUBTOTAL IVA 12% | 11.190,96 1342,91 |
| | | TOTAL A PAGAR | 12.533,87 |

González Suárez 03-02 y Bolívar (Redondel del Cementerio)
 (03) 2 820060 | 2 821938 0969516531 0987637909 / 0992752359
 email: megagraf_01@hotmail.com Ambato - Ecuador
 www.megagrafecuador.com