

UNIVERSIDAD ESCUELA POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING

“Estudio de Factibilidad para la producción, comercialización y demanda del
aguacate en el mercado de la Provincia de Imbabura”

Tesis de grado previa a la obtención del título
de Ingenieras en Administración de Empresas y
Marketing

AUTORAS: Erika Johanna Játiva Pozo
Evelyn Yadira Román Bastidas

ASESORA: Ing. Sonia Malquín

TULCÁN - ECUADOR

AÑO: 2016

CERTIFICADO

Certifico que los/las estudiantes Erika Johanna Játiva Pozo con el número de cédula 0401881537 y Evelyn Yadira Román Bastidas con el número de cédula 0401942792 han elaborado bajo mi dirección la sustentación de grado titulada: Estudio de factibilidad para la producción, comercialización y demanda del aguacate en el mercado de la Provincia de Imbabura

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el reglamento de Grado del Título a Obtener, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

.....

Msc. Sonia Malquín

Tulcán, 09 de marzo del 2016

AUTORÍA DE TRABAJO

La presente tesis constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial

Erika Johanna Játiva Pozo con cédula de identidad número 0401881537 y Evelyn Yadira Román Bastidas con cédula de identidad número declaramos: que la investigación es absolutamente original, autentica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Erika Johanna Játiva Pozo
CI 0401881537

Evelyn Yadira Román Bastidas
CI 0401942792

Tulcán, 09 de marzo del 2016

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO

Erika Johanna Játiva Pozo y Evelyn Yadira Román Bastidas, declaramos ser autoras del presente trabajo y eximimos expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaramos conocer y aceptar la resolución del Consejo de Investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de fecha 21 de junio del 2012 que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la Universidad”.

Tulcán, 09 de marzo del 2016

Erika Johanna Játiva Pozo
CI 0401881537

Evelyn Yadira Román Bastidas
CI 0401942792

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la salud y fortaleza necesaria para seguir adelante, por permitirme siempre conseguir todos mis sueños y metas planteadas.

También quiero agradecer infinitamente a mis padres Miguel y Alicia por su arduo esfuerzo día tras día, para apoyarme y brindarme el mejor regalo como es ser una profesional.

En especial quiero agradecer a mi esposo Pablo por su apoyo incondicional, por estar conmigo en los buenos y malos momentos, dándome siempre ánimos para seguir adelante. Además agradezco al creador por haberme enviado a una personita muy especial mi hija Emily, porque ella es mi razón de ser por la cual lucho diariamente para darle lo mejor y ser su ejemplo a seguir.

Además quiero agradecer a mis hermanos/as Fernando, Jhonny, Elena, Cristina y Kelly por estar siempre apoyándome con sus consejos para que logre cumplir mis objetivos. Igualmente quiero agradecer a mis mejores amigas Andrea y Erika por haber compartido conmigo lindos momentos de tristezas y alegrías y por habernos apoyado la una a la otra para culminar satisfactoriamente nuestros estudios.

Evelyn.

Agradezco primeramente a Dios, por haberme dado mi más grande inspiración, mi familia, por haberme acompañado a lo largo de mi formación profesional, por darme el valor y la fuerza necesaria para culminar este proyecto tan anhelado.

A mis padres Sandra y Rigoberto por haberme dado la oportunidad de acceder a la educación superior, por su ejemplo de vida y superación, pero sobre todo por su apoyo incondicional en todo momento.

A mis hermanas Tania y Leydi por formar parte importante de mi vida y por sus palabras de aliento en el transcurso de la misma.

A mis compañeras y grandes amigas Evelyn y Andrea, por su confianza y apoyo en los momentos difíciles, por haberme enseñado tantas cosas buenas, por las risas, bromas, tristezas y llantos compartidos, pero sobre todo por brindarme una amistad verdadera.

Erika.

También agradecemos a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, por habernos brindado la oportunidad de realizar nuestros estudios en tan prestigiosa institución.

Nuestro más sincero agradecimiento a la Msc. Maribel Rosero, Msc. Sonia Malquín, Msc. Marcelo Cahuasqui y Msc. Hector Chuquín por brindarnos su apoyo incondicional en todo momento, por su paciencia, entrega y valiosos consejos que nos permitieron alcanzar los objetivos de esta tesis.

Finalmente, agradecemos a todas aquellas personas que estuvieron a nuestro lado brindándonos su apoyo, tiempo e información para el logro de nuestras metas.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme culminar con mi carrera satisfactoriamente.

Además dedico esta tesis a mis padres Miguel y Alicia por su sacrificio, entrega, apoyo y consejos para que yo sea una persona de bien, por haberme dado la oportunidad de superarme, para que el día de mañana tenga un futuro mejor gracias a mi trabajo diario.

Dedico especialmente este trabajo a mi querido esposo Pablo, porque gracias a su apoyo económico y moral, por sus consejos y amor brindado logre cumplir con mi meta de ser una profesional.

También quiero dedicar este esfuerzo a mi princesa hermosa, mi hija Emily porque gracias a sus sonrisas, sus pequeñas palabras, sus berrinches, sus juegos, travesuras y gestos que hacen que cada día tome la fuerza, impulso y fortaleza para luchar y vencer todos los obstáculos para que ella este siempre muy orgullosa de mí.

Finalmente quiero dedicar este trabajo a todas aquellas personas que me brindaron sus consejos para que no decaiga y logre obtener mi título.

Evelyn.

Quiero dedicar este proyecto de tesis a Dios, por acompañarme día a día, por darme la fuerza necesaria para superar todo obstáculo y permitirme llegar hasta este momento tan importante en mi vida.

A mi familia mi principal motivación, mi más grande tesoro.

Dedico este trabajo a padres Sandra y Rigoberto por su comprensión, amor y apoyo en los momentos difíciles y por apoyarme con los recursos necesarios para poder culminar esta etapa de mi vida.

A mis hermanas Leydi y Tania por estar conmigo en todo momento, por su apoyo físico y moral a lo largo de mi formación profesional.

Finalmente quiero dedicar este trabajo a todas aquellas personas que me brindaron su ayuda, sus consejos, la motivación necesaria para que no desmaye en el logro de este mi objetivo.

Erika

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-----|
| CERTIFICADO..... | II |
| AUTORÍA DE TRABAJO | III |
| ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO | IV |
| AGRADECIMIENTO | V |
| DEDICATORIA | VII |
| RESUMEN EJECUTIVO..... | XIX |
| ABSTRACT..... | XXI |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO I..... | 3 |
| EL PROBLEMA..... | 3 |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 3 |
| 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 4 |
| 1.3. DELIMITACIÓN | 4 |
| 1.4. JUSTIFICACIÓN..... | 4 |
| 1.5. OBJETIVOS..... | 6 |
| 1.5.1. Objetivo General | 6 |
| 1.5.2. Objetivos Específicos..... | 6 |
| CAPÍTULO II..... | 7 |
| MARCO TEÓRICO | 7 |
| 2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS..... | 7 |
| 2.1.1. Antecedente 1 | 7 |
| 2.1.2. Antecedente 2 | 8 |
| 2.1.3. Antecedente 3 | 9 |
| 2.1.4. Antecedente 4 | 10 |
| 2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL | 12 |
| 2.3. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA..... | 17 |
| 2.4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA | 19 |
| 2.4.1. Administración..... | 19 |
| 2.4.2. Sistema de producción..... | 21 |
| 2.4.3. Marketing | 22 |

| | |
|--|----|
| 2.4.4. Estudio de factibilidad | 23 |
| 2.5. VOCABULARIO TÉCNICO | 32 |
| 2.5.1. Significado de Siglas | 33 |
| 2.6. IDEA A DEFENDER | 34 |
| 2.6.1. Variables..... | 34 |
| CAPÍTULO III | 35 |
| MARCO METODOLÓGICO | 35 |
| 3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN | 35 |
| 3.2. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN | 35 |
| 3.3. TIPOS DE INVESTIGACIÓN | 36 |
| 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN..... | 37 |
| 3.4.1. Población | 37 |
| 3.4.2. Muestra | 37 |
| 3.5. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 40 |
| 3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN | 43 |
| 3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN | 44 |
| 3.8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 44 |
| 3.8.1. Análisis e interpretación de resultados..... | 44 |
| 3.9. VALIDACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER | 64 |
| 3.9.1. Cálculo del coeficiente de correlación | 64 |
| CAPÍTULO IV..... | 67 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 67 |
| 4.1. CONCLUSIONES | 67 |
| 4.2. RECOMENDACIONES..... | 69 |
| CAPÍTULO V..... | 71 |
| PROPUESTA..... | 71 |
| 5.1. TÍTULO | 71 |
| 5.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA | 71 |
| 5.3. JUSTIFICACIÓN..... | 72 |
| 5.4. OBJETIVOS..... | 73 |
| 5.4.1. Objetivo General | 73 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 5.4.2. | Objetivos Específicos | 73 |
| 5.5. | MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA | 74 |
| 5.6. | ESTUDIO DE MERCADO..... | 75 |
| 5.6.1. | Diseño del producto | 75 |
| 5.6.2. | Análisis de la demanda | 79 |
| 5.6.3. | Análisis de la oferta | 84 |
| 5.6.4. | Demanda insatisfecha..... | 87 |
| 5.6.5. | Volumen de producción proyectado | 88 |
| 5.6.6. | Análisis de la competencia..... | 89 |
| 5.6.7. | Análisis de precios | 93 |
| 5.6.8. | Análisis de la comercialización..... | 94 |
| 5.7. | ESTUDIO TÉCNICO OPERATIVO | 94 |
| 5.7.1. | Tamaño del proyecto..... | 94 |
| 5.7.2. | Localización | 95 |
| 5.7.3. | Ingeniería o proceso productivo | 101 |
| 5.7.4. | Distribución de la planta | 107 |
| 5.7.5. | Requerimientos de maquinaria y equipos | 108 |
| 5.7.6. | Inversiones..... | 111 |
| 5.7.7. | Programa de producción | 114 |
| 5.7.8. | Requerimiento de mano de obra directa | 116 |
| 5.7.9. | Programa de ventas..... | 117 |
| 5.8. | ESTUDIO ADMINISTRATIVO ORGANIZACIONAL..... | 118 |
| 5.8.1. | Nombre de la empresa..... | 118 |
| 5.8.2. | Slogan..... | 119 |
| 5.8.3. | Misión , visión, valores, políticas | 119 |
| 5.8.4. | Campañas comunicacionales | 120 |
| 5.8.5. | Orgánico estructural | 124 |
| 5.8.6. | Orgánico Funcional | 124 |
| 5.9. | ESTUDIO LEGAL | 127 |
| 5.9.1. | Requisitos para la Obtención del RUC Sociedades | 127 |
| 5.9.2. | Requisitos para la obtención del Permiso de Funcionamiento Ibarra..... | 128 |
| 5.9.3. | Requisitos para la Obtención de la Patente Municipal | 128 |
| 5.9.4. | Requisitos para la Obtención del Registro Sanitario | 128 |

| | | |
|------------------|---|-----|
| 5.9.5. | Requisitos para constituir una empresa | 129 |
| 5.9.6. | Requisitos para el registro de la marca en el IEPI..... | 130 |
| 5.10. | ESTUDIO FINANCIERO..... | 131 |
| 5.10.1. | Inversión Inicial | 131 |
| 5.10.2. | Capital de operación | 132 |
| 5.10.3. | Financiamiento..... | 134 |
| 5.10.4. | Depreciaciones de activos fijos..... | 137 |
| 5.10.5. | Amortización gastos de constitución..... | 139 |
| 5.10.6. | Costo de materia prima..... | 139 |
| 5.10.7. | Rol de pagos..... | 140 |
| 5.10.8. | Proyección de costos y gastos..... | 143 |
| 5.10.9. | Ingresos por ventas | 144 |
| 5.10.9.1. | Ventas del producto | 144 |
| 5.10.9.2. | Otros ingresos..... | 146 |
| 5.10.10. | Estado de costo de ventas proyectado | 146 |
| 5.10.11. | Estado de resultados proyectado..... | 148 |
| 5.10.12. | Balance general proyectado | 149 |
| 5.10.13. | Estado de flujo de efectivo | 150 |
| 5.10.14. | Evaluación financiera..... | 151 |
| 5.10.14.2. | Evaluación financiera con riesgo | 155 |
| 5.10.15. | Punto de equilibrio | 157 |
| 5.10.16. | Indicadores financieros | 163 |
| 5.10.17. | Análisis de sensibilidad..... | 165 |
| 5.11. | ANÁLISIS DE IMPACTOS..... | 166 |
| 5.11.1. | Impacto económico..... | 166 |
| 5.11.2. | Impacto social | 167 |
| 5.11.3. | Impacto ambiental..... | 168 |
| 5.11.4. | Impacto Educativo | 169 |
| 5.11.5. | Impacto general | 169 |
| 5.12. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA | 170 |
| 5.12.1. | Conclusiones | 170 |
| 5.12.2. | Recomendaciones | 172 |
| CAPÍTULO VI..... | | 174 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 174 |
| 6.1. BIBLIOGRAFÍAS | 174 |
| 6.2. LINKOGRAFÍAS | 175 |
| ANEXOS..... | 184 |

ÍNDICE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla N° 1: Delimitación del problema | 4 |
| Tabla N° 2: Fundamentación legal..... | 12 |
| Tabla N° 3: Distribución de la muestra..... | 39 |
| Tabla N° 4: Operacionalización de variables | 40 |
| Tabla N° 5: ¿Consume usted aguacate? | 44 |
| Tabla N° 6: ¿Cuál es la razón por la que no consume aguacate? | 45 |
| Tabla N° 7: ¿Con qué frecuencia consume aguacate?..... | 46 |
| Tabla N° 8: ¿Qué cantidad de aguacate compra para su familia?..... | 47 |
| Tabla N° 9: ¿Cuál es el precio que usted normalmente suele pagar por una unidad de aguacate? | 48 |
| Tabla N° 10: ¿En dónde usted habitualmente adquiere aguacate?..... | 49 |
| Tabla N° 11: ¿Cuál es la razón por la que adquiere el aguacate?..... | 50 |
| Tabla N° 12: ¿Está de acuerdo en adquirir aguacate empacado al vacío? | 52 |
| Tabla N° 13: Presentación que prefiere el consumidor..... | 53 |
| Tabla N° 14: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar? | 54 |
| Tabla N° 15: ¿En dónde le gustaría adquirir este producto? | 55 |
| Tabla N° 16: ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría que se le informe sobre promociones de este producto? | 56 |
| Tabla N° 17: Entrevistas de los productores..... | 58 |
| Tabla N° 18: Entrevista a las empresas comercializadoras | 62 |
| Tabla N° 19: Cálculo de la demanda insatisfecha | 64 |
| Tabla N° 20: Cálculo de coeficiente de correlación..... | 64 |
| Tabla N° 21: Tipos de correlación..... | 65 |
| Tabla N° 22: Composición nutricional del aguacate..... | 78 |
| Tabla N° 23: Semáforo nutricional | 79 |
| Tabla N° 24: Perfil del cliente..... | 80 |
| Tabla N° 25: Demanda histórica de aguacate en fresco de la Provincia de Imbabura..... | 81 |
| Tabla N° 26: Demanda actual..... | 81 |
| Tabla N° 27: Cálculos para la proyección de la demanda | 82 |
| Tabla N° 28: Demanda proyectada..... | 84 |
| Tabla N° 29: Oferta histórica de aguacate | 84 |
| Tabla N° 30: Cálculos para la proyección de la oferta actual..... | 85 |
| Tabla N° 31: Oferta actual | 86 |
| Tabla N° 32: Oferta proyectada | 87 |
| Tabla N° 33: Cálculo de la demanda insatisfecha | 88 |
| Tabla N° 34: Volumen de producción | 88 |
| Tabla N° 35: Factores para el perfil competitivo | 89 |
| Tabla N° 36: Matriz de la competencia directa | 91 |

| | |
|--|-----|
| Tabla N° 37: Matriz de la competencia indirecta..... | 92 |
| Tabla N° 38: Precios Históricos | 93 |
| Tabla N° 39: Precios actuales..... | 93 |
| Tabla N° 40: Proyecciones de precios | 94 |
| Tabla N° 41: Capacidad instalada..... | 95 |
| Tabla N° 42: Producción del Carchi | 96 |
| Tabla N° 43: Sectores de Imbabura cercanos al Carchi | 96 |
| Tabla N° 44: Factores para la localización de la planta | 98 |
| Tabla N° 45: Selección de micro localización de la planta..... | 100 |
| Tabla N° 46: Requerimiento de maquinaria y equipos..... | 108 |
| Tabla N° 47: Especificaciones de la maquinaria | 110 |
| Tabla N° 48: Inversiones..... | 111 |
| Tabla N° 49: Suministros de oficina | 112 |
| Tabla N° 50: Suministro de aseo y limpieza | 112 |
| Tabla N° 51: Equipos de protección..... | 113 |
| Tabla N° 52: Envases y Embalajes | 113 |
| Tabla N° 53: Suministros de aseo de materia prima..... | 114 |
| Tabla N° 54: Botiquín Primeros Auxilios | 114 |
| Tabla N° 55: Programa de producción..... | 115 |
| Tabla N° 56: Producción de acuerdo a la presentación | 115 |
| Tabla N° 57: Volumen de producción | 116 |
| Tabla N° 58: Programa de ventas..... | 117 |
| Tabla N° 59: Publicidad por radio | 121 |
| Tabla N° 60: Cronograma de la publicidad | 123 |
| Tabla N° 61: Descripción de las funciones del Gerente..... | 124 |
| Tabla N° 62: Descripción de las funciones del vendedor/conductor | 125 |
| Tabla N° 63: Descripción de las funciones del Operario..... | 126 |
| Tabla N° 64: Gastos de constitución..... | 131 |
| Tabla N° 65: Inversión fija..... | 131 |
| Tabla N° 66: Inversión inicial | 132 |
| Tabla N° 67: Costo de producción anual | 132 |
| Tabla N° 68: Gastos administrativos y de ventas anuales | 133 |
| Tabla N° 69: Factor caja | 134 |
| Tabla N° 70: Capital de operaciones | 134 |
| Tabla N° 71: Fuentes de financiamiento | 135 |
| Tabla N° 72: Estructura de financiamiento..... | 135 |
| Tabla N° 73: Cuota del préstamo..... | 136 |
| Tabla N° 74: Amortización de la deuda..... | 137 |
| Tabla N° 75: Depreciaciones | 138 |
| Tabla N° 76: Amortización gastos de constitución | 139 |
| Tabla N° 77: Costo de materia prima..... | 139 |
| Tabla N° 78: Rol de pagos administración..... | 141 |
| Tabla N° 79: Rol de pagos ventas | 141 |
| Tabla N° 80: Rol de pagos mano de obra directa | 142 |

| | |
|---|-----|
| Tabla N° 81: Proyección costos y gastos..... | 143 |
| Tabla N° 82: Ventas proyectadas | 145 |
| Tabla N° 83: Otros ingresos..... | 146 |
| Tabla N° 84: Estado de costo de ventas proyectado | 147 |
| Tabla N° 85: Estado de resultados proyectado..... | 148 |
| Tabla N° 86: Balance general proyectado | 149 |
| Tabla N° 87: Estado de flujo de efectivo proyectado | 150 |
| Tabla N° 88: Tasa de descuento | 151 |
| Tabla N° 89: Evaluación financiera sin riesgo..... | 152 |
| Tabla N° 90: Cálculo del TIR sin riesgo | 153 |
| Tabla N° 91: Periodo de recuperación de la inversión sin riesgo..... | 153 |
| Tabla N° 92: Relación Beneficio / Costo sin riesgo..... | 154 |
| Tabla N° 93: Evaluación financiera con riesgo | 155 |
| Tabla N° 94: Cálculo del TIR con riesgo | 155 |
| Tabla N° 95: Periodo de recuperación de la inversión con riesgo | 156 |
| Tabla N° 96: Relación Beneficio / Costo con riesgo..... | 157 |
| Tabla N° 97: Costos fijos y variables | 158 |
| Tabla N° 98: Datos para punto de equilibrio bandeja pequeña..... | 159 |
| Tabla N° 99: Punto de equilibrio bandeja pequeña..... | 159 |
| Tabla N° 100: Datos para graficar punto de equilibrio bandeja pequeña..... | 159 |
| Tabla N° 101: Datos para punto de equilibrio bandeja mediana | 160 |
| Tabla N° 102: Punto de equilibrio bandeja mediana | 160 |
| Tabla N° 103: Datos para graficar punto de equilibrio bandeja mediana | 161 |
| Tabla N° 104: Datos para punto de equilibrio bandeja grande | 161 |
| Tabla N° 105: Punto de equilibrio bandeja grande..... | 162 |
| Tabla N° 106: Datos para graficar punto de equilibrio bandeja grande..... | 162 |
| Tabla N° 107: Indicadores financieros | 163 |
| Tabla N° 108: Análisis de sensibilidad..... | 165 |
| Tabla N° 109: Rangos del análisis de impactos..... | 166 |
| Tabla N° 110: Impacto económico | 167 |
| Tabla N° 111: Impacto social | 167 |
| Tabla N° 112: Impacto Ambiental | 168 |
| Tabla N° 113: Impacto educativo..... | 169 |
| Tabla N° 114: Impacto General..... | 169 |

ÍNDICE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura N° 1: ¿Consume usted aguacate? | 45 |
| Figura N° 2: ¿Cuál es la razón por la que no consume aguacate? | 45 |
| Figura N° 3: ¿Con qué frecuencia consume aguacate? | 47 |
| Figura N° 4: ¿Qué cantidad de aguacate compra para su familia? | 48 |
| Figura N° 5: ¿Cuál es el precio que usted normalmente suele pagar por una unidad de aguacate? | 49 |
| Figura N° 6: ¿En dónde usted habitualmente adquiere aguacate? | 50 |
| Figura N° 7: ¿Cuál es la razón por la que adquiere el aguacate? | 51 |
| Figura N° 8: ¿Está de acuerdo en adquirir aguacate empacado al vacío? | 52 |
| Figura N° 9: Presentación que prefiere el consumidor..... | 53 |
| Figura N° 10: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar? | 54 |
| Figura N° 11: ¿En dónde le gustaría adquirir este producto? | 55 |
| Figura N° 12: ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría que se le informe sobre promociones de este producto? | 56 |
| Figura N° 13: Modelo operativo de la propuesta..... | 74 |
| Figura N° 14: Aguacate Hass | 75 |
| Figura N° 15: Aguacate Fuerte | 75 |
| Figura N° 16: Anverso del producto | 77 |
| Figura N° 17: Reverso del producto..... | 77 |
| Figura N° 18: Canal de comercialización indirecto..... | 94 |
| Figura N° 19: Canal de comercialización directo | 94 |
| Figura N° 20: Mapa de la macro localización de la planta | 97 |
| Figura N° 21: Mapa de micro localización de la planta | 101 |
| Figura N° 22: Proceso productivo | 102 |
| Figura N° 23: Flujograma del proceso de producción | 105 |
| Figura N° 24: Diseño de la planta | 107 |
| Figura N° 25: Logo de la empresa | 118 |
| Figura N° 26: Redes sociales (Facebook) | 122 |
| Figura N° 27: Orgánico Estructural | 124 |
| Figura N° 28: Punto de equilibrio bandeja pequeña..... | 160 |
| Figura N° 29: Punto de equilibrio bandeja mediana..... | 161 |
| Figura N° 30: Punto de equilibrio bandeja grande | 162 |

ÍNDICE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| Anexo N° 1: Formato entrevista a los productores..... | 184 |
| Anexo N° 2: Formato entrevistas supermercados..... | 185 |
| Anexo N° 3: Formato encuesta consumidores..... | 186 |
| Anexo N° 4: Formato de fichas de observación para los supermercados. | 188 |
| Anexo N° 5: Resultados de la aplicación de las entrevistas dirigidas a los productores..... | 189 |
| Anexo N° 6: Resultados de las entrevistas aplicadas a las empresas comercializadoras..... | 192 |
| Anexo N° 7: Resultados de la ficha de observación..... | 193 |
| Anexo N° 8: Proveedores de materia prima..... | 193 |
| Anexo N° 9: Periodo de cosecha de acuerdo al sector..... | 195 |
| Anexo N° 10: Gasto combustible..... | 195 |
| Anexo N° 11: Gasto energía eléctrica administración..... | 196 |
| Anexo N° 12: Gasto energía eléctrica ventas..... | 196 |
| Anexo N° 13: Gasto energía eléctrica fábrica..... | 197 |
| Anexo N° 14: Gasto teléfono..... | 197 |
| Anexo N° 15: Consumo de agua..... | 198 |
| Anexo N° 16: Gasto de agua..... | 198 |
| Anexo N° 17: Valor residual al término de la vida útil del proyecto..... | 198 |
| Anexo N° 18: Plantaciones de aguacates..... | 199 |
| Anexo N° 19: Cosecha del aguacate..... | 201 |
| Anexo N° 20: Artículo científico..... | 203 |

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de grado tiene como finalidad el desarrollo de un Estudio de Factibilidad para la producción, comercialización y demanda de aguacate en el mercado de la Provincia de Imbabura.

Mediante la ejecución de este proyecto, se identificó la situación actual de la Asociación de Productores Agropecuarios los Andes, la misma que se dedica a la producción del aguacate, el principal inconveniente radica en la inadecuada utilización de canales de comercialización, lo que genera que sus ingresos sean bajos y la mayoría de veces causen grandes pérdidas debido a que no logran recuperar ni siquiera la inversión necesaria para el cultivo. Con la ayuda de la recolección de información se pudo determinar la existencia de demanda insatisfecha, por lo que se dice que existe oportunidad de comercialización de aguacate. Razón por la cual se propone la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de aguacate empacado al vacío en la provincia de Imbabura, la misma que pretende satisfacer una parte de la demanda insatisfecha existente.

Al realizar los cálculos respectivos de oferta y demanda se obtuvo como resultado la existencia de una demanda insatisfecha de 1.583.289 kg de aguacate al año, esto es beneficioso para el proyecto debido a que existe un alto número de consumidores insatisfechos por lo que se puede decir que la cantidad de kilogramos de aguacate que se puede ofrecer al mercado es sumamente amplia.

La Evaluación Financiera ayudó a determinar los siguientes datos, el proyecto cuenta con un Valor Actual Neto de \$ 130.558, esto quiere decir que el proyecto es factible porque es mayor que cero. La Tasa Interna de Retorno es de 31 %, esto significa que es viable debido a que es mayor que la tasa de descuento del 10,45%. El Periodo de Recuperación de la Inversión es de 2 años, 6 meses y 17 días, esto es beneficioso porque la inversión se la recupera casi en la mitad de vida útil del proyecto. Finalmente

la Relación Costo Beneficio es de 1,24, lo que significa que por cada dólar invertido se obtiene 0,24 centavos de ganancia.

El desarrollo de un estudio de factibilidad ayudó a establecer la rentabilidad de llevar a cabo este proyecto, mismo que generará impactos positivos tanto socioeconómicos como ambientales en Carchi e Imbabura.

Palabras Claves: Producción, comercialización, demanda, oferta, demanda insatisfecha.

ABSTRACT

This investigative study has as its aim the development of a feasibility study for the production, commercialization and demand of avocado in the market of the Province of Imbabura.

By the execution of this project, the current situation of the Farmers Association of Los Andes, which is the same association that produces the avocado, was identified. The foremost hurdle is the inadequate use of the commercialization channels which causes a low income and causes mostly great loss due to the fact that these farmers cannot even recuperate the necessary crop investment. The existence of an unmet demand was pinpointed from the gathered information. This shows that there is an opportunity to commercialize avocado. Therefore the creation of a small business that would produce and commercialize prepackaged avocado in the province of Imbabura was proposed. The goal of this business would be to satisfy the current unmet demand.

A review of the figures of supply and demand showed an unmet demand of 1.583.289 kg of avocado each year. This fact is very beneficial for this project because of the great number of unsatisfied costumers and the amount of avocado that can be supplied to the market is great.

The Financial Evaluation allowed the following data to be determined: the project has a Current Net Value of \$130.558, so this project is feasible because the figure is greater than zero. The Internal Return Rate is 31%, which means that it is viable because the figure is greater than the discount rate of 10.45%.The Recuperation Period of the Investment is two years, six months and 17 days. This is beneficial because the return on the investment is almost half the useful life of the project.

Finally the Cost Benefit Ratio is 1.24 which means that for each invested dollar there is a return of \$ 0.24 profit. The development of this feasibility

study helped establish the profitability of this project and will also generate a positive impact in Carchi and Imbabura.

Key words: Production, commercialization, demand, supply, unmet demand.

INTRODUCCIÓN

El Estudio de Factibilidad para la producción, comercialización y demanda de aguacate en el mercado de la Provincia de Imbabura necesita una serie de análisis necesarios para el desarrollo del mismo, los cuales se mencionan a continuación.

La estructura de este proyecto de investigación está conformada por 5 capítulos, en el Capítulo I se detallan los inconvenientes que se presentan en el sector de estudio, se justifican cada una de las razones para el desarrollo de la investigación y conjuntamente con su importancia, se establece el planteamiento y formulación del problema, así como también los objetivos a desarrollar en el transcurso de la investigación.

En el Capítulo II se establece el marco teórico, el mismo que está conformado por antecedentes que tienen relación con la investigación a desarrollar, así como también la fundamentación legal, científica y filosófica, las mismas que sustentaron las variables de la investigación, y la idea a defender.

En el Capítulo III se expone la metodología de investigación con el propósito de identificar la modalidad de investigación, en este caso se utilizó la investigación cuali-cuantitativa debido a que se trabajó con datos numéricos y características de los clientes. Además se estableció los métodos, técnicas e instrumentos necesarios para la recolección de la información en la provincia de Imbabura.

En el Capítulo IV se plantea las conclusiones y recomendaciones, como resultado de la investigación, las mismas que juegan un papel muy importante en el establecimiento de la propuesta enfocada en el estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y

comercialización de aguacate empacado al vacío, que aproveche la demanda determinada en la investigación diagnóstica.

En el capítulo V se desarrolló la propuesta de la investigación, en la que se tomó en cuenta aspectos fundamentales como el estudio de mercado en el que se analizó el perfil de los clientes, oferta y demanda, competencia, precios, etc. En el estudio técnico operativo se identificó la localización de la planta, el requerimiento de maquinaria y equipos, requerimiento de mano de obra, etc. En el estudio administrativo organizacional se desarrolló los valores, principios, políticas, etc. El estudio legal estableció los requisitos necesarios para la puesta en marcha de la microempresa. En tanto el estudio financiero desarrolló la evaluación financiera y en el análisis de impactos se estableció los impactos sociales, económicos, ambientales y educativos. Para finalizar se presentó las conclusiones y recomendaciones emanadas de la propuesta.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La “Asociación de Productores Agropecuarios los Andes” se fundó en febrero del 2013, actualmente está conformada por 23 socios los mismos que están trabajando con varios proyectos, entre ellos se destaca la plantación de aguacates en las variedades Fuerte y Hass, se cuenta con 11,5 hectáreas, es decir 2200 plantas de cada variedad, obteniendo un total de 4400 plantas, de las cuales cada socio ha sembrado de acuerdo a las hectáreas de terreno que posee.

La asociación no cuenta con la capacitación adecuada, es por ello que no busca el cambio por medio de ideas innovadoras de emprendimiento, las cuales le permitan darle un valor agregado al producto, dando como resultado que los pequeños productores solo se dediquen a la producción primaria y tengan pocos ingresos.

Además al ofertar solo productos primarios, no se aporta al cambio en la matriz productiva, a consecuencia el sector empresarial de la parroquia los Andes del Cantón Bolívar no crece a nivel económico, de la misma manera no se aporta al desarrollo del sector hortofrutícola y también se aporta a que los habitantes de esta zona vivan en inestabilidad laboral al no contribuir con ofertas de empleo las cuales permitan a estas personas mejorar su calidad de vida.

Asimismo tiene una visión empresarial limitada porque su comercialización está basada en la venta de productos directamente a los intermediarios, razón por lo cual sus ingresos son bajos y consecuentemente, esto tiene un efecto negativo, ya que ha causado grandes pérdidas, puesto que los precios en algunas ocasiones no logran ni siquiera recuperar los costos de inversión.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El desconocimiento de la demanda por parte de la Asociación de Productores Agropecuarios Los Andes limita la producción y comercialización en la provincia de Imbabura.

1.3. DELIMITACIÓN

Tabla N° 1: Delimitación del problema

| | |
|-----------------------|--|
| Objeto de estudio | Producción, comercialización y demanda de aguacate en la provincia de Imbabura |
| Sujeto de estudio | Autoras de la investigación |
| Grupo Objetivo | Representantes de la Asociación de Productores Agropecuarios los Andes y los hogares consumidores del producto de la provincia de Imbabura |
| Delimitación espacial | Parroquia Los Andes del Cantón Bolívar de la provincia del Carchi y provincia de Imbabura |
| Delimitación temporal | 12 meses |

Elaborado por: Las Autoras

1.4. JUSTIFICACIÓN

Según Diario La Hora (2012) La superficie sembrada de aguacate en el Ecuador, de acuerdo al último censo agropecuario es de 2290 hectáreas como cultivo solo, y como cultivo asociado de 5507 hectáreas. Entre las variedades de aguacate más consumidas en el Ecuador están Nacional, Guatemalteca (fuerte, hass), Booth, Tonnage y Choquete. La producción de aguacate en la Sierra ecuatoriana está distribuida principalmente en los valles interandinos de las provincias de Carchi (Mira), Imbabura (Chota y Salinas), Pichincha (Guayllabamba), Tungurahua (Patate y Baños), Azuay (Paute y Gualaceo).

La especie de mayor acogida en el país es guatemalteco, el 80% de esta variedad proviene de la zona entre Guayllabamba, en el norte de Pichincha, y el cantón Mira, en el sur del Carchi (Diario El Comercio, 2011). Razón por

la cual es necesario la producción y comercialización de este producto que tradicionalmente ha sido consumido por los habitantes de la provincia de Imbabura, con el fin de satisfacer la demanda.

En particular el aguacate, con cerca de 10,000 toneladas importadas en 2014, por el incremento del índice de consumo nacional; la razón para este éxito se debe principalmente a los indudables beneficios del aguacate, que tiene un mayor contenido potasio que el plátano y además a nivel de la salud tiene propiedades protectoras para el corazón, gracias a su alto contenido de ácidos grasos mono insaturados (Pro Ecuador, 2014).

La presente investigación permitirá generar ideas de emprendimiento e innovación para el desarrollo económico de la parroquia, beneficiando directamente a los 23 socios de la Asociación e indirectamente a sus familias debido a que se buscarán mercados para asegurar la venta de los productos y de este modo mejorar sus ingresos.

Además se beneficiarían los consumidores de la provincia de Imbabura, ya que pueden acceder a productos de calidad que satisfagan sus necesidades y a precios justos y accesibles.

Asimismo se beneficiarían los productores de la zona porque serían los principales proveedores de la microempresa dando lugar a que estos pudieran acceder a mejores precios, mejorando a su vez la calidad de vida.

Así el aporte será positivo en el sector hortofrutícola de Carchi e Imbabura, porque sería la primera microempresa del sector dedicada a la venta del aguacate empacado al vacío, con esto se contribuye al crecimiento a nivel socioeconómico puesto a que se ofertaran fuentes de empleo para que las personas que intervengan con este proceso mejoren sus ingresos y puedan tener una vida digna; además se ayuda al cambio en la matriz productiva debido a que de la producción primaria se dará lugar a que se le dé un valor agregado al producto.

Se va a acopiar el producto especialmente de la parroquia Mira, Juan Montalvo, Los Andes, San Vicente de Pusir, San Rafael, y para temporadas

de escasos de Pimampiro y Ambuquí. Una vez acopiado el producto se procede a darle el proceso de producción, el cual consta de pre enfriamiento, selección, limpieza, secado, encerado, clasificación, empaque, almacenamiento y distribución.

La investigación es factible por cuanto existe información bibliográfica, las investigadoras tienen el conocimiento y recursos que les servirá como base para encontrar valiosas aportaciones.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad que permita analizar la demanda de aguacate para su producción y comercialización en el mercado de la provincia de Imbabura

1.5.2. Objetivos Específicos

- Fundamentar científica y bibliográficamente las variables de producción, comercialización y demanda.
- Determinar a través de una investigación diagnóstica la demanda de aguacate al vacío para su producción y comercialización en la provincia de Imbabura
- Desarrollar un estudio técnico y financiero para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de aguacate empacado al vacío, que aproveche la demanda determinada en la investigación diagnóstica.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1. Antecedente 1

Título: Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta para empacado en fresco y elaboración de pulpa de aguacate (*Persea americana*) en la parroquia de San Vicente de Pusir.

Autores: Guerra Gonzalo y Urbina Fermín

Año: 2009

Objetivo General: Estudiar la prefactibilidad para la instalación de una planta para empacado en fresco y elaboración de pulpa de aguacate (*Persea americana*) en la Parroquia San Vicente de Pusir.

Objetivos Específicos:

- Analizar los diferentes componentes del mercado (oferta, demanda, precio) y la incidencia en la oportunidad del proyecto.
- Diseñar el estudio técnico del proyecto.
- Determinar la estructura organizacional que regirá en la planta.
- Determinar la prefactibilidad del proyecto a través de los indicadores financieros como el C/B, TIR y el VAN.
- Identificar los impactos ambientales generados por el proyecto.

Conclusiones:

- El cantón Ibarra objeto de nuestro estudio de mercado, demanda de 281, 52 Tm/mes frente a una oferta de 54,75 Tm/mes Teniendo así la

demanda insatisfecha de 226,77 Tm/mes lo que influye positivamente en la oportunidad del proyecto.

- El margen bruto de comercialización del aguacate en fresco es de 50%, del cual el 15% corresponde a margen bruto de mayorista, un 20% al margen bruto de minorista detallista y el 15% restante al margen bruto del detallista.
- El impacto socio-económico es: 2,57 alto positivo, e impacto ambiental bajo positivo, lo cual mejora la calidad de vida de 105 personas, distribuidas en: 97 personas naturales y 8 grupos jurídicos pertenecientes a la junta de regantes de la parroquia San Vicente de Pusir. Además se beneficiaran indirectamente 420 habitantes en la zona de influencia del proyecto.

Comentario:

Se pudo identificar que existe una gran cantidad de demanda insatisfecha de aguacate, la comercialización de esta fruta en fresco es del 50% y el otro 50% restante es de la pulpa de aguacate. La Instalación de la planta para empackado en fresco y la elaboración de la pulpa de aguacate tiene impactos positivos, lo que ayuda al mejoramiento de vida de una cantidad considerable de personas.

2.1.2. Antecedente 2

Título: Estudio de factibilidad, producción y comercialización del aguacate y sus derivados

Autores: Silva Vanessa y Sánchez Anabel

Año: 2009

Objetivo general: Determinar la ubicación estratégica de la plantación y procesadora de aguacate tomando en cuenta los factores más relevantes, a fin de obtener una ventaja competitiva, disminuyendo los costos de operación.

Objetivos Específicos:

- Determinar los factores objetivos y subjetivos que deben considerarse para la adecuada localización de la planta.
- Realizar un estudio de macro y micro localización de la planta que permita obtener una ventaja competitiva mediante el método de Brown y Gibson.

Conclusiones

- El nivel de conocimiento de los productos por parte de los consumidores objetivos es significativo, por tanto se puede decir que existe mercado para nuestros productos.
- Existe un nivel de aceptación moderado de los productos por parte del cliente meta, así lo demuestra la investigación de mercado realizada, en la que se observa la disponibilidad a comprar y consumir para estos productos 100% ecuatorianos.

Comentario

Una vez analizado esta investigación se pudo identificar que existe mercado para el aguacate, además de que este producto tiene un nivel de aceptación moderado por parte de los clientes, lo que es muy beneficioso ya que se podrá comercializarlo sin ningún problema.

2.1.3. Antecedente 3

Título: Industrialización y comercialización del aguacate

Autor: Alicia Jaimes Pazmiño

Año: 2009

Objetivo general: Desarrollar un estudio de factibilidad para la industrialización y comercialización de aguacate, en términos rentables y amigables con el medio ambiente, que permita definir la rentabilidad económica, identificar los recursos humanos y materiales, las potencialidades y obstáculos a la implementación del proyecto.

Contribuyendo de esta manera al desarrollo socio económico de sectores productores que no han visto aún opciones de industrialización de sus productos.

Objetivos Específicos:

- Esquematizar un estudio de mercado para la exportación de aguacate en términos que sirva de guía en la realización de un estudio en detalle.
- Identificar los requerimientos técnicos para la implementación de una industria dedicada a la elaboración y comercialización de aceite de aguacate.
- Determinar la factibilidad financiera del proyecto

Conclusiones

- El análisis de mercado revela grandes oportunidades para el proyecto por lo que llevarlo a cabo sería oportuno.
- El proyecto es rentable a pesar de estar con datos de proyección conservadores según refleja los indicadores TIR y VAN.
- Se puede concluir demostrando que la hipótesis es comprobada ya que el proyecto es técnicamente factible y si se podrá obtener una rentabilidad superior al costo de oportunidad determinado en el proyecto.

Comentario

Esta investigación permite establecer que sería muy conveniente exportar el aguacate, lo que será más fácil ya que Carchi es una provincia de frontera. Otra opción que se debe tomar en cuenta es la elaboración de aceite de aguacate para comercializarlo dentro y fuera del país.

2.1.4. Antecedente 4

Título: Estudio de factibilidad producción y comercialización del aguacate y sus derivados

Autor: Lorena Alvarado Mendoza

Año: 2009

Objetivo general: Comprobar que el estudio de factibilidad de producción y comercialización que obtendremos del aguacate, es rentable y da un aporte significativo a la sociedad.

Objetivos Específicos:

- Establecer un lugar apto para la plantación y producción del aguacate.
- Determinar el monto de inversión requerida junto con los costes de producción, distribución y comercialización.
- Obtener ventas proyectadas y en los dos primeros años con un margen de ganancia del 10%.

Conclusiones

- Pese al criterio conservador al cual se sometió el proyecto, durante su análisis financiero y económico, este resultado económicamente factible, al ser la rentabilidad ofrecida por el proyecto (TIR) mayor que la mínima rentabilidad exigida.

Comentario

El presente estudio nos ha permitido analizar financieramente el proyecto de producción y comercialización del aguacate y sus derivados, además de que se pudo identificar la existencia de la factibilidad del mismo debido a que ofrece una muy buena rentabilidad.

2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Tabla N° 2: Fundamentación legal

| Fuente | Artículo | Comentario |
|--|--|--|
| Constitución de la República del Ecuador | <p>Art. 278.- “Para la consecución del buen vivir, a las personas y a las colectividades, y sus diversas formas organizativas, les corresponde:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Producir, intercambiar y consumir bienes y servicios con responsabilidad social y ambiental.” | <p>La producción, intercambio y consumo de productos saludables es un compromiso de todos, ya que de dichos productos depende el bienestar de todas las personas, así como también del medio ambiente. Nuestro producto aporta con la responsabilidad social y ambiental debido a que las plantas de aguacate ayudan a purificar el aire, además de que no se utilizan fertilizantes tóxicos en el cultivo del aguacate.</p> |
| | <p>Art. 281.- “La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y cultural mente apropiado de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria. 2. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como la comercialización y distribución de alimentos que | <p>Es una obligación del estado garantizar el abastecimiento de una alimentación saludable a todas las personas, razón por la cual se está impulsando la producción agroalimentaria de pequeñas unidades de producción, organizaciones de productores, al igual que la comercialización y distribución de alimentos en sectores urbanos y rurales promoviendo la equidad, con el objetivo de impedir la práctica monopólica en los productos alimenticios. El aguacate aporta la</p> |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | <p>promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.</p> <p>3. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios”</p> | <p>producción agroalimentaria es por ello que se desea contribuir en su comercializarlo, para de esta manera llegar a diferentes mercados que desean demandar este producto.</p> |
| | <p>Art. 319.- “Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas. El Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.”</p> | <p>El estado reconoce las diversas formas de producción en la economía para asegurar el buen vivir de la población, además de que se incentivará a la producción que satisfaga la demanda interna de nuestro país, es muy importante recalcar que se pretende además asegurar la participación del Ecuador en el extranjero.</p> <p>De acuerdo al análisis de la cantidad de producción de cada planta de aguacate, se deduce que si se incentiva la producción de este producto se puede lograr satisfacer la demanda de aguacate en el país con proyecciones al extranjero.</p> |
| <p>Plan Nacional del Buen Vivir</p> | <p>Objetivo 10. Impulsar el cambio de la matriz productiva</p> <p>Políticas y lineamientos</p> <p>10.1. Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional.</p> <p>10.2. Promover la intensidad tecnológica en la producción primaria de bienes intermedios y finales.</p> <p>10.4. Impulsar la producción y la productividad de forma sostenible y</p> | <p>El gobierno nacional promueve el cambio de la matriz productiva con el propósito de generar mayor valor agregado en la producción nacional, además de impulsar actividades ligadas al talento humano, tecnología y conocimientos. El cambio</p> |

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| | <p>sustentable, fomentar la inclusión y redistribuir los factores y recursos de la producción en el sector agropecuarios, acuícola y pesquero.</p> <p>10.5. Fortalecer la economía popular y solidaria y las micro, pequeñas y medianas empresas, mipymes en la estructura productiva.</p> | <p>de la matriz productiva trata de disminuir las importaciones, ofreciendo productos nacionales que desarrollen buena gestión y garanticen los derechos tanto de los consumidores como de los productores. Se trata de incorporar mipymes tanto de productos como de servicios, fomentando la asociatividad, la capacidad de negociación, comercialización; mejorando de esta manera la competitividad y reduciendo la presencia de intermediarios en los mercados. El cambio de la matriz productiva además permite la obtención de mayores ingresos a los pequeños productores, los mismos que se convierten en generadores de empleo y emprendedores de sus propias ideas de negocio.</p> |
| <p>Agenda Zonal, Zona 1</p> | <p>2. Principales líneas de acción</p> <p>2.1. “Transformación de la matriz productiva: desarrollo de manera sustentable el sector agropecuario y pesquero fomentando los encadenamientos productivos articulados a la economía popular y solidaria de la zona.”</p> | <p>La Transformación de la matriz productiva beneficia a todos los sectores, debido a que se incentiva la producción, transformación de materia prima en productos terminados y el consumo de productos nacionales, con lo que se obtienen beneficios para todos. El cambio de la matriz productiva influye directamente en nuestro</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | producto debido a que se desarrolla de manera sustentable en el sector agropecuario, que es este caso sería la transformación del aguacate logrando el desarrollo económico de la zona 1. |
| Ley Orgánica de Defensa del Consumidor | <p>Art. 4.- “Derechos del consumidor.- Son derechos fundamentales del consumidor, a más de los establecidos en la Constitución Política de la República, tratados o convenios internacionales, legislación interna, principios generales del derecho y costumbre mercantil, los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; 2. Derecho a que proveedores públicos y privados oferten bienes y servicios competitivos, de óptima calidad, y a elegirlos con libertad;” | Es importante que al ofrecer los productos al mercado, se tenga un enfoque en el cliente porque en si todos los esfuerzos de la Asociación de Productos los Andes debe estar orientados a la satisfacción de las necesidades de los clientes, pero tomando en cuenta siempre la calidad de sus productos ya que se ingresa en un mercado competitivo y los clientes son los que deciden que producto más les conviene comprar tomando en cuenta los beneficios para su salud y si es que son fiables. |
| | <p>Art. 17.- “Obligaciones del proveedor.- Es obligación de todo proveedor, entregar al consumidor información veraz, suficiente, clara, completa y oportuna de los bienes o servicios ofrecidos, de tal modo que éste pueda realizar una elección adecuada y razonable.”</p> | Cuando se inicie a comercializar los productos es necesario tomar en cuenta ciertas normas, es por ello que se propondrá a la asociación que entreguen a su clientes información pertinente sobre el producto para que estos puedan elegirlos de manera fácil y precisa. |
| Ley de la Economía | <p>Art.- 3.- “Las formas de organización de la economía popular y solidaria,</p> | Con nuestro estudio de factibilidad se pretende |

| | | |
|---|---|---|
| Popular y Solidaria | <p>se caracterizan por:</p> <p>a) La búsqueda de la satisfacción en común de las necesidades de sus integrantes, especialmente, las básicas de autoempleo y subsistencia;</p> <p>b) Su compromiso con la comunidad, el desarrollo territorial y la naturaleza;"</p> | <p>mejorar los ingresos de los socios a través de la búsqueda de mercados para que se vendan los productos, de esta manera estos tienen un beneficio económico y asimismo cooperar al desarrollo territorial de la parroquia a través de la oferta de empleo.</p> |
| Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado | <p>Art. 6.- "Volumen de negocios.- A efectos de la presente Ley, se entiende por volumen de negocios total de uno o varios operadores económicos, la cuantía resultante de la venta de productos y de la prestación de servicios realizados por los mismos, durante el último ejercicio que corresponda a sus actividades ordinarias, previa deducción del impuesto sobre el valor agregado y de otros impuestos al consumidor final directamente relacionados con el negocio."</p> | <p>Es importante tomar en cuenta este aspecto para que se cumpla con todos los aspectos que exige la ley, con ello los socios tendrán y conocerán de manera idónea como se debe operar y realizar transacciones comerciales.</p> |
| | <p>Art. 8.- "Determinación del Poder de Mercado.- Para determinar si un operador económico tiene poder de mercado en un mercado relevante, debe considerarse, entre otros, uno o varios de los siguientes criterios:</p> <p>a. Su participación en ese mercado, de forma directa o a través de personas naturales o jurídicas vinculadas, y su posibilidad de fijar precios unilateralmente o de restringir, en forma sustancial, el abastecimiento en el mercado relevante, sin que los demás agentes económicos puedan, en la actualidad o en el futuro, contrarrestar ese poder.</p> <p>b. La existencia de barreras a la entrada</p> | <p>Es primordial este aspecto ya que recién se quiere ingresar en un mercado, para ello es primordial analizar ciertas restricciones entre estas tenemos las barreras de entrada y los competidores, estos afectan directamente a la asociación cuando ya desee poner en práctica este emprendimiento y para ello es necesario que se cuente con la información respectiva.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>y salida, de tipo legal, contractual, económico o estratégico; y, los elementos que, previsiblemente, puedan alterar tanto esas barreras como la oferta de otros competidores.</p> <p>c. La existencia de competidores, clientes o proveedores y su respectiva capacidad de ejercer poder de mercado.”</p> | |
|--|---|--|

Fuente: Constitución de la República del Ecuador. (2008); Buen Vivir. (2013-2017); CNT (2015); SEPS (2015); Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2015).

Elaborado por: Las Autoras

2.3. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La presente investigación está diseñada bajo la orientación de cuatro componentes, los cuales se detalla a continuación:

Primero el componente epistemológico que se refiere a una teoría de conocimiento, para ello destacamos a la ventaja competitiva bajo la filosofía de Kotler y Armstrong (2003) quienes mencionan que:

La clave para conseguir y conservar clientes es entender sus necesidades y procesos de compra mejor que los competidores y proporcionar mayor valor. En la medida que una empresa se pueda posicionar como proveedor de más valor a los mercados meta seleccionados, obtiene ventaja competitiva (p. 260-261).

Se trabajó bajo la filosofía de Philip Kotler porque es reconocido a nivel del mundo, este autor es reconocido como el padre del Marketing moderno, además es un experto en la práctica estratégica de la comercialización, las empresas que han trabajado bajo este enfoque han tenido mucho éxito, es por ello que con nuestra propuesta de implementar una microempresa dedicada a la producción y comercialización de aguacate empacado al vacío, es ideal aplicar esta ideología ya que es nueva en el mercado y debe buscar una ventaja competitiva sostenible para poder competir con otras empresas existentes.

También se considera la ventaja competitiva bajo la concepción de Porter (2007) quien menciona que:

No se puede entender la ventaja competitiva si se examina a la empresa en su conjunto. La ventaja nace de muchas actividades discretas que ejecuta al diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar su producto. Cada una de ellas contribuye a su posición relativa en costos y sienta las bases de la diferenciación (p.35).

Según Porter (2007) existen tres estrategias para poder obtener ventaja competitiva:

Entre ellas tenemos el liderazgo bajo en costos, la diferenciación y el enfoque: el liderazgo bajo en costos se refiere a que una firma se establece como el productor de más bajo costo en su industria, la diferenciación a que una firma intenta ser única en su industria en algunas dimensiones que son apreciadas extensamente por los compradores y el enfoque a que una firma fijó ser la mejor en un segmento o grupo de segmentos (p.53).

Igualmente se trabajó bajo la filosofía de Michael Porter porque es reconocido como el padre de la estrategia corporativa y está entre los economistas más valorados y conocidos a nivel mundial. Al llevar a la práctica cualquiera de las estrategias para obtener ventaja competitiva que este autor menciona, se puede tener éxito siempre y cuando se lo aplique de manera efectiva. Además lo primordial para la microempresa es que los clientes adquieran el producto y sean fieles; esto lo puede lograr ofreciendo el producto a costos más bajos que la competencia e incluso dándole un valor agregado que se atractivo para los mismos.

Se escogió la filosofía de Kotler y Porter porque se va ofertar un nuevo producto en la provincia de Imbabura y para ello es necesario establecer una ventaja competitiva con la cual se genere valor para el cliente. Se va a utilizar el liderazgo en costes y la diferenciación, a través de esto se pretende atraer a los clientes para adquirir el aguacate empacado al vacío, además de posicionar la marca en la mente de los consumidores. Mediante

estas ventajas competitivas se pretende competir frente a empresas que se dedican a ofrecer el aguacate en fresco.

El segundo componente es el axiológico el cual se refiere a los valores, es por ello que esta investigación se cimenta en valores y principios éticos y morales como son el respeto, lealtad, prudencia, disciplina, honradez, honestidad, voluntad y perseverancia aplicados en el manejo de la información y en el análisis del trabajo investigativo realizado.

El tercer componente es el metodológico, el cual se refiere a las técnicas que se van a utilizar para buscar información primaria entre ellas utilizamos encuestas, entrevistas y fichas de información, además se utilizó información secundaria de libros e internet la cual se citó de acuerdo a las normas APA vigentes.

Y cuarto componente es el praxiológico el cual se refiere a la aplicación de los conocimientos aprendidos durante todos los años de estudio de la carrera de Administración de Empresas y Marketing, los mismos que se van a reflejar en el desarrollo de todo el trabajo investigativo.

2.4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

La presente investigación se fundamenta en bases teóricas referentes a la Administración y marketing, debido a que se consideran pilares fundamentales en el desarrollo de la misma.

2.4.1. Administración

Para dar un concepto propio de Administración, previamente se analizaron los conceptos de los siguientes autores:

Griffin (2011) menciona que la administración es un “conjunto de actividades (incluye planeación y toma de decisiones, organización, dirección y control) dirigidos a los recursos de una organización (humanos, financieros, físicos y de información) con el fin de alcanzar las metas organizacionales de manera eficiente y eficaz”. (p.5).

Para Munch (2010) “la administración es el proceso de coordinación de recursos para obtener la máxima productividad, calidad, eficiencia, eficacia y competitividad en el logro de los objetivos de una organización.”. (p.23)

Según Robbins y Coulter (2010) “la administración involucra la coordinación y supervisión de las actividades de otros, de tal forma que éstas se lleven a cabo de forma eficiente y eficaz”. (p.76)

Una vez realizando el análisis de las definiciones propuestas por los autores anteriormente nombrados se plantea la siguiente definición.

La Administración es el proceso social que incluye la planeación, organización, dirección y control dirigido a los recursos de una organización con el fin de conseguir productividad, calidad, eficiencia, eficacia en el logro de los objetivos propuestos.

2.4.1.1. Proceso administrativo

Según Robbins, Coulter y Munch (2010) el proceso administrativo incluye cuatro funciones fundamentales a través de las cuales se efectúa la administración que son:

2.4.1.1.1. Planeación

La planeación involucra definir objetivos, fijar metas e implantar la forma más idónea para lograrlos estableciendo estrategias que ayuden a minimizar el riesgo. Además se determinan escenarios futuros y se escoge el rumbo hacia donde pretende dirigirse la empresa.

2.4.1.1.2. Organización

Involucra el diseño y determinación de procesos, funciones y responsabilidades, implica acordar, estructurar el trabajo para el cumplimiento de objetivos organizacionales y aplicar técnicas que permitan simplificar el trabajo.

2.4.1.1.3. Dirección

En esta etapa se ejecutan los planes y metas propuestos con anterioridad. Involucra trabajar con personas sobre las cuales influye la motivación, comunicación y la supervisión de los altos ejecutivos para alcanzar los objetivos organizacionales.

2.4.1.1.4. Control

En esta fase se monitorea el progreso organizacional para el logro de las metas, además de que se establecen estándares para evaluar los resultados obtenidos con el propósito de corregir desviaciones, prevenirlas y mejorar continuamente las operaciones.

2.4.2. Sistema de producción

Los autores Chase, Jacobs y Alquilano (2005) mencionan que los sistemas de producción se utilizan en todo tipo de negocio. Un sistema de producción es la manera en que se lleva a cabo el proceso de diseño de un producto por medio del cual las materias primas pasan por la transformación y de estas se obtiene un producto terminado, los mismos que pretenden ser entregados a los clientes o consumidores. Las entradas pueden ser la materia prima, un cliente o un producto terminado de otro sistema.

2.4.2.1. Producto

Según López y Ruiz (2001) “Por producto se entiende a todo aquello que pueda satisfacer una necesidad, puede ser un bien material, servicio o idea que posea un valor para el consumidor o usuario”. (p.18)

Para Belio y Sainz (2007) “el producto es un conjunto de atributos físicos, de servicio y simbólicos que producen satisfacción o beneficio al usuario o comprador” (p. 15)

Kotler y Armstrong (2013) mencionan que “es un producto que puede ser ofrecido a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer un deseo o necesidad. Los productos incluyen objetos tangibles y servicios, eventos, personas, lugares, organizaciones, ideas o una mezcla” (p.196)

De acuerdo a los conceptos analizados se puede decir que un producto es todo aquello que satisface un deseo, necesidad cualquiera que esta sea, se considera producto a un bien, servicio, idea, eventos, persona, lugar, etc. Los productos son ofrecidos por lo general en un mercado ya sea para su adquisición, uso o consumo.

2.4.3. Marketing

Para López y Ruiz (2001) “el marketing trata de satisfacer necesidades y deseos, e identifica, crea y desarrolla y sirve a la demanda.” (p. 15)

Según Kotler y Armstrong (2013) “el marketing es el proceso por medio del cual las empresas crean valor para sus clientes y generan fuertes relaciones con ellos para, en reciprocidad, captar valor de los clientes”. (p.5)

McDaniel y Gates (2011) mencionan que “el marketing es el procesos de planear y ejecutar la concepción, fijación de precios, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios con el fin de crear intercambios que satisfagan los objetivos individuales y organizacionales” (p.4)

El marketing es el conjunto de actividades destinadas a lograr la satisfacción de deseos y/o necesidades de los consumidores mediante productos o servicios. El marketing se encarga de la fijación de precios de los productos, promoción y distribución de los mismos, para de esta manera generar valor para los clientes.

2.4.4. Estudio de factibilidad

Según Ramirez y Cajigas (2004) un estudio de factibilidad podrá pronosticar con mayor certeza el rumbo de éxito fracaso de una idea de negocio, siempre y cuando se lo realice dentro de los parámetros de calidad y exigencia de emprendedores o inversores así como también del equipo encargado de hacer el trabajo en materia de investigación necesaria a cumplir, para lograr información seria y creíble sobre el proyecto de inversión.

2.4.4.1. Estudio de mercado

Los autores Baca (2013) y Gates (2011) mencionan que la investigación de mercado es el estudio que aporta información que sirve de apoyo para la toma de decisiones, en la cual se vincula el cliente, consumidor y la empresa por medio de la información, la misma que ayuda a identificar las oportunidades, condiciones del mercado para llevar a cabo un proyecto. La investigación de mercado proporciona información requerida para abordar aspectos como el diseño del método para recabar la información, guiar el proceso de obtención datos, además de que analiza y comunica los resultados obtenidos y sus implicaciones. En si la investigación de mercado implica el diagnostico de necesidades.

2.4.4.1.1. Mercado

Rivera y López (2012) mencionan que “mercado es el lugar físico o virtual en el que se produce una relación de intercambio entre individuos u organizaciones. Mercado es el conjunto de compradores que necesitan de productos o servicios ofertados por la empresa”. (p.71)

Según López y Ruiz (2001) “mercado es un conjunto de personas individuales u organizadas, que necesitan de un producto o servicio determinado, dichas personas tienen la capacidad económica para adquirir los productos”. (p.25)

Para Escudero (2007) “mercado es el lugar en el que se intercambia bienes, servicios y dinero, además agrupa a consumidores actuales y potenciales. Estos compradores debe tener necesidades que satisfacer, deseos de hacerlo y capacidad económicas para ello”. (p.58)

De acuerdo al análisis realizado por las autoras de esta investigación, mercado es el lugar de intercambio donde se juntan los ofertantes (vendedores) y demandantes (compradores). Los demandantes son las personas o grupos de personas que requieren de un producto o servicio para satisfacer las necesidades o deseos, siempre y los adquieren siempre y cuando tengan la capacidad económica para hacerlo.

2.4.4.1.2. Oferta

Baca (2013) manifiesta que “la 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”. (p.54)

Según Rosales (2010) “la oferta es las distintas cantidades de un bien o servicio que los productores están dispuestos a llevar al mercado a distintos precios”. (p.40)

Para Ávila (2004) “oferta es la cantidad de mercancías que pueden ser vendidas a los diferentes precios del mercado por un individuo o conjunto de individuos”. (p.162).

Una vez analizado las definiciones propuestas se dice que la oferta es la cantidad de bienes o servicios disponibles en el mercado a determinados precios. La oferta se ve condicionada por la cantidad de ofertantes existentes en el mercado, siempre que la cantidad de ofertantes sea elevada los precios disminuyen y cuando la cantidad de ofertantes es reducida los precios de los productos aumenta.

2.4.4.1.2.1. Oferta competitiva

Según Economía (2010) y Todo ingeniería industria (2013) la oferta competitiva es aquella en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, debido a que existen diferentes cantidades del mismo artículo, la participación en el mercado se determina por la calidad, precio y el servicio que ofrece el ofertante a los clientes o consumidores. En la oferta competitiva ningún productor domina el mercado.

2.4.4.1.2.2. Oferta monopólica

Para Economía (2010) y Todo ingeniería industria (2013) la oferta monopólica se encuentra denominada por un solo producto o prestador del bien o servicio, el mismo que impone la calidad, precio y cantidad. Un monopolista no es necesariamente productor o prestador único, debido a que si posee más de 90% del mercado siempre determina el precio del producto o servicio.

2.4.4.1.2.3. Oferta oligopólica

Economía (2010) y Todo ingeniería industria (2013) mencionan que la oferta oligopólica se caracteriza debido a que el mercado se encuentra dominado por solo unos cuantos productores o prestadores del servicio. El ejemplo claro es el mercado de automóviles nuevos. Ellos determinan la oferta, los precios y normalmente tiene acaparada una gran cantidad de materia prima para la transformación en su industria. Tratar de penetrar en este tipo de mercados no solo es riesgoso sino en ocasiones hasta imposible.

2.4.4.1.3. Demanda

El autor Baca (2013) menciona que “la demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”. (p.28)

Según López y Ruiz (2001) “la demanda es el volumen total que compraría un grupo definido de consumidores en una área geográfica y tiempo determinado”. (p.26)

Para Dvoskin (2004) “la demanda es la participación estimada en el mercado que corresponde a la empresa en un tiempo determinado, la participación de la empresa en el mercado depende de la percepción de los productos, servicios, precios respecto a los de la competencia”. (p.129)

La demanda es la cantidad de bienes o servicios que una persona o grupo de personas adquieren para la satisfacción de sus deseos o necesidades, a determinados precios; dichos productos deben cumplir con las expectativas que tiene cada uno de los clientes o consumidores.

2.4.4.1.3.1. Demanda insatisfecha

Según Baca (2013) menciona que “demanda insatisfecha es la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado” (p.18)

Eco-finanzas (S.F) “se llama demanda insatisfecha a aquella demanda que no ha sido cubierta por el mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte; de otro modo, existe demanda insatisfecha cuando la demanda es mayor que la oferta “. (párr. 1)

La demanda insatisfecha no es más que la demanda que no ha sido cubierta en el mercado, debido a que no se cumple con los requerimientos del mercado. La demanda insatisfecha se da cuando la demanda es mayor que la oferta.

2.4.4.1.3.2. Demanda por sustitución

Para Grajales (S.F) “la nueva oferta puede desalojar parte de la ya existente, creando así una demanda por sustitución a través de una mejor calidad o/y un menor precio en base a una innovación tecnológica que permita reducir costos”. (p.6)

Según Mail (2007). “la demanda por sustitución es la que reemplaza un producto por otro, ya sea por su calidad, precio, cantidad, etc.

La demanda por sustitución reemplaza la oferta de un producto por otros, esto se puede dar por una mejor calidad un precio menor o mayor innovación en el producto cualquiera que este sea.

2.4.4.1.3.3. Demanda potencial

Para Grajales (S.F) “el concepto de demanda potencial hace relación a la demanda que se lograría si se cumpliera ciertas condiciones, que actualmente no se presentan en el mercado”. (p.6)

Según Rubira (2013) “la Demanda Potencial es el volumen máximo que podría alcanzar un producto o servicio en unas condiciones y tiempo determinado, y se expresa en unidades físicas o monetarias” (párr.1)

La demanda potencial es el volumen máximo de ventas que se espera tener a futuro si se cumplen ciertas condiciones, que actualmente no se presentan en el mercado.

2.4.4.1.4. Precio

Según López y Ruiz (2001) “precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio; es la expresión de valor de un bien”. (p.181)

Para Baca (2013) “el precio es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”. (p. 61)

Dvoskin (2004) menciona que “el precio es el costo se está dispuesto a pagar por el beneficio que se espera obtener“. (p.34)

El precio es la expresión de valor que se le da a un producto o servicios, el mismo que se ve reflejado en la cantidad monetaria que el demandante está dispuesto a pagar por del bien y que el ofertante está dispuesto a recibir por la entrega del mismo.

2.4.4.1.5. Comercialización

Baca (2013) menciona que la comercialización es el conjunto de actividades desarrolladas con el propósito de facilitar la venta de un producto o servicio, la comercialización permite al productor hacer llegar un bien o servicio al cliente o consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

2.4.4.1.5.1. Canales de distribución

Según Baca (2013) un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los clientes o consumidores finales, en algunos casos haciendo uso de los intermediarios. En cada intermediario o punto en el que se detenga el producto existe un pago o transacción. El productor siempre tratará de elegir el canal más ventajoso desde todos los puntos de vista con el enfoque en la reducción de costos. Existen varios canales de distribución que pueden ser aplicados de acuerdo a las necesidades de las empresas y de acuerdo al producto que comercializan.

2.4.4.1.5.2. Tipos de canales de distribución

Productores- consumidores

Para Para Baca (2013) y Moscos (S.F) este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos. Por esta vía el producto le cuesta menos al consumidor, debido a que se reducen costos de distribución, hay que tener en cuenta que no todos los fabricantes practican esta modalidad ni todos los consumidores están dispuestos a ir directamente a hacer la compra. En este tipo de canal se utiliza la venta de puerta a puerta, venta por correo, venta por teléfono.

Productores- minoristas-consumidores

Según Baca (2013) y Moscos (S.F) es un canal muy común y más visible para el consumidor final, la fuerza se adquiere al entrar en contacto con más minoristas que exhiban y vendan los productos, dichas fuerzas de ventas se encargan de hacer contacto con los minoristas quienes hacen los pedidos de los que venden los productos a los clientes o consumidores finales.

Productores- mayoristas- minoristas- consumidores

Para Baca (2013) y Moscos (S.F) el mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados, este tipo de canal se usa con productos de gran demanda como ventas de ferretería, madera, medicina, alimentos, debido a que los fabricantes no tienen la capacidad de hacer llegar sus productos a todo el mercado consumidor.

Productores- agentes- mayoristas- minoristas- consumidores

Para Baca (2013) y Moscos (S.F) mencionan que este canal es el más largo y el más utilizado por empresas que venden sus productos a cientos de kilómetros de su sitio de origen, además que proporciona una amplia red de contactos. De hecho el agente en sitios tan lejanos lo entregan en forma similar al canal y en realidad queda reservado para casi los mismos productos, pero entregados en zonas muy lejanas. Esto es muy frecuente en los alimentos perecederos.

2.4.4.2. Estudio técnico operativo

Según Cardona (S.F) y San LuisFer (2008) el estudio técnico comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el que se verifica la posibilidad técnica de fabricar el producto o prestar un servicio, cualquiera que este sea, además se determina el tamaño, localización, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción, describiendo y documentando el funcionamiento de cada unidad del software y el hardware”. El estudio técnico consta de cuatro partes fundamentales que son:

2.4.4.2.1. Determinación del tamaño óptimo de la planta

Según Baca (2013) y San LuisFer (2008) el tamaño de la planta es el nivel, cantidad de producción o servicios que una empresa puede ofrecer al mercado en base a las especificaciones técnicas de los equipos que utiliza.

El tamaño de la planta depende del número de trabajadores de la empresa, equipo instalado. La producción varía de acuerdo a la cantidad de insumos y al número de trabajadores, así como también al turno de los mismos.

2.4.4.2.2. Determinación de la localización de la planta

Según Baca y Epíscopo (2013) existe una gran cantidad de factores que pueden influenciar las decisiones de localización, como son el costo de transporte de materia prima y producto terminado además de apoyos fiscales, clima la actitud de la comunidad. Variando su importancia de una industria a otra y para cada empresa particular, en función de sus circunstancias y sus objetivos concretos.

2.4.4.2.3. Ingeniería del proyecto

Para Ingenotas (2009) y Baca (2013) la ingeniería del proyecto consiste en la realización de una serie de actividades que tienen por objeto obtener la información necesaria para la adopción de un proceso de producción adecuado; selección de la tecnología a utilizar, determinación de insumos, materias primas. Además se especifica la maquinaria, equipos para obtener cotizaciones y presupuestos, y con esta base, determinar la magnitud de la inversión requerida. En si la ingeniería del proyecto se basa en la elección de los procesos productivos ya sea automatizados o manuales, dependiendo en gran parte de la disponibilidad del capital. En este punto es importante señalar que el análisis y la selección de equipos juega un papel muy importante, la distribución de la planta, como van a estar colocadas cada una de las maquinas.

2.4.4.2.4. Análisis administrativo

Baca (2013) y Benjamín (S.F) mencionan que el análisis administrativo se basa en la selección del personal, elaboración de manual de procedimientos, desglose de funciones, además de en dicho análisis se efectúa un examen total de los planos organizativo, dinámico, funcional, estructural y comportamental en una empresa u organización para detectar situaciones anormales y proponer las soluciones que sean necesarias.

2.4.4.3. Estudio financiero

Según Baca (2013) y San LuisFer (2008) el objetivo de este estudio es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario, empezando por la determinación de costos totales, inversión inicial continuando con la depreciación de la maquinaria, amortización de la inversión inicial, otro aspecto importante es el cálculo del capital de trabajo y la tasa de rendimiento de la inversión. En este proceso el emprendedor determina si el proyecto es rentable, es decir si el dinero invertido le va a entregar el rendimiento esperado. Antes de poner en marcha un negocio es importante conocer la rentabilidad del mismo, este estudio resume la información procesada en los estudios anteriores y determina cual es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto.

2.4.4.4. Análisis y administración del riesgo

Para Baca y Master Finanzas (2013) todo negocio sin excepción viene acompañado de un riesgo, sea un negocio pequeño o uno grande, cuando no se toman en cuenta los riesgos a la hora de afrontar un negocio pueden pasar cosas como que el proyecto termine costando mucho más de lo planificado o que se ejecute meses después, que no se cumplan los objetivos propuestos. La administración de riesgos es el proceso sistemático de planificar, identificar, analizar, responder y controlar los riesgos de un proyecto.

2.5. VOCABULARIO TÉCNICO

Aguacate: es una fruta de árbol de forma parecida una pera, su corteza de color verde y rugosa, posee una semilla grande en el centro, la pulpa generalmente de color verde y tiene una consistencia mantecosa y muy nutritiva, su sabor es neutro, casi no tiene azúcares y es rico en grasas naturales y proteínas.

Cliente: es quien adquiere un producto o servicio por medio de una transacción financiera u otro medio de pago.

Comercialización: conjunto de actividades orientadas a la satisfacción de deseos y necesidades, mediante el intercambio voluntario de productos y servicios, el mismo que genera utilidades.

Consumidor: es la persona o personas que utilizan, manipulan un determinado producto o servicio.

Emprendimiento: actitud y aptitud que poseen los individuos para iniciar un nuevo negocio a través de medios y esfuerzos propios, asumiendo riesgos y en los mejores casos ofreciendo una mejor calidad de vida para los emprendedores y para sus familias como resultado de los beneficios económicos que generan los mismos.

Estudio de Factibilidad: Instrumento que influye en la toma de decisiones, ayudando a determinar si los negocios que se pretenden desarrollar a futuro serán exitosos y si la inversión a realizarse es rentable o no.

Grasa Monoinsaturada: ácidos grasos también conocidas como grasas buenas con beneficios nutricionales interesantes en la prevención de enfermedades cardiovasculares, además posee propiedades antiinflamatorias.

Inmersión: es la introducción de un cuerpo cualquiera que este sea, en un líquido.

Intermediarios: encargados en realizar actividades de venta de productos entre los productores y clientes o consumidores finales.

Mercado: es lugar donde se reúnen los compradores y vendedores para efectuar el intercambio de productos y servicios.

Microempresa: empresa de tamaño reducido, que desarrolla actividades comerciales, industriales, etc. Por lo general estas microempresas son el resultado de los esfuerzos de los emprendedores, los mismos que se encargan de administrarla y gestionarla.

Producción: conjunto de actividades encaminadas a dar valor agregado a las materias primas para obtener un producto terminado.

2.5.1. Significado de Siglas

ARCOSA: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia

BCE: Banco Central del Ecuador

BNF: Banco Nacional del Fomento

CBI: Cuerpo de Bomberos de Ibarra

CFN: Corporación Financiera Nacional

CNT: Corporación Nacional de Telecomunicaciones

GADMSAI: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Antonio de Ibarra

IEPI: Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

RISE: Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano

RUC: Régimen único de contribuyentes

SC: Superintendencia de Compañías

SEPS: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

SRI: Servicio de Rentas Internas

VUE: Ventanilla Única Ecuatoriana

2.6. IDEA A DEFENDER

El conocimiento de la demanda permitirá realizar un estudio de factibilidad para la implementación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización del aguacate en la provincia de Imbabura.

2.6.1. Variables

Variable Independiente: demanda

Variable dependiente: producción y comercialización

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo del presente trabajo se utilizó la modalidad de investigación cuali-cuantitativa, también conocida como método de investigación tipo mixto, así como lo expresa Bernilla (2011) “los métodos mixtos implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.” (párr.3).

La modalidad cualitativa se la utilizó para describir el problema que se está investigando, además para dar a conocer bajo que antecedentes, fundamentos legales y teorías se basa esta investigación y sobre todo para argumentar las críticas, criterios y análisis de las investigadoras. La modalidad cuantitativa se la aplicó en el cálculo de la muestra, en los gráficos estadísticos para interpretar la información, proyecciones de oferta y demanda y en cálculos económicos y financieros de la propuesta

3.2. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

El método que se aplicó en el proyecto de factibilidad, es el inductivo – deductivo, “el método inductivo es aquel que crea leyes a partir de la observación de los hechos, mediante la generalización del comportamiento observado; y el método deductivo es el que aspira a demostrar en forma interpretativa, mediante la lógica pura” (Yaringano, 2008, párr.1-2). Sé aplicó este método porque se hizo un análisis que va de lo particular a lo general; es decir con la información primaria y secundaria que se obtuvo sobre los hechos a investigarse, se pudo sacar supuestos que sirvieron para conocer si es factible o no el trabajo investigativo.

Las técnicas de recolección de información que se utilizaron son las encuestas que se las aplicó a los hogares de la provincia de Imbabura; las

entrevistas que se destinaron a los dirigentes de la Asociación de Productores Agropecuarios los Andes; a los productores de la parroquia Los Andes, San Rafael, San Vicente de Pusir, Mira, Juan Montalvo, Pimampiro y Ambuquí; y a los intermediarios de la provincia de Imbabura; y las fichas de observación se las aplicó en los supermercados de la provincia de Imbabura.

La encuesta estuvo conformada por un cuestionario estructurado, el mismo que constó de preguntas cerradas y de opción múltiple. Se lo hizo de esta manera para que se facilite la tabulación de los datos.

La entrevista se conformó por un cuestionario estructurado, el mismo que se constituyó por preguntas abiertas, puesto que se requiere obtener información que será útil para el desarrollo del proyecto.

Y las fichas de observación estuvieron conformadas por preguntas previamente elaboradas para verificar si se cumple o no con lo planteado.

3.3. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

La investigación exploratoria “es la información general respecto a un fenómeno o problema poco conocido, incluyendo la identificación de posibles variables a estudiar en un futuro” (Carballo, 2013, párr. 4). Se utilizó esta investigación debido a que se realizó una investigación de campo, la misma que se considera indispensable ya que es necesario indagar sobre el problema que en primera instancia no se tiene los conocimientos suficientes, lo que ayuda a obtener información general de la realidad. En la práctica se recabó antecedentes generales de la comercialización del aguacate y la demanda en la provincia de Imbabura.

Además se utilizó la investigación descriptiva “consiste fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores” (Gross, 2010, párr.6). Se puso en práctica este tipo de investigación en el levantamiento de información que se realizó en la provincia de Imbabura, población en la que se pretende investigar su demografía, gustos, preferencia, costumbres, estilos de vida, clases sociales, etc. Con el fin de determinar el perfil que tienen nuestros posibles

consumidores así como también de los procesos de comercialización del aguacate.

También se empleó la investigación bibliográfica, la misma que se refiere a la “búsqueda de información en documentos para determinar cuál es el conocimiento existente en un área particular” (Salazar, 2009, párr.1). La misma que permitió obtener información secundaria relacionada con la demanda del aguacate, así como también se la utilizó para plantear la fundamentación científica sobre el tema de investigación escogido.

Finalmente la investigación de mercado se refiere a la “recopilación y el análisis de información, en lo que respecta al mundo de la empresa y del mercado, realizados de forma sistemática o expresa, para poder tomar decisiones dentro del campo del marketing estratégico y operativo” (Muñiz, 2013, párr. 1). Se aplicó esta investigación para recolectar información sobre producto, precio, plaza y promoción, se lo hizo mediante encuestas a los consumidores y también a los proveedores del producto.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.4.1. Población

De acuerdo al INEC (2010) los hogares de la provincia de Imbabura están conformados por 3,86 integrantes. La población es de 397.161 habitantes, es decir 103.009 hogares.

Se trabajó con el número de hogares porque el aguacate, es adquirido por las familias para su alimentación diaria, es por ello que las encuestas estarán dirigidas al jefe/a.

3.4.2. Muestra

Para calcular la muestra se trabajó con una población de 103.009 hogares de la provincia de Imbabura, con un nivel de significancia del 95%, asimismo con una probabilidad de éxito de 50% y fracaso del 50% respectivamente, el error es del 5%.

3.4.2.1. Fórmula para el cálculo de la muestra

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

De la fórmula anterior los términos significan lo siguiente:

N= Población que se va a utilizar para ello se hizo el siguiente cálculo:

$$N = \frac{\text{Número de habitantes}}{\text{Número de integrantes}}$$

$$N = \frac{397.161}{3,86}$$

N= 103.009 hogares

z^2 = Es el nivel de confianza, el cual constituye un porcentaje de seguridad de los resultados, es por ello que se ha considerado un nivel de confianza del 95% y de acuerdo a la tabla del puntaje Z, este nivel de confianza tiene un valor de 1,96.

σ^2 = Varianza la cual se lo obtiene de multiplicar $p * q$; p significa probabilidad de éxito, mientras que q es la probabilidad de fracaso, en este caso se trabajó con una probabilidad de 50% de éxito y fracaso respectivamente. Para lo cual se efectuó el siguiente cálculo:

$$\sigma^2 = p * q$$

$$\sigma^2 = 0,5 * 0,5$$

$$\sigma^2 = 0,25$$

e^2 = Es el nivel de error con el cual se va a trabajar, para ello se utilizó un nivel de 5%.

Remplazando lo valores en la fórmula tenemos los siguientes cálculos:

$$n = \frac{(103.009) * (1,96)^2 * (0,25)}{(103.009 - 1) * (0,05)^2 + (1,96)^2 * (0,25)}$$

$$n = \frac{(103.009) * (3,8416) * (0,25)}{(103.009 - 1) * (0,0025) + (3,8416) * (0,25)}$$

$$n = \frac{98929,8436}{257,52 + 0,9604}$$

$$n = \frac{98929,8436}{258,4804}$$

$$n = 382,73 \longrightarrow 383$$

Se necesita una muestra de 383 hogares para obtener un nivel de confianza del 95%.

3.4.2.2. Distribución de la muestra

Las encuestas se las realizó en la provincia de Imbabura, para aplicar las encuestas se distribuyó de acuerdo a la población que tiene cada uno de sus cantones. Quedando de la siguiente manera:

Tabla N° 3: Distribución de la muestra

| Cantones | Número de hogares | % | Distribución de encuestas |
|-----------------------|-------------------|------|---------------------------|
| Antonio Ante | 11.067 | 11% | 41 |
| Cotacachi | 9.871 | 10% | 37 |
| Ibarra | 48.666 | 47% | 181 |
| Otavalo | 25.556 | 25% | 95 |
| Pimampiro | 3.721 | 4% | 14 |
| San Miguel de Urcuquí | 4.128 | 4% | 15 |
| Total | 103.009 | 100% | 383 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010)

Elaborado por: Las Autoras

Para aplicar las encuestas se consideró el muestreo aleatorio simple, para que cada uno de los hogares que forman parte de la población, tengan la misma probabilidad de ser elegidos.

3.5. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N° 4: Operacionalización de variables

| Idea a defender | Variables | Descripción de variables | Índices | Indicador | Ítem | Técnica | Informante |
|---|------------------|---|------------|---------------|---|------------|--|
| El conocimiento de la demanda permitirá realizar un estudio de factibilidad para la implementación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización del aguacate en la provincia de Imbabura | Producción | Conjunto de actividades encaminadas a añadir valor agregado a las materias primas para de esta manera obtener un producto terminado | Producción | Presentación | ¿Le gustaría adquirir aguacate en presentación de bandejas? | Encuesta | Clientes |
| | | | | Tamaño | ¿Cuál presentación es de su preferencia? | Encuesta | Clientes |
| | | | | Precio | ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar? | Encuesta | Clientes |
| | Comercialización | Conjunto de actividades orientadas a la satisfacción de deseos y necesidades, mediante el intercambio voluntario de productos y servicios, el mismo que genera utilidades | Producto | Precio | ¿Cuál es el precio del producto de acuerdo a la temporada? | Entrevista | Productores de aguacate |
| | | | | Forma de pago | ¿Cuál es la forma de pago en la venta del producto? | Entrevista | Productores de aguacate |
| | | | | Plaza | ¿En la venta de su producto a quien considera como cliente comprador? | Entrevista | Representantes de la Asociación de Productores Agropecuarios los Andes |
| | | | | | ¿A quien vende frecuentemente los productos? | Entrevista | Productores de aguacate |
| | | | | | ¿Estarían dispuestos a vender el producto a un nuevo | Entrevista | Productores de aguacate |

| | | | | | | | |
|--|---------|----------------------|-------------|------------------|---|------------|--|
| | | | | | intermediario? | | |
| | | | | Promoción | ¿Qué estrategias utiliza para aumentar las ventas? | Entrevista | Representantes de la Asociación de Productores Agropecuarios los Andes |
| | | | | Distribución | ¿Cómo llega el producto al cliente? | Entrevista | Representantes de la Asociación de Productores Agropecuarios los Andes |
| | | | | | ¿Estaría dispuesto a adquirir aguacate en bandejas empacadas al vacío? | Entrevista | Distribuidores |
| | | | | | ¿Estaría dispuesta a vender en este supermercado, bandeja grande (3kg), bandeja mediana (2kg), bandeja pequeña (1kg)? ¿Por qué? | Entrevista | Distribuidores |
| | | | | | ¿El producto lo adquiriría con o sin marca? | Entrevista | Distribuidores |
| | | | | | ¿Qué cantidad de aguacate empacado al vacío están dispuestos a adquirir? | Entrevista | Distribuidores |
| | Demanda | Cantidad de bienes y | Demandantes | Preferencias del | ¿Consumen usted aguacate? | Encuesta | Clientes |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-----------|----------------------------|---|----------|----------|
| | | servicios que los compradores y/o consumidores están dispuestas a adquirir a los diferentes precios establecidos en el mercado, con el propósito de satisfacer sus necesidades | | consumidor | | | |
| | | | | Frecuencia de consumo | ¿Con que frecuencia consume aguacate? | Encuesta | Clientes |
| | | | | Cantidad demanda | ¿Qué cantidad de aguacate compra para su familia? | Encuesta | Clientes |
| | | | | Precio | ¿Cuál es el precio que usted normalmente suele pagar por una unidad? | Encuesta | Clientes |
| | | | | Distribución | ¿En dónde usted habitualmente adquiere el aguacate? | Encuesta | Clientes |
| | | | | Preferencia del consumidor | ¿Qué aspectos considera al momento de comprar aguacate? | Encuesta | Clientes |
| | | | | Preferencia del consumidor | ¿Cuál es la razón por la que adquiere aguacate? | Encuesta | Clientes |
| | | | Promoción | Publicidad | ¿A través de qué medios de comunicación le gustaría que se le informe de este producto? | Encuesta | Clientes |

Elaborado por: Las Autoras

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la elaboración del marco teórico se recolectó información bibliográfica, la misma que se la hizo mediante libros, revistas, documentos digitales relacionados con la producción, comercialización y demanda de aguacate, los mismos que están disponibles en la biblioteca y repositorio digital de la universidad.

En el desarrollo de la investigación diagnóstica se obtuvo información de los dirigentes de la Asociación de Productores Agropecuarios los Andes a través de entrevistas previamente planificadas con el propósito de conocer cuáles son las condiciones actuales de las plantaciones de aguacate; luego se procedió a aplicar fichas de observación a los supermercados de la provincia de Imbabura, para conocer precios actuales, las presentaciones en las cuales se está ofreciendo el aguacate y empresas competidoras existentes en el mercado; posteriormente se levantó información de los clientes, a través de encuestas para lo cual se consideró a las representantes de los hogares debido a que el aguacate es un producto que por lo general es adquirido por las amas de casa, esto permitió identificar la aceptación de este producto, además fue necesario aplicar entrevistas a los productores de la parroquia Los Andes, San Rafael, San Vicente de Pusir, Mira y Juan Montalvo de la provincia del Carchi; igualmente de las parroquias Pimampiro y Ambuquí de la provincia de Imbabura para conocer si están en la capacidad de abastecer a la microempresa y finalmente se aplicaron entrevistas a los posibles intermediarios, para conocer si están dispuestos a adquirir el producto.

Esta investigación diagnóstica nos ayudó a levantar información relacionada con el tema escogido, así como también a desarrollar el estudio de factibilidad y determinar si es factible o no la implementación de una microempresa.

3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez que se aplicaron las encuestas, se procedió a tabular los datos en el software estadístico SPSS, en el cual se introdujo la información recolectada, luego se elaboró tablas de frecuencias, se procedió a exportar las tablas a Microsoft Word para luego pasarlas a Excel; con ello se editó las tablas de acuerdo al criterio de las investigadoras y posteriormente se realizaron los gráficos estadísticos.

Inmediatamente se exportó los gráficos y tablas al programa Microsoft Word, con ello se efectuó el análisis respectivo, se lo realizó por cada pregunta que se planteó en la encuesta.

3.8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.8.1. Análisis e interpretación de resultados

Una vez obtenida la información necesaria se procede a la presentación de los resultados, los mismos que se plasman en tablas de frecuencia, para luego proceder a representar en gráficos de columnas agrupadas para su mejor entendimiento.

3.8.1.1. Encuesta a los consumidores

1. Primera pregunta

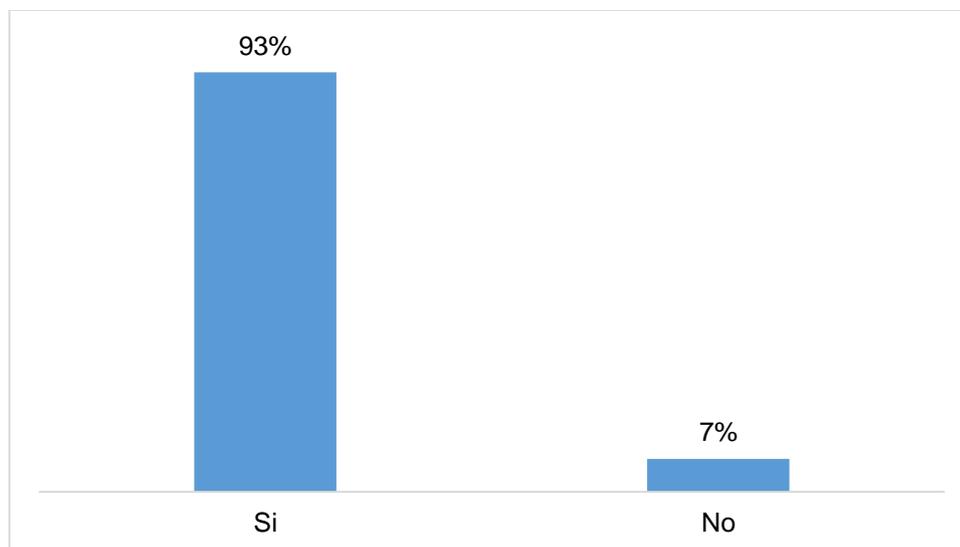
Tabla N° 5: ¿Consume usted aguacate?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| Si | 355 | 93% |
| No | 28 | 7% |
| Total | 383 | 100% |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 1: ¿Consumen usted aguacate?



Fuente: Estudio de campo (2015)
Elaborado por: Las Autoras

El aguacate tiene gran aceptación, el 93% de las personas encuestadas lo consumen en su alimentación; solamente el 7% no consumen esta fruta debido a que consideran que el sabor de esta fruta no es agradable para su paladar. El aguacate es una fruta natural que tiene alto consumo en la provincia de Imbabura. Esta fruta es consumida principalmente por su gran valor nutritivo, el mismo que está conformado por grasas, minerales, vitaminas, fibra, hidratos de carbono, los cuales ayudan a conseguir un estilo de vida saludable. El aguacate además forma parte de la ingesta diaria de las personas que lo consumen debido a que por su sabor y cremosidad ayuda a combinarlo con una cantidad innumerable de platos.

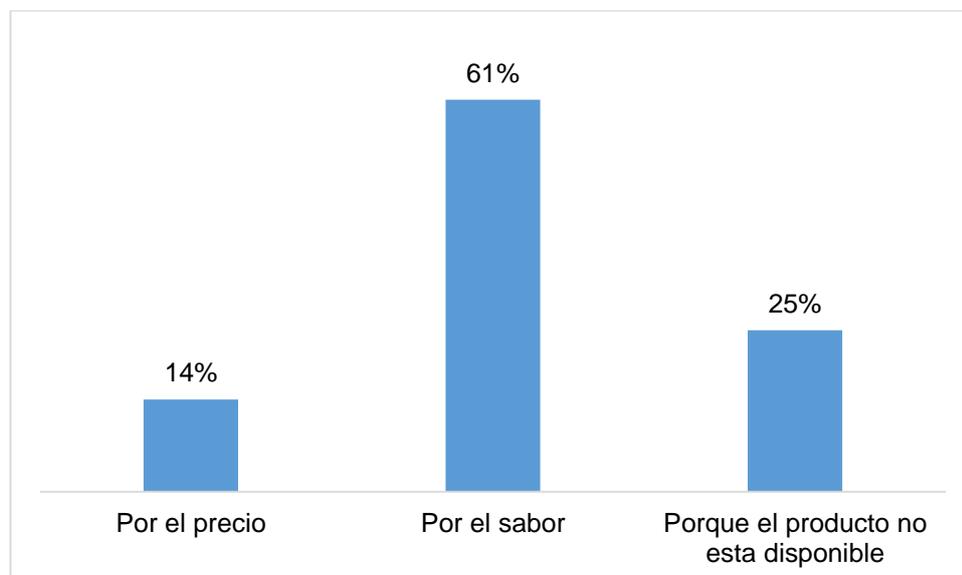
2. Segunda pregunta

Tabla N° 6: ¿Cuál es la razón por la que no consume aguacate?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------------|------------|------------|
| Por el precio | 4 | 14% |
| Por el sabor | 17 | 61% |
| Porque el producto no está disponible | 7 | 25% |
| Total | 28 | 100% |

Fuente: Estudio de campo (2015)
Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 2: ¿Cuál es la razón por la que no consume aguacate?



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

La principal razón por la que las personas no consumen aguacate es porque les disgusta el sabor, el 61% de las personas que no lo consumen consideran que su sabor es similar a líquidos mantecosos. En otros casos este producto no está disponible en el mercado debido a que no se utilizan los medios de distribución adecuados para llegar a todos los clientes y/o consumidores, de acuerdo a la escases de esta fruta, los precios son elevados por lo que algunas personas optan por no comprar.

3. Tercera pregunta

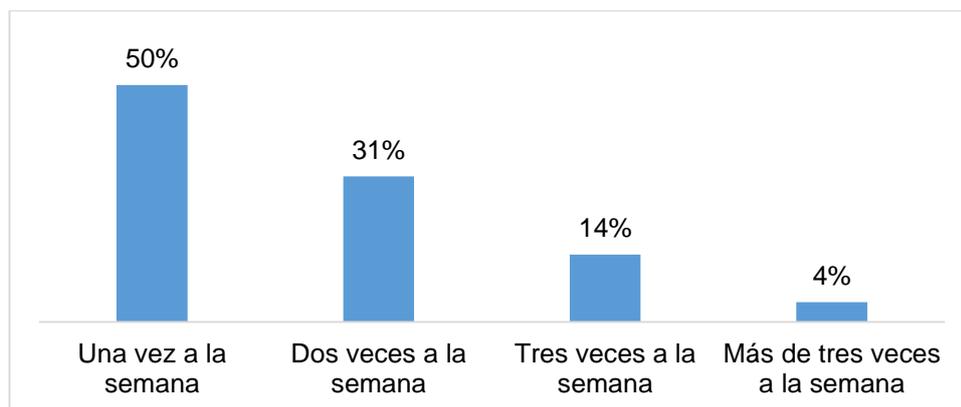
Tabla N° 7: ¿Con qué frecuencia consume aguacate?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Una vez a la semana | 179 | 50% |
| Dos veces a la semana | 110 | 31% |
| Tres veces a la semana | 51 | 14% |
| Más de tres veces a la semana | 15 | 4% |
| Total | 355 | 100% |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 3: ¿Con qué frecuencia consume aguacate?



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

La información recabada sobre la demanda de aguacate en la provincia de Imbabura permitió conocer el nivel de consumo, dicha información muestra que la mayoría de las personas que compran aguacate con más frecuencia, lo hacen una vez a la semana, seguido en menor proporción en un 31% que compran dos veces a la semana y una cantidad reducida de personas demandan esta producto tres o más veces semanales, las diferentes cantidades compradas por parte de los consumidores están en relación a las consideraciones del producto, Existe personas que expresan que el aguacate es un fruta indispensable para la alimentación, lo que ayuda a generarse expectativas de distribución altas.

4. Cuarta pregunta

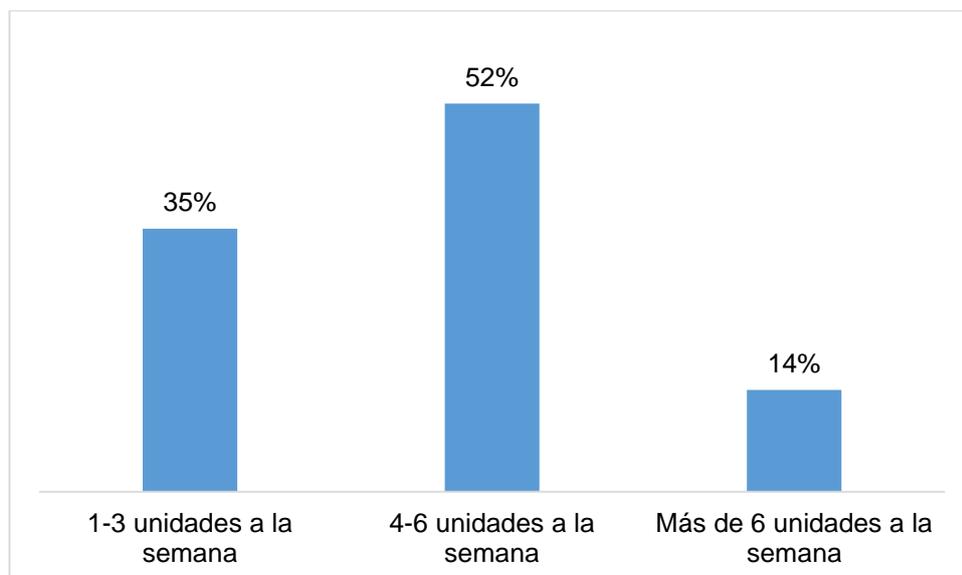
Tabla N° 8: ¿Qué cantidad de aguacate compra para su familia?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| 1-3 unidades a la semana | 124 | 35% |
| 4-6 unidades a la semana | 183 | 52% |
| Más de 6 unidades a la semana | 48 | 14% |
| Total | 355 | 100% |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 4: ¿Qué cantidad de aguacate compra para su familia?



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Las personas adquieren el aguacate de acuerdo a su consumo, el número de personas que constituyen una familia es de gran importancia, ya que de acuerdo a los integrantes de una familia se establece la cantidad a demandarse del producto. La mayoría de las personas adquieren de 4 a 6 unidades semanales, seguido por las personas adquieren de 1 a 3 unidades semanales y muy pocas personas consumen más de 6 unidades de aguacate a la semana.

5. Quinta pregunta

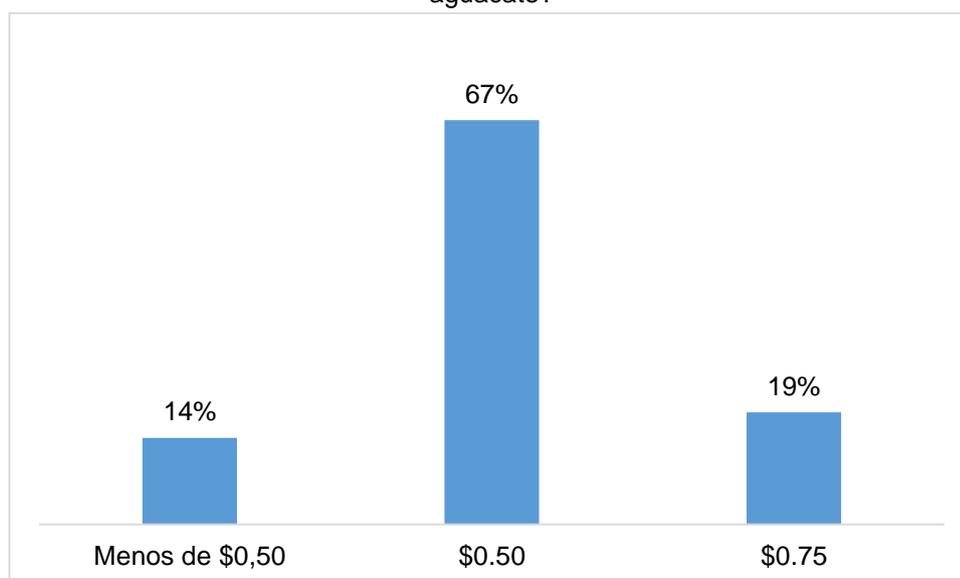
Tabla N° 9: ¿Cuál es el precio que usted normalmente suele pagar por una unidad de aguacate?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|------------|------------|
| Menos de \$0,50 | 51 | 14% |
| 0.50 | 238 | 67% |
| \$0.75 | 66 | 19% |
| Total | 355 | 100% |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 5: ¿Cuál es el precio que usted normalmente suele pagar por una unidad de aguacate?



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

El precio que normalmente pagan las personas que consumen aguacate en la provincia de Imbabura por una unidad es de 0,50 centavos, debido a que este es el precio más manipulado por los consumidores del aguacate, una cantidad reducida de personas pagan 0,75 centavos, y muy pocas personas pagan menos de 0,50 centavos, todo esto depende del lugar donde se adquiera el producto, así como también de la calidad del mismo.

6. Sexta pregunta

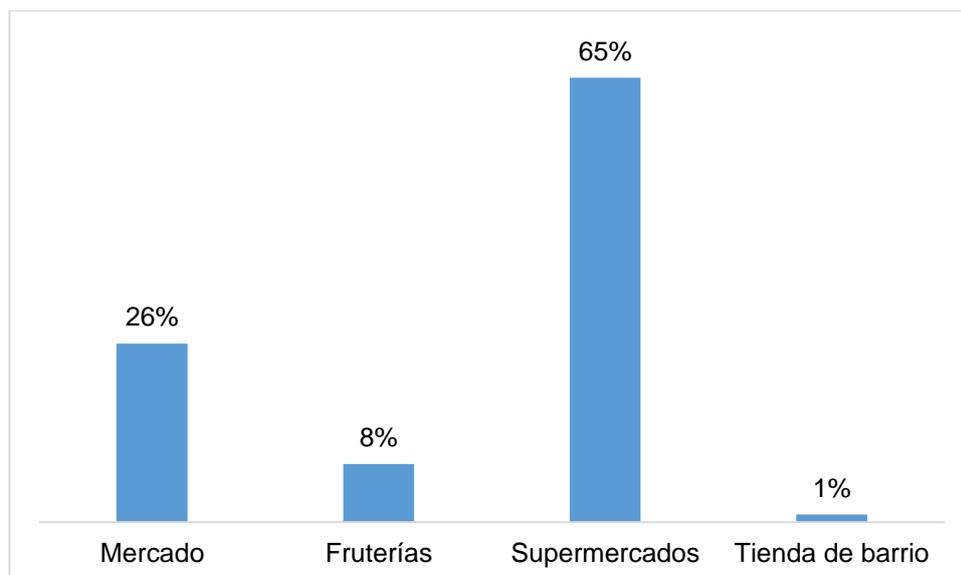
Tabla N° 10: ¿En dónde usted habitualmente adquiere aguacate?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|------------|------------|
| Mercado | 92 | 26% |
| Fruterías | 30 | 8% |
| Supermercados | 229 | 65% |
| Tienda de barrio | 4 | 1% |
| Total | 355 | 100% |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 6: ¿En dónde usted habitualmente adquiere aguacate?



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

De acuerdo a la información recabada, el aguacate es adquirido en mayor proporción en los supermercados, debido a que los clientes potenciales realizan sus compras tanto de frutas como de verduras en estos lugares, Los mercados también son de mucha preferencia para la demanda de esta fruta, todo depende de la disponibilidad de tiempo y los ingresos económicos de cada una de las familias.

7. Séptima pregunta

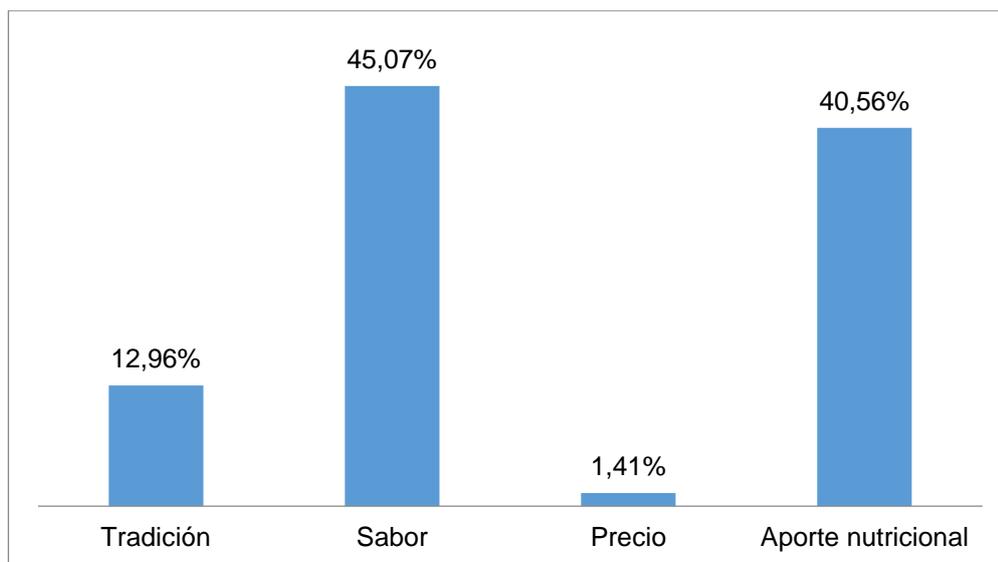
Tabla N° 11: ¿Cuál es la razón por la que adquiere el aguacate?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|------------|------------|
| Tradición | 46 | 12,96% |
| Sabor | 160 | 45,07% |
| Precio | 5 | 1,41% |
| Aporte nutricional | 144 | 40,56% |
| Total | 355 | 100,00% |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 7: ¿Cuál es la razón por la que adquiere el aguacate?



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

El aguacate es un alimento que es consumido por su peculiar sabor, es preparado ya sea en ensaladas o en trozos, para acompañar en los alimentos diarios de las personas, por tal razón se lo considera como un producto complementario, puesto que es un aperitivo adicional para dar un mejor sabor a cualquier platillo.

Además hoy en día el consumidor valora mucho los aportes nutricionales que le puede brindar un producto y busca cuidar su salud de alguna manera, empezando desde su alimentación diaria. Es por ello que el aguacate es rico en grasas monoinsaturadas, antioxidantes y minerales; aportando de tal modo de manera positiva a la salud de las personas. Teniendo en cuenta dichas propiedades nutritivas, es muy recomendable para todos los segmentos de la población: niños, jóvenes, adultos, etc.

8. Octava pregunta

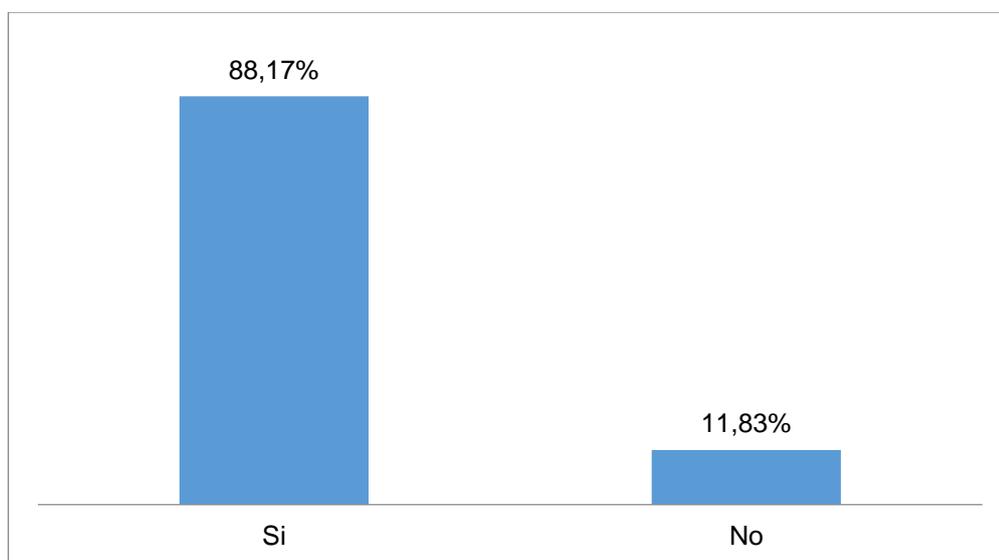
Tabla N° 12: ¿Está de acuerdo en adquirir aguacate empacado al vacío?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| Si | 313 | 88,17% |
| No | 42 | 11,83% |
| Total | 355 | 100,00% |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 8: ¿Está de acuerdo en adquirir aguacate empacado al vacío?



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Los consumidores de la provincia de Imbabura aprecian mucho que los productos que van a adquirir sean higiénicamente frescos, por tal motivo están de acuerdo en demandar aguacate empacado al vacío, una vez que se empiece a comercializar en los diferentes puntos de venta de esta localidad. Una de las razones de la aceptación del empaque al vacío es que este evita por completo que los alimentos se contagien con algún tipo de bacteria, hongo, germen, etc que pueda dañar la completa higiene del producto. Además pueden ser almacenados en diferentes tamaños, de manera que el cliente pueda escoger el que más se ajuste a sus necesidades.

9. Novena pregunta

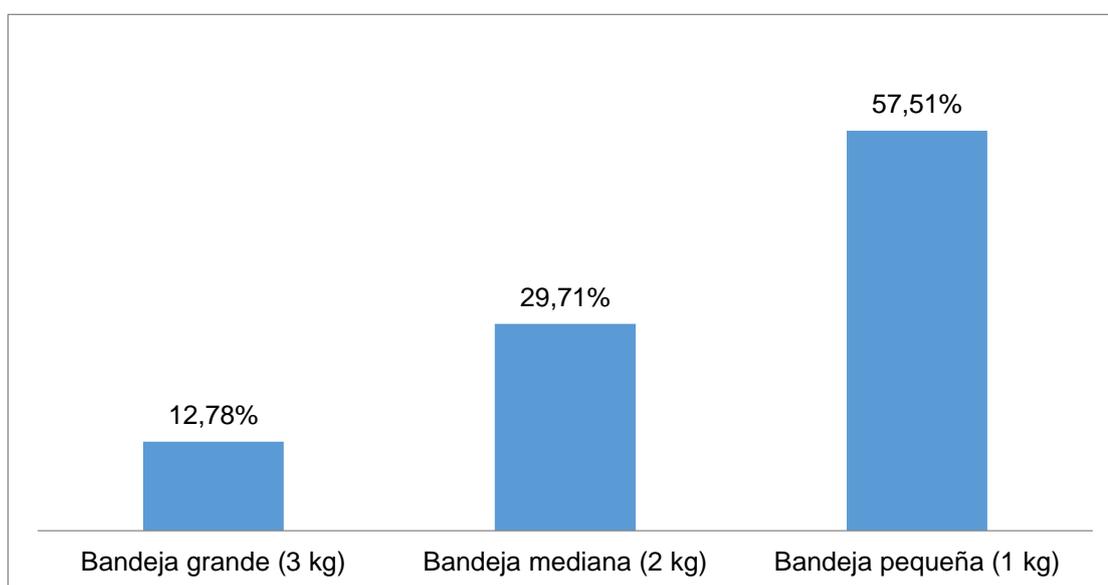
Tabla N° 13: ¿Cuál presentación es de su preferencia?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|------------|------------|
| Bandeja grande (3 kg) | 40 | 12,78% |
| Bandeja mediana (2 kg) | 93 | 29,71% |
| Bandeja pequeña (1 kg) | 180 | 57,51% |
| Total | 313 | 100,00% |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 9: ¿Cuál presentación es de su preferencia?



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

La presentación que fue más aceptada por los clientes es la pequeña que tiene un peso de 1 kg, con ello se estima que el consumo semanal de cada familia es muy representativo para el proyecto, puesto que el consumo por hogar al año es de alrededor de 12 kg. En base a esto la Microempresa deberá enfocar más sus esfuerzos a la elaboración de dicha presentación, pero sin descuidar otros segmentos de mercado que prefieren consumir la bandeja pequeña y la grande respectivamente.

10. Décima pregunta

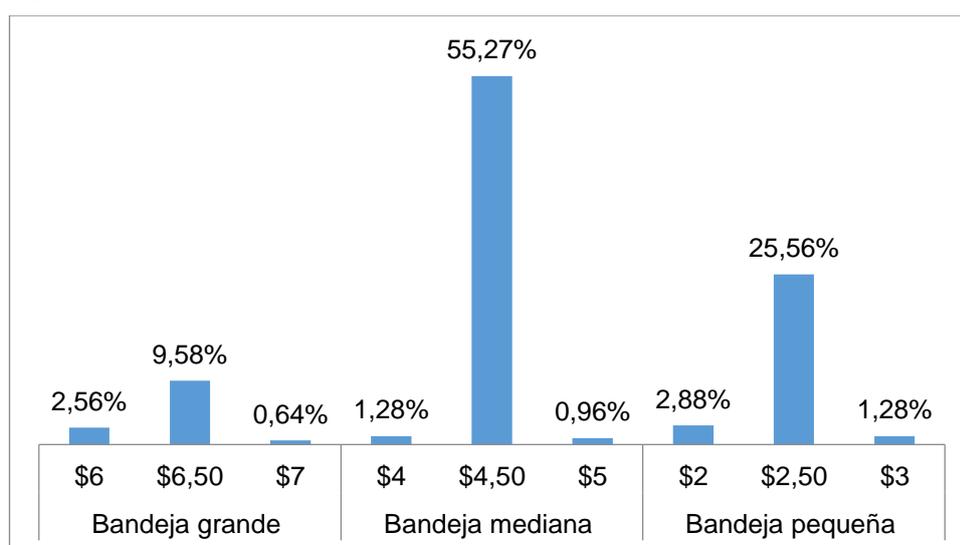
Tabla N° 14: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?

| Presentación | Precios | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|---------|------------|------------|
| Bandeja grande | \$6 | 8 | 2,56% |
| | \$6,50 | 30 | 9,58% |
| | \$7 | 2 | 0,64% |
| Bandeja mediana | \$4 | 4 | 1,28% |
| | \$4,50 | 173 | 55,27% |
| | \$5 | 3 | 0,96% |
| Bandeja pequeña | \$2 | 9 | 2,88% |
| | \$2,50 | 80 | 25,56% |
| | \$3 | 4 | 1,28% |
| Total | | 313 | 100,00% |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 10: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Los clientes están dispuestos a pagar un poco más por productos que les aseguren una adecuada higiene y calidad, es por ello que al ofrecerles un producto que va a estar correctamente lavado y empacado con el mínimo número de bacterias u hongos que les afecte a su salud, ellos están en la capacidad de adquirirlo una vez que se lo empiece a comercializar en los diferentes puntos de venta de la Provincia de Imbabura. Los clientes están en la posibilidad de pagar \$2,50 por la bandeja pequeña (1 kg), \$4,50 por la bandeja mediana (2 kg) y \$6,50 por la bandeja grande (3 kg). Cabe

mencionar que los precios se los estimó en base a los costos que genera el producto y a la competencia; el precio máximo que se les sugirió al consumidor es un poco menor a los que se comercializa en el mercado actual, con esto podremos competir a través de los precios cuando se ingrese a comercializar el aguacate.

11. Décima primera pregunta

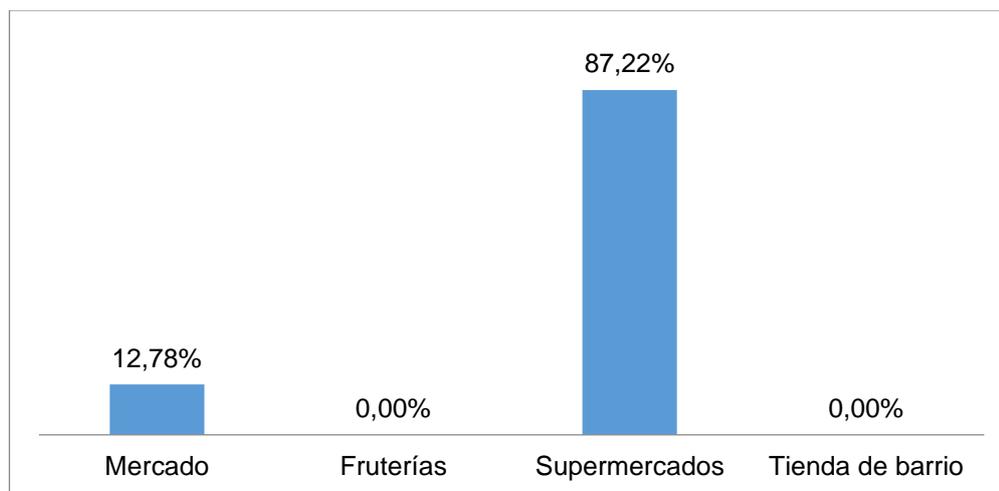
Tabla N° 15: ¿En dónde le gustaría adquirir este producto?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|------------|------------|
| Mercado | 40 | 12,78% |
| Fruterías | 0 | 0,00% |
| Supermercados | 273 | 87,22% |
| Tienda de barrio | 0 | 0,00% |
| Total | 313 | 100,00% |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 11: ¿En dónde le gustaría adquirir este producto?



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

La mayoría de los encuestados están dispuestos a adquirir el aguacate en los supermercados, debido a que actualmente las condiciones que se exigen en estos lugares para ofertar vegetales y verduras son con estrictas normas de calidad, además el consumidor puede elegir los productos que más les guste, los cuales cumplan con sus necesidades y expectativas, por esta razón es importante que se hagan negociaciones con estas empresas para

que sean los intermediarios, los cuales harán llegar el aguacate al consumidor final.

Además muchas de las personas todavía tienen la cultura de adquirir esta clase de productos en los mercados, es por ello que también se tiene que atender a este segmento de mercado y no descuidarlo porque es representativo.

12. Décima segunda pregunta

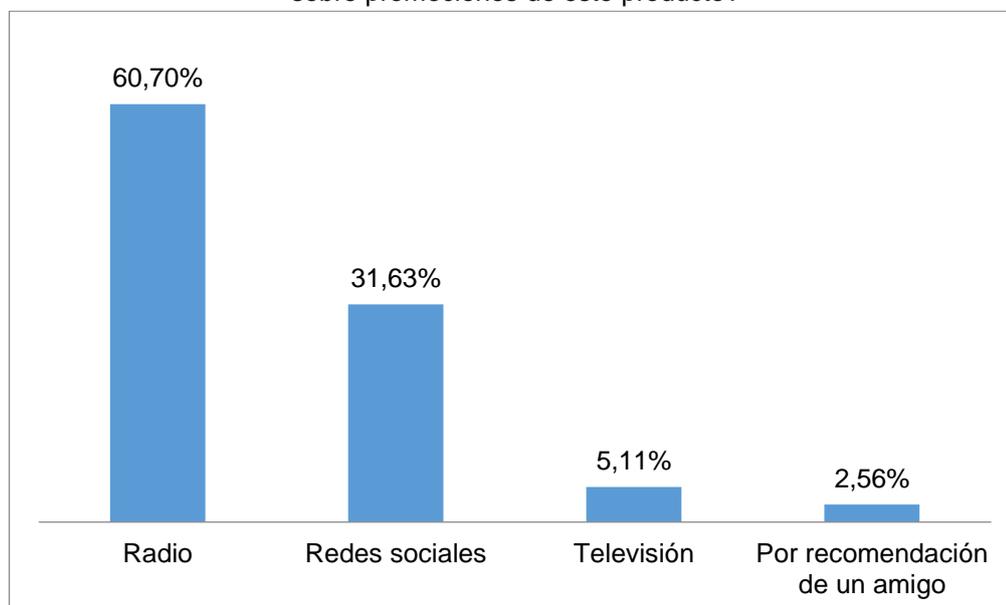
Tabla N° 16: ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría que se le informe sobre promociones de este producto?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|----------------|
| Radio | 190 | 60,70% |
| Redes sociales | 99 | 31,63% |
| Televisión | 16 | 5,11% |
| Por recomendación de un amigo | 8 | 2,56% |
| Total | 313 | 100,00% |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 12: ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría que se le informe sobre promociones de este producto?



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

En la provincia de Imbabura las amas de casa les interesa que las promociones con respecto a este producto, se las haga a través de la radio ya que en sus tiempos libres utilizan este medio como distracción y por ende pueden prestar atención a las campañas publicitarias que hacen determinadas empresas. Además la radio es uno de los medios de comunicación más utilizado puesto que con este se puede llegar con el mensaje a consumidores de todas las clases sociales; es por ello que es muy factible utilizarlo para poder promocionar el producto.

Asimismo los individuos utilizan cada vez más las redes sociales como una fuente de información en donde pueden interactuar con otras personas, debido a esto otro medio exitoso para hacer campañas publicitarias es el Facebook puesto que miles de usuarios tienen una cuenta y muchos de ellos pueden ser posibles clientes que se pueden captar a través de correctas estrategias publicitarias.

3.8.1.2. Entrevistas

3.8.1.2.1. Entrevistas dirigidas a los productores

Tabla N° 17: Entrevistas de los productores

| Preguntas | Productores por sectores | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|--|
| | Productores de los Andes | Productores de San Rafael | Productores de San Vicente de Pusir | Productores de Mira | Productores de Juan Montalvo | Productores de Pimampiro | Productores de Ambuquí |
| | Nombres de los Entrevistados: Vicente Tarambis, Eduardo Rueda, Federman Herrera | Nombres de los Entrevistados: Miguel Prado, Ángel López, Fabián Pozo | Nombres de los Entrevistados: Ramiro Luna, José Enríquez, Rómulo Montenegro | Nombres de los Entrevistados: Juan Méndez, Pedro Pozo, Mauricio Dávalos | Nombres de los Entrevistados: José Guerrero, Adán Guerrero, Anibal Espinoza | Nombres de los Entrevistados: Carlos Ibujés, Horacio Lima, Juan Carlosama | Nombres de los Entrevistados: Jacinto Chalá, Alfonso Cangás, Ángel de la Cruz |
| 1. ¿Cuál es el precio del producto de acuerdo a la temporada? | En la temporada baja, los precios son los más bajos los cuales llegan a diez dólares el ciento del fruto de primera; y el de segunda a cinco dólares. En la época media se paga precios que fluctúan desde los diez a veinte dólares el ciento. En temporadas | La temporada baja, donde se incrementa la oferta, los precios son los más bajos los cuales llegan a diez dólares el ciento del fruto de primera; el de segunda a cinco dólares y el de tercera a dos dólares el ciento. En la época media se | En la temporada baja, los precios son los más bajos los cuales llegan a diez dólares el ciento del fruto de primera; y el de segunda a cinco dólares. En la época media se paga precios que fluctúan desde los diez a veinte dólares el ciento. En temporadas | En la temporada baja, los precios son los más bajos los cuales llegan a diez dólares el ciento del fruto de primera; y el de segunda a cinco dólares. En la época media se paga precios que fluctúan desde los diez a veinte | En la temporada baja, los precios son los más bajos los cuales llegan a diez dólares el ciento del fruto de primera; y el de segunda a cinco dólares. En la época media se paga precios que fluctúan desde los diez a veinte | En la temporada baja, los precios son los más bajos los cuales llegan a diez dólares el ciento del fruto de primera; y el de segunda a cinco dólares. En la época media se paga precios que fluctúan desde los diez a veinte | En la temporada baja, los precios son los más bajos los cuales llegan a diez dólares el ciento del fruto de primera; y el de segunda a cinco dólares. En la época media se paga precios que fluctúan desde los diez a veinte |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|---|---|
| | <p>altas los precios van desde los veinticinco a treinta dólares el ciento de primera y el de segunda de 20 a 23 dólares. En épocas de Semana Santa se tienen los precios más caros debido a que existe excesiva demanda.</p> | <p>paga precios que fluctúan desde los diez a veinte dólares el ciento. Este precio se ve incidido directamente con las épocas de oferta de otros valles productores de la fruta en el país. En temporadas altas los precios van desde los veinticinco a treinta dólares el ciento de primera, se reduce en esta época dos a tres y de cinco a seis dólares el de segunda y el de tercera respectivamente . Cabe mencionar que el precio más alto se paga en Semana Santa ya que se</p> | <p>altas los precios van desde los veinticinco a treinta dólares el ciento de primera y el de segunda de 20 a 23 dólares. En épocas de Semana Santa se tienen los precios más caros debido a que existe excesiva demanda.</p> | <p>dólares el ciento. En temporadas altas los precios van desde los veinticinco a treinta dólares el ciento de primera y el de segunda de 20 a 23 dólares. En épocas de Semana Santa se tienen los precios más caros debido a que existe excesiva demanda.</p> | <p>ciento. En temporadas altas los precios van desde los veinticinco a treinta dólares el ciento de primera y el de segunda de 20 a 23 dólares. En épocas de Semana Santa se tienen los precios más caros debido a que existe excesiva demanda.</p> | <p>ciento. En temporadas altas los precios van desde los veinticinco a treinta dólares el ciento de primera y el de segunda de 20 a 23 dólares. En épocas de Semana Santa se tienen los precios más caros debido a que existe excesiva demanda.</p> | <p>ciento. En temporadas altas los precios van desde los veinticinco a treinta dólares el ciento de primera y el de segunda de 20 a 23 dólares. En épocas de Semana Santa se tienen los precios más caros debido a que existe excesiva demanda.</p> |
|--|---|---|---|--|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|--|--|
| | | incrementa la demanda debido a costumbres de la población. | | | | | |
| 2. ¿A quién venden frecuentemente los productos? | A veces los negociantes solicitan el producto por anticipado y se lo vende en la finca y en ocasiones toca sacar el producto para venderlo en los mercados de San Gabriel y Bolívar a los negociantes. | El producto se lo suele vender a los intermediarios debido al escaso poder de negociación de los productores, los cuales no asumen riesgos de comercialización y por lo tanto tienen pocas ganancias. | Se vende directamente al mayorista a los intermediarios de Imbabura. | Se vende directamente al mayorista a los intermediarios de Imbabura, además se realiza ventas anticipadas. | Se vende directamente al mayorista a los intermediarios de Imbabura, además se realiza ventas anticipadas. | Se vende directamente al mayorista a los intermediarios de Imbabura, además se realiza ventas anticipadas. | Se vende directamente al mayorista a los intermediarios de Imbabura, además se realiza ventas anticipadas. |
| 3. ¿Cuál es la forma de pago que utilizan? | Cuando se lo vende en finca por anticipado suelen pagar la mitad y cuando llevan todo el producto solicitado pagan el resto. En los mercados el pago es de contado. | Les suelen pagar la mitad al contado y lo demás a crédito de 15 días a través de depósito bancario. | El pago lo realizan al contado el 50% y lo demás a crédito de 15 días, esta diferencia deben depositarla en el banco. | El pago lo realizan al contado el 50% y lo demás a crédito de 15 días, esta diferencia deben depositarla en el banco. En las ventas anticipadas realizan el pago | El pago lo realizan al contado el 50% y lo demás a crédito de 15 días, esta diferencia deben depositarla en el banco. En las ventas anticipadas realizan el pago del 50% por | El pago lo realizan al contado el 50% y lo demás a crédito de 15 días, esta diferencia deben depositarla en el banco. En las ventas anticipadas realizan el pago del 50% por | El pago lo realizan al contado el 50% y lo demás a crédito de 15 días, esta diferencia deben depositarla en el banco. En las ventas anticipadas realizan el pago del 50% por |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|---|
| | | | | del 50% por anticipado y lo demás se cancela cuando entregan todo el producto solicitado. | anticipado y lo demás se cancela cuando entregan todo el producto solicitado. | anticipado y lo demás se cancela cuando entregan todo el producto solicitado. | anticipado y lo demás se cancela cuando entregan todo el producto solicitado. |
| 4. ¿Estarían dispuestos a vender el producto a un nuevo intermediario? | Si están dispuestos a vender los productos siempre y cuando los precios sean beneficiosos para ellos y además que el producto se lo lleve desde la finca para evitar los costos de movilización. | Si están dispuestos a vender los productos siempre y cuando los precios sean justos y además que el producto se lo lleve desde la finca para ahorrarse los costos de transporte. | Si están dispuestos a vender los productos directamente en pie de finca para no incurrir en gastos de transporte. | Si están dispuestos a vender los productos directamente en las fincas para evitar costos de transporte. | Si están dispuestos a vender los productos directamente en las fincas para evitar costos de transporte. | Si están dispuestos a vender los productos directamente en las fincas para evitar costos de transporte. | Si están dispuestos a vender los productos directamente en las fincas para evitar costos de transporte. |

Fuente: Estudio de Campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Se aplicó entrevistas a los productores de aguacate de las zonas del Carchi e Imbabura, mediante estas se conoce como manejan la comercialización del producto actualmente y especialmente se establece si están en la capacidad de vender el producto a la microempresa. Los productores están de acuerdo en vender el producto, pero se lo debe recolectar en cada finca, mediante esto se escogió a 3 agricultores de cada una de las parroquias que se dedican al cultivo de aguacate y que están dispuestos a abastecer de materia prima a la microempresa, estos proveedores pertenecen a las siguiente

parroquias: Los Andes, San Rafael, San Vicente de Pusir, Mira, Juan Montalvo, Pimampiro y Ambuquí. Mediante el suministro de estos vendedores de aguacate se va a cubrir el programa de producción que se tiene establecido para cada año.

3.8.1.2.2. Entrevista dirigida a los supermercados

Tabla N° 18: Entrevista a las empresas comercializadoras

| PREGUNTAS | NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN | | | |
|--|--|---|--|--|
| | SUPERMAXI Nombre del Entrevistado: Rubén Salazar Cargo: Gerente Corporativo | SUPER DESPENSAS AKI Nombre del entrevistado: Rubén Salazar Cargo: Gerente Corporativo | TÍA Nombre del entrevistado: Sandro Sgaravatti Cargo: Gerente de Operaciones | SUPERMERCADO SANTAMARÍA Representante: Ignacio Aguirre Cargo: Representante de la cadena comercial |
| 1. ¿Estaría dispuesto a adquirir aguacate en bandejas empacadas al vacío? | Este es un producto muy demandado y si, se lo adquiriría siempre y cuando cumpla con los requerimientos de la institución. | Si, debido a que las personas demandan productos de calidad, que tengan condiciones higiénicas. | Si, debido a que es una nueva idea para mantener los productos mucho más protegidos de gérmenes. | Si, ya que se mantendrían los productos en mejores condiciones. |
| 2. ¿Cuál presentación estaría dispuesta a vender en este supermercado, bandeja grande (3kg), bandeja mediana (2kg), bandeja pequeña (1kg)? ¿Por qué? | Se adquiriría todas las presentaciones debido a que los gustos y preferencias de los clientes son diferentes. | Las preferencias de los clientes varían, no todos van a elegir la misma presentación; por lo que creo que es conveniente poner a disposición de los clientes las diferentes bandejas. | Todas las presentaciones debido a que los gustos de los clientes varían. | Los gustos de los clientes y consumidores cambian, no son estáticos por lo que es pertinente adquirir las diferentes presentaciones para comercializar en este supermercado. |
| 3. ¿El producto lo adquiriría con o sin marca? | Muchos de los productos que se comercializan en este | Todo depende de las negociaciones que se tengan con los | Este supermercado ofrece productos con marca propia y con marca ajena, | Esta decisión se la toma en base a las exigencias que tiene este supermercado, |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | supermercado llevan marca Supermaxi, todo depende de la calidad del producto y de los acuerdos que se haga con los proveedores. | proveedores. | todo depende de las condiciones que se establezcan | hay que tomar en cuenta si los productos cumplen con las condiciones establecidas. |
| 4. ¿Qué cantidad de aguacate empacado al vacío están dispuestos a adquirir? | En relación a la cantidad demandada de aguacate en las condiciones que se ofertan en este supermercado se puede deducir que se adquiriría 100 unidades de 3kg, 200 unidades de 2 kg y 600 unidades de 1 kg, estas cantidades serán adquiridas quincenalmente | Una vez realizado los cálculos respectivos se pudo determinar que se adquiriría 80 unidades de 3kg, 150 unidades de 2 kg y 500 unidades de 1 kg, quincenalmente, esto depende mucho de la demanda del producto, si la demanda aumenta por ende la cantidad a adquirir también aumentaría. | Las cantidades a adquirir dependen de la demanda del producto, haciendo relación con las cantidades de aguacate que se demandan actualmente se puede decir que se adquirirían quincenalmente 80 unidades de 3kg, 150 unidades de 2kg. | Por lo general se adquiere una cantidad considerable de aguacate y en relación a eso las cantidades de aguacate al vacío a adquirir quedarían de la siguiente manera: 60 unidades de 3 kg, 130 unidades de 2 kg y 400 unidades de 1 kg, estas cantidades serían adquiridas cada 15 días. |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

3.9. VALIDACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER

Para la validación de la idea a defender, se tomó en cuenta la información recabada en el estudio de mercado, la misma que permitió determinar la cantidad de oferta y demanda de aguacate en la provincia de Imbabura, estos valores numéricos ayudaron a establecer la demanda insatisfecha, la misma que se detalla a continuación.

Demanda insatisfecha = oferta – demanda

Tabla N° 19: Cálculo de la demanda insatisfecha

| Año | Demanda proyectada kg/año | Oferta proyectada kg/año | Demanda insatisfecha proyectada kg/año |
|------|---------------------------|--------------------------|--|
| 2016 | 3.899.169 | 2.315.880 | -1.583.289 |
| 2017 | 4.014.022 | 2.366.794 | -1.647.228 |
| 2018 | 4.092.582 | 2.417.709 | -1.674.874 |
| 2019 | 4.171.142 | 2.468.623 | -1.702.520 |
| 2020 | 4.249.703 | 2.519.537 | -1.730.165 |
| 2021 | 4.328.263 | 2.570.451 | -1.757.811 |

Elaborado por: Las Autoras

3.9.1. Cálculo del coeficiente de correlación

Tabla N° 20: Cálculo de coeficiente de correlación

| Año | Demanda insatisfecha proyectada (x) | Oferta proyectada (y) | x ² | y ² | x * y |
|--------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 2011 | 1.583.289 | 2.315.880 | 2.506.804.057.521 | 5.363.300.174.400 | 3.666.707.329.320 |
| 2012 | 1.647.228 | 2.366.794 | 2.713.360.083.984 | 5.601.713.838.436 | 3.898.649.347.032 |
| 2013 | 1.674.874 | 2.417.709 | 2.805.202.915.876 | 5.845.316.808.681 | 4.049.357.943.666 |
| 2014 | 1.702.520 | 2.468.623 | 2.898.574.350.400 | 6.094.099.516.129 | 4.202.880.029.960 |
| 2015 | 1.730.165 | 2.519.537 | 2.993.470.927.225 | 6.348.066.694.369 | 4.359.214.733.605 |
| 2016 | 1.757.811 | 2.570.451 | 3.089.899.511.721 | 6.607.218.343.401 | 4.518.367.042.761 |
| Total | 10.095.887 | 14.658.994 | 17.007.311.846.727 | 35.859.715.375.416 | 24.695.176.426.344 |

Elaborado por: Las Autoras

$$\bar{y} = \text{media aritmética de } y \quad \bar{y} = 2443165,667$$

$$\bar{x} = \text{media aritmética de } x \quad \bar{x} = 1682647,833$$

$$S^2x = \text{varianza de } x \quad S^2x = 3248243433$$

$$S^2y = \text{varianza de } y \quad S^2y = 7560754457$$

Fórmula para el cálculo de la correlación de Pearson

$$r = \frac{\sigma_{xy}}{s_x s_y}$$

σ_{xy} = covarianza, que es igual a la suma del producto de x e y

s_x = desviación estándar de x

s_y = desviación estándar de y

Para lo cual calculamos los valores de la covarianza, desviación estándar de la variable x e y.

$$\sigma_{xy} = \frac{(\text{sum } x * y)}{N} - (\bar{x} * \bar{y})$$

$$\sigma_{xy} = \frac{24.695.176.426.344}{6} - (1682647,833 * 2443165,667)$$

$$\sigma_{xy} = 4875322233$$

$$s_x = \sqrt{s^2 x} \quad s_x = \sqrt{3248243433} \quad s_x = 56993,36306$$

$$s_y = \sqrt{s^2 y} \quad s_y = \sqrt{7560754457} \quad s_y = 86952,59891$$

$$r = \frac{4875322233}{4955721039} \quad r = 0,9838$$

Tabla N° 21: Tipos de correlación

| | |
|--------------|-------------------------------|
| $r = 1$ | Correlación positiva perfecta |
| $0 < r < 1$ | Correlación positiva |
| $r=0$ | No existe relación |
| $-1 < r < 0$ | Correlación negativa |
| $r = -1$ | Correlación negativa perfecta |

Fuente: Economía 48 (2016)

Elaborado por: Las Autoras

El coeficiente de correlación de Pearson (r) representa la relación que existe entre dos variables, siempre y cuando sean cuantitativas. El coeficiente de correlación puede estar dentro de los límites que se mencionan a continuación: cuando $r=1$ existe una correlación perfecta positiva, es decir a medida de aumenta la una variable también lo hace la otra, debido a que la

relación entre las dos variables es fuerte; cuando $0 < r < 1$ existe una correlación positiva, es decir existe una relación moderada entre las dos variables ; cuando $r = 0$ no existe relación lineal, por lo que no se puede trazar un gráfico lineal en caso de requerirlo ; cuando $-1 < r < 0$ existe una correlación moderada negativa; cuando $r = -1$ existe una correlación negativa perfecta, una relación fuerte entre las dos variables lo que significa que a medida que la una variable aumenta la otra disminuye. En relación a los datos analizados entre la oferta y demanda insatisfecha y estudiando los resultado del coeficiente $(r) = 0.9838$ indica que existe una correlación positiva perfecta, debido a que casi se acerca a 1.

CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

De acuerdo a los datos recabados en la investigación de mercado se llega a concluir que:

- El aguacate es una fruta natural con un alto consumo en la provincia de Imbabura, esta fruta posee un gran valor nutritivo, el mismo que está conformado por grasas naturales, minerales, fibra, vitaminas, las cuales ayudan a conseguir un estilo de vida saludable previniendo enfermedades cardiovasculares. Tomando en cuenta los beneficios del consumo de esta fruta, los hogares de la provincia de Imbabura la consumen en cantidades considerables, por lo que se puede decir que este producto tiene una aceptación del 93%.

- Por lo general la frecuencia de consumo de aguacate es de una vez a la semana, la cantidad de consumo de esta fruta se ve influida por el número de integrantes de cada una de las familias y del poder adquisitivo de las mismas. Otro factor importante a la hora de consumir aguacate es la combinación que se pueda hacer con los diferentes platos de comida, lo cual favorece en gran proporción debido a que el sabor de esta fruta es neutro.

- Las negociaciones con las empresas comercializadoras dependen en gran parte de la calidad del producto y de las políticas internas de crédito, razón por la cual hay supermercados que deciden adquirir el producto sin marca para comercializarlo con marca propia, tal es el caso de Supermaxi que oferta una gran cantidad de productos propios.

- El 45,07% de los demandantes adquieren el aguacate por su sabor, es por ello que a través de la presentación que se piensa ofertar en el mercado cumple con la finalidad de conservar el producto porque logra mantener las propiedades y textura del mismo. Igualmente hoy en día el consumidor valora mucho los aportes nutricionales que les brinda un producto, por esta razón el 40,56% de los consumidores consumen el aguacate por las fuentes nutricionales que les brinda ya que es un producto que es rico en grasas monoinsaturadas, antioxidantes y minerales. De la misma manera consideran que una forma de cuidar su salud es adquirir productos que no estén contagiados con algún tipo de bacteria, hongo, germen, etc. Debido a estos motivos están de acuerdo también en demandar aguacate empacado al vacío, porque se les ofertará un producto saludable el cual tendrá el mínimo número de bacterias, ya que durante el proceso de producción se las reduce al máximo.
- Los consumidores valoran mucho a la hora de decidir una compra, que los productos que van a consumir sean frescos, por esta razón fue necesario ofrecer el aguacate empacado al vacío porque con este proceso el producto se mantiene fresco y mantiene su sabor natural, es por ello que el aguacate en este tipo de presentación tuvo el 88,17% de aceptación, además en el Ecuador el aguacate es consumido en mayor porcentaje en estado fresco, cuando es industrializado es producto destinado a exportación debido a que en territorio nacional no tiene mucha acogida.
- Los consumidores en un 57,51% están de acuerdo en adquirir el aguacate en bandeja pequeña (1 kg) y están dispuestos a pagar un precio de \$2,50, es por ello que los mayores esfuerzos se dirigen a este tipo de segmento de mercado ya que de allí es de donde van a provenir la mayor parte de los ingresos, pero no se debe descuidar a los segmentos que prefieren a la bandeja mediana (2 kg) y grande (3 kg), ya que representan el 29,71% y 12,78% y los clientes están en la posibilidad de pagar \$4,50 y \$6,50 respectivamente; es por ello que no se debe

desatender a estos 2 segmentos porque son representativos, con esto también forman parte de las presentaciones de producto que se va a ofertar. Finalmente la microempresa ofertará el aguacate empacado al vacío en tres presentaciones grande, mediana y pequeña.

- Los productores de la Provincia del Carchi e Imbabura se dedican a vender el aguacate en la variedad Hass y Fuerte, porque este tipo de diversidad son las que más se dan en la zona de acuerdo a las condiciones climáticas y al suelo, es por ello que se ha considerado a las parroquias San Rafael, Los Andes, San Vicente, Mira y Juan Montalvo pertenecientes al Carchi y a las parroquias Ambuquí y Pimampiro pertenecientes a Imbabura, porque son los lugares donde existen los mayores productores del sector. Dentro de cada parroquia se eligió de igual manera a los proveedores que estén más cercanos donde se va a localizar a la microempresa, para que de esta manera el recorrido que se debe hacer para recolectar la materia prima no sea tan largo, para no incurrir en costos de transporte muy costosos.

4.2. RECOMENDACIONES

- Incentivar la creación de empresas en la provincia del Carchi dedicadas a la transformación de materias primas en productos innovadores, que aparte de ser beneficiosos para la salud, degusten al paladar.
- Promover el desarrollo de ideas de emprendimiento de manera individual o colectiva, para de esta manera aportar al cambio de la matriz productiva y generar fuentes de ingreso en beneficio de la localidad en general.
- Utilizar un canal de distribución indirecto, debido a que la mayoría de los consumidores adquieren este producto en los supermercados y especialmente porque el aguacate empacado al vacío necesita estar en una zona de enfriamiento para su conservación; además de utilizar el directo porque la microempresa deberá enfocar sus esfuerzos para llegar

al consumidor final para que de este modo la puedan conocer más de cerca.

- Hacer un contrato notariado con los intermediarios donde se va a realizar la venta del aguacate empacado al vacío, como un medio de asegurar la venta del producto, de esta forma poder determinar exactamente las ventas que se realizará por medio del canal indirecto y además de establecer el porcentaje en el cual se va a enfocar la microempresa para vender directamente a los clientes.
- Adquirir materia prima en las parroquias de Pimampiro y Ambuquí, en temporadas donde es escasa la producción que es en los meses de mayo a agosto porque hay poca oferta, para poder cumplir con el programa de producción planificado, debido a que este sector de Imbabura es el más cercano a la microempresa.
- Adquirir el producto en la finca de cada proveedor, debido a que los productores no quieren incurrir en gastos de transporte, es por ello que la microempresa tendrá que adquirir un vehículo de segunda para realizar el proceso de recolección, porque es más conveniente que incurrir en gasto de fletes.

CAPÍTULO V PROPUESTA

5.1. TÍTULO

Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de aguacate empacado al vacío, que aproveche la demanda determinada en la investigación diagnóstica.

5.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Una vez realizado la investigación de campo en el mercado de la provincia de Imbabura se pudo establecer que el aguacate tiene un elevado índice de aceptación de 93% en toda la provincia, este porcentaje ayuda a determinar opciones de desarrollo empresarial tomando como materia prima el aguacate, considerando las facilidades al momento de adquirir la materia prima, ya que muchas personas en la zona se dedican a la producción de esta fruta como lo es el aguacate.

Carchi e Imbabura son provincias que se dedican a la producción de aguacate en cantidades considerables, por lo que se propone la creación de microempresa que se dedique a empacar el aguacate al vacío y comercializarlo en la provincia de Imbabura, además este producto tuvo una aceptación del 81,72%, por lo que es viable la venta del aguacate en esta presentación.

Al comercializar este producto en un empaque al vacío, se pretende ofrecer un producto más saludable ya que logra que el producto tenga el mínimo número de bacterias u hongos, además de conservar las propiedades del mismo por un tiempo, con ello se pretende que los clientes adquieran un producto de calidad que cumpla con sus necesidades y expectativas; asimismo se logra que los productores que intervengan como proveedores de la materia prima obtengan mayores ingresos, igualmente se ayuda a las

personas de la zona, generando fuentes de trabajo y logrando el desarrollo empresarial de la provincia en general.

5.3. JUSTIFICACIÓN

La población de la provincia del Carchi e Imbabura en su gran mayoría se dedica a la agricultura de diferentes productos, entre ellos destacamos el aguacate.

Según El Diario La hora (2010) La producción de aguacate se convirtió en una fuente económica para muchos pobladores de la provincia del Carchi, en especial del Cantón Mira.

Se puede detectar que a nivel de la provincia del Carchi existe una producción significativa de aguacate sin embargo existe solo una empresa la cual se dedica a transformar el aguacate en aceite extra virgen, pero a nivel nacional este producto es consumido en mayor porcentaje en su estado natural, de este análisis se considera que es necesario dar un tratamiento a esta fruta. Además se considera a sectores de la provincia de Imbabura como proveedores del aguacate en temporadas que no exista suficiente producto en el Carchi.

El estudio de mercado ayudó a detectar el porcentaje de demanda insatisfecha, lo que permite plantear la implementación de una microempresa ubicada en la provincia de Imbabura dedicada a dar valor agregado a una fruta tan nutritiva como es el aguacate.

Según El productor (2012) El aguacate es uno de los productos con grandes oportunidades de comercialización, industrialización y exportación para el Ecuador en los últimos años, ha recibido un gran impulso en la región interandina, entre los 1.800 y 2.400 m. Gracias a su ubicación geográfica privilegiada, el aguacate es un potencial producto para el consumo y la exportación. Razón por la cual se busca promover el cultivo del aguacate.

La microempresa actuará como un centro de acopio del aguacate, para luego darle un valor agregado a través del empaquetado al vacío, con ello se

pretende vender este producto a los clientes del mercado de la provincia de Imbabura.

5.4. OBJETIVOS

5.4.1. Objetivo General

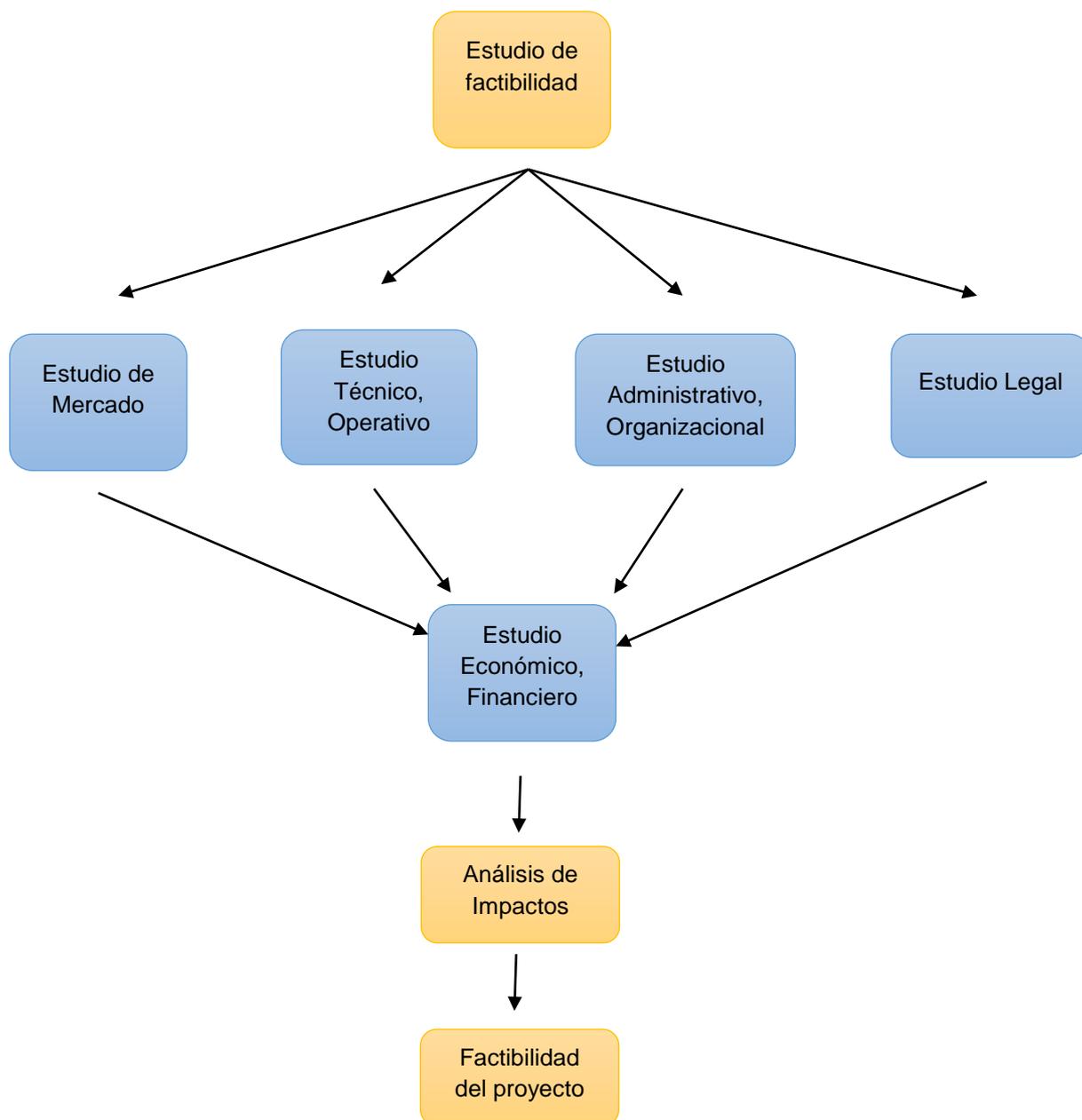
Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de la Asociación de Productores Agropecuarios los Andes, dedicada a la producción y comercialización del aguacate y con ello aprovechar la demanda en la provincia de Imbabura.

5.4.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar un estudio de mercado para determinar las condiciones de comercialización del aguacate en la provincia de Imbabura.
- Desarrollar un estudio técnico operativo que beneficie a la producción y comercialización del aguacate en la provincia de Imbabura.
- Realizar un estudio administrativo, organizacional que aporte al desarrollo de la microempresa.
- Realizar un estudio económico-financiero para la determinación de la rentabilidad de la microempresa.
- Desarrollar un estudio legal que evite la presencia de cualquier problema reglamentario en la microempresa.
- Evaluar los impactos socioeconómico y ambiental del proyecto con el fin de determinar su factibilidad.

5.5. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA

Figura N° 13: Modelo operativo de la propuesta



Elaborado por: Las Autoras

El modelo operativo de la propuesta muestra el esquema a seguir en el estudio de factibilidad para la creación de una microempresa, en el cual se desarrolla el estudio de mercado, estudio técnico operativo, el estudio administrativo organizacional, el estudio legal. Una vez realizado los estudios

anteriormente nombrados, se procede a desarrollar el estudio económico financiero para luego desarrollar el análisis de impactos, dependiendo de los resultados obtenidos se puede determinar si existe o no factibilidad del proyecto.

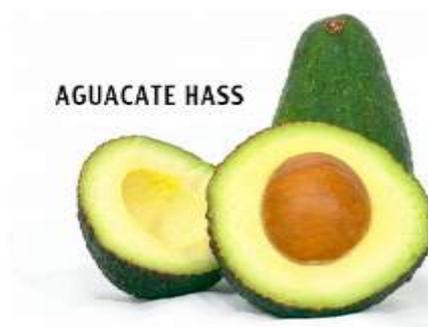
5.6. ESTUDIO DE MERCADO

5.6.1. Diseño del producto

5.6.1.1. Características

Variedad: Las variedades que provienen del Carchi son Hass y Fuerte, además en Imbabura se dan también este tipo de diversidad, es por ello que se van a ofertar estos dos tipos de clases de aguacates. De acuerdo a Viveros (2009) las características que presenta cada especie es la siguiente:

Figura N° 14: Aguacate Hass



Elaborado por: Las Autoras

El Hass tiene forma de pera de color verde oscuro en el árbol, se torna morado a negro al madurar. La piel es mediana a gruesa, con textura rugosa. Tamaño pequeño a mediano (140-400 gr.). El tamaño de la semilla es mediano con un aprovechamiento de la pulpa del 66-70%. La pulpa es de excelente calidad con un rico sabor nuez.

Figura N° 15: Aguacate Fuerte



Elaborado por: Las Autoras

El Fuerte el fruto es de forma periforme con un cuello característico, aunque puede variar de alargado con un cuello largo y angosto, a redondo, con un cuello ancho y corto. Su piel es delgada, verde, moderadamente brillante, de textura flexible y superficie algo granulosa. Tamaño de mediano a grande (150-500 gr.). La semilla es de tamaño mediano con un aprovechamiento de la pulpa del 75-77%. La pulpa es de excelente calidad, sabrosa y deja un agradable sabor a nuez.

Tamaño y peso: El peso de la variedad Hass y Fuerte está oscilando entre 140 gr a 500 gr. Para el empaclado al vacío se va a utilizar solo los productos que pesen 150 gr o más, por lo general estos tipos de aguacates suelen medir 10-13 centímetros.

Usos: Este tipo de producto está destinado para el consumo humano, el cual por lo general se lo consume en trozos o en ensaladas.

Presentación: El producto se lo ofertará de acuerdo a su peso, en 3 presentaciones pequeña (1 kg), mediana (2 kg) y grande (3 kg).

Envase: El producto estará empaclado al vacío en una funda, con ello se logra conservar al aguacate.

Empaque: El aguacate empaclado al vacío, se lo colocará en una bandeja para darle una mejor presentación, la misma que se la sellará para que el producto este seguro.

Embalaje: Para almacenar el producto se van a utilizar cubetas plásticas, con ello facilitar el transporte del aguacate cuando se realice la respectiva distribución.

5.6.1.2. Diseño del prototipo

Para presentar el prototipo del producto, se realizó el diseño de la presentación pequeña de 1 kg, a continuación se detallan cada una de las partes que conforman el modelo del producto:

Figura N° 16: Anverso del producto



Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 17: Reverso del producto



Elaborado por: Las Autoras

En la parte del anverso del prototipo se van a poner las etiquetas con el logo de la microempresa, de esto modo a simple vista los consumidores van a identificar a la marca y al producto. Adicionalmente constan los datos referentes a fecha de elaboración y caducidad para que las personas que adquieran el aguacate conozcan si el producto está fresco o no. Finalmente se muestra el precio de venta y peso del producto, con ello los clientes van a adquirir la bandeja que se ajuste más a sus necesidades y preferencias.

En la parte del reverso del prototipo, consta la información nutricional del aguacate por cada 100 gramos, además el semáforo nutricional y datos adicionales con respecto al producto como modo de conservación, registro sanitario, datos para contactar a la microempresa y código de barras.

Según Eroski (2006) la tabla de composición nutricional del aguacate es la siguiente:

Tabla N° 22: Composición nutricional del aguacate

| Composición nutricional del aguacate por cada 100 g | |
|---|------------|
| Calorías | 161,1 kcal |
| Agua | 74,3 ml |
| Proteína | 1,9 g |
| Carbohidratos | 6,33 g |
| Fibra | 5 g |
| Azúcar | 1,33 g |
| Grasa | 15,3 g |
| Grasa Saturada | 4,273 g |
| Grasa Poliinsaturada | 3,65 g |
| Grasa Monoinsaturada | 7,37g |
| Colesterol | 0 mg |
| Potasio | 599 mg |
| Sodio | 3 mg |
| Fósforo | 38 mg |
| Calcio | 10 mg |
| Magnesio | 39,0 mg |
| Hierro | 0,6 mg |
| Vitamina A | 12 mg |
| Vitamina B1 | 0,08 mg |
| Vitamina B2 | 0,15 mg |
| Vitamina B3 | 1,1 mg |
| Vitamina B6 | 0,5 mg |
| Vitamina C | 14 mg |
| Vitamina E | 3 mg |
| * Los Valores Porcentuales Diarios están basados en una dieta de 2,000 calorías. Tus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de tus necesidades energéticas. | |

Elaborado por: Las Autoras

El semáforo nutricional de acuerdo a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (2014), deben tener todos aquellos alimentos procesados para el consumo humano, que cuenten con registro sanitario

que se comercialicen en el territorio ecuatoriano. Además se entiende por alimento a todo producto ya sea este natural o artificial; los alimentos naturales son todos aquellos que se los utiliza tal y como se los presenta en la naturaleza, sin sufrir ninguna transformación, los cuales son sometidos a procesos de higiene para separar aquellas partes que no son comestibles, de acuerdo a la normativa vigente el semáforo que debe llevar el aguacate empacado al vacío es el siguiente:

Tabla N° 23: Semáforo nutricional

| Nivel/componentes | Concentración "baja" | Concentración "media" | Concentración "alta" |
|-------------------|---|---|---|
| Grasas totales | Menor o igual a 3 gramos en 100 gramos | Mayor a 3 y menor a 20 gramos en 100 gramos | Igual o mayor a 20 gramos en 100 gramos |
| Azúcares | Menor o igual a 5 gramos en 100 gramos | Mayor a 5 y menor a 15 gramos en 100 gramos | Igual o mayor a 15 gramos en 100 gramos. |
| Sal (sodio) | Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 gramos | Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos | Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos |

Fuente: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (2014)

Elaborado por: Las Autoras

En base a la composición nutricional del aguacate contiene de grasas totales 15,3 g, es por ello que la concentración es media se la representa con el color amarillo, de azúcar 1,3 g y sodio 3 mg, dando como resultado una concentración baja respectivamente, es representado mediante el color verde.

5.6.2. Análisis de la demanda

5.6.2.1. Perfil del cliente

Es necesario establecer al segmento de mercado al cual se va a dirigir, para que de este modo identificar claramente cuáles son los consumidores meta del producto que se va a ofertar, con ello conocer claramente las características específicas del mercado objetivo a donde se va a llegar.

Tabla N° 24: Perfil del cliente

| Segmentación | Variables principales | Descripción |
|-------------------------------|------------------------------|--|
| Segmentación psicográfica | Necesidades | El aguacate es un producto alimenticio el cual sirve para acompañar cualquier plato ya sea en forma de ensalada o en trozos. |
| Segmentación Demográfica | Sexo | Es para hombres y mujeres. |
| | Edad | Se consideró a una edad de 20 años a 65 años. Porque según el INEC (2014) la edad en las que las mujeres prefieren casarse es entre 20 a 24 años, mientras que los hombres en su mayoría se casan entre los 25 y 29 años. Es por ello que se consideró como rango inicial los 20 años de edad. |
| Segmentación Geográfica | País | Ecuador |
| | Región del país | Sierra |
| | Provincia | Imbabura |
| | Cantón | Ibarra |
| | Parroquia | Ambuquí |
| | Dirección | Carpuela a 100 m de la panamericana kilómetro 35 Tulcán-Ibarra |
| Segmentación socio-económicas | Ingresos | Se ha considerado que será de acuerdo a la canasta básica, para octubre del 2015 según el Instituto Nacional de Censos y Estadísticas el valor es de \$669,88 |
| | Clases Sociales | El producto está dirigido para hogares de clase medio bajas y medio típicas. |
| Segmentación Conductual | Beneficios que busca | Los consumidores desean adquirir productos que sean frescos y saludables, con una adecuada calidad y a precios que estén acordes a sus necesidades. |

Elaborado por: Las Autoras

El segmento de mercado al cual se va a dirigir el aguacate empacado al vacío es para hombres y mujeres, comprendido en una edad de 20 a 65 años debido a que es dirigido a los hogares, sus ingresos deben ser de \$669, 88 de acuerdo a la canasta básica, es para consumidores especialmente de la provincia de Imbabura.

5.6.2.2. Demanda histórica

Para llevar a la práctica la propuesta es necesario conocer si existe demanda para el aguacate empacado al vacío, en vista de ello ha sido pertinente analizar cómo ha ido evolucionando el consumo de aguacate en fresco con el transcurso del tiempo, para efectos de estudio se analizó esta variable desde el año 2011 hasta el 2015, para estar al tanto del nivel de crecimiento o disminución de la tasa de consumo.

Tabla N° 25: Demanda histórica de aguacate en fresco de la Provincia de Imbabura

| Años | Demanda de aguacate en fresco Provincia de Imbabura kg/año |
|------|--|
| 2011 | 3.535.320 |
| 2012 | 3.616.680 |
| 2013 | 3.699.840 |
| 2014 | 3.784.920 |
| 2015 | 3.898.440 |

Fuente: Guerra y Urbina (2009)

Elaborado por: Las Autoras

La demanda del aguacate ha ido creciendo de año a año en alrededor el 2,25% al 3%, lo que es significativo porque cada vez incrementa el número de consumidores. Para el proyecto es beneficioso debido a que el nivel de la tasa porcentual ha sido siempre creciente desde el 2011 al 2015 y con ello se puede estimar que los años futuros también continúen en crecimiento constante.

5.6.2.3. Demanda actual

Para obtener el valor de la demanda actual para el año 2016, se lo calculó en base al consumo per cápita del ecuador que según la FAO (2012) es de 12 kg/año.

Tabla N° 26: Demanda actual

| | |
|--------------------------|-----------|
| Población | 103.009 |
| Promedio de integrantes | 3,86 |
| Consumo per cápita | 12 |
| Preferencia del producto | 0,8172 |
| Demanda actual 2016 | 3.899.169 |

Elaborado por: Las Autoras

$$\text{Demanda actual} = 103.009 * 3,86 * 12 * 0,8172$$

$$\text{Demanda actual} = 3.899.169 \text{ kg/año}$$

La demanda actual para el año 2016 es de 3.899.169 kg/año, lo que es positivo para el proyecto porque se dice que de los hogares que adquieren el aguacate como un producto de su canasta básica, adquieren esta cantidad de kilogramos en el año. Y este consumo tiende a crecer porque con respecto al 2015 el valor incremento.

5.6.2.4. Proyección de la demanda

Para proyectar la demanda correspondiente del 2017 al 2021, se utilizó el método en línea recta porque es fácil de calcular y analizar sus resultados. Para realizar los cálculos de la proyección se utilizó los datos históricos y el valor actual de la demanda.

Tabla N° 27: Cálculos para la proyección de la demanda

| Año | (x) | Demanda (y) | xy | x ² |
|-------|-----|-------------|------------|----------------|
| 2011 | 1 | 3.535.320 | 3.535.320 | 1 |
| 2012 | 2 | 3.616.680 | 7.233.360 | 4 |
| 2013 | 3 | 3.699.840 | 11.099.520 | 9 |
| 2014 | 4 | 3.784.920 | 15.139.680 | 16 |
| 2015 | 5 | 3.898.440 | 19.492.200 | 25 |
| 2016 | 6 | 3.899.169 | 23.395.015 | 36 |
| Total | 21 | 22.434.369 | 79.895.095 | 91 |

Elaborado por: Las Autoras

Ecuación

$$Y = a + bx$$

Fórmulas para el cálculo

$$\Sigma Y = aN + b\Sigma x$$

$$\Sigma XY = a\Sigma x + b\Sigma x^2$$

Reemplazando los valores en las fórmulas

$$22.434.369 = 6a + 21b$$

$$79.895.095 = 21a + 91b$$

Despejando b

$$\begin{aligned} 22.434.369 &= 6a + 21b \quad (-21) \\ 79.895.095 &= 21a + 91b \quad (6) \end{aligned}$$

$$\begin{array}{rcl} -471.121.753 & = & -126 a \quad + \quad -441b \\ 479.370.571 & = & 126 a \quad + \quad 546b \\ \hline 8.248.818 & = & 0 \quad \quad \quad 105b \\ \mathbf{b} & = & \mathbf{78.560} \end{array}$$

Despejando a

$$\begin{aligned} 22.434.369 &= 6a + 21b \\ 22.434.369 &= 6a + 21(78.560) \\ 22.434.369 &= 6a + 1.649.764 \\ \mathbf{a} &= \mathbf{3.464.101} \end{aligned}$$

Reemplazando en la ecuación

$$\begin{aligned} Y &= a + bx \\ Y_{2016} &= 3.464.101 + 78.560(7) \\ \mathbf{Y_{2016}} &= \mathbf{4.014.022} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y &= a + bx \\ Y_{2018} &= 3.464.101 + 78.560(8) \\ \mathbf{Y_{2018}} &= \mathbf{4.092.582} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y_{2019} &= 3.464.101 + 78.560(9) \\ \mathbf{Y_{2019}} &= \mathbf{4.171.142} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y_{2020} &= 3.464.101 + 78.560(10) \\ \mathbf{Y_{2020}} &= \mathbf{4.249.703} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y_{2021} &= 3.464.101 + 78.560(11) \\ \mathbf{Y_{2021}} &= \mathbf{4.328.263} \end{aligned}$$

Tabla N° 28: Demanda proyectada

| Años | Proyecciones de la demanda kg/año |
|------|-----------------------------------|
| 2017 | 4.014.022 |
| 2018 | 4.092.582 |
| 2019 | 4.171.142 |
| 2020 | 4.249.703 |
| 2021 | 4.328.263 |

Elaborado por: Las Autoras

La demanda futura ha ido creciendo, sin tener ningún decrecimiento lo que es beneficioso porque durante la vida útil del proyecto se establece que existirá un consumo que cada vez tiende a crecer.

5.6.3. Análisis de la oferta

5.6.3.1. Oferta histórica

Fue necesario investigar la producción de aguacate en la Provincia del Carchi e Imbabura, para que de este modo conocer si la oferta ha ido creciendo con el transcurso de los años, para ello fue necesario analizar desde el año 2010 al 2015.

Tabla N° 29: Oferta histórica de aguacate

| Años | Producción de la Provincia del Carchi kg/año | Producción de la Provincia de Imbabura kg/año | Oferta total |
|------|--|---|--------------|
| 2010 | 672.000 | 1.344.000 | 2.016.000 |
| 2011 | 687.480 | 1.374.960 | 2.062.440 |
| 2012 | 702.120 | 1.404.240 | 2.106.360 |
| 2013 | 719.520 | 1.439.040 | 2.158.560 |
| 2014 | 736.080 | 1.472.160 | 2.208.240 |
| 2015 | 758.160 | 1.516.320 | 2.274.480 |

Fuente: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (2014), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010), Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (2012), Servicio de Información y Censo Agropecuario (2011)

Elaborado por: Las Autoras

La producción de la provincia del Carchi e Imbabura ha ido creciendo en alrededor 2,30%, esto se debe a que cada planta de aguacate de año a año tiene una mayor cantidad producida, además los agricultores tienden a dedicarse a esta actividad económica principalmente porque de acuerdo al suelo y condiciones climáticas este producto es típico de algunas zonas de estas provincias, siendo su fuente principal fuente de ingresos.

5.6.3.2. Oferta actual

Para conocer el valor de la oferta del año 2016, se utilizó la fórmula de proyección en línea recta, para llevar a cabo los cálculos pertinentes se utilizó los datos de la oferta histórica y con ello obtener el resultado de la oferta actual. Con el valor de la oferta actual se estima el valor real de la producción actual que tienen los productores de la Provincia del Carchi e Imbabura, con estos valores son la base para trabajar y conocer si existe demanda insatisfecha.

Tabla N° 30: Cálculos para la proyección de la oferta actual

| Año | (x) | Oferta (y) | Xy | x ² |
|--------------|-----------|-------------------|-------------------|----------------|
| 2010 | 1 | 2.016.000 | 2.016.000 | 1 |
| 2011 | 2 | 2.062.440 | 4.124.880 | 4 |
| 2012 | 3 | 2.106.360 | 6.319.080 | 9 |
| 2013 | 4 | 2.158.560 | 8.634.240 | 16 |
| 2014 | 5 | 2.208.240 | 11.041.200 | 25 |
| 2015 | 6 | 2.274.480 | 13.646.880 | 36 |
| Total | 21 | 12.826.080 | 45.782.280 | 91 |

Elaborado por: Las Autoras

Ecuación

$$Y = a + bx$$

Fórmulas para el cálculo

$$\Sigma Y = aN + b\Sigma x$$

$$\Sigma XY = a\Sigma x + b\Sigma x^2$$

Reemplazando los valores en las fórmulas

$$12.826.080 = 6a + 21b$$

$$45.782.280 = 21a + 91b$$

Despejando b

$$12.826.080 = 6a + 21b (-21)$$

$$45.782.280 = 21a + 91b (6)$$

$$\begin{array}{rclcl}
 -269.347.680 & = & -126a & + & -441b \\
 274.693.680 & = & 126a & + & 546b \\
 \hline
 5.346.000 & = & 0 & & 105b
 \end{array}$$

$$\mathbf{b = 50.914}$$

Despejando a

$$\begin{array}{rclcl}
 12.826.080 & = & 6a & + & 21b \\
 12.826.080 & = & 6a & + & 21(50.914) \\
 12.826.080 & = & 6a & + & 1.069.200
 \end{array}$$

$$\mathbf{a = 1.959.480}$$

Reemplazando en la ecuación

$$\begin{array}{rclcl}
 Y & = & a & + & bx \\
 Y 2016 & = & 1.959.480 & + & 50.914(7)
 \end{array}$$

$$\mathbf{Y 2016 = 2.315.880}$$

Tabla N° 31: Oferta actual

| Año | Producción de aguacate kg/año |
|------|-------------------------------|
| 2016 | 2.315.880 |

Elaborado por: Las Autoras

La producción de aguacate que se tiene para el año 2016 es de 2.315.880 kilogramos, este valor ha crecido con respecto al año anterior, es conveniente utilizar a los productores del Carchi e Imbabura como proveedores de la materia prima debido a que no tienen mucho poder de negociación y los intermediarios son los que establecen los precios, es por ello que se quiere beneficiarlos a través de precios justos para que estos ofertantes no tengan pérdidas.

5.6.3.3. Proyección de la oferta

Para proyectar la oferta se consideró la secuencia de los cálculos realizados en la oferta actual, solo se reemplazó directamente en la ecuación para conocer producción futura que se va a tener en los años del 2017 al 2021.

| | | | | |
|---------------|----------|------------------|---|-------------|
| Y | = | a | + | bx |
| Y 2017 | = | 1.959.480 | + | 50.914 (8) |
| Y 2017 | = | 2.366.794 | | |
| Y 2018 | = | 1.959.480 | + | 50.914 (9) |
| Y 2018 | = | 2.417.709 | | |
| Y 2019 | = | 1.959.480 | + | 50.914 (10) |
| Y 2019 | = | 2.468.623 | | |
| Y 2020 | = | 1.959.480 | + | 50.914 (11) |
| Y 2020 | = | 2.519.537 | | |
| Y 2021 | = | 1.959.480 | + | 50.914 (12) |
| Y 2021 | = | 2.570.451 | | |

Tabla N° 32: Oferta proyectada

| Años | Proyección de la oferta kg/año |
|------|-----------------------------------|
| 2017 | 2.366.794 |
| 2018 | 2.417.709 |
| 2019 | 2.468.623 |
| 2020 | 2.519.537 |
| 2021 | 2.570.451 |

Elaborado por: Las Autoras

La oferta futura tiende a crecer en 1,98%, esto es positivo porque se estima que la producción de aguacate estará siempre en constante crecimiento, con ello se puede aprovechar para cubrir el segmento de mercado escogido en la provincia de Imbabura.

5.6.4. Demanda insatisfecha

Para saber si existe demanda insatisfecha o demanda por sustitución de debe hacer una diferencia entre oferta y demanda, si el resultado es negativo quiere decir que existe demanda insatisfecha caso contrario se tendrá una demanda por sustitución.

Tabla N° 33: Cálculo de la demanda insatisfecha

| Año | Demanda proyectada kg/año | Oferta proyectada kg/año | Demanda insatisfecha proyectada kg/año |
|------------|----------------------------------|---------------------------------|---|
| 2016 | 3.899.169 | 2.315.880 | -1.583.289 |
| 2017 | 4.014.022 | 2.366.794 | -1.647.228 |
| 2018 | 4.092.582 | 2.417.709 | -1.674.874 |
| 2019 | 4.171.142 | 2.468.623 | -1.702.520 |
| 2020 | 4.249.703 | 2.519.537 | -1.730.165 |
| 2021 | 4.328.263 | 2.570.451 | -1.757.811 |

Elaborado por: Las Autoras

Al realizar el cálculo de la diferencia entre oferta y demanda se tiene como resultado que existe demanda insatisfecha, esto es beneficioso para el proyecto porque existe un alto número de consumidores insatisfechos que da como resultado que la cantidad de kilogramos de aguacate que se puede ofrecer es sumamente amplio.

5.6.5. Volumen de producción proyectado

En base al programa de producción, se va a cubrir el 4% de la demanda, en base a ello se ha calculado para los años de proyección del proyecto, además se ha distribuido equitativamente para cada mes, semana y días.

Tabla N° 34: Volumen de producción

| Año | Volumen de producción kg/año | Volumen de producción kg/mes | Volumen de producción kg/semana | Volumen de producción kg/día |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 2015 | 112.399 | 9367 | 2342 | 468 |
| 2016 | 114.860 | 9572 | 2393 | 479 |
| 2017 | 117.321 | 9777 | 2444 | 489 |
| 2018 | 119.782 | 9982 | 2495 | 499 |
| 2019 | 122.244 | 10187 | 2547 | 509 |
| 2020 | 124.705 | 10392 | 2598 | 520 |

Elaborado por: Las Autoras

El 4% de la demanda para el año 2015 es de 112.399 kilogramos, con ello se obtiene que se debe producir diarios 468 kg. Finalmente para el 2020 que es donde termina la vida útil del proyecto la producción diaria será de 520 kg.

5.6.6. Análisis de la competencia

Para calificar a la competencia se ha realizado una matriz de perfil competitivo, para que de este modo identificar, cual es la principal competencia. En la provincia de Imbabura existen dos empresas competidoras directas que ofrecen el aguacate empacado al vacío, además existe competencia indirecta, debido a que ofrecen el producto en fresco directamente al consumidor final, es el caso de los mercados existentes en la zona. Para realizar la matriz se siguieron los siguientes pasos:

1. Listar a los factores claves para el éxito sobre los que se va a evaluar a la competencia.
2. Listar a la empresa que se va a evaluar, seguido a los competidores existentes.
3. Asignar un peso a cada factor de manera que al sumar todos de un total de 100%.
4. Calificar a cada factor de acuerdo a las alternativas que se establecieron de una escala de 1 a 4, siendo 1 debilidad grave, 2 debilidad menor, 3 fortaleza menor y 4 fortaleza importante.
5. Multiplicar cada calificación por el peso que se le dio a cada factor, luego totalizar.
6. La competencia más fuerte es aquella que tenga la mayor calificación, en especial si es mayor de 3 puntos porque significa que es una empresa relativamente fuerte.

Tabla N° 35: Factores para el perfil competitivo

| Factores | Descripción |
|-----------------------------|--|
| Participación en el mercado | Este factor es muy importante, es por ello que se le asignó un mayor peso, porque la participación que tiene una empresa en el mercado se la gana en base al trabajo realizado con el tiempo y en base a ello es sostenible en el mercado. |
| Competitividad de precios | Los precios son muy importantes porque los clientes son muy susceptibles a ellos, es por ello que se va a trabajar a través de la diferenciación en costes, para que el precio sea en base al peso del producto. |
| Calidad del producto | La calidad del producto es un factor esencial con el cual se |

| | |
|---------------------|---|
| | pretende competir, en vista que se va a ofertar productos de primera ya que actualmente en los mercados los venden más de segunda y tercera, ya que el de primera es destinado a otros mercados. |
| Lealtad del cliente | Los clientes son la clave para el éxito debido a que ellos son la fuente de los ingresos de cualquier empresa, es por ello que la lealtad es importante porque para asegurar una compra estos deben ser fieles. |
| Experiencia | La experiencia que tienen las empresas es otro factor importante, porque en base a esta las empresas van mejorando con el tiempo, ya que conocen más de cerca a los clientes y a los demás competidores y en vista de esto deben armar estrategias para mejorar frecuentemente. |

Elaborado por: Las Autoras

5.6.6.1. Competencia directa

En base a los resultados la competencia directa más fuerte que existe actualmente en la Provincia de Imbabura es Fruit & Vegetables, esto se debe a que ya tiene años trabajando, ofreciendo frutas y verduras empacadas al vacío, es por ello que se deben fijar estrategias para captar a los clientes y posicionar la marca en la mente de los mismo, además de ofrecer productos que se ajusten a sus necesidades y expectativas.

Tabla N° 36: Matriz de la competencia directa

| Factores claves para el éxito | Microempresa | | | Agropat | | Fruit & Vegetables | |
|-------------------------------|--------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------------|----------------|
| | Peso | Calificación | Peso Ponderado | Calificación | Peso Ponderado | Calificación | Peso Ponderado |
| Participación en el mercado | 0,3 | 1 | 0,3 | 3 | 0,9 | 3 | 0,9 |
| Competitividad de precios | 0,2 | 4 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3 | 0,6 |
| Calidad del producto | 0,15 | 4 | 0,6 | 3 | 0,45 | 3 | 0,45 |
| Lealtad del cliente | 0,15 | 2 | 0,3 | 2 | 0,3 | 3 | 0,45 |
| Experiencia | 0,2 | 1 | 0,15 | 3 | 0,45 | 3 | 0,45 |
| Total | 1 | | 2,15 | | 2,5 | | 2,85 |

Elaborado por: Las Autoras

En base a los resultados la competencia directa más fuerte que existe actualmente en la Provincia de Imbabura es Fruit & Vegetables, esto se debe a que ya tiene años trabajando, ofreciendo frutas y verduras empacadas al vacío, es por ello que se deben fijar estrategias para captar a los clientes y posicionar la marca en la mente de los mismo, además de ofrecer productos que se ajusten a sus necesidades y expectativas.

5.6.6.2. Competencia Indirecta

Tabla N° 37: Matriz de la competencia indirecta

| Factores claves para el éxito | Microempresa | | | Mercado Santo Domingo | | Mercado Amazonas | | Mercado la Playa | |
|-------------------------------|--------------|--------------|----------------|-----------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | Peso | Calificación | Peso Ponderado | Calificación | Peso Ponderado | Calificación | Peso Ponderado | Calificación | Peso Ponderado |
| Participación en el mercado | 0,3 | 1 | 0,3 | 3 | 0,9 | 4 | 1,2 | 2 | 0,6 |
| Competitividad de precios | 0,2 | 4 | 0,8 | 3 | 0,6 | 3 | 0,6 | 2 | 0,4 |
| Calidad del producto | 0,15 | 4 | 0,6 | 3 | 0,45 | 3 | 0,45 | 2 | 0,3 |
| Lealtad del cliente | 0,15 | 2 | 0,3 | 3 | 0,45 | 3 | 0,45 | 3 | 0,45 |
| Experiencia | 0,2 | 1 | 0,15 | 3 | 0,45 | 4 | 0,6 | 3 | 0,45 |
| Total | 1 | | 2,15 | | 2,85 | | 3,3 | | 2,2 |

Elaborado por: Las Autoras

En base a los resultados la competencia más fuerte que existe actualmente en la provincia de Imbabura es el Mercado Amazonas, esto se debe a que ya tiene años trabajando, ofreciendo frutas y verduras, es por ello que se deben fijar estrategias para captar a los clientes y lograr que sean fieles a la marca, además de ofrecer productos de calidad que sean acordes a los precios que están dispuestos a pagar los consumidores.

5.6.7. Análisis de precios

5.6.7.1. Precios Históricos

Según SINIGAP (2015) los precios del aguacate en la provincia de Imbabura desde el año 2011 no han tenido variaciones significativas, se puede decir que los precios del aguacate en los mercados se ha mantenido en un promedio en 1,25\$, esto se debe a que la producción del aguacate en el país ha sido estable.

Tabla N° 38: Precios Históricos

| Producto | Año | Precio(USD) | Unidad de media |
|-----------------|------|-------------|-----------------|
| Aguacate Fuerte | 2011 | 1,05\$ | Kg |
| Aguacate Fuerte | 2012 | 1,40\$ | Kg |
| Aguacate Fuerte | 2013 | 1,18\$ | Kg |
| Aguacate Fuerte | 2014 | 1,34\$ | Kg |

Fuente: SINIGAP (2015)

Elaborado por: Las Autoras

5.6.7.2. Precios Actuales

Según SINIGAP (2015) el precio actual del aguacate en los mercados de la provincia de Imbabura por kilogramo es de 1,52\$, el precio de este producto se ve condicionado por la oferta del mismo.

Tabla N° 39: Precios actuales

| Producto | Año | Precio(USD) | Unidad de media |
|-----------------|------|-------------|-----------------|
| Aguacate Fuerte | 2015 | 1,52\$ | Kg |

Fuente: SINIGAP (2015)

Elaborado por: Las Autoras

5.6.7.3. Precios Proyectados

De acuerdo al Banco Central del Ecuador (2016) la inflación que no es más que la medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos es del 0,18% mensual. La inflación es la medida que establece los precios de los productos, en este caso el del aguacate, razón por la cual los precios en años futuros están establecido en función de la inflación.

Tabla N° 40: Proyecciones de precios

| Año | Precio |
|-------|--------|
| 2015 | 1,52 |
| a2016 | 1,79 |
| 2017 | 2,12 |
| 2018 | 2,50 |
| 2019 | 2,95 |
| 2020 | 3,48 |

Elaborado por: Las Autoras

5.6.8. Análisis de la comercialización

La microempresa utilizará dos canales de comercialización:

El primero es el canal indirecto, el mismo que utiliza intermediarios, este canal va desde la microempresa, pasando por los supermercados de la provincia de Imbabura hasta llegar al consumidor final.

Figura N° 18: Canal de comercialización indirecto



Elaborado por: Las Autoras

El segundo es el canal directo, en cual la microempresa vende el producto directamente al consumidor final, en el punto de venta al público.

Figura N° 19: Canal de comercialización directo



Elaborado por: Las Autoras

5.7. ESTUDIO TÉCNICO OPERATIVO

5.7.1. Tamaño del proyecto

Para definir la capacidad utilizada de la planta, se ha considerado el volumen de producción que se va a tener durante la vida útil del proyecto y la capacidad instalada de la planta. Para calcular la capacidad instalada se la ha realizado en base a la capacidad de producción de la maquinaria que se

va a utilizar durante el proceso productivo, considerando a la envasadora al vacío como base porque tiene la menor capacidad de producción que es 100 kg/h, además se consideró que se van a trabajar 8 horas diarias, 5 días a la semana.

Capacidad instalada anual = producción maquinaria/ hora * 8 horas * 5 días * 4 semanas * 12 meses

Capacidad instalada anual = 100 kg/h * 8 h * 5 días * 4 semanas * 12 meses

Capacidad instalada anual = 192.000 kg/año

Tabla N° 41: Capacidad instalada

| Año | Volumen de producción kg/año | Capacidad instalada kg/año | Capacidad utilizada |
|------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2015 | 112.399 | 192.000 | 59% |
| 2016 | 114.860 | 192.000 | 60% |
| 2017 | 117.321 | 192.000 | 61% |
| 2018 | 119.782 | 192.000 | 62% |
| 2019 | 122.244 | 192.000 | 64% |
| 2020 | 124.705 | 192.000 | 65% |

Elaborado por: Las Autoras

La capacidad instalada es de 192.000 kg/año, este valor es la base para todos los años de vida útil del proyecto, luego se divide este número para cada volumen de producción, dando como resultado el porcentaje de capacidad utilizada, se inicia con un valor 59%, finalmente se utiliza un 65%.

5.7.2. Localización

5.7.2.1. Macrolocalización

Para elegir la mejor opción para ubicar a la microempresa se consideró las zonas de mayor producción que existen actualmente en el Carchi, además se consideró necesario un lugar que permita llegar a una parte de Imbabura para poder abastecer de aguacate a la microempresa en épocas de escases del producto, de este modo se considera al Valle del Chota y a Pimampiro como zonas más cercanas a la provincia del Carchi.

Tabla N° 42: Producción del Carchi

| Cantón | Condición del cultivo | Superficie plantada |
|--------------------|------------------------------|----------------------------|
| Tulcán | Sólo | 0 |
| | Asociado | 0 |
| Bolívar | Sólo | 172 |
| | Asociado | 55 |
| Espejo | Sólo | 0 |
| | Asociado | 0 |
| Mira | Sólo | 385 |
| | Asociado | 76 |
| San Pedro de Huaca | Sólo | 0 |
| | Asociado | 0 |

Fuente: Agenda territorial Carchi (2011)**Elaborado por:** Las Autoras

Los Cantones que se dedican a cultivar el aguacate en la Provincia del Carchi son únicamente Bolívar y Mira de acuerdo a sus condiciones climáticas y al suelo.

Tabla N° 43: Sectores de Imbabura cercanos al Carchi

| Parroquia | Condición del cultivo | Superficie plantada |
|------------------|------------------------------|----------------------------|
| Ambuquí | Sólo | 91 |
| | Asociado | 87 |
| Pimampiro | Sólo | 184 |
| | Asociado | 33 |

Fuente: Agenda territorial Imbabura (2011)**Elaborado por:** Las Autoras

En épocas de escases se ha considerado a Ambuquí y a Pimampiro como principales proveedores, debido a que son los lugares que están más cercanos a la Provincia del Carchi, para no influir en altos costos de transporte de la materia prima.

Considerando los factores de proximidad con los clientes y proveedores la microempresa se ubicará en:

País: Ecuador**Región geográfica:** Sierra**Provincia:** Imbabura

Figura N° 20: Mapa de la macro localización de la planta



Fuente: googlemaps.com (2015)

Elaborado por: Las Autoras

5.7.2.2. Microlocalización

Para saber el lugar donde se va a ubicar a la planta se ha considerado el método de factores ponderados, donde se estableció tres alternativas para evaluarlas y escoger la que más es conveniente para el proyecto. El proceso que se utilizó es el siguiente:

1. Listar a los factores que afectan a la localización.
2. Listar las posibles alternativas de localización.
3. Asignar un peso a cada factor de manera que al sumar todos de un total de 100%.
4. Calificar a cada factor de acuerdo a las alternativas que se establecieron de una escala de 1 a 10, siendo 1 el puntaje de menor peso y 10 máxima puntuación. g
5. Multiplicar cada calificación por el peso que se le dio a cada factor, luego totalizar.
6. Elegir la mejor alternativa, la localización más recomendable para la planta es en base a la máxima calificación que se obtuvo durante el proceso de calificación.

Tabla N° 44: Factores para la localización de la planta

| Factores | Descripción |
|------------------------------|---|
| Disponibilidad materia prima | Este factor es muy importante, es por ello que se le asignó un mayor peso, porque la materia prima es indispensable para el proceso de producción, porque al no estar abastecidos no se puede realizar el producto terminado y no se tienen ingresos. |
| Disponibilidad mano de obra | Para contratar el personal no se requiere que estos tengan amplios conocimientos, debido a que no se va a trabajar con tecnología de punta sino se lo va a hacer manualmente, dando lugar a contratar fácilmente a la mano de obra. |
| Proximidad proveedores | La proximidad con los proveedores es otro factor importante, debido a que para recolectar la materia prima se va a incurrir en costos de transporte porque se va a recolectar el aguacate directamente en las fincas de los productores, es por ello que se considera un punto medio para los sectores de donde se va a adquirir el aguacate. |
| Proximidad clientes | La cercanía con los clientes es fundamental porque son quienes comprarán el aguacate empacado al vacío y son la fuente esencial de ingresos, es por ello que se consideró un punto en el cual sea fácilmente de llegar a la Provincia de Imbabura, ya que el mercado objetivo del proyecto. |
| Proximidad competencia | La cercanía de competidores directos e indirectos es importante considerar, para que no exista rivalidad entre los mismos, porque se deben establecer ventajas competitivas para poder competir y al ser nuevos en el mercado resultaría un tanto difícil porque se incurriría en gastos para lograrlo, en vista de esto se considera a la ubicación donde no exista competencia. |
| Servicios básicos | Los servicios básicos son un tanto esenciales, debido a que en las etapas de producción el aguacate debe pasar un proceso de lavado, para luego empacarlo, pero actualmente este sector cuenta con estos servicios. |
| Transporte | Conseguir el transporte idóneo para recolectar la materia prima o para entregar el producto terminado no tiene muchos inconvenientes porque se puede contratar fácilmente a una persona que se dedique a esta actividad. |
| Vías de acceso | La facilidad de vías de acceso es necesario considerar debido a que se va a trasladar el producto para que llegue |

| | |
|-----------------------|---|
| | a los consumidores y esta entrega no se debe retrasar porque se está pagando fletes para este proceso, entre más tiempo se demore mayores serán los costos, es por ello que se debe escoger las mejores vías de transporte. |
| Costos de instalación | Los costos que se van a incurrir por la instalación de la maquinaria y equipos no son tan altos debido a que no se va a utilizar equipos tan sofisticados y es fácil de contratar a cualquier técnico que realice esta actividad. |

Elaborado por: Las Autoras

Tabla N° 45: Selección de micro localización de la planta

| Factores | Las Parcelas | | | Carpuela | | Los Andes | |
|------------------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| | Peso | Calificación | Ponderado | Calificación | Ponderado | Calificación | Ponderado |
| Disponibilidad materia prima | 0,15 | 9 | 1,35 | 9 | 1,35 | 7 | 1,05 |
| Disponibilidad mano de obra | 0,1 | 8 | 0,8 | 8 | 0,8 | 8 | 0,8 |
| Proximidad proveedores | 0,15 | 9 | 1,35 | 9 | 1,35 | 8 | 1,2 |
| Proximidad clientes | 0,15 | 5 | 0,75 | 9 | 1,35 | 5 | 0,75 |
| Proximidad competencia | 0,1 | 8 | 0,8 | 5 | 0,5 | 5 | 0,5 |
| Servicios básicos | 0,1 | 8 | 0,8 | 8 | 0,8 | 8 | 0,8 |
| Transporte | 0,1 | 5 | 0,5 | 8 | 0,8 | 7 | 0,7 |
| Vías de acceso | 0,1 | 6 | 0,6 | 9 | 0,9 | 7 | 0,7 |
| Costos instalación | 0,05 | 5 | 0,25 | 5 | 0,25 | 5 | 0,25 |
| Total | 1 | | 7,2 | | 8,1 | | 6,75 |

Elaborado por: Las Autoras

Realizado los cálculos necesarios, se tiene como resultado que la microempresa se la va a localizar en Carpuela a 100 m de la panamericana vía 35 Tulcán-Ibarra debido a que es un lugar estratégico porque justo está en un punto medio, para poder adquirir la materia prima donde los proveedores, además se consideró que en temporadas bajas de producción se va a adquirir el aguacate en Ambuquí y Pimampiro para poder cumplir con el programa de producción planteado y es fácil de acceder donde estos productores, de igual manera está cercano para distribuirlo en la provincia de Imbabura para que lo adquieran los consumidores, buscando con esto reducir la mayor cantidad de costos de distribución.

Con estos datos la microempresa se va a ubicar específicamente en las siguientes direcciones:

Cantón: Ibarra

Parroquia: Ambuquí

Dirección: Carpuela a 100 m de la panamericana vía 35 Tulcán-Ibarra

Figura N° 21: Mapa de micro localización de la planta



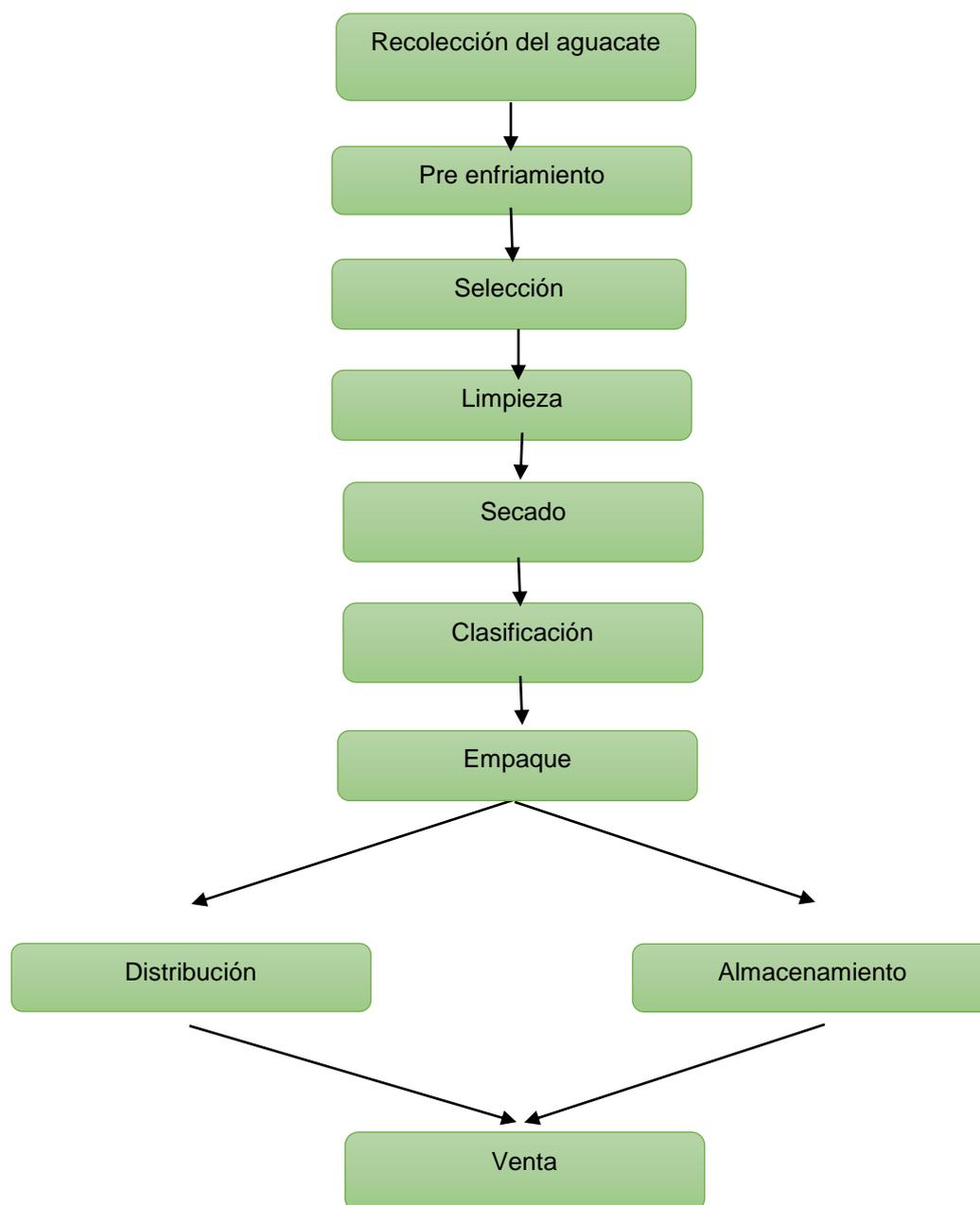
Fuente: googlemaps.com (2015)

Elaborado por: Las Autoras

5.7.3. Ingeniería o proceso productivo

En el proceso productivo se evidencian los pasos necesarios para lograr aguacate empacado al vacío, un producto con valor agregado.

Figura N° 22: Proceso productivo



Elaborado por: Las Autoras

5.7.3.1. Descripción del proceso

5.7.3.1.1. Recolección del aguacate

De acuerdo a las negociaciones realizadas por la microempresa con los proveedores de aguacate, se receptorá el producto en cada una de las plantaciones. Para lo cual se establece un cronograma de visita a cada productor de acuerdo al sector al que pertenece. Los días de recolección del aguacate son los lunes y miércoles en horas de la mañana. Cabe recalcar

que en la recepción de materia prima se separa la fruta de acuerdo a la variedad, con el propósito de evitar que se mezclen.

5.7.3.1.2. Pre enfriamiento

Con el propósito de disminuir el calor del campo que tiene el aguacate, se recomienda enfriar la fruta previamente a su proceso de producción, el pre enfriado se lo hace por 24 horas, a una temperatura de 10°C, con esto se acondiciona la fruta para su conservación, además se retrasa el proceso de maduración, y se logra que los aguacates se mantengan frescos hasta su procesamiento.

5.7.3.1.3. Selección

Luego del pre enfriamiento se procede a separar los productos que están en buen estado de los que presenten defectos, ya sea malformaciones, golpes, manchas, etc. Los mismos que pueden impedir la venta o procesamiento de la fruta. La fruta que no es apta para el proceso productivo será previamente destinada a la venta en los mercados.

5.7.3.1.4. Limpieza

La limpieza la fruta se la hace de forma manual con kilol (desinfectante natural), para lo cual se coloca de 2 a 4 ml de kilol por cada litro de agua en un tratamiento de inmersión de 2 a 3 minutos con el propósito de eliminar bacterias, así como también cualquier tipo de material extraño que desmejore la presentación de la fruta.

5.7.3.1.5. Secado

Una vez lavada la fruta se procede al secado de la misma, con el propósito de retirar el excedente de agua de la fruta. El secado de la fruta se la hace de forma manual con tela toalla.

5.7.3.1.6. Clasificación

En esta etapa se escoge el producto de acuerdo a las especificaciones determinadas ya sea por peso, tamaño, forma; para de esta manera proceder al empaque.

5.7.3.1.7. Empaque

Los operarios colocan la cantidad de aguacates necesarios en cada una de las bandejas de 1, 2 ó 3 kg para proceder al empacado al vacío de las mismas. Es necesario mencionar que no se deben empacar los aguacates de variedad diferente juntos, debido a que poseen características diferentes.

5.7.3.1.8. Almacenamiento

Una vez finalizado el proceso de producción se procede a almacenar el producto, la temperatura óptima de almacenamiento del aguacate de variedad Hass y Fuerte es de 3 a 7 C (37 - 45°F) para una vida de 4 a 8 semanas.

5.7.3.1.9. Distribución

En esta etapa del proceso de producción se traslada el producto terminado, a los supermercados de la provincia de Imbabura para proceder a la venta del producto.

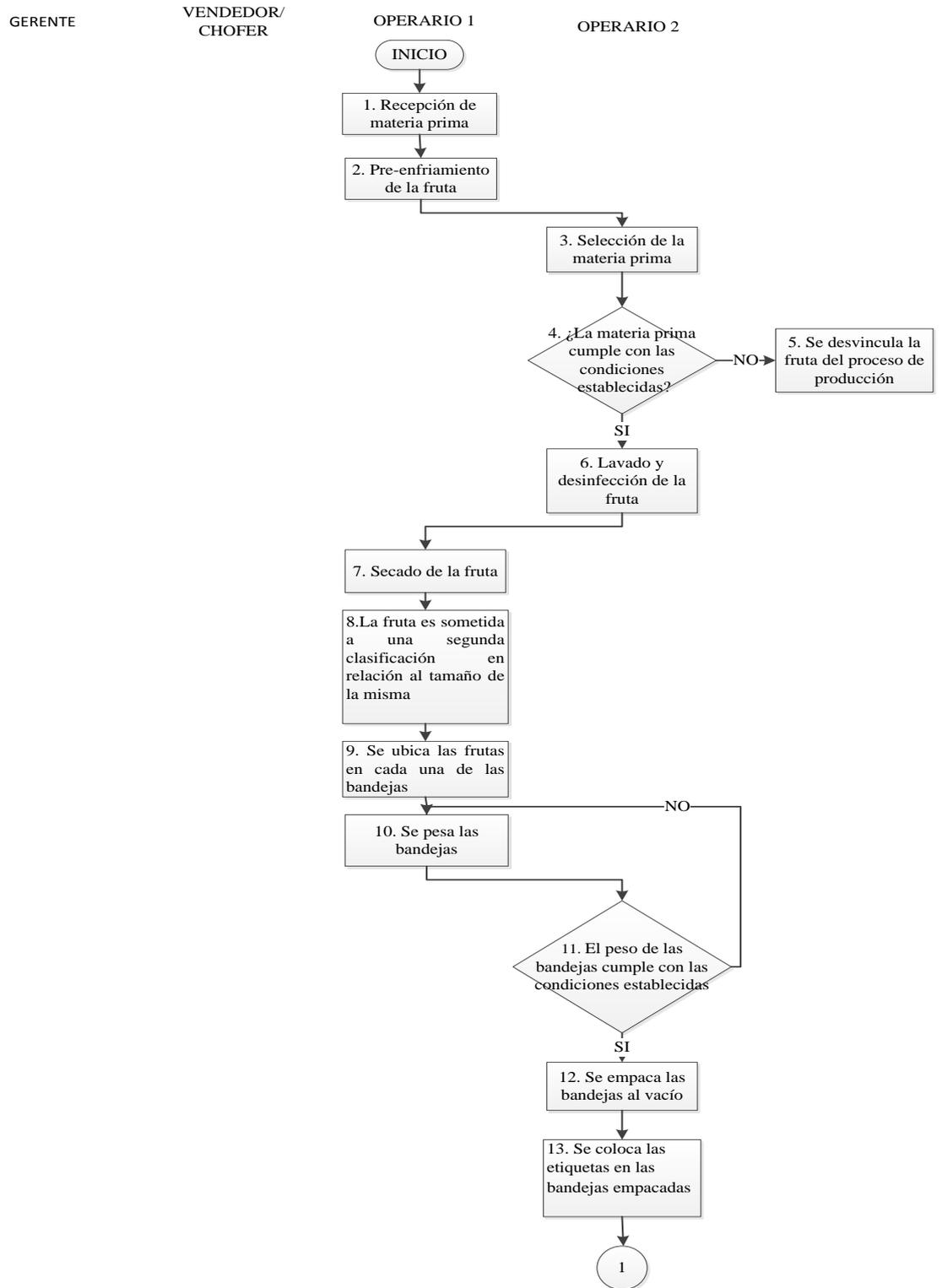
5.7.3.1.10. Venta

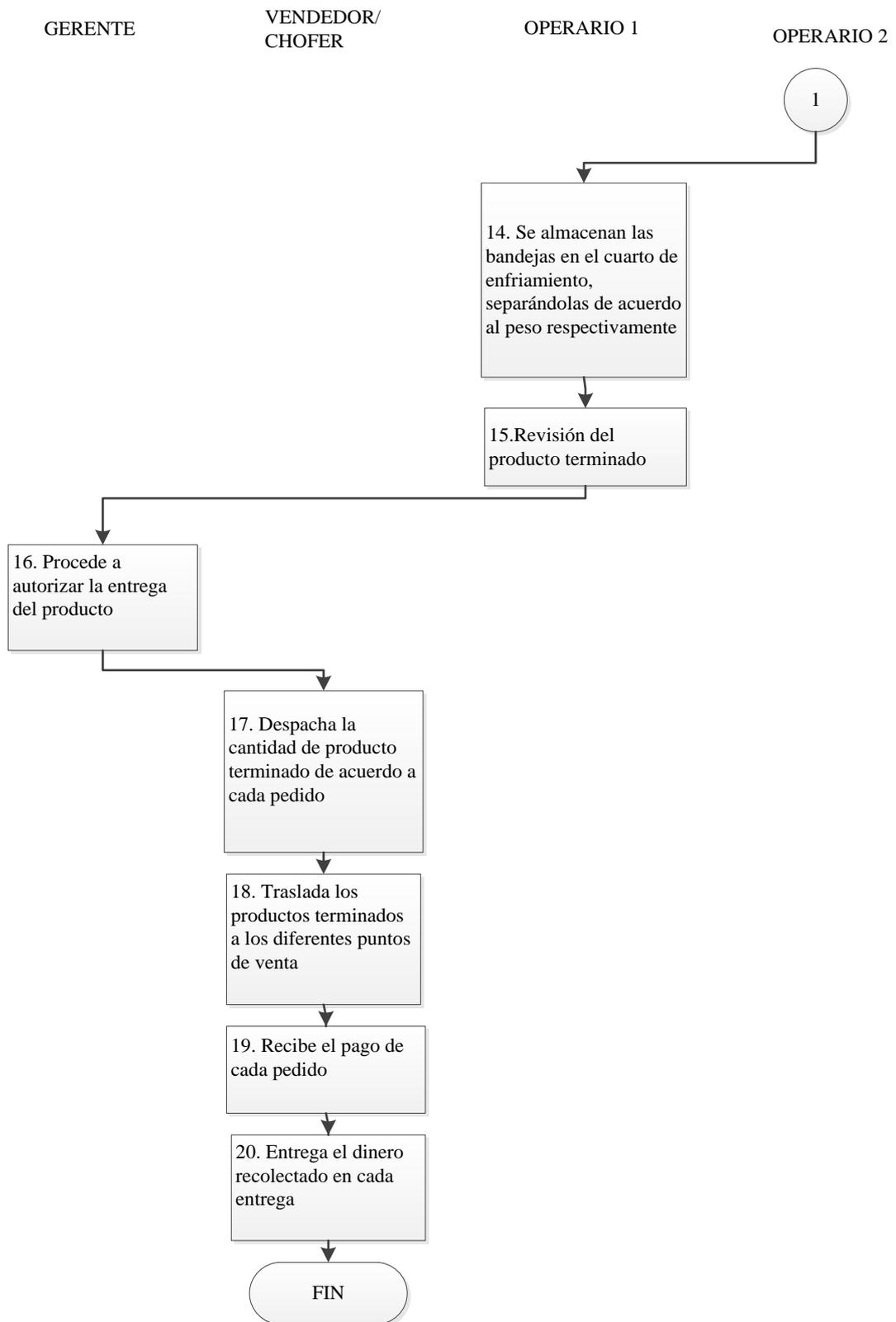
La venta de nuestro producto se la hace de dos maneras: la primera directamente de la microempresa a los clientes o consumidores finales y la segunda se la hace por medio de intermediarios como son los supermercados.

5.7.3.2. Flujograma de procesos

El proceso de producción a desarrollar se detalla a continuación:

Figura N° 23: Flujoograma del proceso de producción



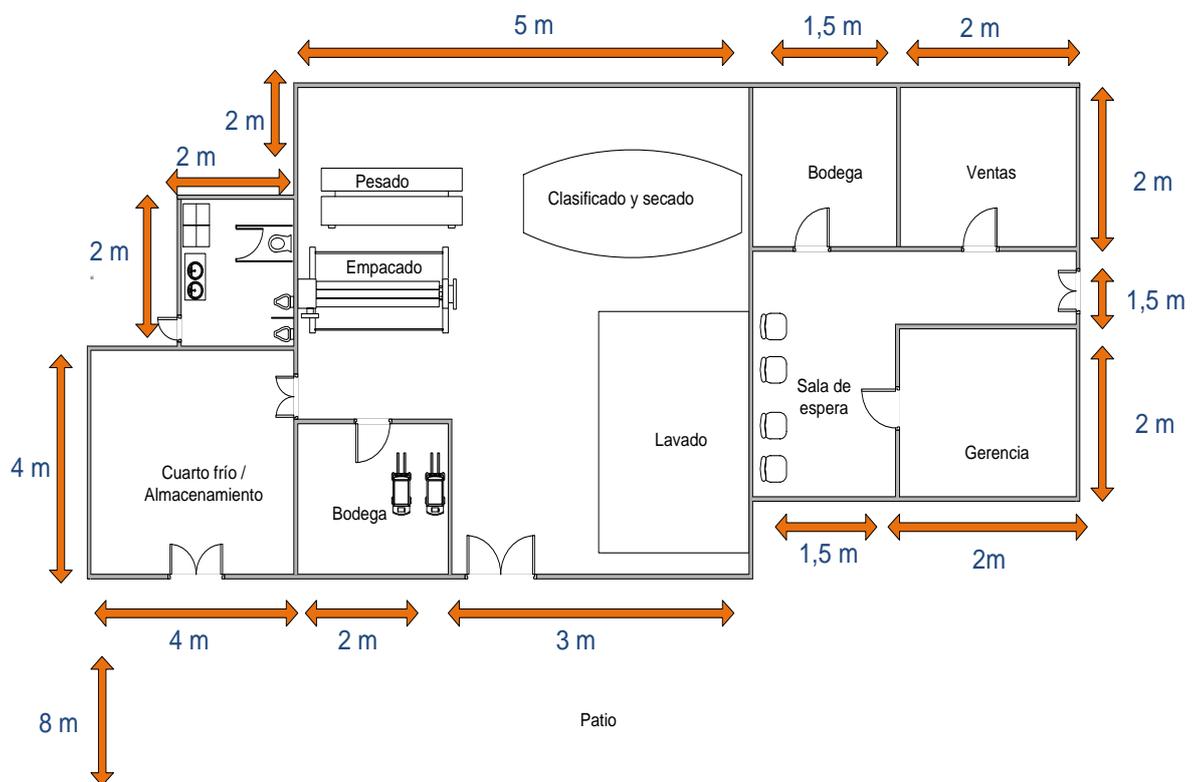


Elaborado por: Las Autoras

5.7.4. Distribución de la planta

Para realizar el diseño de la planta se utilizó el programa vicio, considerando para la distribución las medidas de la maquinaria y equipos que se va a utilizar, además para dividir cada área se tomó en cuenta el número de cargos que se va a tener para el funcionamiento de la microempresa.

Figura N° 24: Diseño de la planta



Elaborado por: Las Autoras

Para distribuir a la planta se la ha dividido en dos partes; la primera conformada por el área administrativa y de ventas y la segunda por el área de producción, el tamaño total de la planta es de 200 m².

En la primera sección el área cuenta con 19,25 m², de los cuales está distribuido para la gerencia 4 m², el área de ventas 4 m², la bodega 3 m², la sala de espera 3 m² y lo restante está distribuido para pasillos.

En la segunda sección el área tiene un total de 72 m², de los cuales está distribuido para el cuarto frío 16 m², la bodega 4 m², los baños 4 m², y el área productiva 36 m².

Adicionalmente se cuenta con un patio el cual se lo va a utilizar para descargar la materia prima recolecta y para cargar el producto terminado con una medida de 100 m².

Para realizar la distribución se consideró las medidas que tienen cada maquinaria y equipo que se van a utilizar, además de las distancias que deben haber para que no se obstaculice el proceso productivo.

5.7.5. Requerimientos de maquinaria y equipos

A continuación se presenta los requerimientos de la maquinaria y equipos necesarios para el proceso de producción y comercialización de aguacate empacado al vacío

Tabla N° 46: Requerimiento de maquinaria y equipos

| Detalle | Cantidad | Costo unitario | Costo total |
|--|----------|----------------|-------------|
| Equipo de cómputo | | | |
| Computador  | 2 | 500 | 1000 |
| Impresora  | 2 | 150 | 300 |
| Equipo de oficina | | | |
| Teléfono fijo  | 1 | 80 | 80 |
| Calculadora  | 2 | 15,80 | 31,60 |
| Sumadora | 2 | 35 | 70 |

| | | | |
|---|-----|-----|------|
|  | | | |
| Muebles y Enseres | | | |
| Estación de trabajo en L  | 1 | 550 | 550 |
| Estación pequeña  | 1 | 380 | 380 |
| Sillas  | 8 | 20 | 160 |
| Equipos de producción | | | |
| Coches de carga  | 2 | 60 | 120 |
| Gavetas plásticas  | 100 | 12 | 1200 |
| Botiquín  | 1 | 20 | 20 |
| Maquinaria | | | |
| Mesa de lavado  | 1 | 500 | 500 |
| Mesa recta  | 1 | 400 | 400 |

| | | | |
|--|---|-------|---------|
| Balanza electrónica  | 2 | 50 | 100 |
| Envasadora al vacío  | 1 | 2000 | 2000 |
| Cámara frigorífica  | 1 | 5000 | 5000 |
| Vehículo NHR  | 1 | 15000 | 15000 |
| TOTAL | | | 26911,6 |

Fuente: CHORDELEG (2015), Comandato (2015), Compuzone (2015), Ecuapack (2015), Embalaser (2015), Empacadora Avoperla (2015), Muebles Vera (2015), Orvehogar (2015), Trovit (2015), Tugo (2015) y Cora (2016).

Elaborado por: Las Autoras

5.7.5.1. Especificaciones de la maquinaria

A continuación se especifica cada una de las características que posee la maquinaria que se utilizará en el proceso de producción:

Tabla N° 47: Especificaciones de la maquinaria

| Detalle | Especificaciones Técnicas |
|---------------------|---|
| Mesa de lavado | Dimensiones Altura: 1m Largo: 2m Ancho: 1,5m Hecha a base de acero inoxidable Posee dos fregaderos, destinados para el lavado y encerado de la fruta. |
| Mesa recta | Dimensiones Altura: 1m Largo: 1,5m Ancho: 0,6m Hecha a base de acero inoxidable Destinada para la selección y clasificación de la fruta. |
| Balanza Electrónica | Con Pantalla digital Doble visor |

| | |
|---------------------|---|
| | Muestra peso y precio Peso máx.: 30 kg o 60 lbs |
| Envasadora al vacío | Es conveniente para película film plástico para vacío desde 3 hasta 7 capas compuestas o aluminio, que es muy utilizado para el envasado de alimentos crudos, precocinados o cocinados. Tiene un promedio de producción de 250 unidades empacadas al vacío por hora dependiendo del volumen del producto a empacar. Posee cuatro ruedas incorporadas, dos cámaras de empaque. Tiene la capacidad de envasar 100 kg/h. Dimensiones Altura: 0.7m Largo: 1m Ancho: 0,5m |
| Cámara frigorífica | Temperatura de almacenamiento: 45° F ; 7,2 °C Carga eléctrica de motores y luces 1000 wats |
| Vehículo NHR | Camión a diésel Refrigerado con termoking para el transporte de aguacate Capacidad de carga máxima 2115 kg |

Fuente: Ecuapack (2015), Embalaser (2015), Empacadora Avoperla (2015), Trovit (2015) y Cora (2016).

Elaborado por: Las Autoras

5.7.6. Inversiones

Las inversiones necesarias para poder implementar la microempresa dedicada a la producción y comercialización del aguacate empacado al vacío son las siguientes:

Tabla N° 48: Inversiones

| Activo | Valor |
|---------------------------|-------|
| Terreno | 10000 |
| Construcción de la Planta | 25000 |

Fuente: Pusda (2015)

Elaborado por: Las Autoras

5.7.6.1. Costos de suministros de oficina

Se va a utilizar un valor de 1176 \$ anuales en suministros de oficina, los mismos que se detallan enseguida:

Tabla N° 49: Suministros de oficina

| Descripción | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|--------------------|----------|----------------|-------------|
| Archivadores | 4 | 3,50 | 14 |
| Resma de papel | 2 | 3,50 | 7 |
| Papeleras | 1 | 7 | 7 |
| CD (25 u) | 1 | 10 | 10 |
| Cinta adhesiva | 2 | 0,50 | 1 |
| Tijeras | 2 | 0,30 | 0,60 |
| Grapadora | 1 | 1,25 | 1,25 |
| Perforadora | 1 | 1,25 | 1,25 |
| Carpetas plásticas | 4 | 0,35 | 1,4 |
| Reglas | 2 | 0,40 | 0,8 |
| Esferos (unidades) | 5 | 0,30 | 1,5 |
| Lápices | 5 | 0,40 | 2 |
| Borradores | 3 | 0,20 | 0,60 |
| Correctores | 2 | 0,80 | 1,6 |
| Facturas (100u) | 3 | 8 | 24 |
| Kardex (100u) | 3 | 8 | 24 |
| Total mensual | | | 98 |
| Total anual | | | 1176 |

Fuente: Papelería Española (2015)

Elaborado por: Las Autoras

5.7.6.2. Costo de suministros de aseo y limpieza

Los implementos de suministros de aseo y limpieza son necesarios en la planta de producción, por lo que se debe emplear un valor de 826,20 anuales.

Tabla N° 50: Suministro de aseo y limpieza

| Descripción | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|----------------------------|----------|----------------|-------------|
| Cepillos de aseo de baño | 2 | 1,20 | 2,40 |
| Cloro (5lt) | 3 | 5,25 | 15,75 |
| Detergente en polvo (900g) | 5 | 1,20 | 6 |
| Escoba | 2 | 1,25 | 2,50 |
| Fundas plásticas | 20 | 0,20 | 4 |
| Manguera (100m) | 1 | 25 | 25 |
| Papel higiénico (flor) | 12 | 0,35 | 4,2 |
| Recogedores | 2 | 1 | 2 |
| Toalla de manos | 2 | 2 | 4 |
| Trapeador | 2 | 1,50 | 3 |
| Total mensual | | | 68,85 |
| Total anual | | | 826,2 |

Fuente: Supermercado Tía (2015)

Elaborado por: Las Autoras

5.7.6.3. Costo de equipos de protección

La implementación de equipos de protección juega un papel muy importante en el bienestar de los empleados encargados del proceso productivo, por lo que se ha visto pertinente que se debe realizar una inversión de 139,92 \$ anuales.

Tabla N° 51: Equipos de protección

| Descripción | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---------------------------|-----------|----------------|-------------|
| Botas de caucho | 2 (pares) | 15 | 30 |
| Chompa y pantalón de agua | 2 | 30 | 60 |
| Guantes | 4(pares) | 4,48 | 17,92 |
| Mandil | 4 | 8 | 32 |
| Total anual | | | 139,92 |

Fuente: SEGYSOAC (2015)

Elaborado por: Las Autoras

5.7.6.4. Costo de envases y embalajes

Se debe realizar una inversión en envases y embalajes de 12695,3 \$ anuales, los mismos que se detallan a continuación:

Tabla N° 52: Envases y Embalajes

| Descripción | Cantidad | Valor unitario | Total |
|------------------------------|----------|----------------|-------|
| bandeja grande (ciento) | 7 | 2,3 | 16,1 |
| bandeja mediana (ciento) | 13 | 1,8 | 23,4 |
| bandeja pequeña (ciento) | 45 | 1,3 | 58,5 |
| funda de sellado (rollo) | 5 | 10 | 50 |
| Funda empacado vacío (rollo) | 5 | 50 | 250 |
| Etiquetas (ciento) | 66 | 10 | 660 |
| Total mensual | | | 1058 |
| Total anual | | | 12696 |

Fuente: Flexiplast. (2015), Envapack. (2008)

Elaborado por: Las Autoras

5.7.6.5. Costos de suministros de aseo de materia prima

Los suministros de aseo y limpieza juegan un papel muy importante en la limpieza de la materia prima por lo que es pertinente realizar una inversión de 1584 \$ anuales.

Tabla N° 53: Suministros de aseo de materia prima

| Descripción | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|--|----------|----------------|-------------|
| Kilol 20 ltr (desinfectante natural) | 4 | 25 | 100 |
| Tela toalla (metros) | 4 | 8 | 32 |
| Total mensual | | | 132 |
| Total anual | | | 1584 |

Fuente: Chemie (2015)

Elaborado por: Las Autoras

5.7.6.6. Costos de primeros auxilios

Es pertinente tener disponible el botiquín de primeros auxilios para atender cualquier accidente industrial que se presente, a continuación se detalla los medicamentos básicos a incluir en el botiquín.

Tabla N° 54: Botiquín Primeros Auxilios

| Descripción | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|-----------------------|----------|----------------|-------------|
| Agua Oxigenada | 2 | 0,50 | 1 |
| Alcohol | 2 | 0,50 | 1 |
| Algodón | 3 | 0,60 | 1,80 |
| Alka seltzer | 10 | 0,40 | 4 |
| Aspirina | 10 | 0,35 | 3,5 |
| Rhinodinas | 10 | 0,50 | 5 |
| Curitas | 20 | 0,05 | 1 |
| Esparadrapo | 3 | 0,57 | 1,70 |
| Guantes esterilizados | 5 | 0,20 | 1 |
| Total mensual | | | 20 |
| Total anual | | | 240 |

Fuente: Farmacia Sana Sana (2015)

Elaborado por: Las Autoras

5.7.7. Programa de producción

Para diseñar el programa de producción, se ha considerado a 7 lugares estratégicos en donde hay una mayor afluencia de aguacate, de cada sitio se ha contactado a 3 proveedores, los mismos que abastecerán del producto durante todo el año.

Tabla N° 55: Programa de producción

| Producción por lotes (6 meses) | | |
|---------------------------------------|----------------|---------------------|
| Productores | Kg/lote | 2 lotes /año |
| Los Andes | 4.911 | 9.821 |
| San Rafael | 7.639 | 15.278 |
| San Vicente de Pusir | 8.184 | 16.369 |
| Mira | 9.439 | 18.879 |
| Juan Montalvo | 9.276 | 18.551 |
| Pimampiro | 9.276 | 18.551 |
| Ambuquí | 9.003 | 18.006 |
| Total producción kg/año | | 115.454 |
| Producción efectiva kg/año | | 112.390 |
| Desperdicio 3% | | 3.065 |
| Demanda insatisfecha 2016 | | 1.583.289 |
| % de la demanda insatisfecha | | 7% |

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: Las Autoras

De acuerdo a la cantidad cosechada en cada área elegida, durante el primer año la producción va a ser de 115.454 kg, con ello se determina que el porcentaje de la demanda insatisfecha que se va a cubrir es del 7%.

Tabla N° 56: Producción de acuerdo a la presentación

| Presentación | Cantidad/año | Cantidad/mes | Cantidad/semana | Cantidad/día |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| Bandeja grande (3 kg) | 8.400 | 700 | 175 | 35 |
| Bandeja mediana (2 kg) | 16.560 | 1.380 | 345 | 69 |
| Bandeja pequeña (1 kg) | 54.072 | 4.506 | 1.127 | 225 |
| Total | 79.032 | 6.586 | 1.647 | 329 |

Elaborado por: Las Autoras

Además fue pertinente distribuir para cada presentación que se va a ofrecer, esto se lo ha hecho en base a la cantidad que los supermercados van a adquirir, con ello se obtiene que diariamente se va a producir 35 bandejas grandes, 69 medianas y 225 pequeñas.

5.7.7.1. Volumen de producción proyectado

En base al programa de producción, se va a cubrir el 7% de la demanda, en base a ello se ha calculado para los años de proyección del proyecto.

Tabla N° 57: Volumen de producción

| Año | Total Volumen de producción Kg/año | Volumen de producción efectivo | Desperdicio 3% | Volumen de producción kg/mes | Volumen de producción kg/semana | Volumen de producción kg/día |
|------------|---|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 2016 | 115.454 | 112.390 | 3.065 | 255 | 64 | 13 |
| 2017 | 120.117 | 116.928 | 3.188 | 266 | 66 | 13 |
| 2018 | 122.133 | 118.891 | 3.242 | 270 | 68 | 14 |
| 2019 | 124.149 | 120.853 | 3.295 | 275 | 69 | 14 |
| 2020 | 126.165 | 122.816 | 3.349 | 279 | 70 | 14 |
| 2021 | 128.180 | 124.778 | 3.402 | 284 | 71 | 14 |

Elaborado por: Las Autoras

El 7% de la demanda para el año 2016 es de 115.454 kilogramos, de los cuales se tiene un volumen de producción efectivo; es decir el producto que cumple con las características especificadas de 150g o más, para el primer año es de 112.390; adicionalmente se ha considerado un desperdicio de 3%, es aquel producto con peso menor de 150g, con la venta de este producto que no cumple con las características de peso se formará parte de otros ingresos adicionales.

5.7.8. Requerimiento de mano de obra directa

La demanda del proyecto para el año 2015 es de 112.390 kg/año, es decir 112,399 toneladas/año; además se van a trabajar en un turno de 8 horas diarias, para elaborar cada tonelada se requiere de 40 horas hombre y al año se van a trabajar 240 días.

Horas hombre requeridas = 112,390 toneladas * 40 horas

Horas hombre requeridas = 4495,6

Hombres requeridos = $\frac{4495,6}{8 \times 240}$

Hombres requeridos = $\frac{4495,96}{1920}$

Hombres requeridos = 2,34

Para cumplir con el programa de producción de 112.390 kg/año, se necesita contratar 2 operarios, los mismos que laboraran 8 horas diarias, durante 5 días a la semana.

5.7.9. Programa de ventas

En base a los resultados obtenidos en las entrevistas que se aplicaron a los supermercados, se distribuyó de acuerdo a las tres presentaciones de productos que se va a ofrecer como son: grande, mediana y pequeña.

Tabla N° 58: Programa de ventas

| | Frecuencia | Bandeja grande (3 kg) | Bandeja mediana (2 kg) | Bandeja pequeña (1 kg) | Total |
|--------------------------|------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------|
| Akí | Anual | 1.920 | 3.600 | 12.000 | 17.520 |
| | Mensual | 160 | 300 | 1.000 | 1.460 |
| | Quincenal | 80 | 150 | 500 | 730 |
| Supermaxi | Anual | 2.400 | 4.800 | 14.400 | 21.600 |
| | Mensual | 200 | 400 | 1.200 | 1.800 |
| | Quincenal | 100 | 200 | 600 | 900 |
| Tía | Anual | 1.920 | 3.600 | 12.000 | 17.520 |
| | Mensual | 160 | 300 | 1.000 | 1.460 |
| | Quincenal | 80 | 150 | 500 | 730 |
| Supermercado Santa María | Anual | 1.440 | 3.120 | 9.600 | 14.160 |
| | Mensual | 120 | 260 | 800 | 1.180 |
| | Quincenal | 60 | 130 | 400 | 590 |
| Otros | Anual | 720 | 1.440 | 6.072 | 8.232 |
| | Mensual | 60 | 120 | 506 | 686 |
| | Quincenal | 30 | 60 | 253 | 343 |
| Total anual | | 8.400 | 16.560 | 54.072 | 79.032 |
| Total mensual | | 700 | 1.380 | 4.506 | 6.586 |
| Total quincenal | | 350 | 690 | 2.253 | 3.293 |

Fuente: Estudio de Campo

Elaborado por: Las Autoras

Distribuido de acuerdo a la cantidad que va a adquirir cada supermercado cada 15 días, se va a vender en total 350 bandejas grandes, 690 medianas y 2253 pequeñas. El mayor intermediario del producto es Supermaxi porque adquiere una mayor cantidad de productos, seguido esta por Akí y Tía, finalmente por Supermercado Santa María y Otros respectivamente, dentro de otros se consideró a los clientes que van a adquirir directamente a la microempresa.

5.8. ESTUDIO ADMINISTRATIVO ORGANIZACIONAL

5.8.1. Nombre de la empresa

5.8.1.1. Logotipo

Según la Revista Líderes (2013) una marca es muy importante porque otorga una identidad y hace a una empresa diferente a las demás. Algunas microempresas del Ecuador han optado por utilizar nombres en otros idiomas, especialmente se utiliza el inglés y francés. Al utilizar un nombre en inglés responde al target y a las características del producto. Además son más fáciles de recordar por los clientes.

Figura N° 25: Logo de la empresa



Elaborado por: Las Autoras

Es por ello que se ha optado por poner un nombre en inglés a la microempresa, se va a llamar avofresh, esto significa lo siguiente:

Avo: es un diminutivo de avocado que es una palabra en inglés que significa aguacate.

Fresh: es una palabra en inglés que significa fresco.

Con el nombre se desea posicionar la marca en la mente de los consumidores, que el producto es fresco. Además los colores que se utilizó para el logotipo son verdes para representar a que es un producto natural y que es saludable para los consumidores; igualmente las imágenes que se utilizó son una hoja la cual esta atravezada con un trinche con ello se respresenta que al adquirir el aguacate se va a consumir un producto que es natural y fresco, porque proviene directamente de la naturaleza.

5.8.2. Slogan

El Slogan que se ha escogido es; “satisfacerte, es nuestra motivacion”, con ello se quiere transmitir que ante todo, lo primero es la satisfacción de los clientes, para que adquieran un producto de acuerdo a sus necesidades, pagando un precio de acuerdo al tamaño de producto que cumpla con sus expectativas.

5.8.3. Misión , visión, valores, políticas

5.8.3.1. Misión

Ser una microempresa reconocida a nivel local, por ofrecer aguacate empacado al vacío de alta calidad a precios accesibles, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes.

5.8.3.2. Visión

Ser una microempresa líder en la comercialización de aguacate empacado al vacío

5.8.3.3. Valores

Avofresh ofrece productos de calidad, sin dejar de lado el desarrollo de un ambiente laboral adecuado, para de esta manera lograr un talento humano eficiente, razón por la cual se desarrollan los siguientes valores:

- Calidad en nuestros productos
- Compromiso con la sociedad
- Mejoramiento continuo en los procesos
- Puntualidad
- Respeto con nuestros clientes internos y externos
- Responsabilidad social y ambiental
- Trabajo en equipo

5.8.3.4. Políticas

- Los empleados de la microempresa deben ingresar el lugar de trabajo 5 min antes de la hora de entrada.
- Los empleados deben guardar en todo momento absoluta reserva y discreción sobre las actividades, procedimientos e información desarrollada dentro de la microempresa.
- Los empleados de la microempresa encargados de la producción deben utilizar el uniforme asignado para evitar accidentes laborales.
- Las compras de materia prima se las hará de la siguiente manera: 50 % de contado y el 50% restante a crédito a un plazo de 15 días.
- En las compras anticipadas de materia prima se pagará el 50% del valor total de la compra, una vez entregado el producto se cancela el valor restante.
- Se debe reintegrar a la microempresa, el valor de los bienes que estando bajo su responsabilidad se perdieran o sufrieran daños ya sea por descuido o negligencia debidamente comprobada.
- En las ventas de producto el 50% debe ser cancelado de contado del total del valor de la venta y el 50% a crédito a 30 días plazo.

5.8.4. Campañas comunicacionales

En relación a los resultados obtenidos en el estudio de mercado, se pudo deducir que los medios de comunicación más utilizados por los clientes y consumidores de aguacate empacado al vacío en la provincia de Imbabura son la radio y las redes sociales (Facebook). Esta es la razón por lo que se diseñó la publicidad por dichos medios, la misma que se da a conocer a continuación:

Tabla N° 59: Publicidad por radio

|  | | | |
|---|---|--|---|
| <p>Según Jácome (2013). Este medio de comunicación tiene un alto nivel de aceptación en la provincia de Imbabura y es considerada por sus oyentes como la radio de mayor sintonía, debido a que cuenta con 38945 oyentes, dicha radio estación posee mucho oyentes debido a que presenta programas innovadores y de interés para toda la sociedad. Esta radio ofrece las siguientes ofertas:</p> | | | |
| Precio mensual | Cuñas pautadas | Mención | El costo de publicidad incluye los siete días de la semana. |
| 120 | 2 | 1 | |
| | Se menciona el grabado del spot publicitario, en horarios de preferencia por el contratante | Se pasa la publicidad en vivo en el programa de preferencia por el contratante | |
| Mensaje Publicitario | | | |
| <p>Doña María: Buenas tardes Don Joaquín que le pasa lo noto preocupado Don Joaquín: Buenas tardes Doña María lo que pasa es que me dijeron que el aguacate es bueno para prevenir algunas enfermedades pero no sé dónde conseguirlo Doña María: Estudios científicos revelan que el aguacate favorece la salud cardiaca, además de que reduce el colesterol, revitaliza la piel, entre otros beneficios. Don Joaquín ¿Cómo me va a decir que no sabe dónde conseguir aguacate? Acaso no ha escuchado de la microempresa Avofresh. Don Joaquín: Y donde está ubicada la microempresa Avofresh Doña María: Está ubicada en Carpuela junto a la panamericana Norte, o puede conseguir sus productos en los diferentes supermercados de la provincia de Imbabura. Don Joaquín: Muchas gracias Doña María en este mismo momento me voy a adquirir ese producto. Avofresh es una microempresa que ofrece aguacates de calidad empacados al vacío. Visítenos será un placer atenderle o comuníquese con nosotros al teléfono: 2690054. Porque pensamos en su salud Avofresh a su alcance Les esperamos</p> | | | |

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 26: Redes sociales (Facebook)



Elaborado por: Las Autoras

De acuerdo Ecuapublicidad (2015) la publicidad y anuncios en Facebook ayudan a iniciar campañas que permiten potenciar la marca de la empresa, obtener retroalimentación de los clientes, dar a conocer ofertas y/o promociones.

5.8.4.1. Cronograma de ejecución de la publicidad

| | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|---|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Elección de la radio | | | | | | | | | | | | |
| Selección del paquete publicitario | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo del spot publicitario | | | | | | | | | | | | |
| Ejecución de la publicidad | | | | | | | | | | | | |
| Elección de la marca, perfil y portada de la página web | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo de los anuncios de la pagina | | | | | | | | | | | | |
| Ejecución de la publicidad en Facebook | | | | | | | | | | | | |

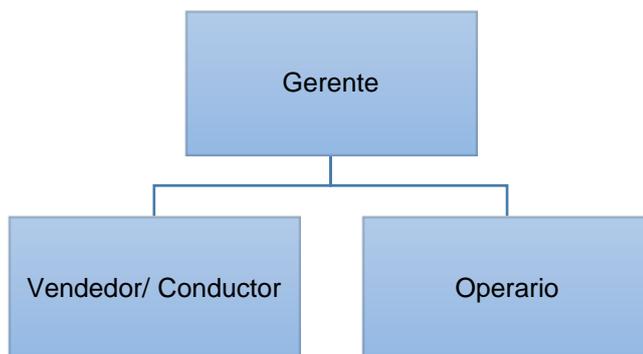
Tabla N° 60: Cronograma de la publicidad

Elaborado por: Las Autoras

5.8.5. Orgánico estructural

De acuerdo a las necesidades de mano de obra que la microempresa requiere, se establecen los siguientes cargos.

Figura N° 27: Orgánico Estructural



Elaborado por: Las Autoras

5.8.6. Orgánico Funcional

A continuación se detallan las actividades encomendadas y los requerimientos necesarios para los diferentes cargos ya establecidos:

Tabla N° 61: Descripción de las funciones del Gerente

| I. Identificación del puesto | |
|--|-----------------------------|
| Nombre del puesto: Gerente | |
| Nivel Funcional: Directivo | Dependencia: N/A |
| Jefe Inmediato: N/A | Número de puestos: 1 |
| II. Resumen del puesto | |
| Es el encargado de representar legalmente a la microempresa. Entre las principales funciones está de dirigir, coordinar y controlar todas las actividades administrativas de la misma. | |
| III. Principales funciones | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de las actividades administrativas • Analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, contable, personal, entre otros. • Autorizar los pagos a los proveedores y a los empleados • Supervisar la producción de la microempresa. • Responsable de hacer negociaciones con los proveedores de la materia prima. • Autorizar la entrega de los pedidos de los clientes • Velar por el logro de los objetivos organizacionales • Ejercer las demás funciones legales y estatutarias que le asigne la junta general de | |

| |
|--|
| <p>accionistas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promocionar los productos que la microempresa ofrece |
| IV. Perfil requerido |
| Formación académica |
| Ingeniero en Administración de Empresas, Ingeniero Comercial o Carreras afines, además de tener experiencia de 3 años en puestos afines. |
| Competencias |
| <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones • Liderazgo • Comunicación efectiva oral y escrita • Responsabilidad • Trabajo en equipo • Creatividad • Compromiso y sentido de pertenencia. |

Elaborado por: Las Autoras

Tabla N° 62: Descripción de las funciones del vendedor/conductor

| | |
|--|-----------------------------|
| I. Identificación del puesto | |
| Nombre del puesto: Vendedor/conductor | |
| Nivel Funcional: Operativo | Dependencia: Gerente |
| Jefe Inmediato: Gerente | Número de puestos: 1 |
| II. Resumen del puesto | |
| Crear y mantener la confianza de los clientes fidelizándolos con nuestra microempresa. | |
| III. Principales funciones | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un nexo entre el cliente y la microempresa • Brindar un buen servicio atendéndolos con entusiasmo y cordialidad a cada uno de los clientes. • Conocer y vender los productos de la microempresa oferta • Conducir el camión de la microempresa. • Realizar la entrega de los productos a los diferentes clientes. | |
| IV. Perfil requerido | |
| Formación Académica | |
| Estudios superiores Licencia tipo E Conocimiento en ventas Poseer una experiencia mínima de un año. | |
| Competencias | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Responsabilidad | |

- Respeto
- Trabajo en equipo
- Buena presencia
- Manejo eficiente de dinero

Elaborado por: Las Autoras

Tabla N° 63: Descripción de las funciones del Operario

| I. Identificación del puesto | |
|--|-----------------------------|
| Nombre del puesto: Operario | |
| Nivel Funcional: Operativo | Dependencia: Gerente |
| Jefe Inmediato: Gerente | Número de puestos: 2 |
| II. Resumen del puesto | |
| Responsable de gestionar su puesto de trabajo, programando, preparando y supervisando los recursos materiales disponibles, así como los tratamientos necesarios de los productos para alcanzar los objetivos fijados en el proceso de producción. | |
| III. Principales funciones | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Encargado del lavado de la fruta. • Responsable de la clasificación de la fruta de acuerdo a las características previamente establecidas. • Responsable del encerado de la fruta. • Encargado de la clasificación de los productos de acuerdo al peso. • Encargado del empaque al vacío en bandejas de la fruta. • Responsable del etiquetado y empaquetado de los productos de acuerdo con las instrucciones establecidas. • Controla y asegura el mantenimiento de la cadena de frío durante todo el proceso de producción. | |
| IV. Perfil requerido | |
| Formación Académica | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bachiller en cualquier área • Experiencia de 2 a 3 años desempeñando cargos similares | |
| Competencias | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria de aguacates • Organización de una unidad de producción de aguacates. • Gestión de la calidad y medioambiente en industria alimentaria. | |

Elaborado por: Las Autoras

5.9. ESTUDIO LEGAL

5.9.1. Requisitos para la Obtención del RUC Sociedades

Para el SRI (2015) los requisitos generales para la inscripción del RUC sociedades son los siguientes.

- Formulario RUC 01-A, debidamente lleno y firmado por el Representante Legal.
- Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución inscrita en el Registro Mercantil.
- Original y copia, o copia certificada del nombramiento del representante legal con reconocimiento de firmas inscrito en el Registro Mercantil.
- Original y copia de la cedula y certificado de votación de los socios
- Original y copia de las hojas de datos generales otorgada por la Superintendencia de Compañías (Datos generales, Actos jurídicos y Accionistas).
- Original y copia de la Escritura de Propiedad o de Compra venta del inmueble, debidamente inscrito en el Registro de la Propiedad.

5.9.1.1. Ubicación de la matriz

- Original y copia de la factura del servicio de televisión pagada o de Internet. Debe constar a nombre de la sociedad, representante legal o su cónyuge, socio o accionista y corresponder a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción, considerando la fecha de emisión de la factura
- Original y Copia de cualquier documento emitido por una institución pública que detalle la dirección exacta del contribuyente por ejemplo: patentes, permiso anual de funcionamiento.

5.9.1.2. Identificación del representante legal

- Ecuatorianos: original de la cédula vigente y original del certificado de votación.
- Extranjeros residentes: original de cedula vigente
- Extranjeros no Residentes: original de pasaporte y tipo de visa vigente.

5.9.2. Requisitos para la obtención del Permiso de Funcionamiento Ibarra

Para el CBI (2015) el permiso de funcionamiento es la autorización que el Cuerpo de Bomberos emite a todo local para su funcionamiento y que se enmarca dentro de la actividad. Los requisitos son los siguientes:

- Solicitud de inspección del local.
- Informe favorable de la inspección.
- Copia del RUC.
- Copia de la calificación artesanal (artesanos calificados)

5.9.3. Requisitos para la Obtención de la Patente Municipal

El GADMSAI (2014) menciona que toda persona que realice actividades económicas que generen ingresos por su propia cuenta está obligada a pagar el impuesto de patente municipal. Los requisitos para la obtención de la patente municipal son los siguientes:

- Copia del Ruc o RISE actualizado
- Copia de la cédula de identidad y certificado de votación
- Copia del comprobante de pago del impuesto predial donde funciona la actividad económica.
- Solicitud de inspección del Cuerpo de Bomberos.

5.9.4. Requisitos para la Obtención del Registro Sanitario

Para la ARCSA (S.F) el registro sanitario lo deben obtener las personas naturales o jurídicas que elaboren, distribuyan y comercialicen productos para uso y consumo humano. Los requisitos para la obtención del registro sanitario de alimentos procesados son los siguientes:

- Ingresas la solicitud en la VUE
- Consignar datos y documentos
- Realizar el pago según la orden emitida y confirmarlo (5 días laborables)
- Análisis y definición del nivel de riesgo del producto por parte de ARCSA

- Análisis de la documentación digital ingresada en virtud a la clasificación del riesgo del producto:
 - Riesgo alto: revisión documental y técnica.
 - Riesgo medio: revisión documental
 - Riesgo bajo : no se realiza revisión
- Emisión del registro sanitario

5.9.5. Requisitos para constituir una empresa

Para la SC (2015) la Estructura legal de la empresa es la siguiente:

1. Si tu idea es tener una empresa de tipo familiar o con personas allegadas, puedes crear una compañía limitada. Esta se conforma por mínimo 2 y máximo 15 socios y tiene capital cerrado.
2. Si quieres que tu empresa no tenga límite de socios y tenga capital abierto (como mínimo 800\$), puedes crear una compañía anónima.

Los requisitos necesarios para constituir una empresa de las antes mencionadas son los siguientes:

- Reservar un nombre para la empresa en la Superintendencia de Compañías
- Elaborar el estatuto social con la ayuda de un abogado
- Abrir una cuenta de integración de capital
- Elevar a escritura pública el estatuto social ante un notario
- Aprobación del estatuto por parte de la Superintendencia de Compañías
- Publicar la resolución aprobada en cualquier diario de la localidad
- Obtención de permisos municipales
- Inscripción de la compañía y el nombre del representante de la misma en el registro mercantil
- Obtención del RUC

5.9.6. Requisitos para el registro de la marca en el IEPI

Para Foros Ecuador (2014) los requisitos para registrar la marca de una empresa en el IEPI son los siguientes:

- Depositar USD 116,00 en efectivo en la cuenta corriente No. 7428529 del Banco del Pacífico a nombre del Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual.
- Ingresar al sitio web del IEPI en www.iepi.gob.ec, hacer click en la opción “Servicios en Línea” y dentro de esta en “Formularios”.
- Descargar la Solicitud de Registro de Signos Distintivos, llenarla en computadora, imprimirla y firmarla. En esta solicitud se debe incluir el número de comprobante del depósito realizado.
- Adjuntar a la solicitud tres copias en blanco y negro de la solicitud, original y dos copias de la papeleta del depósito realizado.
- Si la solicitud se hace como persona natural, adjuntar dos copias en blanco y negro de la cédula de identidad.
- Si la solicitud se hace como persona jurídica, adjuntar una copia notariada del nombramiento de la persona que es Representante Legal de la organización.
- Si la marca es figurativa (imágenes o logotipos) o mixta (imágenes o logotipos y texto), adjuntar seis artes a color en tamaño 5 centímetros de ancho por 5 centímetros de alto impresos en papel adhesivo.
- Entregar estos documentos en la oficina del IEPI más cercana.

5.9.7. Requisitos para obtener el código de barras

El Emprendedor (2012) si como empresa o persona natural tiene de 1 hasta 10 referencias (productos) a comercializar:

- Llenar la solicitud
- Detallar la descripción o descripciones de los productos a codificar (Nombre Producto + Marca + Peso o Volumen)
- Adjuntar copia del RUC
- El costo de asignación de código es de 44.80 c/u

Si como empresa o persona natural tiene más de 10 referencias a comercializar:

- Llenar la solicitud
- Detallar la descripción o descripciones de los productos a codificar (Nombre Producto + Marca + Peso o Volumen)
- Adjuntar copia del RUC
- El costo de afiliación varía de acuerdo al Patrimonio Neto de la Empresa

Tabla N° 64: Gastos de constitución

| | |
|-------------------------|----------------|
| Capital de constitución | 800,00 |
| Patente Municipal | 50,00 |
| Registro en IEPI | 400,00 |
| Permiso bomberos | 35,00 |
| Total | 1285,00 |

Elaborado por: Las Autoras

Los gastos que se van a incurrir para constituir la microempresa ascienden a \$1285, este valor lo constituye el capital, patente municipal, registro en el IEPI y el permiso de bomberos.

5.10. ESTUDIO FINANCIERO

5.10.1. Inversión Inicial

Para la inversión inicial del proyecto se ha considerado la inversión en activos fijos, el capital de operación con el cual se debe contar para cubrir con los gastos y costos que se van a generar, además los gastos de constitución que se requieren para constituir la microempresa.

Tabla N° 65: Inversión fija

| Inversión fija | |
|----------------------------------|-----------|
| Equipo de cómputo administración | 650,00 |
| Equipo de oficina administración | 130,80 |
| Muebles y enseres administración | 670,00 |
| Equipo de cómputo ventas | 650,00 |
| Equipo de oficina ventas | 50,80 |
| Muebles y enseres ventas | 420,00 |
| Terreno | 10.000,00 |
| Planta | 25.000,00 |

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| Vehículo | 15.000,00 |
| Maquinaria y equipo de producción | 9.340,00 |
| Total inversión fija | 61.911,60 |

Elaborado por: Las Autoras

La inversión fija que se va a realizar para poner en marcha la microempresa es de \$61.911,60, se ha considerado los activos fijos más necesarios para el funcionamiento normal del negocio.

Tabla N° 66: Inversión inicial

| Inversión inicial | |
|--------------------------|-----------|
| Inversión fija | 61.911,60 |
| Capital de operación | 22.905,59 |
| Gastos de constitución | 1.285,00 |
| Inversión inicial total | 86.102,19 |

Elaborado por: Las Autoras

La inversión inicial que se va a tener para implementar la microempresa es de \$86.102,19, distribuido este valor para los activos fijos, el capital de operación y los gastos de constitución que se generan para constituir a la misma.

5.10.2. Capital de operación

Para conocer cuánto es el capital de operación, con el cual debe contar la empresa para iniciar sus operaciones, ha sido pertinente establecer los costos y gastos anuales. Además se ha calculado el factor caja el mismo que indica el número de días para que la empresa no caiga en iliquidez.

5.10.2.1. Costo de producción

Tabla N° 67: Costo de producción anual

| Costo de producción anual | |
|--------------------------------------|-----------|
| Costo materia prima directa | 92.692,58 |
| Costo mano de obra directa | 10.944,26 |
| CIF | 12.696,00 |
| Envases y embalajes | 12.696,00 |
| OTROS GASTOS | 3.218,42 |
| Suministros de aseo de materia prima | 1.584,00 |
| Seguro activos fijos depreciables | 480,00 |
| Mantenimiento equipos fábrica | 580,00 |
| Combustible | 494,40 |
| Energía eléctrica fábrica | 517,70 |

| | |
|-------------------------------------|-------------------|
| Agua fábrica | 68,00 |
| Suministros aseo y limpieza fábrica | 550,80 |
| Suministros oficina fábrica | 147,60 |
| Equipo de protección | 139,92 |
| Suministros de primeros auxilios | 240,00 |
| Costo de producción | 119.551,26 |

Elaborado por: Las Autoras

Los costos de producción que la empresa genera durante el primer año son de \$119.551,26, este valor es uno de los cuales se los considera para establecer el capital de operación.

5.10.2.2. Gastos operativos

Tabla N° 68: Gastos administrativos y de ventas anuales

| Gastos operativos anuales | |
|--|------------------|
| Gastos administrativos | |
| Sueldos y salarios administración | 7.583,00 |
| Mantenimiento equipos administración | 14,51 |
| Energía eléctrica administración | 68,07 |
| Gasto teléfono administración | 96,00 |
| Agua administración | 17,00 |
| Suministros aseo y limpieza administración | 137,70 |
| Suministros oficina administración | 529,20 |
| Total gastos administrativos | 8.445,48 |
| Gastos ventas | |
| Sueldos y salarios ventas | 5.688,57 |
| Mantenimiento equipos ventas | 11,21 |
| Energía eléctrica ventas | 59,11 |
| Agua ventas | 17,00 |
| Suministros aseo y limpieza ventas | 137,70 |
| Suministros oficina ventas | 559,20 |
| Publicidad | 2.964,00 |
| Total gastos ventas | 9.436,79 |
| Total gastos operativos | 17.882,27 |

Elaborado por: Las Autoras

Los gastos operativos que se van a generar durante el primer año son de \$17.882,27, este valor también integra el capital de operación.

5.10.2.3. Factor caja

Tabla N° 69: Factor caja

| Factor caja | |
|--|-----------|
| + promedio de días de inventarios e insumos | 15 |
| + promedio de días de duración del proceso de producción | 15 |
| + promedio de días de productos terminados | 15 |
| + promedio de días de crédito a clientes | 30 |
| - promedio de días de crédito de proveedores | 15 |
| Factor caja del proyecto (ciclo de caja) | 60 |

Elaborado por: Las Autoras

El ciclo de caja es de 60 días, este valor indica el límite para que la empresa no caiga en iliquidez.

5.10.2.4. Capital de operaciones

Tabla N° 70: Capital de operaciones

| Capital de operaciones | |
|--------------------------------------|-------------------|
| Costo de producción | 119.551,26 |
| Total gastos operativos | 17.882,27 |
| Total anual | 137.433,54 |
| Requerimiento diario | 381,76 |
| Factor caja | 60 |
| Capital de operación efectivo | 22.905,59 |

Elaborado por: Las Autoras

El capital de operación que la empresa debe tener para los primeros 60 días, es de \$22.905,59, este valor sirve para cubrir los costos y gastos que se van a generar durante el tiempo calculado en el factor caja, es decir durante los 2 primeros meses.

5.10.3. Financiamiento

5.10.3.1. Fuentes de Financiamiento

Para llevar a cabo el proyecto es pertinente que se realice un crédito, puesto que no se cuenta con capital propio suficiente para poderlo invertir en el mismo; debido a ello fue preciso buscar instituciones financieras para que proporcionen los recursos necesarios para efectuar la idea de negocio.

Tabla N° 71: Fuentes de financiamiento

| Descripción | Banco Nacional de Fomento | Corporación Financiera Nacional |
|-----------------|--|--|
| Beneficiarios | Personas naturales o jurídicas legalmente constituidas | Personas naturales o jurídicas legalmente constituidas |
| Monto | Mínimo: \$500 Máximo: \$300.000 | Hasta USD 20'000.000 |
| Tasa de interés | 11,20% | 11,0706% |
| Plazo | Hasta 10 años | Hasta 10 años |
| Destino | Capital de trabajo, Activos fijos: Lotes de terrenos en el sector urbano, locales comerciales, maquinaria nueva y usada. | Activo fijo: Incluye financiación de terrenos, bienes muebles e inmuebles y construcción. Capital de trabajo: excluyendo gastos no operativos. Asistencia técnica Financiamiento de obligaciones (activos fijos y/o capital de trabajo) cartera CFN o cartera propia. |

Fuente: Banco Nacional de Fomento, Corporación Financiera Nacional (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Para poder elegir la institución que es más conveniente se analizó el monto máximo que otorgan, plazo, tasa de interés y destino; en base a esto la institución financiera que más beneficios otorga es la Corporación Financiera Nacional, puesto que las el monto que otorga es muy amplio, además la tasa a pagar es mucho menor que el BNF y sobre todo el crédito otorgado se lo puede destinar a no solo a activos fijos, sino también a capital de trabajo; lo cual es beneficioso puesto que estos recursos se los va a predestinar para inversión fija y capital.

5.10.3.2. Estructura de financiamiento

Tabla N° 72: Estructura de financiamiento

| Estructura de financiamiento | | |
|------------------------------|------|-----------|
| Capital financiado | 60% | 51.661,31 |
| Capital propio | 40% | 34.440,88 |
| Total | 100% | 86.102,19 |

Elaborado por: Las Autoras

La estructura de financiamiento va a ser el 60% a través de un crédito por parte de la Corporación Financiera Nacional y el 40% por aporte propio de los propietarios.

5.10.3.3. Cuota del préstamo

Tabla N° 73: Cuota del préstamo

| Cuota del préstamo | | | | |
|---------------------------------|--------------------|---|---------|----------|
| Crédito | 51.661,31 | | | |
| Plazo en años | 5 | 2 | 10 | N |
| Tasa anual | 11,0706% | 2 | 5,5353% | I |
| Cuota fija semestral | \$ 6.865,40 | | | |

Elaborado por: Las Autoras

Para calcular la cuota fija, se usó la siguiente fórmula:

$$R = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

Dónde:

R = renta (cuota)

P = préstamo adquirido

i = tasa de interés

n = número de periodos

$$R = 51.661,31 \frac{0,055353 (1 + 0,055353)^{10}}{(1 + 0,055353)^{10} - 1}$$

$$R = \$ 6.865,40$$

Para el pago de la cuota del préstamo se ha considerado que esta sea fija, la cuota que se va a pagar cada semestre es de \$ 6.865,40.

5.10.3.4. Amortización de la deuda

Tabla N° 74: Amortización de la deuda

| Tabla de amortización | | | | |
|-----------------------|----------|----------|----------|-----------|
| Periodos | Cuota | Capital | Interés | Saldo |
| 0 | | | | 51.661,31 |
| 1 | 6.865,40 | 4.005,79 | 2.859,61 | 47.655,52 |
| 2 | 6.865,40 | 4.227,52 | 2.637,88 | 43.428,00 |
| 3 | 6.865,40 | 4.461,53 | 2.403,87 | 38.966,47 |
| 4 | 6.865,40 | 4.708,49 | 2.156,91 | 34.257,98 |
| 5 | 6.865,40 | 4.969,12 | 1.896,28 | 29.288,86 |
| 6 | 6.865,40 | 5.244,17 | 1.621,23 | 24.044,68 |
| 7 | 6.865,40 | 5.534,46 | 1.330,95 | 18.510,23 |
| 8 | 6.865,40 | 5.840,80 | 1.024,60 | 12.669,42 |
| 9 | 6.865,40 | 6.164,11 | 701,29 | 6.505,31 |
| 10 | 6.865,40 | 6.505,31 | 360,09 | 0,00 |

Elaborado por: Las Autoras

La vida útil del proyecto es de 5 años, los pagos del préstamo se los va a realizar cada semestre, es por ello que en total se van a hacer 10 pagos.

5.10.4. Depreciaciones de activos fijos

Para calcular el valor de las depreciaciones, se ha considerado los porcentajes de depreciación establecidos por el Servicio de Rentas Internas, se lo ha hecho a través del método de porcentaje fijo.

Tabla N° 75: Depreciaciones

| Activo fijo | Valor | Vida útil (años) | % | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 |
|-------------------------------|-------|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Área de administración | | | | | | | | | | | | | |
| Equipo de cómputo | 650 | 3 | 33,33% | 217 | 217 | 217 | | | | | | | |
| Teléfono | 80 | 10 | 10% | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Calculadora | 15,8 | 10 | 10% | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Sumadora | 35 | 10 | 10% | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Muebles y enseres | 670 | 10 | 10% | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| Área de ventas | | | | | | | | | | | | | |
| Equipo de cómputo | 650 | 3 | 33,33% | 217 | 217 | 217 | | | | | | | |
| Muebles y enseres | 420 | 10 | 10% | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Calculadora | 15,8 | 10 | 10% | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Sumadora | 35 | 10 | 10% | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Área de producción | | | | | | | | | | | | | |
| Planta | 25000 | 10 | 10% | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Vehículo | 15000 | 5 | 20% | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | | | | | |
| Cámara de enfriamiento | 5000 | 10 | 10% | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Mesa de lavado | 500 | 10 | 10% | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Mesa recta | 400 | 10 | 10% | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Balanzas electrónicas | 100 | 10 | 10% | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Envasadora al vacío | 2000 | 10 | 10% | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Cubetas para almacenar | 1200 | 10 | 10% | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Coches de carga | 120 | 10 | 10% | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Botiquín | 20 | 10 | 10% | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Elaborado por: Las Autoras

5.10.5. Amortización gastos de constitución

Los gastos de constitución se los amortizó para 3 años, de acuerdo a la cantidad se los amortizó el 33, 33% para cada año, con ello se va a reflejar el gasto año a año de la inversión que se realiza para constituir la microempresa, el valor de cada año es de \$428,33.

Tabla N° 76: Amortización gastos de constitución

| Cuadro de amortizaciones: | | | | | | |
|---------------------------|---------|------|--------|--------|--------|--------|
| Descripción | Valor | Años | % | 2016 | 2017 | 2018 |
| Gastos de constitución | 1285,00 | 3 | 33,33% | 428,33 | 428,33 | 428,33 |

Elaborado por: Las Autoras

5.10.6. Costo de materia prima

La materia prima se la va a adquirir por cientos, pero para distribuir para cada presentación de producto se ha considerado por unidades, ya que se lo va a vender de acuerdo al peso que tenga la bandeja de aguacates, se ha considerado que en promedio en una presentación de 1 kg va a tener 4 unidades, la de 2 kg 8 unidades y la de 3 kg 12 unidades respectivamente, además para establecer el precio del ciento se consideró un promedio de acuerdo a las temporadas, es decir los precios oscilan de \$10 a \$30 el ciento, en este caso trabajamos con un valor intermedio de \$20. Para el primer año el costo de materia prima es de \$92.692,58.

Tabla N° 77: Costo de materia prima

| Año | Materias primas | Cantidad neta | Unidad de medida | Rendimiento % | Precio unitario (\$) | Q requerida | Costo total |
|------|-----------------|---------------|------------------|---------------|----------------------|-------------|-------------|
| 2017 | Aguacates | 449.559 | Unidades | 97% | 0,20 | 463.463 | 92.692,58 |
| 2018 | Aguacates | 467.714 | Unidades | 97% | 0,21 | 482.179 | 99.415,69 |
| 2019 | Aguacates | 475.564 | Unidades | 97% | 0,21 | 490.272 | 104.207,71 |
| 2020 | Aguacates | 483.413 | Unidades | 97% | 0,22 | 498.364 | 109.200,96 |
| 2021 | Aguacates | 491.263 | Unidades | 97% | 0,23 | 506.457 | 114.403,29 |

Elaborado por: Las Autoras

La cantidad requerida de materia prima va en función de la producción anual que se tiene planificado, para el primer año se tiene un programa de producción de 112.390 kg, para los siguientes años se consideró un incremento del 2,10%.

5.10.7. Rol de pagos

Para conocer el valor que se va a pagar a cada empleado que pertenezca a la microempresa, se ha diseñado un rol de pagos para el área administrativa, ventas y mano de obra directa de fábrica, considerando todos los beneficios de ley, además para proyectar los sueldos se ha considerado un índice de incremento salarial de acuerdo a la inflación del 2016 que es de 3,09%.

Tabla N° 78: Rol de pagos administración

| Año | Cargo | Número personas | Sueldo mensual unitario | Sueldo total mensual | Sueldo anual | 13 sueldo | 14 sueldo | Vacaciones | Fondo de reserva | Aporte patronal | IECE/ SECAP | Total |
|------|---------|-----------------|-------------------------|----------------------|--------------|-----------|-----------|------------|------------------|-----------------|-------------|---------|
| 2017 | Gerente | 1 | 384,56 | 384,66 | 4615,92 | 384,56 | 354,00 | 0,00 | 0,00 | 514,68 | 46,16 | 5915,31 |
| 2018 | Gerente | 1 | 396,44 | 397,74 | 4772,86 | 396,44 | 354,00 | 177,00 | 397,74 | 532,17 | 47,73 | 6677,95 |
| 2019 | Gerente | 1 | 408,69 | 411,26 | 4935,14 | 408,69 | 354,00 | 177,00 | 411,26 | 550,27 | 49,35 | 6885,71 |
| 2020 | Gerente | 1 | 421,32 | 425,24 | 5102,93 | 421,32 | 354,00 | 177,00 | 425,24 | 568,98 | 51,03 | 7100,51 |
| 2021 | Gerente | 1 | 434,34 | 439,70 | 5276,43 | 434,34 | 354,00 | 177,00 | 439,70 | 588,32 | 52,76 | 7322,56 |

Fuente: Ministerio del trabajo (2016)**Elaborado por:** Las Autoras**Tabla N° 79:** Rol de pagos ventas

| Año | Cargo | Número personas | Sueldo mensual unitario | Sueldo total mensual | Sueldo anual | 13 sueldo | 14 sueldo | Vacaciones | Fondo de reserva | Aporte patronal | IECE/ SECAP | Total |
|------|----------|-----------------|-------------------------|----------------------|--------------|-----------|-----------|------------|------------------|-----------------|-------------|---------|
| 2017 | Vendedor | 1 | 383,64 | 383,64 | 4427,64 | 368,97 | 354,00 | 0,00 | 0,00 | 493,68 | 44,28 | 5688,57 |
| 2018 | Vendedor | 1 | 395,49 | 396,68 | 4760,21 | 395,49 | 354,00 | 177,00 | 396,68 | 530,76 | 47,60 | 6661,75 |
| 2019 | Vendedor | 1 | 407,72 | 410,17 | 4922,05 | 407,72 | 354,00 | 177,00 | 410,17 | 548,81 | 49,22 | 6868,97 |
| 2020 | Vendedor | 1 | 420,31 | 424,12 | 5089,40 | 420,31 | 354,00 | 177,00 | 424,12 | 567,47 | 50,89 | 7083,19 |
| 2021 | Vendedor | 1 | 433,30 | 438,54 | 5262,44 | 433,30 | 354,00 | 177,00 | 438,54 | 586,76 | 52,62 | 7304,67 |

Fuente: Ministerio del trabajo (2016)**Elaborado por:** Las Autoras

Tabla N° 80: Rol de pagos mano de obra directa

| Año | Cargo | Número personas | Sueldo mensual unitario | Sueldo total mensual | Sueldo anual | 13 sueldo | 14 sueldo | Vacaciones | Fondo de reserva | Aporte patronal | IECE/ SECAP | Total |
|------------|--------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|--------------------|--------------|
| 2017 | Operarios | 2 | 380,90 | 761,80 | 8496,00 | 708,00 | 708,00 | 0,00 | 0,00 | 947,30 | 84,96 | 10944,26 |
| 2018 | Operarios | 2 | 392,67 | 787,70 | 9452,41 | 392,67 | 708,00 | 354,00 | 787,70 | 1053,94 | 94,52 | 12843,25 |
| 2019 | Operarios | 2 | 404,80 | 814,48 | 9773,80 | 404,80 | 708,00 | 354,00 | 814,48 | 1089,78 | 97,74 | 13242,60 |
| 2020 | Operarios | 2 | 417,31 | 842,18 | 10106,11 | 417,31 | 708,00 | 354,00 | 842,18 | 1126,83 | 101,06 | 13655,48 |
| 2021 | Operarios | 2 | 430,21 | 870,81 | 10449,71 | 430,21 | 708,00 | 354,00 | 870,81 | 1165,14 | 104,50 | 14082,37 |

Fuente: Ministerio del trabajo (2016)

Elaborado por: Las Autoras

Cada año los gastos de mano de obra van incrementando puesto a que se consideró un incremento salarial del 3,09%, además como se pagan los beneficios de ley, a partir del segundo año se pagan vacaciones y los fondos de reserva, es por ello que se incrementan los pagos por sueldos.

5.10.8. Proyección de costos y gastos

Para la proyección de los costos y gastos que se generan cada año, se lo ha realizado a través de la inflación que para el 2016 es de 3,09%.

Tabla N° 81: Proyección costos y gastos

| Proyección costos y gastos | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Costo de producción | | | | | |
| Costo materia prima directa | 92.692,58 | 99.415,69 | 104.207,71 | 109.200,96 | 114.403,29 |
| Costo mano de obra directa | 10.944,26 | 13.124,44 | 13.475,29 | 13.836,99 | 14.209,86 |
| CIF | 23.932,42 | 24.473,12 | 25.030,53 | 25.605,17 | 26.197,56 |
| Envases y embalajes | 12.696,00 | 13.088,31 | 13.492,74 | 13.909,66 | 14.339,47 |
| Otros gastos | 11.236,42 | 11.384,82 | 11.537,80 | 11.695,51 | 11.858,09 |
| Suministros de aseo de materia prima | 1.584,00 | 1.632,95 | 1.683,40 | 1.735,42 | 1.789,05 |
| Seguro activos fijos depreciables | 480,00 | 494,83 | 510,12 | 525,89 | 542,13 |
| Mantenimiento equipos fábrica | 580,00 | 597,92 | 616,40 | 635,44 | 655,08 |
| Combustible | 494,40 | 509,68 | 525,43 | 541,66 | 558,40 |
| Energía eléctrica fábrica | 517,70 | 533,70 | 550,19 | 567,19 | 584,72 |
| Agua fábrica | 68,00 | 70,10 | 72,27 | 74,50 | 76,80 |
| Suministros aseo y limpieza fábrica | 550,80 | 567,82 | 585,37 | 603,45 | 622,10 |
| Suministros oficina fábrica | 147,60 | 152,16 | 156,86 | 161,71 | 166,71 |
| Equipo de protección | 139,92 | 144,24 | 148,70 | 153,30 | 158,03 |
| Suministros de primeros auxilios | 240,00 | 247,42 | 255,06 | 262,94 | 271,07 |
| Depreciaciones de fábrica | 6.434,00 | 6.434,00 | 6.434,00 | 6.434,00 | 6.434,00 |
| Total costo de producción | 127.569,26 | 137.013,25 | 142.713,54 | 148.643,11 | 154.810,70 |
| Gastos de administración | | | | | |
| Sueldos y salarios administración | 5.915,41 | 6.660,81 | 6.850,22 | 7.045,48 | 7.246,78 |
| Mantenimiento equipos administración | 14,51 | 14,96 | 15,42 | 15,89 | 16,39 |
| Energía eléctrica administración | 68,07 | 70,18 | 72,34 | 74,58 | 76,88 |
| Gasto teléfono administración | 96,00 | 98,97 | 102,02 | 105,18 | 108,43 |
| Agua administración | 17,00 | 17,53 | 18,07 | 18,63 | 19,20 |
| Suministros aseo y limpieza administración | 137,70 | 141,95 | 146,34 | 150,86 | 155,52 |
| Suministros oficina administración | 529,20 | 545,55 | 562,41 | 579,79 | 597,70 |
| Depreciaciones administración | 296,75 | 296,75 | 296,75 | 80,08 | 80,08 |

| | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Total gastos administración | 7.074,64 | 7.846,68 | 8.063,57 | 8.070,49 | 8.300,99 |
| Gastos de venta | | | | | |
| Sueldos y salarios ventas | 5.688,57 | 6.644,55 | 6.833,46 | 7.028,21 | 7.228,97 |
| Mantenimiento equipos ventas | 11,21 | 11,55 | 11,91 | 12,28 | 12,66 |
| Energía eléctrica ventas | 59,11 | 60,94 | 62,82 | 64,77 | 66,77 |
| Agua ventas | 17,00 | 17,53 | 18,07 | 18,63 | 19,20 |
| Suministros aseo y limpieza ventas | 137,70 | 141,95 | 146,34 | 150,86 | 155,52 |
| Suministros oficina ventas | 559,20 | 576,48 | 594,29 | 612,66 | 631,59 |
| Publicidad | 2.964,00 | 3.055,59 | 3.150,01 | 3.247,34 | 3.347,68 |
| Depreciaciones ventas | 263,75 | 263,75 | 263,75 | 47,08 | 47,08 |
| Total gastos venta | 9.700,54 | 10.772,34 | 11.080,65 | 11.181,82 | 11.509,47 |
| Otros gastos: | 5.925,82 | 4.989,11 | 3.945,84 | 2.355,54 | 1.061,38 |
| Gasto interés | 5.497,48 | 4.560,78 | 3.517,51 | 2.355,54 | 1.061,38 |
| Amortización gastos de constitución | 428,33 | 428,33 | 428,33 | 0,00 | 0,00 |
| Costos y gastos totales | 150.270,26 | 160.621,40 | 165.803,60 | 170.250,96 | 175.682,54 |

Elaborado por: Las Autoras

Los costos y gastos cada año tienden a crecer esto se debe a que la producción es creciente, y además los precios en cuanto a materia prima aumentan debido a que se ven afectados por la inflación, igualmente los demás costos y gastos se ven afectados por este factor. Los costos y gastos generados para el primer año son de \$150.270,26.

5.10.9. Ingresos por ventas

5.10.9.1. Ventas del producto

Para conocer el valor monetario de ventas que se va a tener, se ha considerado a las unidades vendidas de acuerdo a cada presentación de producto como es la bandeja grande, mediana y pequeña, además se ha estimado el precio de venta en base a los costos que se generan, más el porcentaje de utilidad que se aspira ganar. Adicionalmente se tienen otros ingresos por la venta de desperdicio, que es equivalente al 3% del volumen de producción total.

Tabla N° 82: Ventas proyectadas

| Ingresos bandeja pequeña | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Unidades bandeja pequeña (1 kg) | 54.071 | 56.254 | 57.198 | 58143 | 59087 |
| Costo total | 72.295,02 | 77.274,95 | 79.768,11 | 81.907,74 | 84.520,87 |
| Costo total unitario | 1,34 | 1,37 | 1,39 | 1,41 | 1,43 |
| Utilidad (25%) | 0,33 | 0,34 | 0,35 | 0,35 | 0,36 |
| Precio proyectado (por 1 kg) | 1,67 | 1,72 | 1,74 | 1,76 | 1,79 |
| Precio redondeado | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| Ventas | 90.369 | 96.594 | 99.710 | 102.385 | 105.651 |
| Ingresos bandeja mediana | | | | | |
| Unidades bandeja mediana (2 kg) | 16.561 | 17.229 | 17.519 | 17808 | 18097 |
| Costo total | 44.284,65 | 47.335,13 | 48.862,32 | 50.172,96 | 51.773,64 |
| Costo total unitario | 2,67 | 2,75 | 2,79 | 2,82 | 2,86 |
| Utilidad (25%) | 0,67 | 0,69 | 0,70 | 0,70 | 0,72 |
| Precio proyectado (por 2 kg) | 3,34 | 3,43 | 3,49 | 3,52 | 3,58 |
| Precio redondeado | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,5 | 3,6 |
| Ventas | 55.356 | 59.169 | 61.078 | 62.716 | 64.717 |
| Ingresos bandeja grande | | | | | |
| Unidades bandeja grande (3 kg) | 8.399 | 8.738 | 8.885 | 9032 | 9178 |
| Costo total | 33.690,59 | 36.011,32 | 37.173,17 | 38.170,27 | 39.388,03 |
| Costo total unitario | 4,01 | 4,12 | 4,18 | 4,23 | 4,29 |
| Utilidad (25%) | 1,00 | 1,03 | 1,05 | 1,06 | 1,07 |
| Precio proyectado (por 3 kg) | 5,01 | 5,15 | 5,23 | 5,28 | 5,36 |
| Precio redondeado | 5,0 | 5,2 | 5,2 | 5,3 | 5,4 |
| Ventas | 42.113 | 45.014 | 46.466 | 47.713 | 49.235 |
| Total ventas | 187.837,83 | 200.776,74 | 207.254,50 | 212.813,70 | 219.603,18 |

Elaborado por: Las Autoras

El precio de venta de la bandeja pequeña es de \$1,70, la mediana \$3,30 y la grande \$5,00 respectivamente, este valor se lo calculó en base a los costos y gastos que se generan, más una utilidad del 25%, se consideró este porcentaje de utilidad puesto que para fijar el precio se basó en el precio actual del mercado y además lo que están dispuestos a pagar los clientes; los precios que se obtuvieron son para los distribuidores. En cuanto a los consumidores finales el precio es mucho más bajo que los demás competidores, ya que actualmente el precio al consumidor final está

oscilando entre \$2,20 el kilogramo, a diferencia la microempresa están en la capacidad de ofrecerle a tan solo \$2. Para proyectar el valor de las ventas se ha considerado el precio redondeado para que los cálculos sean más exactos, además los resultados reflejan que con el tiempo son mayores los ingresos debido a que las unidades vendidas aumenta en un 2,10% cada año, los ingresos para el primer año son de \$187.837,83.

5.10.9.2. Otros ingresos

Tabla N° 83: Otros ingresos

| Ventas del desperdicio | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|----------------|----------|---------|--------------|----------------|
| Año | Volumen de producción total | Desperdicio 3% | Unidades | Cientos | Precio venta | Otros ingresos |
| 2017 | 115.454 | 3065 | 12258 | 123 | \$ 15 | \$ 1.838,70 |
| 2018 | 120.117 | 3188 | 12753 | 128 | \$ 16 | \$ 1.977,99 |
| 2019 | 122.133 | 3242 | 12967 | 130 | \$ 16 | \$ 2.079,57 |
| 2020 | 124.149 | 3295 | 13181 | 132 | \$ 17 | \$ 2.185,77 |
| 2021 | 126.165 | 3349 | 13395 | 134 | \$ 17 | \$ 2.296,79 |

Elaborado por: Las Autoras

Adicionalmente existen otros ingresos por la venta de desperdicios, se consideró como desperdicio a los aguacates que no cumplen con las características de peso, es decir aquellos que tengan un peso menor a 150 gramos. Se estableció un porcentaje de 3% de desperdicio, el precio de venta es de \$15; para el primer año los ingresos son de \$ 1.838,70, se venderá 123 cientos de aguacates.

5.10.10. Estado de costo de ventas proyectado

El costo de venta desde el 2017 al 2021 va incrementando debido a que la cantidad de producción va incrementando, con ello los costos de materia prima aumentan en base a la cantidad que se va a producir, los costos de mano de obra igual incrementan debido a que se considera un incremento salarial del 3,09%, además se pagan todos los beneficios de ley, a partir del segundo año se pagan vacaciones y los fondo de reserva, de la misma manera los costos indirectos de fabricación van acordes a la cantidad que se está produciendo, y tienden a crecer cada año debido a que se ven afectados por la inflación, para el 2106 la inflación es de 3,09%.

Tabla N° 84: Estado de costo de ventas proyectado

| Estado de costo de ventas | | | | | | |
|----------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Descripción | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| | Inventario inicial de materia prima | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| (+) | Compra de materia prima | 92.692,58 | 99.415,69 | 104.207,71 | 109.200,96 | 114.403,29 |
| (=) | Materia prima disponible | 92.692,58 | 99.415,69 | 104.207,71 | 109.200,96 | 114.403,29 |
| (-) | Inventario final de materia prima | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| (=) | Materia prima utilizada | 92.692,58 | 99.415,69 | 104.207,71 | 109.200,96 | 114.403,29 |
| (+) | Mano de obra directa | 10.944,26 | 13.124,44 | 13.475,29 | 13.836,99 | 14.209,86 |
| (+) | Costos indirectos de fabricación | 23.932,42 | 24.473,12 | 25.030,53 | 25.605,17 | 26.197,56 |
| (=) | Costos de fabricación | 127.569,26 | 137.013,25 | 142.713,54 | 148.643,11 | 154.810,70 |
| (+) | Inventario inicial de productos proceso | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| (=) | Total productos proceso | 127.569,26 | 137.013,25 | 142.713,54 | 148.643,11 | 154.810,70 |
| (-) | Inventario final productos proceso | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| (=) | Costo artículos terminados | 127.569,26 | 137.013,25 | 142.713,54 | 148.643,11 | 154.810,70 |
| (+) | Inventario inicial productos terminados | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| (=) | Artículos terminados disponibles para la venta | 127.569,26 | 137.013,25 | 142.713,54 | 148.643,11 | 154.810,70 |
| (-) | Inventario final productos terminados | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| (=) | Costo de ventas | 127.569,26 | 137.013,25 | 142.713,54 | 148.643,11 | 154.810,70 |

Elaborado por: Las Autoras

El costo de venta que se genera para el primer año es de \$127.569,26, este valor tiende a crecer cada año debido a que la producción va incrementando.

5.10.11. Estado de resultados proyectado

Con el estado de resultados proyectado desde el 2017 al 2021, se quiere apreciar si se está ganando o perdiendo, para la proyección se la hizo en función de la proyección de costos y gastos, y considero además los ingresos por ventas, además se tienen ingresos adicionales estos provienen de la venta del desperdicio, es decir el aguacate que no cumple con las características especificadas; es decir aquel que tiene un peso menor a 150 gramos.

Tabla N° 85: Estado de resultados proyectado

| Estado de resultados proyectado | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Ventas | 187.837,83 | 200.776,74 | 207.254,50 | 212.813,70 | 219.603,18 |
| Otros ingresos | 1.838,70 | 1.972,06 | 2.067,12 | 2.166,17 | 2.269,37 |
| Total ingresos | 189.676,53 | 202.748,81 | 209.321,62 | 214.979,87 | 221.872,54 |
| Costo de ventas | 127.569,26 | 137.013,25 | 142.713,54 | 148.643,11 | 154.810,70 |
| Utilidad bruta | 62.107,26 | 65.735,55 | 66.608,08 | 66.336,76 | 67.061,84 |
| Gastos operativos: | | | | | |
| Gastos de administración | 7.074,64 | 7.846,68 | 8.063,57 | 8.070,49 | 8.300,99 |
| Gastos de ventas | 9.700,54 | 10.772,34 | 11.080,65 | 11.181,82 | 11.509,47 |
| Utilidad operativa | 45.332,08 | 47.116,53 | 47.463,86 | 47.084,45 | 47.251,38 |
| Gastos financieros: | | | | | |
| Gasto interés | 5.497,48 | 4.560,78 | 3.517,51 | 2.355,54 | 1.061,38 |
| Otros gastos: | | | | | |
| Amortización gastos de constitución | 428,33 | 428,33 | 428,33 | 0,00 | 0,00 |
| Utilidad antes de participación a trabajadores | 39.406,27 | 42.127,41 | 43.518,02 | 44.728,91 | 46.190,00 |
| 15% participación a trabajadores | 5.910,94 | 6.319,11 | 6.527,70 | 6.709,34 | 6.928,50 |
| Utilidad antes de impuestos | 33.495,33 | 35.808,30 | 36.990,32 | 38.019,57 | 39.261,50 |
| 23% de impuesto a la renta | 7.703,92 | 8.235,91 | 8.507,77 | 8.744,50 | 9.030,15 |
| Utilidad neta | 25.791,40 | 27.572,39 | 28.482,54 | 29.275,07 | 30.231,36 |

Elaborado por: Las Autoras

Se ha obtenido utilidades desde el primer año, por un valor \$25.791,40; esto es positivo puesto a que se tiene beneficios para los propietarios los mismos que se los puede utilizar para invertirlos, además estos crecen cada año esto quiere decir que el negocio será rentable con el tiempo.

5.10.12. Balance general proyectado

A través del balance general, se presenta cuanto tiene la microempresa en activos, la cantidad que está adeudando y lo que les pertenece a los propietarios de patrimonio. Además se refleja el valor real de cada activo fijo, mediante la depreciación de cada uno de ellos.

Tabla N° 86: Balance general proyectado

| Balance general | | | | | | |
|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Descripción | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Activos: | | | | | | |
| Activo corriente | 22.906 | 107.848 | 137.975 | 166.543 | 193.919 | 221.148 |
| Bancos | 22.906 | 13.929 | 37.586 | 62.916 | 87.512 | 111.347 |
| Cuentas por cobrar | 0 | 93.919 | 100.388 | 103.627 | 106.407 | 109.802 |
| Activo fijo | 61.912 | 54.917 | 47.923 | 40.928 | 34.367 | 27.806 |
| Equipo de cómputo | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | | |
| Depreciación acumulada equipo de cómputo | 0 | -433 | -867 | -1.300 | | |
| Muebles y enseres | 1.090 | 1.090 | 1.090 | 1.090 | 1.090 | 1.090 |
| Depreciación acumulada muebles y enseres | 0 | -109 | -218 | -327 | -436 | -545 |
| Equipos de oficina | 182 | 182 | 182 | 182 | 182 | 182 |
| Depreciación acumulada equipos de oficina | 0 | -18 | -36 | -54 | -73 | -91 |
| Terreno | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| Planta | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 |
| Depreciación acumulada planta | 0 | -2.500 | -5.000 | -7.500 | -10.000 | -12.500 |
| Vehículo | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| Depreciación acumulada vehículo | 0 | -3.000 | -6.000 | -9.000 | -12.000 | -15.000 |
| Equipos y maquinaria de producción | 9.340 | 9.340 | 9.340 | 9.340 | 9.340 | 9.340 |
| Depreciación acumulada equipos y maquinaria | 0 | -934 | -1.868 | -2.802 | -3.736 | -4.670 |
| Activos diferidos | 1.285 | 857 | 428 | 0 | 0 | 0 |
| Gastos de constitución | 1.285 | 1.285 | 1.285 | 1.285 | | |
| Amortización acumulada gastos de constitución | 0 | -428 | -857 | -1.285 | | |
| Total activos | 86.102 | 163.621 | 186.326 | 207.471 | 228.286 | 248.954 |
| Pasivos: | | | | | | |
| Pasivo corto plazo | 0 | 59.961 | 64.263 | 67.139 | 70.054 | 73.160 |
| Cuentas por pagar | 0 | 46.346 | 49.708 | 52.104 | 54.600 | 57.202 |
| Participación trabajadores por pagar | 0 | 5.911 | 6.319 | 6.528 | 6.709 | 6.929 |
| Impuesto a la renta por pagar | 0 | 7.704 | 8.236 | 8.508 | 8.745 | 9.030 |
| Pasivo largo plazo | 51.661 | 43.428 | 34.258 | 24.045 | 12.669 | 0 |
| Préstamo largo plazo | 51.661 | 43.428 | 34.258 | 24.045 | 12.669 | 0 |

| | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Total pasivo | 51.661 | 103.389 | 98.521 | 91.184 | 82.724 | 73.160 |
| Patrimonio: | | | | | | |
| Capital social | 34.441 | 34.441 | 34.441 | 34.441 | 34.441 | 34.441 |
| Utilidades retenidas | 0 | 0 | 25.791 | 53.364 | 81.846 | 111.121 |
| Utilidad del ejercicio | 0 | 25.791 | 27.572 | 28.483 | 29.275 | 30.231 |
| Total patrimonio | 34.441 | 60.232 | 87.805 | 116.287 | 145.562 | 175.794 |
| Total pasivo + patrimonio | 86.102 | 163.621 | 186.326 | 207.471 | 228.286 | 248.954 |

Elaborado por: Las Autoras

5.10.13. Estado de flujo de efectivo

Mediante el estado de flujo de efectivo, se muestra el movimiento real del efectivo, con ello se conoce claramente la utilidad que se va a obtener en cada año de proyección.

Tabla N° 87: Estado de flujo de efectivo proyectado

| Flujo de efectivo | | | | | | |
|-------------------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Descripción | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Saldo inicial de caja | | 22.906 | 13.929 | 37.586 | 62.916 | 87.512 |
| Ventas pronosticadas | | 187.838 | 200.777 | 207.254 | 212.814 | 219.603 |
| Ventas al contado (50%) | | 93.919 | 100.388 | 103.627 | 106.407 | 109.802 |
| Ventas a crédito (50%) | | | 93.919 | 100.388 | 103.627 | 106.407 |
| Otros ingresos | | 1.839 | 1.972 | 2.067 | 2.166 | 2.269 |
| Total ingresos en efectivo | 0 | 118.663 | 210.208 | 243.669 | 275.116 | 305.990 |
| Compras materia prima directa | | 92.693 | 99.416 | 104.208 | 109.201 | 114.403 |
| Compras al contado (50%) | | 46.346 | 49.708 | 52.104 | 54.600 | 57.202 |
| Compras a crédito (50%) | | | 46.346 | 49.708 | 52.104 | 54.600 |
| Total compras de materia prima | 0 | 46.346 | 96.054 | 101.812 | 106.704 | 111.802 |
| Costo de mano de obra directa | 0 | 10.944 | 13.124 | 13.475 | 13.837 | 14.210 |
| CIF | | 23.932 | 24.473 | 25.031 | 25.605 | 26.198 |
| Gastos administrativos y de ventas | | 16.775 | 18.619 | 19.144 | 19.252 | 19.810 |
| Gasto interés | | 5.497 | 4.561 | 3.518 | 2.356 | 1.061 |
| Pago capital de deuda | | 8.233 | 9.170 | 10.213 | 11.375 | 12.669 |
| Amortización gastos de constitución | | 428 | 428 | 428 | 0 | 0 |
| Pago participación trabajadores | | 0 | 5.911 | 6.319 | 6.528 | 6.709 |
| Pago impuesto a la renta | | 0 | 7.704 | 8.236 | 8.508 | 8.745 |
| Total egresos de efectivo | 0 | 112.157 | 180.045 | 188.176 | 194.165 | 201.205 |
| (+) depreciaciones | | 6.994 | 6.994 | 6.994 | 6.561 | 6.561 |
| (+) amortizaciones | | 428 | 428 | 428 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| (-) inversiones | -63197 | | | | | |
| Capital de operación | -22906 | | | | | |
| Total flujo de efectivo | -86102 | 13.929 | 37.586 | 62.916 | 87.512 | 111.347 |

Elaborado por: Las Autoras

Los resultados del flujo de efectivo, indican que se tiene utilidad, esto es positivo porque se tiene un beneficio económico, cada año tiende a crecer esto es beneficioso porque cada vez la utilidad es mayor, para el primer año el flujo de efectivo es de \$13.929.

5.10.14. Evaluación financiera

Mediante la evaluación financiera, se hace conocer si el proyecto es viable o no en base a los datos económico y financieros, con ello se toma la decisión de invertir o no en la microempresa. Para realizar la evaluación del proyecto se ha utilizado el valor actual neto, tasa interna de retorno, periodo de recuperación de la inversión y el índice de rentabilidad.

Tabla N° 88: Tasa de descuento

| Recursos | Participación | Tasa | Ponderación |
|-----------------------|---------------|-------|---------------|
| Propios (internos) | 60% | 5,83% | 3,50% |
| Externos (ajenos) | 40% | 8,88% | 3,55% |
| Total | 100% | | 7,05% |
| Inflación | | | 3,40% |
| Tasa descuento | | | 10,45% |

Fuente: Banco Central del Ecuador (2016)

Elaborado por: Las Autoras

Para calcular la tasa de descuento se ha considerado el porcentaje de recursos propios y financieros, luego se multiplica recursos propios por la tasa pasiva y los financiados por la tasa activa de acuerdo a como lo estipula el Banco Central de Ecuador, adicionalmente al total se suma la inflación. Esta tasa es la base para calcular los indicadores de la evaluación financiera.

5.10.14.1. Evaluación financiera sin riesgo

Tabla N° 89: Evaluación financiera sin riesgo

| Evaluación financiera sin riesgo | |
|----------------------------------|---------------------------|
| VAN | \$ 156.835 |
| TIR | 35% |
| PRI | 2 años, 6 meses y 17 días |
| R B/C | 1,25 |

Elaborado por: Las Autoras

5.10.14.1.1. Valor actual neto

El valor actual neto trae al presente el verdadero valor de las ganancias que se van a obtener durante un periodo de tiempo determinado, si es mayor que cero quiere decir que el proyecto es factible.

$$VAN = -I_0 + \sum \frac{FN}{(1+k)^n}$$

Dónde:

Io = Inversión inicial

FN = Flujo neto de efectivo

k = Tasa de descuento

n = número de periodos

$$VAN = -I_0 + \frac{FN 1}{(1+k)^1} + \frac{FN 2}{(1+k)^2} + \frac{FN 3}{(1+k)^3} + \frac{FN 4}{(1+k)^4} + \frac{FN 5}{(1+k)^5}$$

$$VAN = -86.102 + \frac{13.929}{(1+0,0705)^1} + \frac{37.586}{(1+0,0705)^2} + \frac{62.916}{(1+0,0705)^3} + \frac{87.512}{(1+0,0705)^4} + \frac{111.347}{(1+0,0705)^5}$$

$$VAN = \$ 156.835$$

En condición sin riesgo no se considera la inflación, el VAN es de \$ 156.835, esto quiere decir que el proyecto es factible porque es mayor que cero.

5.10.14.1.2. Tasa interna de retorno

La tasa interna es otro indicador con el cual se puede evaluar si es factible un proyecto, cuando es mayor que la tasa de descuento quiere decir que es viable. Para calcularlo se calcula un nuevo valor actual neto, pero en el cual la tasa de descuento se la va incrementando de tal forma que el nuevo VAN sea menor que el valor original.

$$VAN = -86.102 + \frac{13.929}{(1+0,45)^1} + \frac{37.586}{(1+0,45)^2} + \frac{62.916}{(1+0,45)^3} + \frac{87.512}{(1+0,45)^4} + \frac{111.347}{(1+0,45)^5}$$

$$VAN = - 813$$

Tabla N° 90: Cálculo del TIR sin riesgo

| | | | | | |
|---------------|--------|-------|----------|---------|----------|
| Tasa inferior | | 7,05% | | 156.835 | |
| | 0,3795 | | -157.649 | 0 | -156.835 |
| Tasa superior | | 45% | | -813 | |

Elaborado por: Las Autoras

$$\frac{X}{0,3795} = \frac{-157.649}{-156.835}$$

$$X = 0,2771$$

$$TIR = 0,2771 + 0,0705$$

$$TIR = 0,3476$$

En condición sin riesgo el TIR es de 35%, lo que quiere decir que el proyecto es factible puesto a que es mayor que la tasa de descuento que es de 7,05%.

5.10.14.1.3. Periodo de recuperación de la inversión

El periodo de recuperación de la inversión indica en qué periodo se va a recuperar la misma, entre menor sea el tiempo que se va a recuperar es mejor.

Tabla N° 91: Periodo de recuperación de la inversión sin riesgo

| Periodo de recuperación de la inversión | | |
|---|-----------------|---------------------|
| Año | Número periodos | Flujo neto efectivo |
| 2016 | 0 | -86102 |
| 2017 | 1 | 13.929 |
| 2018 | 2 | 37.586 |
| 2019 | 3 | 62.916 |
| 2020 | 4 | 87.512 |
| 2021 | 5 | 111.347 |

Elaborado por: Las Autoras

$$PRI = 2 + \frac{-86.102 - (13.929 + 37.329)}{62.400}$$

$$PRI = 2,54973836$$

$$PRI = 0,54973836 * 12 = 6,596860314$$

$$PRI = 0,596860314 * 30 = 17,90580942$$

El proyecto se lo va a recuperar en 2 años, 6 meses y 17 días, esto es positivo porque se lo va a recuperar en casi la mitad de vida útil del proyecto.

5.10.14.1.4. Relación Beneficio / Costo sin riesgo

Indica la rentabilidad que se va a obtener por cada dólar invertido, para tomar la decisión de aceptar el proyecto se considera que si es mayor o igual a 1, es viable; caso contrario no es factible. Para calcular el beneficio/costo se trabaja con valores actuales del total de ingresos y costos y gastos. La fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$B/C = \frac{\sum \frac{ID}{(1+k)^n}}{\sum \frac{ED}{(1+k)^n}}$$

Dónde:

B/C = Relación beneficio / costo

ID = Ingresos descontados

ED = Egresos descontados

k = Tasa de descuento

n = número de periodos

Tabla N° 92: Relación Beneficio / Costo sin riesgo

| Condición sin riesgo | | | | | |
|-------------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------------|---------------------|
| Año | Ingresos totales | Egresos totales | Factor (7,05%) | Ingresos descontados | Egresos descontados |
| 2017 | 118.663,20 | 119.580,12 | 0,9341429 | 110.848,39 | 111.704,92 |
| 2018 | 210.208,09 | 187.467,55 | 0,8726230 | 183.432,41 | 163.588,50 |
| 2019 | 243.668,93 | 195.598,73 | 0,8151546 | 198.627,85 | 159.443,20 |
| 2020 | 275.116,13 | 200.726,23 | 0,7614709 | 209.492,93 | 152.847,19 |
| 2021 | 305.990,02 | 207.765,80 | 0,7113227 | 217.657,63 | 147.788,52 |
| Total | | | | 920.059,21 | 735.372,33 |
| Beneficio/costos | | | | 1,25 | |

Elaborado por: Las Autoras

$$B/C = \frac{920.059,21}{735.372,33}$$

$$B/C = 1,25$$

Por cada dólar invertido se va a obtener una ganancia de 0,25 centavos, es factible porque es mayor que 1 e indica que si se va a obtener beneficios.

5.10.14.2. Evaluación financiera con riesgo

Tabla N° 93: Evaluación financiera con riesgo

| Evaluación Financiera con riesgo | |
|----------------------------------|---------------------------|
| VAN | \$ 130.558 |
| TIR | 31% |
| PRI | 2 años, 6 meses y 17 días |
| R B/C | 1,24 |

Elaborado por: Las Autoras

5.10.14.2.1. Valor actual neto

$$VAN = -I_0 + \frac{FN 1}{(1+k)^1} + \frac{FN 2}{(1+k)^2} + \frac{FN 3}{(1+k)^3} + \frac{FN 4}{(1+k)^4} + \frac{FN 5}{(1+k)^5}$$

$$VAN = -86.102 + \frac{13.929}{(1+0,1045)^1} + \frac{37.586}{(1+0,1045)^2} + \frac{62.916}{(1+0,1045)^3} + \frac{87.512}{(1+0,1045)^4} + \frac{111.347}{(1+0,1045)^5}$$

$$VAN = \$ 130.558$$

En condición con riesgo se considera a la inflación, el VAN es de \$ 130.558, esto quiere decir que el proyecto es factible porque es mayor que cero.

5.10.14.2.2. Tasa interna de retorno

$$VAN = -86.102 + \frac{13.929}{(1+0,45)^1} + \frac{37.586}{(1+0,45)^2} + \frac{62.916}{(1+0,45)^3} + \frac{87.512}{(1+0,45)^4} + \frac{111.347}{(1+0,45)^5}$$

$$VAN = - 813$$

Tabla N° 94: Cálculo del TIR con riesgo

| | | | | | |
|---------------|--------|--------|----------|---------|----------|
| Tasa inferior | | 10,45% | | 130.558 | |
| | 0,3455 | | -131.371 | 0 | -130.558 |
| Tasa superior | | 45% | | -813 | |

Elaborado por: Las Autoras

$$\frac{X}{0,3455} = \frac{-131.371}{-130.558}$$

$$X = 0,2017$$

$$\text{TIR} = 0,2017 + 0,1045$$

$$\text{TIR} = 0,3062$$

En condición con riesgo el TIR es de 31%, lo que quiere decir que el proyecto es factible puesto a que es mayor que la tasa de descuento que es de 10,45%.

5.10.14.2.3. Periodo de recuperación de la inversión

Tabla N° 95: Periodo de recuperación de la Inversión con riesgo

| Periodo de recuperación de la inversión | | |
|---|-----------------|---------------------|
| Año | Número periodos | Flujo neto efectivo |
| 2016 | 0 | -86102 |
| 2017 | 1 | 13.929 |
| 2018 | 2 | 37.586 |
| 2019 | 3 | 62.916 |
| 2020 | 4 | 87.512 |
| 2021 | 5 | 111.347 |

Elaborado por: Las Autoras

$$\text{PRI} = 2 + \frac{-86.102 - (13.929 + 37.329)}{62.400}$$

$$\text{PRI} = 2,54973836$$

$$\text{PRI} = 0,54973836 * 12 = 6,596860314$$

$$\text{PRI} = 0,596860314 * 30 = 17,90580942$$

El proyecto se lo va a recuperar en 2 años, 6 meses y 17 días, esto es positivo porque se lo va a recuperar en menos de la mitad de vida útil del proyecto, es igual que en la condición sin riesgo, debido a que el periodo de recuperación de la inversión no es afectado por la inflación.

5.10.14.2.4. Relación Beneficio / Costo con riesgo

Tabla N° 96: Relación Beneficio / Costo con riesgo

| Condición con riesgo | | | | | |
|----------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| Año | Ingresos totales | Egresos totales | Factor (10,45%) | Ingresos descontados | Egresos descontados |
| 2017 | 118.663,20 | 119.580,12 | 0,9053871 | 107.436,13 | 108.266,29 |
| 2018 | 210.208,09 | 187.467,55 | 0,8197257 | 172.312,98 | 153.671,97 |
| 2019 | 243.668,93 | 195.598,73 | 0,7421690 | 180.843,54 | 145.167,32 |
| 2020 | 275.116,13 | 200.726,23 | 0,6719502 | 184.864,35 | 134.878,04 |
| 2021 | 305.990,02 | 207.765,80 | 0,6083751 | 186.156,69 | 126.399,53 |
| Total | | | | 831.613,69 | 668.383,16 |
| Beneficio/costos | | | | 1,24 | |

Elaborado por: Las Autoras

$$B/C = \frac{831.613,69}{668.383,16}$$

$$B/C = 1,24$$

Por cada dólar invertido se va a obtener una ganancia de 0,24 centavos, es factible porque es mayor que 1 e indica que si se va a obtener beneficios.

5.10.15. Punto de equilibrio

Mediante el punto de equilibrio se conoce las unidades y el valor en dólares que se debe vender para no ganar ni perder, es un punto medio, para ello se ha considerado los costos fijos y variables. Las fórmulas para calcular el punto de equilibrio en unidades y en dólares son las siguientes:

$$\text{Punto de equilibrio unidades} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$\text{Punto de equilibrio dólares} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\frac{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}{\text{Precio de venta}}}$$

Tabla N° 97: Costos fijos y variables

| Costo fijos: | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Costo materia prima directa | 92.693 | 99.416 | 104.208 | 109.201 | 114.403 |
| Costo mano de obra directa | 10.944 | 13.124 | 13.475 | 13.837 | 14.210 |
| Suministros de aseo de materia prima | 1.584 | 1.633 | 1.683 | 1.735 | 1.789 |
| Seguro activos fijos depreciables | 480 | 495 | 510 | 526 | 542 |
| Mantenimiento equipos fábrica | 580 | 598 | 616 | 635 | 655 |
| Combustible | 494 | 510 | 525 | 542 | 558 |
| Agua fábrica | 68 | 70 | 72 | 75 | 77 |
| Suministros aseo y limpieza fábrica | 551 | 568 | 585 | 603 | 622 |
| Suministros oficina fábrica | 148 | 152 | 157 | 162 | 167 |
| Equipo de protección | 140 | 144 | 149 | 153 | 158 |
| Suministros de primeros auxilios | 240 | 247 | 255 | 263 | 271 |
| Depreciaciones de fábrica | 6.434 | 6.434 | 6.434 | 6.434 | 6.434 |
| Sueldos y salarios administración | 5.915 | 6.661 | 6.850 | 7.045 | 7.247 |
| Mantenimiento equipos administración | 15 | 15 | 15 | 16 | 16 |
| Energía eléctrica administración | 68 | 70 | 72 | 75 | 77 |
| Gasto teléfono administración | 96 | 99 | 102 | 105 | 108 |
| Agua administración | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 |
| Suministros aseo y limpieza administración | 138 | 142 | 146 | 151 | 156 |
| Suministros oficina administración | 529 | 546 | 562 | 580 | 598 |
| Depreciaciones administración | 297 | 297 | 297 | 80 | 80 |
| Sueldos y salarios ventas | 5.689 | 6.645 | 6.833 | 7.028 | 7.229 |
| Mantenimiento equipos ventas | 11 | 12 | 12 | 12 | 13 |
| Energía eléctrica ventas | 59 | 61 | 63 | 65 | 67 |
| Agua ventas | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 |
| Suministros aseo y limpieza ventas | 138 | 142 | 146 | 151 | 156 |
| Suministros oficina ventas | 559 | 576 | 594 | 613 | 632 |
| Publicidad | 2.964 | 3.056 | 3.150 | 3.247 | 3.348 |
| Depreciaciones ventas | 264 | 264 | 264 | 47 | 47 |
| Gasto interés | 5.497 | 4.561 | 3.518 | 2.356 | 1.061 |
| Amortización gastos de constitución | 428 | 428 | 428 | 0 | 0 |
| Costos fijos totales | 137.057 | 146.999 | 151.761 | 155.774 | 160.758 |
| Costos variables | | | | | |
| Envases y embalajes | 12.696 | 13.088 | 13.493 | 13.910 | 14.339 |
| Energía eléctrica fábrica | 518 | 534 | 550 | 567 | 585 |
| Costos variables totales | 13.214 | 13.622 | 14.043 | 14.477 | 14.924 |
| Costos totales | 150.270 | 160.621 | 165.804 | 170.251 | 175.683 |

Elaborado por: Las Autoras

Tabla N° 98: Datos para punto de equilibrio bandeja pequeña

| Datos para punto de equilibrio bandeja pequeña | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Unidades vendidas | 54.071 | 56.254 | 57.198 | 58.143 | 59.087 |
| Precio de venta | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| Costos fijos totales | 65.938 | 70.721 | 73.012 | 74.943 | 77.341 |
| Costos variables totales | 6.357 | 6.554 | 6.756 | 6.965 | 7.180 |
| Costo variable unitario | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |

Elaborado por: Las Autoras**Tabla N° 99:** Punto de equilibrio bandeja pequeña

| Punto de equilibrio bandeja pequeña | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Punto de equilibrio unidades anual | 42.438 | 44.185 | 44.927 | 45.665 | 46.408 |
| Punto de equilibrio unidades mensual | 3.537 | 3.682 | 3.744 | 3.805 | 3.867 |
| Punto de equilibrio unidades quincenal | 1.768 | 1.841 | 1.872 | 1.903 | 1.934 |
| Punto de equilibrio en dólares anual | 70.927 | 75.869 | 78.319 | 80.413 | 82.980 |
| Punto de equilibrio en dólares mensual | 5.911 | 6.322 | 6.527 | 6.701 | 6.915 |
| Punto de equilibrio en dólares quincenal | 2.955 | 3.161 | 3.263 | 3.351 | 3.458 |

Elaborado por: Las Autoras

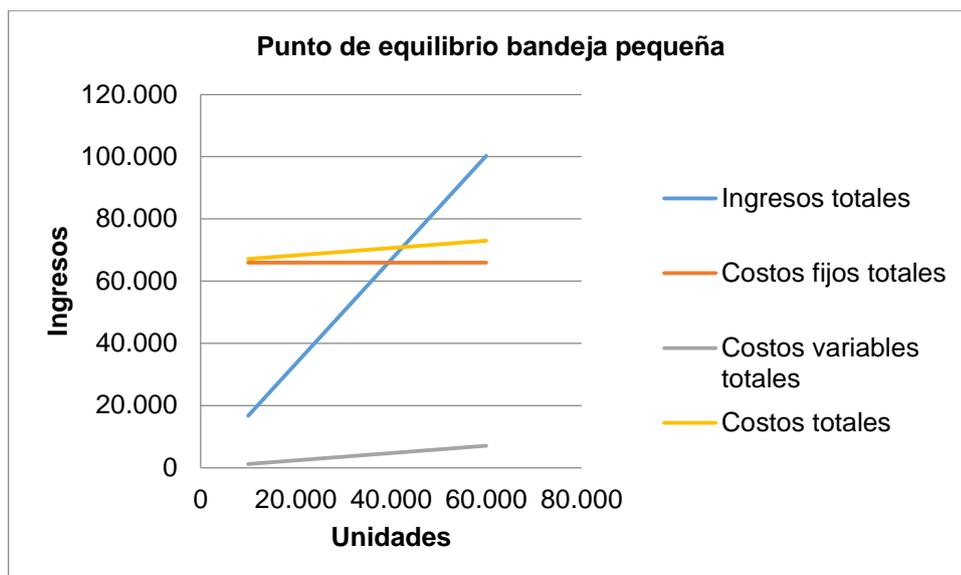
Para no ganar ni perder se deben vender para el primer año 42.438 unidades de la bandeja pequeña, en dólares el valor es de \$70.927.

Tabla N° 100: Datos para graficar punto de equilibrio bandeja pequeña

| Precio de venta | Costo variable unitario | Unidades vendidas | Ingresos totales | Costos fijos totales | Costos variables totales | Costos totales |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 1,7 | 0,12 | 10.000 | 16.713 | 65.938 | 1.176 | 67.114 |
| 1,7 | 0,12 | 30.000 | 50.139 | 65.938 | 3.527 | 69.465 |
| 1,7 | 0,12 | 54.071 | 90.369 | 65.938 | 6.357 | 72.295 |
| 1,7 | 0,12 | 55.000 | 91.922 | 65.938 | 6.466 | 72.404 |
| 1,7 | 0,12 | 60.000 | 100.278 | 65.938 | 7.054 | 72.992 |

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 28: Punto de equilibrio bandeja pequeña



Elaborado por: Las Autoras

Tabla N° 101: Datos para punto de equilibrio bandeja mediana

| Datos para punto de equilibrio bandeja mediana | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Unidades vendidas | 16.561 | 17.229 | 17.519 | 17.808 | 18.097 |
| Precio de venta | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,5 | 3,6 |
| Costos fijos totales | 40.391 | 43.321 | 44.724 | 45.907 | 47.375 |
| Costos variables totales | 3.894 | 4.014 | 4.138 | 4.266 | 4.398 |
| Costo variable unitario | 0,24 | 0,23 | 0,24 | 0,24 | 0,24 |

Elaborado por: Las Autoras

Tabla N° 102: Punto de equilibrio bandeja mediana

| Punto de equilibrio bandeja mediana | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Punto de equilibrio unidades anual | 12.998 | 13.533 | 13.760 | 13.986 | 14.214 |
| Punto de equilibrio unidades mensual | 1.083 | 1.128 | 1.147 | 1.166 | 1.184 |
| Punto de equilibrio unidades quincenal | 542 | 564 | 573 | 583 | 592 |
| Punto de equilibrio en dólares anual | 43.447 | 46.474 | 47.974 | 49.257 | 50.830 |
| Punto de equilibrio en dólares mensual | 3.621 | 3.873 | 3.998 | 4.105 | 4.236 |
| Punto de equilibrio en dólares quincenal | 1.810 | 1.936 | 1.999 | 2.052 | 2.118 |

Elaborado por: Las Autoras

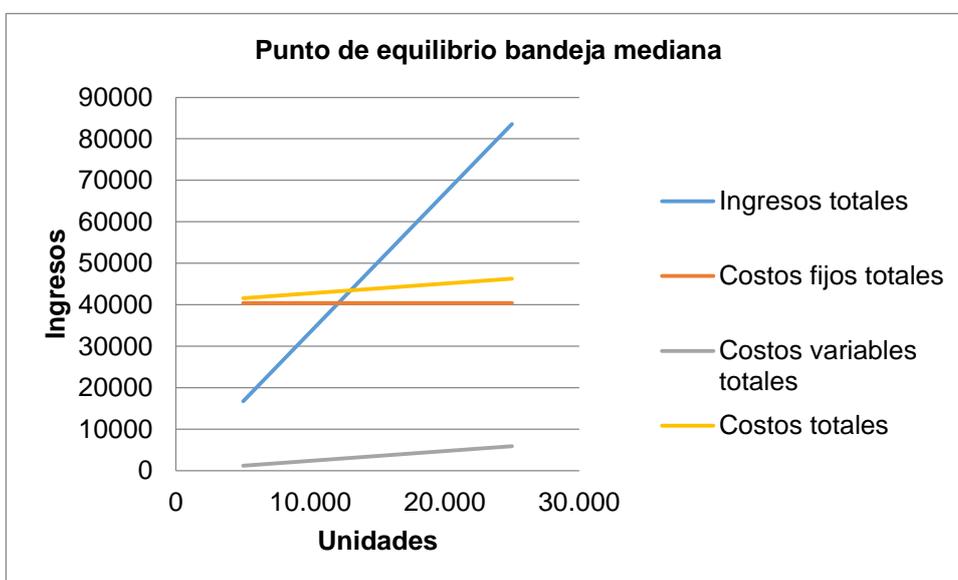
Para no ganar ni perder se deben vender para el primer año 12.998 unidades de la bandeja mediana, en dólares el valor es de \$43.447.

Tabla N° 103: Datos para graficar punto de equilibrio bandeja mediana

| Precio de venta | Costo variable unitario | Unidades vendidas | Ingresos totales | Costos fijos totales | Costos variables totales | Costos totales |
|-----------------|-------------------------|-------------------|------------------|----------------------|--------------------------|----------------|
| 3,3 | 0,24 | 5.000 | 16713 | 40391 | 1.176 | 41.566 |
| 3,3 | 0,24 | 15.000 | 50139 | 40391 | 3.527 | 43.918 |
| 3,3 | 0,24 | 16.561 | 55356 | 40391 | 3.894 | 44.285 |
| 3,3 | 0,24 | 20.000 | 66852 | 40391 | 4.703 | 45.093 |
| 3,3 | 0,24 | 25.000 | 83565 | 40391 | 5.879 | 46.269 |

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 29: Punto de equilibrio bandeja mediana



Elaborado por: Las Autoras

Tabla N° 104: Datos para punto de equilibrio bandeja grande

| Datos para punto de equilibrio bandeja grande | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Unidades vendidas | 8.399 | 8.738 | 8.885 | 9.032 | 9.178 |
| Precio de venta | 5,0 | 5,2 | 5,2 | 5,3 | 5,4 |
| Costos fijos totales | 30.728 | 32.957 | 34.025 | 34.925 | 36.042 |
| Costos variables totales | 2.963 | 3.054 | 3.148 | 3.246 | 3.346 |
| Costo variable unitario | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,36 | 0,36 |

Elaborado por: Las Autoras

Tabla N° 105: Punto de equilibrio bandeja grande

| Punto de equilibrio bandeja grande | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Punto de equilibrio unidades anual | 6.592 | 6.864 | 6.979 | 7.094 | 7.209 |
| Punto de equilibrio unidades mensual | 549 | 572 | 582 | 591 | 601 |
| Punto de equilibrio unidades quincenal | 275 | 286 | 291 | 296 | 300 |
| Punto de equilibrio en dólares anual | 33.053 | 35.356 | 36.498 | 37.474 | 38.670 |
| Punto de equilibrio en dólares mensual | 2.754 | 2.946 | 3.041 | 3.123 | 3.223 |
| Punto de equilibrio en dólares quincenal | 1.377 | 1.473 | 1.521 | 1.561 | 1.611 |

Elaborado por: Las Autoras

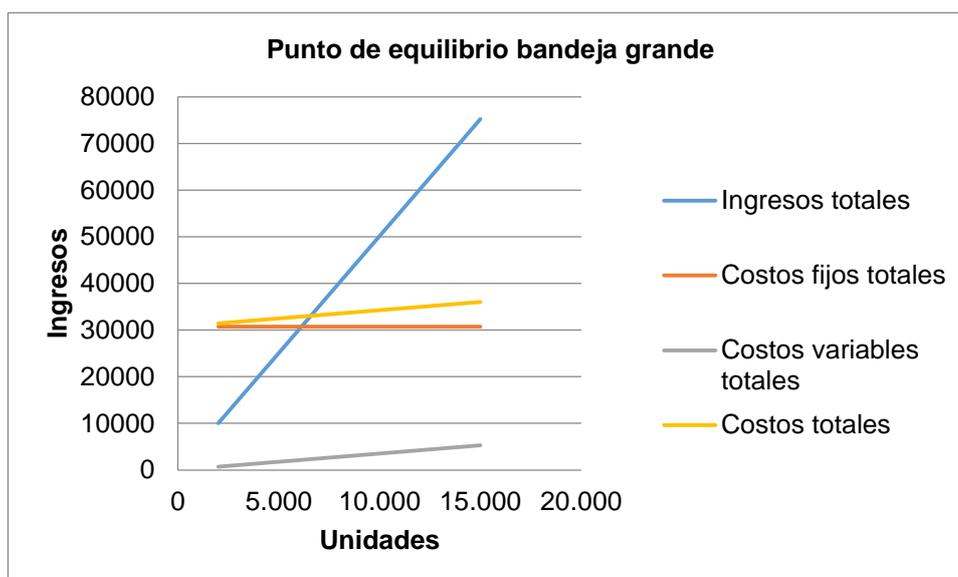
Para no ganar ni perder se deben vender para el primer año 6.592 unidades de la bandeja mediana, en dólares el valor es de \$33.053.

Tabla N° 106: Datos para graficar punto de equilibrio bandeja grande

| Precio de venta | Costo variable unitario | Unidades vendidas | Ingresos totales | Costos fijos totales | Costos variables totales | Costos totales |
|-----------------|-------------------------|-------------------|------------------|----------------------|--------------------------|----------------|
| 5,0 | 0,35 | 2.000 | 10028 | 30728 | 705 | 31.434 |
| 5,0 | 0,35 | 4.000 | 20056 | 30728 | 1.411 | 32.139 |
| 5,0 | 0,35 | 8.399 | 42113 | 30728 | 2.963 | 33.691 |
| 5,0 | 0,35 | 10.000 | 50139 | 30728 | 3.527 | 34.255 |
| 5,0 | 0,35 | 15.000 | 75209 | 30728 | 5.291 | 36.019 |

Elaborado por: Las Autoras

Figura N° 30: Punto de equilibrio bandeja grande



Elaborado por: Las Autoras

5.10.16. Indicadores financieros

Con los indicadores financieros se evalúa el proyecto en cuanto a factores de liquidez, gestión, solvencia y rentabilidad, para ello se ha calculado para los años de vida útil del proyecto.

Tabla N° 107: Indicadores financieros

| Factor | Indicador | Fórmula | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Análisis |
|------------------|---------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|---|
| Liquidez | Liquidez corriente | Activo corriente/Pasivo corriente | 1,8 | 2,1 | 2,5 | 2,8 | 3,0 | Por cada dólar que se está debiendo, tiene 1,8 para pagar en el primer año, cada año aumenta su liquidez. |
| Solvencia | Endeudamiento del Activo | Pasivo Total/Activo Total | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | Por cada dólar que se tiene en el activo, está debiendo el 60% para el primer año, el endeudamiento disminuye para los siguientes años. |
| | Endeudamiento Patrimonial | Pasivo Total / Patrimonio | 1,7 | 1,1 | 0,8 | 0,6 | 0,4 | Por cada dólar que se está debiendo, tiene comprometido el patrimonio 1,7 veces, con los años el endeudamiento disminuye. |
| | Apalancamiento | Activo Total / Patrimonio | 2,7 | 2,1 | 1,8 | 1,6 | 1,4 | Por cada dólar que se tiene en el activo total, se puede financiar 2,7 con el capital. |
| Gestión | Rotación de Cartera | Ventas / Cuentas por Cobrar | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | Por cada dólar vendido, la cartera rota 2,0 veces. |
| | Rotación de Ventas | Ventas / Activo Total | 1,15 | 1,08 | 1,00 | 0,93 | 0,88 | Por cada dólar que se invierte en los activos totales, la empresa vende 1,15 veces para el primer año. |
| | Período Medio de Cobranza | (Cuentas por Cobrar * 365) / Ventas | 182 | 182 | 182 | 182 | 182 | Se demora 182 días en recuperar el dinero que otorgó de crédito. |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--|---|------|------|------|------|-------|---|
| | Impacto Gastos Administración y Ventas | Gastos Administrativos y de Ventas / Ventas | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | De las ventas que se tiene se debe invertir el 10% en gastos de venta y administración. |
| | Impacto de la Carga Financiera | Gastos Financieros / Ventas | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,005 | De las ventas se debe invertir el 3% para gastos financieros. |
| Rentabilidad | Rentabilidad Neta del Activo | (Utilidad Neta / Ventas) * (Ventas / Activo Total) | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | El activo tiene la capacidad de 0,2 de rentabilidad con respecto a las ventas. |
| | Margen Bruto | Ventas Netas – Costo de Ventas / Ventas | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | La rentabilidad de las ventas es de 0,3 con respecto al costo de venta. |
| | Rentabilidad Neta de Ventas | Utilidad Neta / Ventas | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | Por cada dólar vendido, se tiene 0,1 de utilidad. |

Elaborado por: Las Autoras

5.10.17. Análisis de sensibilidad

Con este análisis se toma decisiones de inversión en base a diferentes elementos, como son unidades producidas, precio, costo de producción, gastos operativos y la estructura de financiamiento. Con estos elementos se arma diferentes escenarios ya sea a través de un aumento o disminución, con esto se puede determinar si esta decisión es optimista, pesimista o probable, para analizar se lo hace a través de los indicadores de la evaluación financiera, los datos originales son resultado de una decisión probable porque se lo calculó mediante la recopilación de la mayor información posible para ajustarlo a la realidad, el resultado optimista es mayor que el original son datos mayores a los proyectados con ello se pretende que el inversionista asuma riesgos y finalmente el pesimista es la peor decisión porque los resultados son sumamente bajos.

Tabla N° 108: Análisis de sensibilidad

| Análisis de sensibilidad | | | | | |
|------------------------------|----------------------------|---------|-----|------|-----------|
| Variables | Criterio | VAN | TIR | B/C | Decisión |
| Real | Datos originales | 130.558 | 31% | 1,24 | Probable |
| Unidades producidas | Aumenta un 10% | 148.703 | 34% | 1,26 | Optimista |
| | Disminuye un 10% | 114.062 | 28% | 1,23 | Pesimista |
| Precio | Aumenta un 10% | 256.172 | 52% | 1,42 | Optimista |
| | Disminuye un 10% | 16.363 | 5% | 1,08 | Pesimista |
| Costo de producción | Aumenta un 10% | 42.575 | 12% | 1,11 | Pesimista |
| | Disminuye un 10% | 210.542 | 45% | 1,38 | Optimista |
| Gastos operativos | Aumenta un 10% | 116.022 | 28% | 1,22 | Pesimista |
| | Disminuye un 10% | 143.772 | 34% | 1,27 | Optimista |
| Estructura de financiamiento | Con financiamiento del 60% | 130.558 | 31% | 1,24 | Probable |
| | Capital propio 100% | 230.450 | 49% | 1,43 | Optimista |

Elaborado por: Las Autoras

La peor decisión que se puede tomar es disminuir los precios porque el resultado es que el VAN disminuya de \$130.558 a \$16.363 con una diferencia \$114.195, el TIR de 31% disminuye a 5% con una diferencia de 26% y finalmente la relación B/C de \$1,24 igualmente disminuye a \$1,08 con una reducción de 0,16 centavos. A pesar que el proyecto sigue siendo factible, por los resultados que arroja el VAN y la relación B/C, en el TIR no es factible porque es menor que la tasa de descuento, por lo que tomar esta decisión no es recomendable.

Una decisión optimista que puede tomar, es la de minimizar los costos de producción, porque de esta manera arroja como resultado que los beneficios del proyecto sean mayores. Con esto el VAN incrementa de \$130.558 a \$210.542 con una diferencia \$79.984, el TIR de 31% aumenta a 45% con una diferencia de 14% y finalmente la relación B/C de \$1,24 igualmente incrementa a \$1,38 con un aumento de 0,14 centavos.

5.11. ANÁLISIS DE IMPACTOS

Según Bello (2009) los Impactos están conformados por los efectos a mediano y largo plazo que tiene un proyecto para la población objetivo y para el entorno, sean estos efectos o consecuencias deseadas o no deseadas. Mediante la creación de la microempresa se van a generar diferentes impactos, los mismos que tienen efectos en las provincias de Carchi e Imbabura. En el desarrollo del análisis de impactos se evalúan diferentes matrices en relación a cada uno de los impactos, para lo cual se emplean los siguientes rangos.

Tabla N° 109: Rangos del análisis de impactos

| | |
|----|------------------------|
| -3 | Impacto alto negativo |
| -2 | Impacto medio negativo |
| -1 | Impacto bajo negativo |
| 0 | No hay impacto |
| 1 | Impacto bajo positivo |
| 2 | Impacto medio positivo |
| 3 | Impacto alto positivo |

Elaborado por: Las Autoras

5.11.1. Impacto económico

Los estudios del impacto económico sirven para medir la repercusión y los beneficios económicos de una inversión cualquier que esta sea. Para el análisis del impacto económico se toma en cuenta los siguientes indicadores:

Tabla N° 110: Impacto económico

| Indicador | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Total |
|--------------------------------|----|----|----|---|---|---|---|-------|
| Desarrollo Empresarial | | | | | | X | | 2 |
| Cambio de la matriz productiva | | | | | X | | | 1 |
| Generación de Empleo | | | | | X | | | 1 |
| Incremento de la producción | | | | | | X | | 2 |
| Aumento en los ingresos | | | | | | X | | 2 |
| Total | | | | | 2 | 6 | | 8 |

Elaborado por: Las Autoras

Total impacto económico= 8/5

Total impacto económico= 1,6

Total impacto económico= medio positivo

El impacto económico se encuentra en un nivel medio positivo. Debido a que se opta por el desarrollo empresarial y de esta manera se aporta al cambio de la matriz productiva.

Con la implementación de la microempresa se generan nuevas fuentes de trabajo, debido a que se necesita mano de obra a lo largo del proceso productivo de la fruta, ofreciendo de esta manera empleo para las personas del sector y por ende aumento en sus ingresos. El incremento de la producción se ve reflejado en base a la cantidad demanda de nuestro producto, a medida que esta aumenta también lo hará la producción.

5.11.2. Impacto social

Para Tesco (2014) el impacto social se refiere a los efectos cualitativos o cuantitativos que afectan o benefician a la sociedad y que se logran mediante la ejecución del proyecto.

Tabla N° 111: Impacto social

| Indicador | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Total |
|-----------------------------|----|----|----|---|---|---|---|-------|
| Cambio en el nivel de vida | | | | | | X | | 2 |
| Estabilidad laboral | | | | | | X | | 2 |
| Innovación en los productos | | | | | | | X | 3 |
| Total | | | | | | 4 | 3 | 7 |

Elaborado por: Las Autoras

Total impacto social = 7/3

Total impacto social = 2,33

Total impacto social = medio positivo

El impacto social se encuentra en un nivel medio positivo debido a que de manera directa o indirecta se beneficia a la sociedad, empezando por la estabilidad laboral para cada uno de los trabajadores de la microempresa, para de esta manera lograr un cambio positivo en el nivel de vida de los mismos. Los productos que la microempresa pone a disposición de la sociedad en general cuentan con calidad, salubridad adecuada, precio justo e innovación en los mismos. De esta manera se beneficia tanto a los consumidores como a los productores de aguacate como materia prima ofreciéndoles nuevas oportunidades de comercialización de sus productos.

5.11.3. Impacto ambiental

Para Ecuador Ambiental (2008) el impacto ambiental no es más que las posibles consecuencias de la puesta en práctica de un proyecto sobre la salud ambiental, la integridad de los ecosistemas y la calidad de los servicios ambientales que estos están en condiciones de proporcionar.

Tabla N° 112: Impacto Ambiental

| Indicador | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Total |
|-------------------------|----|----|----|---|---|---|---|-------|
| Generación de ruido | | | | X | | | | 0 |
| Contaminación del agua | | | X | | | | | -1 |
| Contaminación del suelo | | X | | | | | | -2 |
| Tratamiento de residuos | | X | | | | | | -2 |
| Reforestación | | | | | | X | | 2 |
| Riesgo de flora y fauna | | | X | | | | | -1 |
| Total | | -4 | -2 | 0 | | 2 | | -4 |

Elaborado por: Las Autoras

Total impacto ambiental= -4/6

Total impacto ambiental= -0,66

Total impacto ambiental= bajo negativo

El impacto ambiental se encuentra en un nivel bajo negativo. La implementación de la microempresa dedicada a la producción y comercialización de aguacate empacado al vacío, brinda condiciones negativas al ambiente debido a la generación de ruido, la contaminación del agua y suelo en el tratamiento de la fruta y los desechos que genera la

misma luego del proceso de producción. El tratamiento inadecuado de los residuos ya sea de desinfectantes, bandejas plásticas entre otros. Un aspecto positivo es que mediante la implementación de la microempresa se apoya a la reforestación mediante el cultivo de las plantas de aguacate, a medida que aumenta la demanda de aguacate empacado al vacío aumenta también el cultivo del mismo. La flor y fauna se ven amenazadas en la construcción de la microempresa ya que si es necesario se procede a la tala de árboles y por ende al desplazamiento de la fauna.

5.11.4. Impacto Educativo

Tabla N° 113: Impacto educativo

| Indicador | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Total |
|-----------------------|----|----|----|---|---|---|---|-------|
| Fuente de consulta | | | | | | | X | 3 |
| Base de investigación | | | | | | | X | 3 |
| Total | | | | | | | 6 | 6 |

Elaborado por: Las Autoras

Total impacto económico= 6/2

Total impacto económico= 3

Total impacto económico= alto positivo

El impacto educativo es alto positivo ya que aporta beneficiosamente a las personas que necesiten de esta investigación como fuente de consulta ya sea para averiguar datos relacionados con la misma, además puede ser utilizada como base de investigación empleada como antecedentes investigativos que aporten a investigaciones similares.

5.11.5. Impacto general

Tabla N° 114: Impacto General

| Indicador | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Total |
|-------------------|----|----|----|---|---|---|---|-------|
| Impacto económico | | | | | | X | | 2 |
| Impacto social | | | | | | X | | 2 |
| Impacto ambiental | | | X | | | | | -1 |
| Impacto educativo | | | | | | | X | 3 |
| Total | | | -1 | | | 4 | 3 | 6 |

Elaborado por: Las Autoras

Total impacto general= 6/4

Total impacto general = 1,5

Total impacto general= medio positivo

El impacto a nivel general de la implementación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de aguacate empacado al vacío es de 1,5 lo cual constituye un impacto medio positivo. Lo que aporta con beneficios individuales y colectivos, ya sea mediante la generación de empleo, impulso empresarial, mejoramiento de la calidad de vida de las personas, estabilidad laboral, reforestación, etc. En general se aporta con alternativas de desarrollo para Carchi e Imbabura.

5.12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA

5.12.1. Conclusiones

- Para la comercialización del producto que la microempresa va a ofertar se utilizarán 2 canales de comercialización, el canal indirecto, este canal va desde la microempresa, pasando por los supermercados de la provincia de Imbabura hasta llegar al consumidor final y el canal directo, en cual la microempresa vende el producto directamente al consumidor final.
- El proceso productivo del proyecto abarca diferentes etapas que ayudan al producto a mantenerse en las condiciones óptimas para su comercialización desde la recepción de la materia prima hasta la entrega del producto terminado.
- Los medios de comunicación a través de los cuales se va a dar a conocer el producto son la radio y las redes sociales (Facebook), debido a que estos son los medios más utilizados por los futuros clientes de la microempresa.

- La estructura organizacional de la microempresa está conformada por 4 personas, el gerente general, un vendedor/ conductor y 2 operarios.
- El segmento de mercado al cual se va a dirigir el aguacate empacado al vacío, es para hombres y mujeres, en una edad comprendida de 20 a 65 años, además se consideró los ingresos de acuerdo a la canasta básica que es de \$669,88, destinado especialmente para consumidores de la provincia de Imbabura.
- Los proveedores de materia serán los productores de la parroquia Mira, Juan Montalvo, San Vicente de Pusir, San Rafael y los Andes, además durante los meses de mayo a agosto el producto escasea en estos sectores, para ello se compensa mediante dos proveedores de Imbabura, especialmente de la parroquia Pimampiro y Ambuquí que son los lugares que están más cercanos a la localización de la microempresa.
- De acuerdo a la cantidad que va a suministrar cada proveedor se obtiene, que para el año 2016 se va a tener una producción, 115.454 kg de acuerdo a este valor se lo dividió para la demanda insatisfecha de este mismo año que es de un valor de 1.583.289 kg, dando como resultado que se va a cubrir el 7% de la demanda existente.
- Para determinar la localización de la planta se ha considerado como factores de mayor peso, proximidad a proveedores, además proximidad y disponibilidad de materia prima, con ello la microempresa se la va a ubicar en Carpuela a 100 m de la panamericana vía 35 Tulcán-Ibarra, este es un punto medio hacia clientes y proveedores con ello se busca no incurrir mucho en gastos de transporte.
- Para distribuir a la planta se lo ha hecho en base a las medidas que tienen las maquinarias y equipos que se van a utilizar, es por ello que se va a adquirir un terreno de 200 m².

- El precio de venta para la bandeja pequeña (1 kg) es de \$1,70, la bandeja mediana (2 kg) es de \$3,30 y finalmente la bandeja grande es de \$5,00. En las tres presentaciones de producto se obtiene una utilidad de 25%. En cuanto a ingresos. la presentación que tiene mayor cantidad de ventas es la de 1 kg, representa el 49%, la de 2 kg el 29% y la de 3 kg 22% respectivamente.
- Mediante la evaluación financiera se obtuvo que el VAN es de \$130.558, esto quiere decir que el proyecto es factible porque es mayor que cero. El TIR es de 31%, esto significa que es viable debido a que es mayor que la tasa de descuento del 10,45%. El PRI es de 2 años, 6 meses y 17 días, esto es beneficioso porque la inversión se la recupera casi en la mitad de vida útil del proyecto. Finalmente la relación B/C es de 1,24, lo que significa que por cada dólar invertido se obtiene 0,24 centavos de ganancia.

5.12.2. Recomendaciones

- El talento humano de la microempresa juega un papel muy importante, razón por la cual se recomienda contratar a personas que tengan amplios conocimientos en las diferentes actividades encomendadas.
- Se recomienda impulsar el desarrollo de estudios de factibilidad para la transformación o generación de valor agregado de los productos agrícolas de nuestra zona, para con esto apoyar al cambio de la matriz productiva e incentivar el desarrollo empresarial.
- Todas las personas en general debemos de consumir los productos nacionales para con esto aportar al desarrollo de la economía local y nacional.
- Adquirir materia prima en temporadas de escases, a los productores de Pimampiro y Valle del Chota puesto a que estos lugares son los más

cercanos a la planta y en especial porque el producto lo cosechan durante los meses de mayo a agosto.

- Ubicar a la planta en la comunidad en la comunidad de Carpuela a 100 m de la panamericana vía 35 Tulcán-Ibarra.
- Adquirir un préstamo a la Corporación Financiera Nacional, durante un plazo de 5 años plazo, puesto a que esta entidad otorga créditos que se los puede destinar a no solo a activos fijos, sino también a capital de trabajo, además la tasa de interés a pagar es mucho menor con respecto al Banco Nacional de Fomento.
- Implementar la microempresa puesto a que los beneficios económicos y financieros son favorables para el proyecto, por cuanto es factible vender aguacate empacado al vacío.

CAPÍTULO VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

6.1. BIBLIOGRAFÍAS

Ávila, J. (2004). *Introducción a la Economía*. México: Plaza y Valdez

Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. México: Mc Graw Hill.

Belio, J. y Sainz, A. (2007). *Claves para gestionar precio, producto y marca COMO AFRONTAR UNA GUERRA DE PRECIOS*. España: Wolters Kluwer.

Chase, R., Jacobs, F. y Alquilano, N. (2005). *ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y OPERACIONES*. México: Mc Graw Hill.

Dvoskin, R. (2004). *FUNDAMENTOS DE MARKETING Teoría y experiencia*. Buenos Aires: Granica S.A

Escudero, M. (2007). *Marketing en la actividad comercial*. Madrid: Editex

Forero, F., García, J. y Sandoval A. (2010). *POST COSECHA Y TRANSFORMACIÓN DE AGUACATE: AGROINDUSTRIA RURAL INNOVADORA*. Colombia.

Grajales, Guillermo. (S.F). *ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN*. México.

Griffin, R. (2011). *Administración*. México: Cengage Learning.

Guzman, J. (2013). *Producción y comercialización de filete pre cocido condimentado de pollo y la oportunidad de venta en el mercado de la provincia del Carchi*

Kotler, P. y Armstrong, G. (2013). *Fundamentos del marketing*. México: Pearson.

López, B. y Ruiz, P. (2001). *La esencia del marketing*. Barcelona: UPC.

McDaniel, C. y Gates. (2011). *Investigación de mercados*. México: CENGAGE Learning

Munch, L. (2010). *ADMINISTRACIÓN Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. México: Pearson.

Pinto, M. (S.F). *MODULO MANEJO DE COSECHA Y POSCOSECHA DE LAS FRUTAS*. Colombia.

Porter, M. (2007). *Ventaja Competitiva*. México: Grupo Editorial Patria.

Ramírez, R. y Cajigas, M. (2004). *Proyectos de inversión competitivos*. Colombia: Feriva S.A

Rivera, J. y López, M. (2012). *Dirección de marketing Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Esic

Rosales, J. (2010). *Elementos de micro ECONOMÍA*. México: EUNED

Urbina, B., Guerra, O. (2009). *Estudio de prefactibilidad para instalación de una planta para empacado en fresco y elaboración de pulpa de aguacate (Persea americana) en la parroquia San Vicente de Pusir. (Tesis de pregrado)*. Universidad Técnica del Norte. Ibarra.

6.2. LINKOGRAFÍAS

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (2014). *Reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano*. Recuperado de <http://www.controlsanitario.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2014/08/REGLAMENTO-SANITARIO-DE-ETIQUETADO-DE-ALIMENTOS-PROCESADOS-PARA-EL-CONSUMO-HUMANO-junio-2014.pdf>

Agenda Territorial Carchi. (2011). *Producción de productos permanentes*. Recuperado de <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-CARCHI.pdf>

Agenda territorial Imbabura. (2011). *Producción de productos permanentes*. Recuperado de <http://www.produccion.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-
IMBABURA.pdf

Araujo, A. (2016). *Tarifas eléctricas*. Recuperado de <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/alza-de-tarifas-electricas-busca.html>

Arcot. (2015). *Maquinaria a base de acero inoxidable*. Recuperado de <http://www.talleresarcot.com/es/tunel-secado-fruta>

Banco Central del Ecuador. (2016). *Indicadores económicos*. Recuperado de <http://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-economicos>

Bello, R. (2009). *Evaluación de Impacto*. Recuperado de http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/impacto_rbbcproy.pdf

Bernilla, E. (2011). *Los métodos mixtos*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/Bernachi/los-metodos-mixtos>

BMT. (2015). *Mesas de acero inoxidable*. Recuperado de <http://www.bmt.cz/es/mobiliario-sanitario-en-acero-inoxidable-376>

Buen Vivir. (2013-2017). *Plan Nacional del Buen Vivir, Agenda Zonal Zona 1*. Recuperado de <http://www.buenvivir.gob.ec/>

Carballo, B. (2013). *Definiendo el alcance de una investigación: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa*. Recuperado de <http://pensamientodesistemasaplicado.blogspot.com/2013/03/definiendo-el-alcance-de-una.html>

Carona, J. (S.F). *ESTUDIO TÉCNICO OPERATIVO*. Recuperado de http://johitancardona.over-blog.es/pages/ESTUDIO_TECNICO_OPERATIVO-1446799.html

Casa Pazmiño. (2015). *Balanzas Electrónicas*. Recuperado de http://www.casapazmino.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=62:marca-accs&catid=45:balanzas-electronicas&Itemid=105

Casio. (2015). *Calculadoras científicas, de fracciones y gráficas*. Recuperado de <http://impactosiglo21.com/Calculadoras-cientificas-fraccionarios.html>

CBI. (2015). *Guía de Trámites*. Recuperado de <http://bomberosibarra.gob.ec/?p=1353#!/>

CF. (S.F). *Pasos para crear una empresa en Ecuador*. Recuperado de <http://www.cuidatufuturo.com/pasos-para-crear-una-empresa-en-ecuador-2/>

Chemie. (2015). *Desinfectante Natural para Frutas, Verduras, Mariscos*. Recuperado de <http://chemieecuador.com/kilol.php>; http://www.chemieecuador.com/pdf/AplicacionesKilol_20.pdf

CHORDELEG. (2015). *Sumadoras y calculadoras*. Recuperado de <http://www.almaceneschordelegri.com/productos/sumadoras%20y%20calculadoras/casio>

CNT. (2015). *Ley Orgánica de Defensa del Consumidor*. Recuperado de <https://www.cnt.gob.ec/wp-content/uploads/2015/01/LEY-ORGANICA-DE-DEFENSA-DEL-CONSUMIDOR.pdf>

Comandato. (2015). *Computador de Escritorio*. Recuperado de <http://www.comandato.com/computador-ultratech-suprema-i3-core-i3-4gb-ram-windows-81/p>

Compuzone. (2015). *Impresora Multifunción Canon*. Recuperado de <http://www.compuzone.com.ec/producto.php?prodcod=3337>

Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Régimen de Desarrollo, Soberanía Alimentaria, Trabajo y producción*. Recuperado de http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/leytransparencia/literal_a/norma_sderegulacion/constitucion_republica_ecuador_2008.pdf

Cora. (2016). *Cámaras de refrigeración*. Recuperado de <http://www.corarefrigeracion.com/index.php/equipos-para-transporte-refrigerado>

Corporación Nacional de Telecomunicaciones. (2015). *Tarifas de minuto de telefonía fija*. Recuperado de <https://www.cnt.gob.ec/telefonía/tipo/planes-frecuentes/>

Ecuador Ambienta. (2008). *Impacto Ambiental*. Recuperado de <http://www.ecuadorambiental.com/estudios-impacto-ambiental.html>

Epíscopo, D. (2013). *Seguridad de ambientes laborales*. Recuperado de <https://seguridadyambiente.wordpress.com/2013/05/20/factores-que-afectan-a-la-localizacion-de-una-planta/>

Economía. (2010). *Tipos de oferta*. Recuperado de <http://wwwmagdalaeconomia.blogspot.com/2010/09/tipos-de-oferta.html>

Ecuapack. (2015). *Empacadoras al vacío*. Recuperado de <http://www.ecuapack.com/sitio/catalogo/category/al-vacio.html?f=1>

El Comercio. (2011). *El aguacate tiene diferentes formas y sabores*. Recuperado de <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/aguacate-diferentes-formas-y-sabores.html>

El Emprendedor (2012). *Requisitos para obtener el código de barras*. Recuperado de <http://www.elemprendedor.ec/obtener-codigo-de-barras/>

Embalaser. (2015). *Cubetas de plástico*. Recuperado de <http://www.embalaser.com/pr03.htm>

Empacadora Avoperla. (2015). *Empaque*. Recuperado de <http://www.avoperla.com.mx/empaque.html>

Empresas Ecuador. (2014). *RUC Empresas Ecuador*. Recuperado de <http://www.tramite.ec/wp-content/uploads/2014/03/REQUISITOS-INSCRIPCION-SOCIEDADES-PUBLICAS-Y-PRIVADAS-08-08-2013-1.pdf>

Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador. (2015). *Precios del combustible*. Recuperado de <http://www.eppetroecuador.ec/wpcontent/uploads/downloads/2015/04/0022201.pdf>

Envapack. (2008). *Características de ecoflex*. Recuperado de <http://www.envapack.com/basf-incrementa-produccion-de-ecoflex/>

Eroski, C. (2006). *El aguacate*. Recuperado de <http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/guia-alimentos/frutas-y-derivados/2001/08/13/35298.php>

Farmacias Sana Sana (2015). *Botiquin*. Recuperado de <http://www.sanasana.com.ec/>

Flexiplast. (2015). *Características de la funda de empaque al vacío*. Recuperado de <http://www.flexiplast.com/web/productos-2/alta-barrera/bolsas-para-empaque-al-vacio/>

Foros Ecuador. (2014). *Como registrar la marca en el IEPI*. Recuperado de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/tr%C3%A1mites/7880-como-registrar-una-marca-o-logotipo-en-el-iepi>

GADMSI. (2014). *Información Patente Municipal*. Recuperado de <http://www.ibarraecuador.gob.ec/index.php/informativo/patente-municipal>

Google maps. (2015). *Ubicación de la planta*. Recuperado de <https://www.google.com.ec/maps/@0.4993201,-78.0025458,12z>

Gross, M. (2010). *Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa*. Recuperado de <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>

El emprendedor. (2015) *Código de barras*. Recuperado de <http://www.elemprendedor.ec/obtener-codigo-de-barras/>

Flexiplast. (2015) *Plásticos para empaque al vacío*. Recuperado de <http://www.flexiplast.com/web/productos-2/alta-barrera/bolsas-para-empaque-al-vacio/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *Canastas básicas*. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/ipc-canastas-2015/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Encuesta de superficie y producción agropecuaria*. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac%202013/InformeejecutivoESPAC2013.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Información censal cantonal*. Recuperado de http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com_content&view=article&id=232&Itemid=128&lang=es

Ingenotas. (2009). *Apuntes de preparación y evaluación de proyectos*. Recuperado de <http://proyectos.ingenotas.com/2009/02/ingenieria-del-proyecto.html>

Jácome, X. (2013). *Plan estratégico de marketing para el reposicionamiento de la imagen corporativa y fortalecimiento del rating de La radio los lagos en la provincia de Imbabura*. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2510/1/02%20IME%20082%20TESIS.pdf>

La Hora. (2012). *El cultivo de aguacate*. Recuperado de http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101346727/1/El_cultivo_de_aguacate.html#.Vo2sS1LLI2B

Mailxmal. (2007). *Formulación de proyectos*. Recuperado de <http://www.mailxmail.com/curso-formulacion-proyectos/demanda>.

Tesco (2014). *El impacto ambiental y social de un proyecto de inversión*. Recuperado de <http://tescoadministracion.blogspot.com/2014/10/el-impacto-ambiental-y-social-de-un.html>

Master Finanzas. (2013). *Análisis del riesgo de un proyecto*. Recuperado de <http://www.master-finanzas-cuantitativas.com/Masters/analisis-de-riesgos-en-un-proyecto/>

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2012). *INIAP evalúa el cultivo de aguacate*. Recuperado de <http://www.agricultura.gob.ec/iniap-evalua-cultivo-de-aguacate/>

Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (2014). *Producción agropecuaria*. Recuperado de <http://www.produccion.gob.ec/programas-y-servicios/>

Ministerio de Trabajo. (2016). *Mínimos sectoriales*. Recuperado de <http://cdn.ecuadorlegalonline.com/wp-content/uploads/2016/01/tablas-salarios-minimos-sectoriales-2016.pdf>

Moscoso, F. (S.F). *Advance News*. Recuperado de <http://www.advanceconsultora.com/news/news1/articulo2.htm>

Muebles Vera Vásquez. (2015). *Muebles oficina*. Recuperado de <http://www.mueblesveravazquez.com/>

Muñiz, R. (2013). *Conceptos de investigación de mercados*. Recuperado de <http://www.marketing-xxi.com/concepto-de-investigacion-de-mercados-23.htm>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2012). *Frutas, hortalizas (verduras) y frutos secos*. Recuperado de <http://www.edualimentaria.com/frutas-hortalizas-frutos-secos-composicion-propiedades#ancor>

Orvehogar. (2015). *Telefonía fija*. Recuperado de <http://www.orvehogar.com.ec/telefonias>

Pro Ecuador. (2014). *Alerta de aumento del consumo de aguacate tanto por moda como por beneficio*. Recuperado de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/alerta-de-aumento-del-consumo-de-aguacate-tanto-por-moda-como-por-beneficio/>

Revista líderes. (2013). *Las pymes apuestan por nombres extranjeros*. Recuperado de <http://www.revistalideres.ec/lideres/pymes-apuestan-nombres-extranjeros.html>

Rubira, A. (2013). *La demanda potencial y el mercado meta*. Recuperado de <http://competitividadturistica.com/la-demanda-potencial-y-el-mercado-meta/>

San LuisFer (2008). *Temas de administración de empresas agropecuarias*. Recuperado de <http://admluisfernando.blogspot.com/2008/04/ii-estudio-tecnico.html>

Salazar, H. (2009). *Investigación bibliográfica*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/HernanSalazar/investigacin-bibliografica-2463165>

SC. (2015). *Requisitos Generales para la constitución de una empresa*. Recuperado de www.supercias.gob.ec

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2015). *Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado*. Recuperado de <http://www.planificacion.gob.ec/ley-organica-de-regulacion-y-control-del-poder-de-mercado/>

SEGYSOAC (2015). *Equipos de protección personal*. Recuperado de <http://www.segysoac.com.ec/webs/productos.php>

SEPS. (2015). *Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria*. Recuperado de <http://www.seps.gob.ec/interna-npe?760>

Servicio de información y censo agropecuario. (2011). *Demanda de aguacate en fresco*. Recuperado de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/censo-nacional-agropecuario>

SINIGAP. (2015). *Precios de Productos*. Recuperado de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/index.php/mercados-bodega-camales-y-ferias>

Supermercados Tía (2015). *Suministro de aseo y limpieza*. Recuperado de www.tia.com.ec

SRI. (2015) *REQUISITOS GENERALES PARA INSCRIPCIÓN RUC SOCIEDADES*. Recuperado de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/inscripcion>.

Todo Ingeniería Industrial. (2013). *Análisis de la oferta*. Recuperado de <http://wwwmagdalaeconomia.blogspot.com/2010/09/tipos-de-oferta.html>

Trovit. (2015). *Camiones de segunda*. Recuperado de <http://autos.trovit.com.ec/index.php/cod.frame/url.http%253A%252F%252Fw>

ww.autosmix.com.ec%252Fitem%252Fcar_details%252F14046%253Ftrv_ci
d%253D062bd3afe59fefcdd9c4990ddf7c5672cd459da8/id.11ZrVg1gZ1q/wh
at_d.furgon%20chevrolet%20nhr/origin.2/section.1/section_type.1/pop.1/

Tugo. (2015). *Coches de carga*. Recuperado de
<http://www.tuugo.ec/Companies/montacargas-carretillas-y-transporte-de-carga-carlos-cordova/12600053789#!>

UTN. (S.F). *Impactos del proyecto*. Recuperado de
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/448/7/02%20ICA%20076%20TESIS%20CAPITULO%20VI.pdf>

Viveros, B. (2009). *Variedades de aguacates*. Recuperado de
http://www.viverosbrokaw.com/aguacate_variedades.html

Yaringano, L. (2008). *Definición de deductivo e inductivo*. Recuperado de
<http://luisyaringano.blogspot.com/2008/04/definicion-de-deductivo-e-inductivo.html>

ANEXOS

Anexo N° 1: Formato entrevista a los productores

SECTOR:

1. ¿Qué variedad de aguacate tienen sembrado?

.....

2. ¿Cuántas hectáreas de aguacate tienen sembrado?

.....

3. ¿Cuál es la producción por hectárea?

.....

4. ¿Cuáles son las temporadas en las cuales se cosechan el aguacate?

.....

5. ¿Cuáles son las temporadas en las cuales se vende mejor el producto?

.....

6. ¿Cuál es el precio del producto de acuerdo a la temporada?

.....

7. ¿A quién venden frecuentemente los productos?

.....

8. ¿Cuál es la forma de pago que utilizan?

.....

9. ¿Estarían dispuestos a vender el producto a un nuevo intermediario?

.....

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:

1. ¿Adquiere aguacate para venderlo en este supermercado? Si o no ¿Por qué?

.....

2. ¿Con qué frecuencia adquiere este producto a los proveedores?

.....

3. ¿Cuál es el precio normal que pagan por el kilogramo de aguacate?

.....

4. ¿Estaría dispuesto a adquirir aguacate en bandejas empacadas al vacío?

.....

5. ¿Cuál presentación estaría dispuesta a vender en este supermercado, bandeja grande (3kg), bandeja mediana (2kg), bandeja pequeña (1kg)?
¿Por qué?

.....

6. ¿El producto lo adquiriría con o sin marca?

.....

7. ¿Cuáles son los días de abastecimiento de los productos?

.....

8. ¿Qué tiempo y porcentaje en compras a crédito comúnmente utiliza?

.....

9. ¿Qué cantidad de aguacate empacado al vacío están dispuestos a adquirir?

.....

6. ¿En dónde usted habitualmente adquiere el aguacate?

Mercado () Fruterías ()
Supermercados () Tienda de barrio ()

7. ¿Cuál es la razón por la que adquiere el aguacate?

Tradición () Sabor ()
Precio () Aporte nutricional ()

8. ¿Le gustaría adquirir este producto, en presentación de bandejas?

Si () No ()

Si su respuesta es positiva continúe con la encuesta caso contrario le agradecemos por su colaboración.

9. ¿Cuál presentación es de su preferencia?

Bandeja grande (3 kg) ()
Bandeja mediana (2 kg) ()
Bandeja pequeña (1 kg) ()

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?

Bandeja grande \$6 () \$6,50 () \$7 ()
Bandeja mediana \$4 () \$4,50 () \$5 ()
Bandeja pequeña \$2 () \$2,50 () \$3 ()

11. ¿En dónde le gustaría adquirir este producto?

Mercado () Fruterías ()
Supermercados () Tienda de barrio ()

12. ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría que se le informe sobre promociones de este producto?

Radio ()
Redes sociales ()
Televisión ()
Por recomendación de un amigo ()
Volantes ()

¡Agradecemos su colaboración

Anexo N° 4: Formato de fichas de observación para los supermercados

Nombre del supermercado: -----

| Preguntas | Observado |
|--|------------------|
| 1. ¿Existen empresas competidoras? ¿Cuáles? | |
| 2. ¿Cuál es el precio del kilo de aguacate? | |
| 3. ¿En qué presentación se ofrece actualmente el aguacate? | |

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 5: Resultados de la aplicación de las entrevistas dirigidas a los productores

| Preguntas | Productores por sectores | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|--|
| | Productores de los Andes | Productores de San Rafael | Productores de San Vicente de Pusir | Productores de Mira | Productores de Juan Montalvo | Productores de Pimampiro | Productores de Ambuquí |
| | Nombres de los Entrevistados: Vicente Tarambis, Eduardo Rueda, Federman Herrera | Nombres de los Entrevistados: Miguel Prado, Ángel López, Fabián Pozo | Nombre de los Entrevistados: Ramiro Luna, José Enríquez, Rómulo Montenegro | Nombre de los Entrevistados: Juan Méndez, Pedro Pozo, Mauricio Dávalos | Nombre de los Entrevistados: José Guerrero, Adán Guerrero, Anibal Espinoza | Nombre de los Entrevistados: Carlos Ibujés, Horacio Lima, Juan Carlosama | Nombre de los Entrevistados: Jacinto Chalá, Alfonso Cangás, Ángel de la Cruz |
| 1. ¿Qué variedad de aguacate tienen sembrado? | En la Parroquia Los Andes los productores tienen sembrado aguacate en la variedad Fuerte y Hass. | En la Parroquia de San Rafael los productores tienen sembrado aguacate en la variedad Hass y Fuerte. | En la Parroquia San Vicente de Pusir los productores tienen sembrado aguacate en la variedad Fuerte y Hass. | En la Parroquia Mira los productores tienen sembrado aguacate en la variedad Fuerte y Hass. | En la Parroquia Juan Montalvo los productores tienen sembrado aguacate en la variedad Fuerte y Hass. | En Pimampiro los productores tienen sembrado aguacate en la variedad Fuerte y Hass. | En la parroquia de Ambuquí los productores tienen sembrado aguacate en la variedad Fuerte y Hass. |
| 2. ¿Cuál es la producción por hectárea? | La producción depende del mantenimiento que se les dé a las plantas pero se obtiene de 4000 a 5000 unidades | La producción es de acuerdo al cuidado que se les dé a las plantas pero se obtiene de 4000 a 5000 unidades de | La producción depende del cuidado que se les dé a las plantas pero se obtiene de 4000 a 5000 unidades de | La producción depende de la época del año y del cuidado que se les dé a las plantas pero se obtiene de 4000 a | La producción depende de la época del año y del cuidado que se les dé a las plantas pero se obtiene de 4000 a 5000 unidades de | La producción depende de la época del año y del cuidado que se les dé a las plantas pero se obtiene de 4000 a | La producción depende de la época del año y del cuidado que se les dé a las plantas pero se obtiene de 4000 a 5000 unidades de |

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|---|
| | de aguacates por cada hectárea sembrada. | aguacates por cada hectárea sembrada. | aguacates por cada hectárea sembrada. | 5000 unidades de aguacates por cada hectárea sembrada. | aguacates por cada hectárea sembrada. | 5000 unidades de aguacates por cada hectárea sembrada. | aguacates por cada hectárea sembrada. |
| 3. ¿Cuántas hectáreas de aguacate tienen sembrado? | En esta parroquia se tiene sembrado alrededor de 20 a 25 hectáreas de terreno. | En esta parroquia se tiene sembrado alrededor de 90 a 95 hectáreas de terreno. | En esta parroquia se tiene sembrado alrededor de 186 a 190 hectáreas de terreno. | En esta parroquia se tiene sembrado alrededor de 220 a 250 hectáreas de terreno. | En esta parroquia se tiene sembrado alrededor de 110 a 120 hectáreas de terreno. | En este sector se tiene sembrado alrededor de 200 a 220 hectáreas de terreno. | En este sector se tiene sembrado alrededor de 110 a 120 hectáreas de terreno. |
| 4. ¿Cuáles son las temporadas en las cuales se cosechan el aguacate? | El aguacate lo cosechan cada seis meses por lo general el proceso de cosecha dura 3 meses. Los meses en los cuales cosechan en esta parroquia están entre enero a marzo y de octubre a diciembre la variedad Hass. Y los meses entre enero a abril y de noviembre a | El aguacate lo cosechan cada seis meses por lo general el proceso de cosecha dura 3 a 4 meses. Los meses en los cuales cosechan en esta parroquia están entre enero a marzo y de octubre a diciembre la variedad Hass. Y los meses entre enero a abril y de noviembre a | El aguacate lo cosechan cada seis meses por lo general el proceso de cosecha dura 3 a 4 meses. Los meses en los cuales cosechan en esta parroquia están entre enero a marzo y de septiembre a noviembre la variedad Hass. Y los meses entre enero a abril y de | El aguacate lo cosechan cada seis meses por lo general el proceso de cosecha dura 3 meses. Los meses en los cuales cosechan en esta parroquia están entre febrero a abril y de agosto a octubre en la variedad Hass. Y se cosecha en los meses de febrero a mayo y de | El aguacate lo cosechan cada seis meses por lo general el proceso de cosecha dura 3 meses. Los meses en los cuales cosechan en esta parroquia están entre febrero a abril y de agosto a octubre en la variedad Hass. Y se cosecha en los meses de febrero a mayo y de | El aguacate lo cosechan cada seis meses por lo general el proceso de cosecha dura 3 meses. Los meses en los cuales cosechan en esta parroquia están entre mayo a julio y de febrero a mayo en la variedad Hass. Y se cosecha en los meses de mayo a agosto y de | El aguacate lo cosechan cada seis meses por lo general el proceso de cosecha dura 3 meses. Los meses en los cuales cosechan en esta parroquia están entre mayo a julio y de febrero a mayo en la variedad Hass. Y se cosecha en los meses de mayo a agosto y de |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | febrero la variedad Fuerte. El producto se lo cosecha de acuerdo a como vaya dando su tamaño y forma. | febrero la variedad Fuerte. El producto se lo cosecha de acuerdo a como vaya dando su tamaño y forma. | septiembre a diciembre la variedad Fuerte. El producto se lo cosecha de acuerdo a como vaya dando su tamaño y forma. | agosto a noviembre la variedad Fuerte. El producto se lo cosecha de acuerdo a como vaya dando su tamaño y forma. | variedad Fuerte. El producto se lo cosecha de acuerdo a como vaya dando su tamaño y forma. | marzo a agosto la variedad Fuerte. El producto se lo cosecha de acuerdo a como vaya dando su tamaño y forma. | El producto se lo cosecha de acuerdo a como vaya dando su tamaño y forma. |
| 5. ¿Cuáles son las temporadas en las cuales se vende mejor el producto? | Existen tres temporadas la baja, media y alta: los meses de octubre hasta febrero son de temporada baja; de mayo a julio son de temporada media; de marzo a abril y de agosto a septiembre son temporada alta. | De acuerdo a la oferta existen tres temporadas la baja, media y alta: los meses de octubre hasta febrero son de temporada baja; de mayo a julio son de temporada media; de marzo a abril y de agosto a septiembre son temporada alta. | Existen tres temporadas la baja, media y alta: los meses de octubre hasta febrero son de temporada baja; de mayo a julio son de temporada media; de marzo a abril y de agosto a septiembre son temporada alta. | Existen tres temporadas la baja, media y alta: los meses de octubre hasta febrero son de temporada baja; de mayo a julio son de temporada media; de marzo a abril y de agosto a septiembre son temporada alta. | Existen tres temporadas la baja, media y alta: los meses de octubre hasta febrero son de temporada baja; de mayo a julio son de temporada media; de marzo a abril y de agosto a septiembre son temporada alta. | Existen tres temporadas la baja, media y alta: los meses de octubre hasta febrero son de temporada baja; de mayo a julio son de temporada media; de marzo a abril y de agosto a septiembre son temporada alta. | Existen tres temporadas la baja, media y alta: los meses de octubre hasta febrero son de temporada baja; de mayo a julio son de temporada media; de marzo a abril y de agosto a septiembre son temporada alta. |

Fuente: Estudio de Campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Anexo Nº 6: Resultados de las entrevistas aplicadas a las empresas comercializadoras

| PREGUNTAS | NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN | | | |
|--|---|--|---|---|
| | SUPERMAXI Nombre del Entrevistado: Rubén Salazar Cargo: Gerente Corporativo | SUPER DESPENSAS AKI Nombre del entrevistado: Rubén Salazar Cargo: Gerente Corporativo | TÍA Nombre del entrevistado: Sandro Sgaravatti Cargo: Gerente de Operaciones | SUPERMERCADO SANTAMARÍA Representante: Ignacio Aguirre Cargo: Representante de la cadena comercial |
| 1. ¿Adquiere aguacate para venderlo en este supermercado? Si o no ¿Por qué? | Si, debido a que es un producto demandado en grandes cantidades ya sea en estado natural, o en sus derivados. | Si, ya que este producto juega un papel muy importante en la ingesta diaria de las personas. | Si, debido a que el aguacate con el transcurrir del tiempo se está logrando posicionar en el mercado. | Si, el aguacate tiene gran aceptación en el mercado, por lo que se dice que es demandado en grandes cantidades. |
| 2. ¿Con qué frecuencia adquiere este producto a los proveedores? | Por lo general se adquiere este producto cada 15 días | Se adquiere este producto cada 15 días | Este producto se adquiere cada 15 días. | Este producto se lo adquiere cada 8 días. |
| 3. ¿Cuál es el precio normal que pagan por el kilogramo de aguacate? | El kilo de aguacate se lo compra a 1,90 \$. | Se paga 2 \$ por kilogramo de aguacate. | Se paga por kilogramo de aguacate 2 \$. | El precio normal por aguacate por kilogramo es de 1,80 \$. |
| 4. ¿Cuáles son los días de abastecimiento de los productos? | Los días de abastecimiento son martes y jueves. | Los días de abastecimiento son lunes y los viernes. | Los días de abastecimientos son lunes y viernes | Los días de abastecimiento de los productos son martes y jueves. |
| 5. ¿Qué tiempo y porcentaje en compras a crédito comúnmente utiliza? | Las compras se las hace a 30 días plazo 60% de contado y 40% crédito | Las compras se las hace a 30 días plazo 60% de contado y 40% crédito. | Las compras se las hace a 30 días plazo 50% de contado y 50% crédito. | Las compras se las hace a 30 días plazo 50% de contado y 50% crédito. |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 7: Resultados de la ficha de observación

| Preguntas | Akí | Supermaxi | Tía | Supermercado Santa María |
|---|--|--|--|--|
| ¿Existen empresas competidoras? ¿Cuáles? | Agropat y Fruit & Vegetables | Agropat y Fruit & Vegetables | No | No |
| ¿Cuál es el precio del kilo de aguacate? | \$2,15 | \$2,15 | \$2,20 | \$2,20 |
| ¿En qué presentación se ofrece actualmente el aguacate? | Empacado al vacío y se lo vende en fresco por kg de acuerdo a como elija el cliente. | Empacado al vacío y se lo vende en fresco por kg de acuerdo a como elija el cliente. | Se lo vende en fresco por kg de acuerdo a como elija el cliente. | Se lo vende en fresco por kg de acuerdo a como elija el cliente. |

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 8: Proveedores de materia prima

| Nombre y Apellido | Parroquia | Hectáreas sembradas | Unidades producidas hec/año | Total producción/año |
|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------|
| Vicente Tarambis | Los Andes | 3 | 4500 | 13500 |
| Eduardo Rueda | Los Andes | 3 | 4500 | 13500 |
| Federman Herrera | Los Andes | 3 | 4500 | 13500 |
| | Total | 9 | 13500 | 40500 |
| | | | Total kg/año | 10125 |
| | | | 3% de desperdicio | 304 |
| | | | Total producción/año | 9821 |
| Miguel Prado | San Rafael | 5 | 4500 | 22500 |
| Ángel López | San Rafael | 4 | 4500 | 18000 |
| Fabián Pozo | San Rafael | 5 | 4500 | 22500 |
| | Total | 14 | 13500 | 63000 |
| | | | Total kg/año | 15750 |
| | | | 3% de desperdicio | 472,5 |
| | | | Total producción/año | 15277,5 |
| Ramiro Luna | San Vicente de Pusir | 5 | 4500 | 22500 |
| José Enríquez | San Vicente de Pusir | 5 | 4500 | 22500 |

| | | | | |
|-------------------|----------------------|-------------|-----------------------------|-----------------|
| Rómulo Montenegro | San Vicente de Pusir | 5 | 4500 | 22500 |
| | Total | 15 | 13500 | 67500 |
| | | | Total kg/año | 16875 |
| | | | 3% de desperdicio | 506,25 |
| | | | Total producción/año | 16368,75 |
| Juan Méndez | Mira | 6 | 4500 | 27000 |
| Pedro Pozo | Mira | 5 | 4500 | 22500 |
| Mauricio Espinoza | Mira | 6,3 | 4500 | 28350 |
| | Total | 17,3 | 13500 | 77850 |
| | | | Total kg/año | 19462,5 |
| | | | 3% de desperdicio | 584 |
| | | | Total producción/año | 18879 |
| José Guerrero | Juan Montalvo | 5 | 4500 | 22500 |
| Adán Guerrero | Juan Montalvo | 6 | 4500 | 27000 |
| Anibal Espinoza | Juan Montalvo | 6 | 4500 | 27000 |
| | Total | 17 | 13500 | 76500 |
| | | | Total kg/año | 19125 |
| | | | 3% de desperdicio | 573,75 |
| | | | Total producción/año | 18551,25 |
| Carlos Ibujés | Pimampiro | 5 | 4500 | 22500 |
| Horacio Lima | Pimampiro | 6 | 4500 | 27000 |
| Juan Carlosama | Pimampiro | 6 | 4500 | 27000 |
| | Total | 17 | 13500 | 76500 |
| | | | Total kg/año | 19125 |
| | | | 3% de desperdicio | 574 |
| | | | Total producción/año | 18551 |
| Jacinto Chala | Ambuquí | 5 | 4500 | 22500 |
| Alfonso Cangas | Ambuquí | 6 | 4500 | 27000 |
| Ángel De la Cruz | Ambuquí | 5,5 | 4500 | 24750 |
| | | 16,5 | 4500 | 74250 |
| | | | Total kg/año | 18562,5 |
| | | | 3% de desperdicio | 557 |
| | | | Total producción/año | 18006 |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 9: Periodo de cosecha de acuerdo al sector

| Periodo de cosecha de acuerdo al sector | | | | |
|--|------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Productores | Variiedad | 1 ra cosecha | 2 da cosecha | Meses de descanso |
| Los Andes | Hass | Enero – Marzo | Octubre - Diciembre | Abril – Septiembre |
| | Fuerte | Enero – Abril | Noviembre - Febrero | Mayo – Octubre |
| San Rafael | Hass | Enero – Marzo | Octubre - Diciembre | Abril – Septiembre |
| | Fuerte | Enero – Abril | Noviembre - Febrero | Mayo – Octubre |
| San Vicente de Pusir | Hass | Enero – Marzo | Septiembre – Noviembre | Abril – Agosto |
| | Fuerte | Enero – Abril | Septiembre – Diciembre | Mayo – Agosto |
| Mira | Hass | Febrero – Abril | Agosto - Octubre | Enero; Mayo – Julio |
| | Fuerte | Febrero – Mayo | Agosto - Noviembre | Enero; Junio – Julio |
| Juan Montalvo | Hass | Febrero – Abril | Agosto - Octubre | Enero; Mayo – Julio |
| | Fuerte | Febrero – Mayo | Agosto - Noviembre | Enero; Junio – Julio |
| Pimampiro | Hass | Mayo – Julio | Febrero - Mayo | Enero - Abril; Agosto – Enero |
| | Fuerte | Mayo – Agosto | Marzo - Junio | Enero - Abril; Septiembre – Febrero |
| Ambuquí | Hass | Mayo – Julio | Febrero - Mayo | Enero - Abril; Agosto – Enero |
| | Fuerte | Mayo – Agosto | Marzo - Junio | Enero - Abril; Septiembre – Febrero |

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 10: Gasto combustible

| Combustible (Diesel) | |
|-----------------------------|-------|
| Galones diarios | 5 |
| Días a la semana | 2 |
| Precio | 1,03 |
| Costo semanal | 10,3 |
| Costo mensual | 41,2 |
| Costo anual | 494,4 |

Fuente: EP PETROECUADOR (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 11: Gasto energía eléctrica administración

| Descripción | Kw/h | Cantidad | Horas día | Kw/día | Costo kw/h | Costo diario | Días trabajados | Costo semanal | Costo mensual | Costo anual |
|-------------------|------|----------|-----------|--------|------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| Equipo de cómputo | 0,3 | 1 | 8 | 2,40 | 0,09 | 0,22 | 5 | 1,12 | 4,48 | 53,74 |
| Teléfono | 0,05 | 1 | 8 | 0,40 | 0,09 | 0,04 | 5 | 0,19 | 0,75 | 8,96 |
| Focos ahorradores | 0,03 | 1 | 8 | 0,24 | 0,09 | 0,02 | 5 | 0,11 | 0,45 | 5,37 |
| | | | | | | | | | Total | 68,07 |

Fuente: Diario El Comercio (2016)

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 12: Gasto energía eléctrica ventas

| Descripción | Kw/h | Cantidad | Horas día | Kw/día | Costo kw/h | Costo diario | Días trabajados | Costo semanal | Costo mensual | Costo anual |
|-------------------|------|----------|-----------|--------|------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| Equipo de cómputo | 0,3 | 1 | 8 | 2,40 | 0,09 | 0,22 | 5 | 1,12 | 4,48 | 53,74 |
| Focos ahorradores | 0,03 | 1 | 8 | 0,24 | 0,09 | 0,02 | 5 | 0,11 | 0,45 | 5,37 |
| | | | | | | | | | Total | 59,11 |

Fuente: Diario El Comercio (2016)

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 13: Gasto energía eléctrica fábrica

| Descripción | Kw/h | Cantidad | Horas día | Kw/día | Costo kw/h | Costo diario | Días trabajados | Costo semanal | Costo mensual | Costo anual |
|-----------------------|------|----------|-----------|--------|------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| Focos ahorradores | 0,03 | 3 | 8 | 0,72 | 0,0933 | 0,067176 | 5 | 0,33588 | 1,34352 | 16,122 |
| Balanzas electrónicas | 0,1 | 1 | 8 | 0,8 | 0,0933 | 0,07464 | 5 | 0,3732 | 1,4928 | 17,914 |
| Envasadora al vacío | 0,7 | 1 | 8 | 5,6 | 0,0933 | 0,52248 | 5 | 2,6124 | 10,4496 | 125,4 |
| Cuarto frío | 2 | 1 | 8 | 16 | 0,0933 | 1,4928 | 5 | 7,464 | 29,856 | 358,27 |
| | | | | | | | | | Total | 517,7 |

Fuente: Diario El Comercio (2016)

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 14: Gasto teléfono

| Descripción | Cantidad | Costo minuto | Minutos diarios | Costo diario | Días trabajados | Costo Semanal | Costo mensual | Costo anual |
|-------------------------------|----------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|-------------|
| Gasto teléfono administración | 1 | 0,04 | 10 | 0,4 | 5 | 2 | 8 | 96 |
| | | | | | | Total | 8 | 96 |

Fuente: CNT (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 15: Consumo de agua

| Descripción | Litros/día | Cantidad | Días trabajados | Litros semanales | Litros mensuales | Litros anuales |
|----------------------|------------|----------|-----------------|------------------|------------------|----------------|
| Uso del personal | 100 | 4 | 5 | 2000 | 8000 | 96000 |
| Aseo área producción | 500 | 1 | 5 | 2500 | 10000 | 120000 |
| Lavado producto | 2500 | 1 | 5 | 12500 | 50000 | 600000 |
| | | | | Total | 68000 | 816000 |
| | | | | m3 | 68 | 816 |
| | | | | Costo m3 | 0,13 | 0,13 |
| | | | | Costo total | 8,50 | 102 |

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 16: Gasto de agua

| Área | Litros mensuales | Litros anuales | Porcentaje de consumo por área | m3 mensuales | m3 anuales | Costo mensual | Costo anual |
|----------------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------|------------|---------------|-------------|
| Administración | 11333 | 136000 | 17% | 11,33 | 136 | 1,42 | 17,00 |
| Ventas | 11333 | 136000 | 17% | 11,33 | 136 | 1,42 | 17,00 |
| Fábrica | 45333 | 544000 | 67% | 45,33 | 544 | 5,67 | 68,00 |
| | 68000 | 816000 | 100% | 68 | 816 | 8,50 | 102,00 |

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 17: Valor residual al término de la vida útil del proyecto

| VALOR RESIDUAL AL TÉRMINO DE LA VIDA ÚTIL DEL PROYECTO | |
|--|----------------|
| ACTIVO FIJO | VALOR RESIDUAL |
| Área de administración | |
| Equipo de cómputo | 0,00 |
| Teléfono | 40,00 |
| Muebles y enseres | 335,00 |
| Calculadora | 7,90 |
| Sumadora | 17,50 |
| Área de ventas | |
| Equipo de cómputo | 0,00 |
| Muebles y enseres | 210,00 |
| Calculadora | 7,90 |
| Sumadora | 17,50 |
| Área de producción | |
| Planta | 12500,00 |
| Mesa de lavado | 250,00 |

| | |
|------------------------|---------|
| Balanzas electrónicas | 50,00 |
| Envasadora al vacío | 1000,00 |
| Cubetas para almacenar | 600,00 |
| Coches de carga | 60,00 |
| Botiquín | 10,00 |

Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 18: Plantaciones de aguacates



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras



Fuente: Estudio de campo (2015)
Elaborado por: Las Autoras



Fuente: Estudio de campo (2015)
Elaborado por: Las Autoras



Anexo N° 19: Cosecha del aguacate

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras



Fuente: Estudio de campo (2015)
Elaborado por: Las Autoras



Fuente: Estudio de campo (2015)
Elaborado por: Las Autoras

Anexo N° 20: Artículo científico

**Estudio de Factibilidad para la producción, comercialización y
demanda de aguacate en el mercado de la provincia de Imbabura**

(Entregado 10/02/2016 - Revisado 15/02/2016)

**Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía
Empresarial**

Escuela de Administración de Empresas y Marketing

Universidad Politécnica Estatal del Carchi



**Evelyn Yadira
Román Bastidas**

Contadora Bachiller en Ciencias de Comercio y Administración
del Colegio Nacional “Cristóbal Colón”

Ingeniera en Administración de Empresas y Marketing de la
Universidad Politécnica Estatal del Carchi

e-mail: evita200805@hotmail.com



**Erika Johanna
Játiva Pozo**

Bachiller en Ciencias Especialización Físico- Matemáticas del
Colegio Nacional “Mario Oña Perdomo”

Ingeniera en Administración de Empresas y Marketing de la
Universidad Politécnica Estatal del Carchi

e-mail: eryjativa93@hotmail.com

Agosto (2015) Febrero (2016)

Ingeniera Erika Játiva e Ingeniera Evelyn Román (UPEC – EAEM Ecuador)

Resumen Ejecutivo

La presente investigación tiene como finalidad el desarrollo de un Estudio de Factibilidad para la producción, comercialización y demanda de aguacate en el mercado de la provincia de Imbabura. Empezamos con el planteamiento, justificación del problema e identificación de los objetivos a desarrollar, posteriormente se establecen los antecedentes de la investigación, los cuales ayudaron a sustentar las variables e idea a defender de la misma. Luego se expone la modalidad de la investigación, se utilizó la investigación cuali-cuantitativa porque se trabajó con datos literales y numéricos; además se estableció los métodos, técnicas e instrumentos necesarios para la recolección de la información. Posteriormente se plantean las conclusiones y recomendaciones como resultado de la investigación, estas ayudaron al establecimiento de la propuesta, la cual consiste en el desarrollo de un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de aguacate empacado al vacío que aproveche la demanda determinada en la investigación diagnóstica, para lo cual se identificó aspectos fundamentales, como el perfil del cliente, análisis de la oferta y demanda, la competencia, localización de la planta, requerimiento de maquinaria y mano de obra, asimismo de los requisitos legales necesarios para la puesta en marcha de la microempresa. Una vez realizado el análisis financiero se pudo identificar que el proyecto cuenta con un VAN de \$ 130.558, TIR de 31%, PRI de 2 años 6 meses y 17 días, relación C/B de 1,24. El desarrollo de este estudio ayudó a identificar la rentabilidad del mismo.

Palabras Claves: Producción, comercialización, demanda, oferta, demanda insatisfecha.

Abstract

This research aims to develop a feasibility study for the production, marketing and avocado demand in the market in the province of Imbabura. We started with the approach, justification of the problem and identification of the objectives to be developed, then the background of the investigation are set, which helped sustain the variables and idea to defend it. The mode of research is then exposed, the qualitative and quantitative research was used because we worked with literal and numeric data; also the methods, techniques and tools necessary for the collection of information is established. Subsequently the conclusions and recommendations resulting from the

Agosto (2015) Febrero (2016)

Ingeniera Erika Játiva e Ingeniera Evelyn Román (UPEC – EAEM Ecuador)

investigation Silver, these helped the establishment of the proposal, which is developing a feasibility study for the creation of a micro dedicated to the production and marketing of vacuum-packed avocado take the given demand in diagnostic research, for which key aspects such as customer profiling, analysis of supply and demand, competition, location of the plant, demand for machinery and labor, was identified also requirements legal necessary for the implementation of microenterprise. Once the financial analysis carried out it was possible to identify that the project has a VAN of \$ 130,558, TIR of 31%, PRI 2 years 6 months and 17 days, Relationship C / B of 1.24. The development of this study helped identify the profitability.

Key words: Production, commercialization, demand, supply, unmet demand.

1. Introducción

La idea de desarrollo del estudio de factibilidad para la producción, comercialización y demanda del aguacate en el mercado de la provincia de Imbabura, nació a partir del análisis de la situación que está atravesando la Asociación de Productores Agropecuarios los Andes, debido a que no cuenta con la capacitación adecuada, es por ello que no tiene la iniciativa para generar ideas de emprendimiento, las cuales le permitan darle un valor agregado al producto, dando como resultado que los pequeños productores solo se dediquen a la venta del aguacate en fresco a los intermediarios o en los principales mercados de la zona.

La Asociación de Productores Agropecuarios los Andes está conformada por 23 socios, los mismos que ofrecen sus productos a los mercados mayoristas de la localidad, muchas de las veces se venden estos productos a precios muy bajos, por lo que no pueden recuperar la inversión, ni generar ganancias.

En la provincia del Carchi existen empresas que utilizan como materia prima el aguacate, las mismas que se dedican a la producción de aceite y pulpa de aguacate. Por lo que es pertinente realizar un producto que se diferencie de los ya existentes.

Una vez analizado la problemática que sufre la Asociación se procedió analizar la demanda del aguacate en la provincia de Imbabura, por lo que se concluye que los hogares de esta provincia tienen un alto consumo de aguacate, de ahí nace la idea de darle valor agregado, para lo cual se cree pertinente el desarrollo de un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y

comercialización de aguacate empacado al vacío que aproveche la demanda existente en la provincia de Imbabura.

2. Materiales y Métodos

Se utilizó la investigación exploratoria, descriptiva, bibliográfica y estudio de mercado para analizar el tema de estudio. Se aplicó la investigación exploratoria para indagar información sobre el problema planteado. Además se utilizó la investigación descriptiva para el levantamiento de información que se realizó en la provincia de Imbabura, de esta forma se conoce las características específicas de la población que se está investigando como son: las preferencias, edad, ingresos que perciben, estilos de vida, clases sociales, etc; con el fin de establecer el perfil del consumidor para conocer el segmento de mercado al cual se dirige el producto. También se empleó la investigación bibliográfica, la misma que permitió obtener información secundaria relacionada con la producción y demanda del aguacate, así como también se la utilizó para plantear la fundamentación científica del proyecto. Finalmente se usó la investigación de mercado para recolectar información sobre producto, precio, plaza y promoción, se lo hizo mediante encuestas a los consumidores y entrevistas a los proveedores e intermediarios del producto.

Se trabajó con una población de 103.009 hogares, dando como resultado una muestra de 383 hogares. Para distribuir la muestra para la provincia de Imbabura se consideró a la población que tienen cada uno de sus cantones, en base a ello se estableció un número determinado de encuestas, siendo Ibarra y Otavalo los lugares más poblados. Para aplicar las encuestas se consideró el muestreo aleatorio simple.

Se obtuvo información de los dirigentes de la Asociación de Productores Agropecuarios los Andes a través de entrevistas con el propósito de conocer cuáles son las condiciones actuales de las plantaciones de aguacate; luego se procedió a aplicar fichas de observación a los supermercados de la provincia de Imbabura, para conocer precios actuales, las presentaciones en las cuales se está ofreciendo el aguacate y empresas competidoras existentes en el mercado; posteriormente se levantó información de los clientes, a través de encuestas para lo cual se consideró a las representantes de los hogares, esto permitió identificar la aceptación de este producto; además fue necesario aplicar entrevistas a los productores del Cantón Mira y Bolívar de la provincia del Carchi; y de las parroquias Pimampiro y Ambuquí de la provincia de Imbabura para conocer si están en la capacidad de abastecer a la microempresa y finalmente se aplicaron entrevistas a los posibles intermediarios, para conocer si están dispuestos a adquirir el producto.

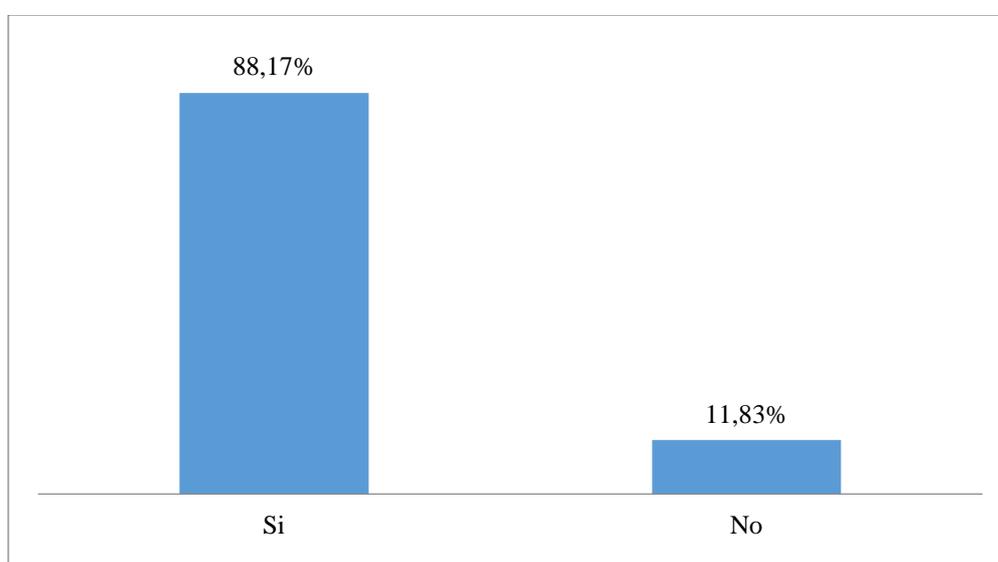
Para tabular la información recopilada se utilizó el software SPSS, luego se exportó la información a Microsoft Excel para diseñar los gráficos estadísticos, se utilizó las barras para analizar los datos recolectados, finalmente se exportó a Microsoft Word para realizar el análisis respectivo de cada gráfico estadístico que se diseñó.

2. Resultados y Discusión

2.1. Resultados de la encuesta a los consumidores

A continuación se presentan los gráficos más relevantes de la investigación:

Figura N° 1: ¿Está de acuerdo en adquirir aguacate empacado al vacío?

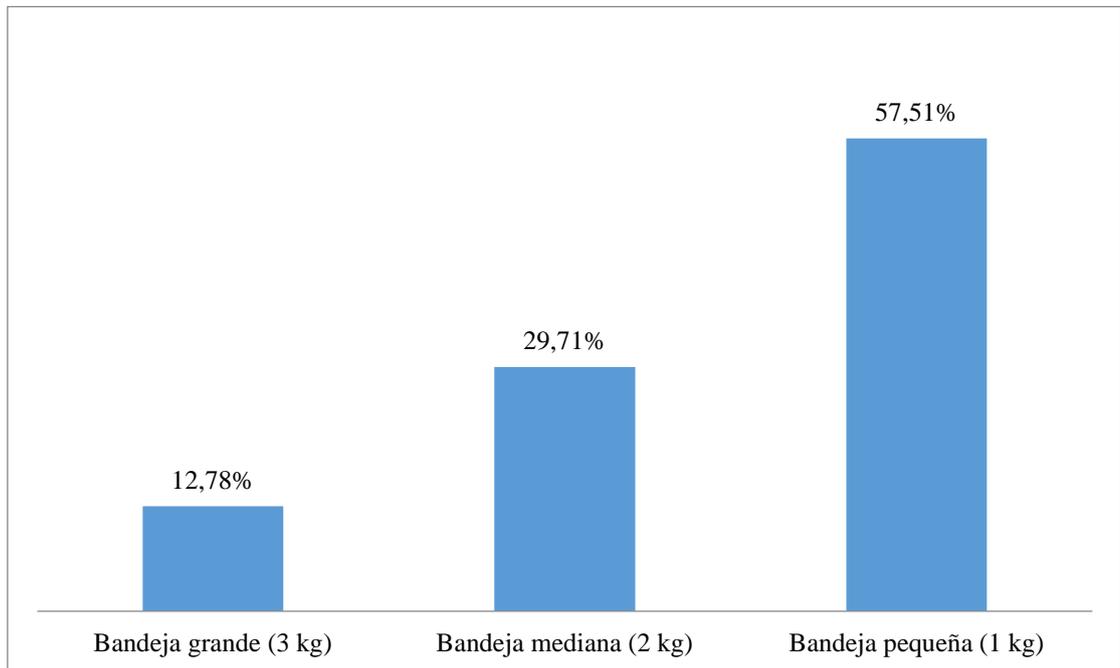


Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Los consumidores de la provincia de Imbabura aprecian mucho que los productos que van a adquirir sean higiénicamente frescos, por tal motivo están de acuerdo en demandar aguacate empacado al vacío, una vez que se empiece a comercializar en los diferentes puntos de venta de esta localidad. Una de las razones de la aceptación del empaque al vacío es que este evita por completo que los alimentos se contagien con algún tipo de bacteria, hongo, germen, etc que pueda dañar la completa higiene del producto. Además pueden ser almacenados en diferentes tamaños, de manera que el cliente pueda escoger el que más se ajuste a sus necesidades.

Figura N° 2: ¿Cuál presentación es de su preferencia?

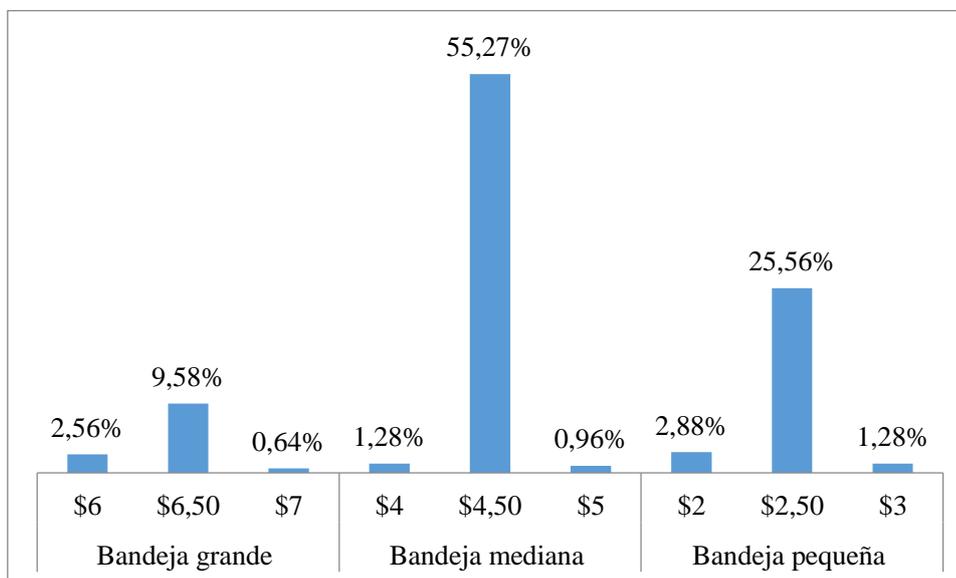


Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

La presentación que fue más aceptada por los clientes es la pequeña que tiene un peso de 1 kg, con ello se estima que el consumo semanal de cada familia es muy representativo para el proyecto. En base a esto la Microempresa deberá enfocar más sus esfuerzos a la elaboración de dicha presentación, pero sin descuidar otros segmentos de mercado que prefieren consumir la bandeja mediana y la grande respectivamente, porque son fuente de ingresos representativos. Además los consumidores están de acuerdo de adquirir este producto porque en base al peso del producto es su precio, con ello pueden elegir el que más les convenga para sus hogares.

Figura N° 3: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?

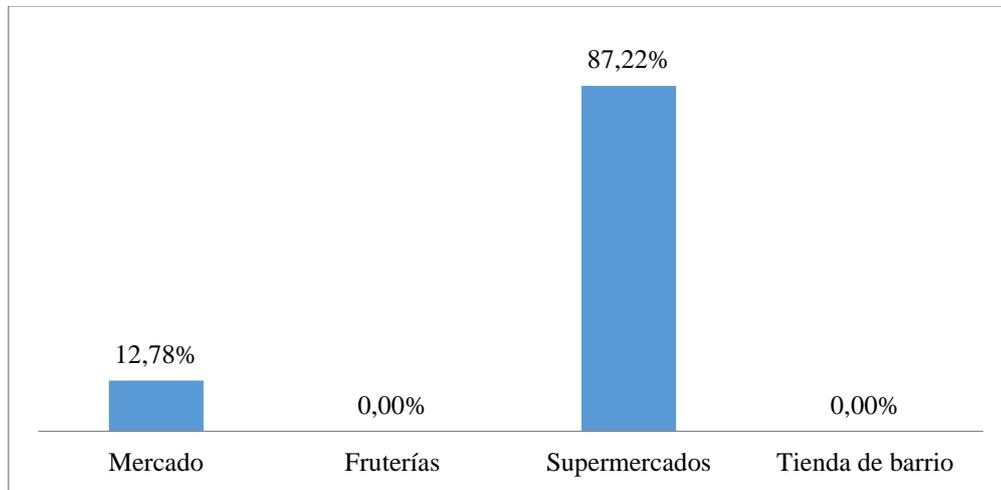


Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

Los clientes están dispuestos a pagar un poco más por productos que les aseguren una adecuada higiene y calidad, es por ello que al ofrecerles un producto que va a estar correctamente lavado y empacado con el mínimo número de bacterias u hongos que les afecte a su salud, ellos están en la capacidad de adquirirlo una vez que se lo empiece a comercializar en los diferentes puntos de venta de la Provincia de Imbabura. Los clientes están en la posibilidad de pagar \$2,50 por la bandeja pequeña (1 kg), \$4,50 por la bandeja mediana (2 kg) y \$6,50 por la bandeja grande (3 kg). Cabe mencionar que los precios se los estimó en base a los costos que genera el producto y a la competencia; el precio máximo que se les sugirió al consumidor es un poco menor a los que se comercializa en el mercado actual, con esto podremos competir a través de los precios cuando se ingrese a comercializar el aguacate.

Figura N° 4: ¿En dónde le gustaría adquirir este producto?



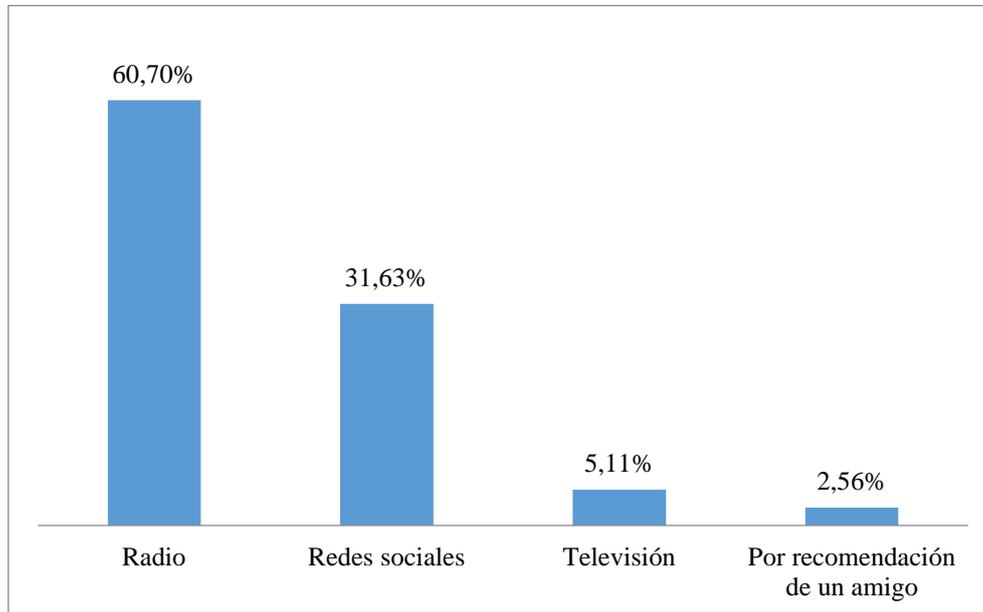
Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

La mayoría de los encuestados están dispuestos a adquirir el aguacate en los supermercados, debido a que actualmente las condiciones que se exigen en estos lugares para ofertar vegetales y verduras son con estrictas normas de calidad, además el consumidor puede elegir los productos que más les guste, los cuales cumplan con sus necesidades y expectativas, por esta razón es importantes que se hagan negociaciones con estas empresas para que sean los intermediarios, los cuales harán llegar el aguacate al consumidor final.

Además muchas de las personas todavía tienen la cultura de adquirir esta clase de productos en los mercados, es por ello que también se tiene que atender a este segmento de mercado y no descuidarlo porque es representativo.

Figura N° 5: ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría que se le informe sobre promociones de este producto?



Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

En la provincia de Imbabura las amas de casa les interesa que las promociones con respecto a este producto, se las haga a través de la radio ya que en sus tiempos libres utilizan este medio como distracción y por ende pueden prestar atención a las campañas publicitarias que hacen determinadas empresas. Además la radio es uno de los medios de comunicación más utilizado puesto que con este se puede llegar con el mensaje a consumidores de todas las clases sociales; es por ello que es muy factible utilizarlo para poder promocionar el producto.

Asimismo los individuos utilizan cada vez más las redes sociales como una fuente de información en donde pueden interactuar con otras personas, debido a esto otro medio exitoso para hacer campañas publicitarias es el Facebook puesto que miles de usuarios tienen una cuenta y muchos de ellos pueden ser posibles clientes que se pueden captar a través de correctas estrategias publicitarias.

2.2. Análisis de la demanda del proyecto

2.2.1. Demanda histórica

Tabla N° 1: Demanda histórica de aguacate en fresco de la Provincia de Imbabura

| Años | Demanda de aguacate en fresco Provincia de Imbabura kg/año |
|------|--|
| 2011 | 3.535.320 |
| 2012 | 3.616.680 |
| 2013 | 3.699.840 |
| 2014 | 3.784.920 |
| 2015 | 3.898.440 |

Fuente: Guerra y Urbina (2009)

Elaborado por: Las Autoras

Los datos históricos hacen referencia que la demanda del aguacate en fresco ha estado en constante crecimiento, esto es beneficioso porque se puede inferir que con el tiempo el producto será acogido por los consumidores.

2.2.2. Demanda actual

Para calcular el valor de la demanda actual para el año 2016, se lo calculó en base al consumo per cápita del Ecuador que según la FAO (2012) es de 12 kg/año.

Tabla N° 2: Demanda actual

| Descripción | Datos |
|--------------------------|-----------|
| Población | 103.009 |
| Promedio de integrantes | 3,86 |
| Consumo per cápita | 12 |
| Preferencia del producto | 0,8172 |
| Demanda actual 2016 | 3.899.169 |

Elaborado por: Las Autoras

$$\text{Demanda actual} = 103.009 * 3,86 * 12 * 0,8172$$

$$\text{Demanda actual} = 3.899.169 \text{ kg/año}$$

Agosto (2015) Febrero (2016)

Ingeniera Erika Játiva e Ingeniera Evelyn Román (UPEC – EAEM Ecuador)

La demanda actual para el año 2016 es de 3.899.169 kg/año, este valor ha crecido con respecto al 2015, es positivo porque este valor ha crecido con el tiempo.

2.2.3. Proyección de la demanda

Para proyectar la demanda se utilizó el método en línea recta, utilizando los datos históricos y el valor actual de la misma.

Tabla N° 3: Demanda proyectada

| Años | Proyecciones de la demanda kg/año |
|------|-----------------------------------|
| 2017 | 4.014.022 |
| 2018 | 4.092.582 |
| 2019 | 4.171.142 |
| 2020 | 4.249.703 |
| 2021 | 4.328.263 |

Elaborado por: Las Autoras

La demanda futura ha ido creciendo, sin tener ningún decrecimiento lo que es beneficioso porque el consumo del aguacate en fresco está en un crecimiento constante.

2.3. Análisis de la oferta

2.3.1. Oferta histórica

Tabla N° 4: Oferta histórica de aguacate

| Años | Producción de la Provincia del Carchi kg/año | Producción de la Provincia de Imbabura kg/año | Oferta total |
|------|--|---|--------------|
| 2010 | 672.000 | 1.344.000 | 2.016.000 |
| 2011 | 687.480 | 1.374.960 | 2.062.440 |
| 2012 | 702.120 | 1.404.240 | 2.106.360 |
| 2013 | 719.520 | 1.439.040 | 2.158.560 |
| 2014 | 736.080 | 1.472.160 | 2.208.240 |
| 2015 | 758.160 | 1.516.320 | 2.274.480 |

Fuente: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (2014), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010), Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (2012), Servicio de Información y Censo Agropecuario (2011)

Elaborado por: Las Autoras

La producción de la provincia del Carchi e Imbabura ha estado en constante crecimiento, con esto se puede aprovechar que existe la oferta del aguacate para realizar el producto en estudio.

Agosto (2015) Febrero (2016)

Ingeniera Erika Játiva e Ingeniera Evelyn Román (UPEC – EAEM Ecuador)

2.3.2. Oferta actual

Para conocer el valor de la oferta del año 2016, se utilizó la fórmula de proyección en línea recta, para llevar a cabo los cálculos pertinentes se utilizó los datos de la oferta histórica y con ello obtener el valor actual.

Tabla N° 5: Oferta actual

| Año | Producción de aguacate kg/año |
|------------|--------------------------------------|
| 2016 | 2.315.880 |

Elaborado por: Las Autoras

La producción de aguacate que se tiene para el año 2016 es de 2.315.880 kilogramos, este valor ha crecido con respecto al año anterior.

2.3.3. Proyección de la oferta

Para proyectar la oferta se consideró la secuencia de los cálculos realizados en el valor actual, utilizando la fórmula de proyección en línea recta.

Tabla N° 6: Oferta proyectada

| Años | Proyección de la oferta kg/año |
|-------------|---------------------------------------|
| 2017 | 2.366.794 |
| 2018 | 2.417.709 |
| 2019 | 2.468.623 |
| 2020 | 2.519.537 |
| 2021 | 2.570.451 |

Elaborado por: Las Autoras

La oferta futura tiende a crecer, esto es positivo porque con ello se puede aprovechar para cubrir el segmento de mercado escogido en la provincia de Imbabura.

2.4. Demanda insatisfecha

Al realizar el cálculo de la diferencia entre oferta y demanda se tiene como resultado que existe demanda insatisfecha, esto es beneficioso para el proyecto porque existe un alto número de demandantes para el aguacate empacado al vacío.

Agosto (2015) Febrero (2016)

Ingeniera Erika Játiva e Ingeniera Evelyn Román (UPEC – EAEM Ecuador)

Tabla N° 7: Demanda insatisfecha

| Año | Demanda proyectada kg/año | Oferta proyectada kg/año | Demanda insatisfecha proyectada kg/año |
|------------|--------------------------------------|---|---|
| 2016 | 3.899.169 | 2.315.880 | -1.583.289 |
| 2017 | 4.014.022 | 2.366.794 | -1.647.228 |
| 2018 | 4.092.582 | 2.417.709 | -1.674.874 |
| 2019 | 4.171.142 | 2.468.623 | -1.702.520 |
| 2020 | 4.249.703 | 2.519.537 | -1.730.165 |
| 2021 | 4.328.263 | 2.570.451 | -1.757.811 |

Fuente: Estudio de campo (2015)

Elaborado por: Las Autoras

2.5. Volumen de producción del proyecto

Para el volumen de producción de cada año se ha considerado un porcentaje del 7% de la demanda insatisfecha.

Tabla N° 8: Volumen de producción

| Año | Total Volumen de producción Kg/año |
|------------|---|
| 2016 | 115.454 |
| 2017 | 120.117 |
| 2018 | 122.133 |
| 2019 | 124.149 |
| 2020 | 126.165 |
| 2021 | 128.180 |

Elaborado por: Las Autoras

2.6. Evaluación financiera

2.6.1. Tasa de descuento

Tabla N° 9: Tasa de descuento

| RECURSOS | PARTICIPACIÓN | TASA | PONDERACIÓN |
|-----------------------|---------------|-------|---------------|
| Propios (internos) | 60% | 5,83% | 3,50% |
| Externos (ajenos) | 40% | 8,88% | 3,55% |
| TOTAL | 100% | | 7,05% |
| Inflación | | | 3,40% |
| Tasa descuento | | | 10,45% |

Fuente: Banco Central del Ecuador (2016)

Elaborado por: Las Autoras

Para el cálculo de los indicadores de la evaluación financiera se trabajó con una tasa de descuento de 10,45%

2.6.2. Valor actual neto

$$VAN = -I_0 + \frac{FN 1}{(1+k)^1} + \frac{FN 2}{(1+k)^2} + \frac{FN 3}{(1+k)^3} + \frac{FN 4}{(1+k)^4} + \frac{FN 5}{(1+k)^5}$$

$$VAN = -86.102 + \frac{13.929}{(1+0,1045)^1} + \frac{37.586}{(1+0,1045)^2} + \frac{62.916}{(1+0,1045)^3} + \frac{87.512}{(1+0,1045)^4} + \frac{111.347}{(1+0,1045)^5}$$

$$VAN = \$ 130.558$$

El VAN es de \$ 130.558, esto quiere decir que el proyecto es factible porque es mayor que cero.

2.6.3. Tasa interna de retorno

$$VAN = -86.102 + \frac{13.929}{(1+0,45)^1} + \frac{37.586}{(1+0,45)^2} + \frac{62.916}{(1+0,45)^3} + \frac{87.512}{(1+0,45)^4} + \frac{111.347}{(1+0,45)^5}$$

$$VAN = - 813$$

Tabla N° 10: Cálculo del TIR

| | | | | | |
|---------------|--------|--------|----------|---------|----------|
| Tasa inferior | | 10,45% | | 130.558 | |
| | 0,3455 | | -131.371 | 0 | -130.558 |
| Tasa superior | | 45% | | -813 | |

Elaborado por: Las Autoras

$$\frac{X}{0,3455} = \frac{-131.371}{-130.558}$$

$$X = 0,2017$$

$$\text{TIR} = 0,2017 + 0,1045$$

$$\text{TIR} = 0,3062$$

El TIR es de 31%, lo que quiere decir que el proyecto es factible puesto a que es mayor que la tasa de descuento que es de 10,45%.

2.6.4. Periodo de recuperación de la inversión

Tabla N° 11: Periodo de recuperación de la inversión

| Año | Número periodos | Flujo neto efectivo |
|------|-----------------|---------------------|
| 2016 | 0 | -86102 |
| 2017 | 1 | 13.929 |
| 2018 | 2 | 37.586 |
| 2019 | 3 | 62.916 |
| 2020 | 4 | 87.512 |
| 2021 | 5 | 111.347 |

Elaborado por: Las Autoras

$$\text{PRI} = 2 + \frac{-86.102 - (13.929 + 37.329)}{62.400}$$

$$\text{PRI} = 2,54973836$$

$$\text{PRI} = 0,54973836 * 12 = 6,596860314$$

$$\text{PRI} = 0,596860314 * 30 = 17,90580942$$

El proyecto se lo va a recuperar en 2 años, 6 meses y 17 días, esto es positivo porque se lo va a recuperar en casi la mitad de vida útil del proyecto.

Agosto (2015) Febrero (2016)

Ingeniera Erika Játiva e Ingeniera Evelyn Román (UPEC – EAEM Ecuador)

2.6.5. Relación Beneficio / Costo

Tabla N° 12: Relación Beneficio / Costo

| Año | Ingresos totales | Egresos totales | Factor (10,45%) | Ingresos descontados | Egresos descontados |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 2017 | 118.663,20 | 119.580,12 | 0,9053871 | 107.436,13 | 108.266,29 |
| 2018 | 210.208,09 | 187.467,55 | 0,8197257 | 172.312,98 | 153.671,97 |
| 2019 | 243.668,93 | 195.598,73 | 0,7421690 | 180.843,54 | 145.167,32 |
| 2020 | 275.116,13 | 200.726,23 | 0,6719502 | 184.864,35 | 134.878,04 |
| 2021 | 305.990,02 | 207.765,80 | 0,6083751 | 186.156,69 | 126.399,53 |
| TOTAL | | | | 831.613,69 | 668.383,16 |
| BENEFICIO/COSTO | | | | 1,24 | |

Elaborado por: Las Autoras

$$B/C = \frac{831.613,69}{668.383,16}$$

$$B/C = 1,24$$

Por cada dólar invertido se va a obtener una ganancia de 0,24 centavos, es factible porque es mayor que 1 e indica que si se va a obtener beneficios.

3. Conclusiones

- El aguacate es una fruta natural con un alto consumo en la provincia de Imbabura, esta fruta posee una gran valor nutritivo, el mismo que está conformado por grasas naturales, minerales, fibra, vitaminas, las cuales ayudan a conseguir un estilo de vida saludable previniendo enfermedades cardiovasculares. Este producto tiene una aceptación del 93% en Imbabura.
- Por lo general la frecuencia de consumo de aguacate es de una a dos veces a la semana, la cantidad de consumo de esta fruta se ve influida por el número de integrantes de cada una de las familias y del poder adquisitivo de las mismas. El sabor de esta fruta es neutro por lo que se puede combinar con una serie infinita de platos.

- Los consumidores valoran mucho los productos frescos a la hora de decidir una compra, por esta razón fue necesario ofrecer aguacate empacado al vacío debido a que el producto se mantiene fresco y conserva su sabor natural, es por ello que el aguacate en este tipo de presentación tuvo el 88,17% de aceptación.
- Los consumidores en un 57,51% están de acuerdo en adquirir el aguacate en bandeja pequeña (1 kg) y están dispuestos a pagar un precio de \$2,50, es por ello que los mayores esfuerzos se dirigen a este tipo de segmento de mercado ya que de allí es de donde van a provenir la mayor parte de los ingresos, pero no se debe descuidar a los segmentos que prefieren a la bandeja mediana (2 kg) y grande (3 kg), porque representan el 29,71% y 12,78% y están en la posibilidad de pagar \$4,50 y \$6,50 respectivamente.
- Para la comercialización del producto que la microempresa va a ofertar se utilizarán 2 canales de comercialización, el canal indirecto, este canal va desde la microempresa, pasando por los supermercados de la provincia de Imbabura hasta llegar al consumidor final y el canal directo, en cual la microempresa vende el producto directamente al consumidor final.
- Los medios de comunicación a través de los cuales se va a dar a conocer el producto son la radio y las redes sociales (Facebook), debido a que estos son los medios más utilizados por los futuros clientes de la microempresa.
- El segmento de mercado al cual se va a dirigir el aguacate empacado al vacío, es para hombres y mujeres, en una edad comprendida de 20 a 65 años, además se consideró los ingresos de acuerdo a la canasta básica que es de \$669,88, destinado especialmente para consumidores de la provincia de Imbabura.
- De acuerdo a la cantidad que va a suministrar cada proveedor se obtiene, que para el año 2016 se va a tener una producción, 115.454 kg de acuerdo a este valor se lo dividió para la demanda insatisfecha de este mismo año que es de un valor de 1.583.289 kg, dando como resultado que se va a cubrir el 7% de la demanda existente.
- Para determinar la localización de la planta se ha considerado como factores de mayor peso, proximidad a proveedores, además proximidad y disponibilidad de materia prima, con ello la microempresa se la va a ubicar en Carpuela a 100 m de la panamericana vía 35 Tulcán-Ibarra, este es un punto medio hacia clientes y proveedores con ello se busca no incurrir mucho en gastos de transporte.

Agosto (2015) Febrero (2016)

Ingeniera Erika Játiva e Ingeniera Evelyn Román (UPEC – EAEM Ecuador)

- Mediante la evaluación financiera se obtuvo que el VAN es de \$130.558, esto quiere decir que el proyecto es factible porque es mayor que cero. El TIR es de 31%, esto significa que es viable debido a que es mayor que la tasa de descuento del 10,45%. El PRI es de 2 años, 6 meses y 17 días, esto es beneficioso porque la inversión se la recupera casi en la mitad de vida útil del proyecto. Finalmente la relación B/C es de 1,24, lo que significa que por cada dólar invertido se obtiene 0,24 centavos de ganancia.

4. Recomendaciones

- Utilizar un canal de distribución indirecto, debido a que la mayoría de los consumidores adquieren este producto en los supermercados y especialmente porque el aguacate empacado al vacío necesita estar en una zona de enfriamiento para su conservación, además sería óptimo utilizar también el directo para hacer llegar con el producto directamente a los consumidores finales.
- Hacer un contrato notariado con los supermercados donde se va a realizar la venta del aguacate empacado al vacío, como un medio de asegurar la venta del producto.
- Adquirir el producto en la finca de cada proveedor, debido a que los productores no quieren incurrir en gastos de transporte, por lo que es necesario adquirir un vehículo para realizar este proceso.
- El talento humano de la microempresa juega un papel muy importante, razón por la cual se recomienda contratar a personas que tengan amplios conocimientos en las diferentes actividades encomendadas.
- Se recomienda impulsar el desarrollo de estudios de factibilidad para la transformación o generación de valor agregado de los productos agrícolas de nuestra zona, para con esto apoyar al cambio de la matriz productiva e incentivar el desarrollo empresarial.
- Implementar la microempresa puesto a que los beneficios económicos y financieros son favorables para el proyecto, por cuanto es factible vender aguacate empacado al vacío.

5. Referencias Bibliográficas

5.1. Bibliografías

Urbina, B., Guerra, O. (2009). *Estudio de prefactibilidad para instalación de una planta para empacado en fresco y elaboración de pulpa de aguacate (Persea americana) en la parroquia San Vicente de Pusir*. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica del Norte. Ibarra.

5.2. Linkografías

Banco Central del Ecuador. (2016). *Indicadores económicos*. Recuperado de <http://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-economicos>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Encuesta de superficie y producción agropecuaria*. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac%202013/InformeejecutivoESPAC2013.pdf

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2012). *INIAP evalúa el cultivo de aguacate*. Recuperado de <http://www.agricultura.gob.ec/iniap-evalua-cultivo-de-aguacate/>

Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (2014). *Producción agropecuaria*. Recuperado de <http://www.produccion.gob.ec/programas-y-servicios/>

Servicio de información y censo agropecuario. (2011). *Demanda de aguacate en fresco*. Recuperado de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/censo-nacional-agropecuario>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2012). *Frutas, hortalizas (verduras) y frutos secos*. Recuperado de <http://www.edualimentaria.com/frutas-hortalizas-frutos-secos-composicion-propiedades#anchor>