



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

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

**TEMA: “Elaboración de alimento balanceado para
camarón en la empresa Bioalimentar Cía. Ltda.”**

AUTORA: Gabriela de los Ángeles León Tohaza

TUTOR: Eco. Mg. Ángel Enrique Chico Frías

Ambato – Ecuador

Octubre 2017



APROBACIÓN DEL TUTOR

Eco. Mg. Ángel Enrique Chico Frías

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de Titulación “**Elaboración de alimento balanceado para camarón en la empresa Bioalimentar Cía. Ltda.**”, presentado por la señorita, **Gabriela de los Ángeles León Tohaza**, para optar por el título de Ingeniera de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a los normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 08 de agosto de 2017



Eco. Mg. Ángel Enrique Chico Frías
C.I: 180264582-8

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

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



Gabriela de los Ángeles León Tohaza

C.I: 180433401-7

AUTORA

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

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



Eco. Mg. Luis Fabricio Lascano Pérez

C.I: 180352194-5



Ing. Mg. Manuel Roberto Soria Carrillo

C.I: 180149960-7

Ambato, 2 de Octubre de 2017

DERECHOS DE AUTOR

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

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

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Gabriela de los Angeles León Tohaza', is written over a horizontal line.

Gabriela de los Ángeles León Tohaza

C.I: 180433401-7

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento principalmente a Dios por sus infinitas bendiciones y porque su misericordia hasta aquí me ha alcanzado.

Al personal docente de la Facultad de Ciencias Administrativas por su contribución en mi formación académica, y al personal administrativo por su apoyo y compromiso.

Un agradecimiento especial al economista Enrique Chico por su valioso aporte, paciencia, dirección y profesionalismo en el desarrollo de este emprendimiento.

A la familia Bioalimentar por su colaboración y confianza en el desarrollo de este trabajo investigativo realizado en su empresa.

A mis amigos quienes de una u otra forma fueron parte de este logro académico.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de emprendimiento a las personas que han sido mi guía, fortaleza e inspiración en cada circunstancia, por su apoyo constante y por el ejemplo de superación y lucha.

A Jorge Urbina, por sus sabios consejos por ser un ejemplo de vida, ser el pilar fundamental en mi vida, por él soy una mujer con valores, principios.

A Patricia Tohaza, por ser la mujer más sabia y prudente, quien me demuestra su amor en cada gesto y su apoyo infinito y sobre todo con temor a Dios.

A Daniela Urbina, por ser mi amiga, por cuidarme y apoyarme en cada paso firme que dé.

A Juan José López por ser un hombre de buenos principios por brindarme el amor más puro y sincero y mi apoyo incondicional.

A Nicolás García por su ternura, inocencia, sus alegrías infinitas.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO	iv
DERECHOS DE AUTOR	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
ABSTRACT.....	xvii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Definición del problema de la investigación.....	2
--	---

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

2.1. Nombre del Emprendimiento.....	3
2.2. Localización Geográfica	3
2.3. Justificación.....	3
2.4. Objetivos	6
2.4.1. Objetivo General	6
2.4.2. Objetivos Específicos.....	6
2.5. Beneficiarios	6
2.6. Resultados a alcanzar	7

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Descripción de producto, características y usos.....	8
3.1.1. Descripción de producto	8
3.1.2. Características	10
3.1.3. Usos.....	10
3.2. Estudio de la demanda	11
3.2.1. Determinación de la demanda.....	23
3.3. Estudio de la oferta.....	30
3.3.1. Tipos de oferta.....	31
3.3.2. Principales competidores:	31
3.3.3. Análisis de la oferta.....	32
3.4. Mercado potencial para el proyecto	36
3.5. Precios	38
3.5.1. Tipos de precios	38
3.5.2. Determinar el precio.....	39
3.5.3. Cálculo del Precio	40
3.6. Canales de comercialización	41
3.7. Canales de Distribución	43
3.8. Estrategias de comercialización	44

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

4.1. Tamaño del emprendimiento.	47
4.1.1. Factores determinantes del tamaño.	47
4.1.2. Tamaño óptimo.	48
4.2. Localización	49
4.2.1. Localización óptima.....	49
4.2.1.1. Macro localización.....	51
4.2.1.2. Micro localización.....	51
4.3. Ingeniería de Proyecto.....	52
4.3.1 Producto – proceso.....	52
4.3.2. Balance de materiales.....	54
4.3.3. Período operacional estimado de la planta.....	58
4.3.4 Capacidad de Producción.....	58

4.3.5 Distribución de maquinarias y equipos (Lay-out).....	60
--	----

CAPÍTULO V

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.1. Aspectos generales	65
5.2. Diseño Organizacional	66
5.2.2 Misión	67
5.2.3 Visión	67
5.2.4 Valores	68
5.3 Estructura Organizativa.....	69
5.4. Estructura Funcional	70
5.5. Manual de Funciones	71

CAPÍTULO VI

ESTUDIO FINANCIERO

6.1. Inversiones en activos fijos tangibles.....	79
6.2. Inversiones en activos fijos intangibles	84
6.3. Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo	85
6.3.1. Activo corriente o circulante	85
6.3.2 Pasivo Circulante	86
6.3.3 Capital de Trabajo	87
6.4. Resumen de las Inversiones	87
6.5. Financiamiento	88
6.6. Plan de Inversiones	88
6.7. Presupuesto de Gastos e Ingresos Costo de Producción	89
6.7.1. Situación financiera actual	95
6.7.2. Situación financiera proyectada	96
6.7.3. Presupuesto de ingresos	98
6.7.4. Estado de resultados proyectados.....	98
6.7.5. Flujo de caja	100
6.8. Punto de equilibrio	101
6.8. Punto de equilibrio en unidades monetarias.....	101
6.8.2 Punto de equilibrio en unidades de producción	102
6.8.3 Punto de equilibrio graficado.	103
6.9. Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos.	103

6.9.1 Cálculo Tmar sin financiamiento	104
6.9.1 Cálculo Tmar global mixto	104
6.10. Valor presente neto o valor actual neto (VAN)	105
6.10.1 Cálculo VAN.....	105
6.11. Indicadores Financieros	106
6.11.1 Índice de Solvencia	106
6.11.2 Índice de liquidez	106
6.11.3 Índice de Endeudamiento	107
6.11.4 Índice de Apalancamiento.....	107
6.12. Tasa beneficio – costo	108
6.13. Periodo de recuperación de la inversión.	108
6.14. Tasa interna de retorno.....	109
6.15. Análisis de sensibilidad.....	110
6.15.1. Escenario Optimista +5%	111
6.15.2. Escenario Pesimista -5%	114
6.15.3. Cuadro de Sensibilidad	116

CAPITULO VII

7.1. Conclusiones	118
7.1. Recomendaciones.....	119
Bibliografía	120
ANEXOS	124

ÍNDICE DE TABLAS

Contenido

Tabla 1: Descripción del Producto	9
Tabla 2: Características Biomentos Camarón	10
Tabla 3: Pregunta 1	14
Tabla 4: Pregunta 2	15
Tabla 5: Pregunta 3	16
Tabla 6: Pregunta 4	17
Tabla 7: Pregunta 5	18
Tabla 8: Pregunta 6	19
Tabla 9: Pregunta 7	20
Tabla 10: Pregunta 8	21
Tabla 11: Pregunta 9	22
Tabla 12: Pregunta 10	23
Tabla 13: Encuesta a los productores de camarón	24
Tabla 14: Cálculo demanda en productos	25
Tabla 15: Demanda anual en productos	26
Tabla 16: Proyección de la demanda	26
Tabla 17: Producción Camaronera por Provincia	28
Tabla 18: Cuadro Estadístico Zona del Litoral	29
Tabla 19: Cálculo de la oferta en productos.....	33
Tabla 20: Oferta anual de productos	34
Tabla 21: Proyección de la oferta.....	35
Tabla 22: Oferta de la competencia	36
Tabla 23: Demanda Potencial Insatisfecha	37
Tabla 24: Proyección Demanda Potencial Insatisfecha	37
Tabla 25: Determinación de Precio.....	39
Tabla 26: Cálculo Precio	40
Tabla 27: FODA.....	44
Tabla 28: Producción Mensual.....	48
Tabla 29: Valorización de Impacto	50
Tabla 30: Ubicación planta de producción.....	50
Gráficos 21: Micro localización.....	52

Tabla 31: Proceso de Producción.....	53
Tabla 32: Materia Prima.....	54
Tabla 33: Insumos	55
Tabla 34: Capacidad Instalada	59
Tabla 35: Capacidad de Producción.....	59
Tabla 36: Niveles Jerárquicos Bioalimentar Cía. Ltda.	67
Tabla 37: Porcentaje de costos cada tipo de línea.....	79
Tabla 38: Terreno y Edificio	80
Tabla 39: Maquinaria	81
Tabla 40: Equipos de Control	82
Tabla 41: Equipos de Computo.....	83
Tabla 42: Total Activos Fijos.....	84
Tabla 43: Total Activo Diferido.....	85
Tabla 44: Activo Circulante	86
Tabla 45: Resumen de Inversiones	87
Tabla 46: Financiamiento.....	88
Tabla 47: Plan de Inversiones	88
Tabla 48: Materias Primas	90
Tabla 49: Costos Indirectos Fabricación.....	91
Tabla 50: Mano de Obra Directa.....	92
Tabla 51: Mano de Obra Directa Proceso de Extrusado	92
Tabla 52: Mano de Obra Indirecta	93
Tabla 53: Mano de Obra Indirecta Proceso de Extrusado.....	93
Tabla 54: Costo Financiero	95
Tabla 55: Balance General	96
Tabla 56: Balance General Proyectado	97
Tabla 57: Presupuesto de Ingresos	98
Tabla 58: Estado de Resultados	98
Tabla 59: Estado de Resultados Proyectados.....	99
Tabla 60: Flujo de Caja	100
Tabla 61: Costos Fijos y Costos Variables	101
Tabla 62: Tmar global mixto	104
Tabla 63: Escenario Optimista	111
Tabla 64: Escenario Pesimista	114
Tabla 65: Cuadro de Sensibilidad	116

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Contenido

Gráfico 1: Árbol de Problemas	1
Gráfico 2: Estructura del análisis del mercado	8
Gráfico 3: Pregunta 1	14
Gráfico 4: Pregunta 2	15
Gráfico 5: Pregunta 3	16
Gráfico 6: Pregunta 4	17
Gráfico 7: Pregunta 5	18
Gráfico 8: Pregunta 6	19
Gráfico 9: Pregunta 7	20
Gráfico 10: Pregunta 8	21
Gráfico 11: Pregunta 9	22
Gráfico 12: Pregunta 10	23
Gráfico 13: Proyección de la Demanda	27
Gráfico 14: Producción Camaronera por Provincia	28
Gráfico 15: Proyección de la oferta	35
Gráfico 16: Proyección Demanda Potencial Insatisfecha	37
Gráfico 17: Calculo del Precio	40
Gráfico 18: Canales de Comercialización.....	42
Gráfico 19: Demanda Potencial Insatisfecha Real.....	49
Gráfico 20: Macro localización.....	51
Gráficos 21: Micro localización.....	52
Gráfico 22: Flujo grama de Extrusión.....	57
Gráfico 23: Gráfico de referencias del plano de distribución	61
Gráfico 24: Distribución del espacio físico primera planta	62
Gráfico 25: Distribución del espacio físico primera planta alta.....	63
Gráfico 26: Distribución del espacio físico planta de producción	64
Gráfico 27: Organigrama Estructural Bioalimentar Cía. Ltda.	69
Gráfico 28: Organigrama Funcional Bioalimentar Cía. Ltda.....	70

Gráfico 29: Manual de Funciones Gerente General.....	71
.Gráfico 30: Manual de Funciones Gerente Comercial.....	72
Gráfico 31: Manual de Funciones Gerente de Operaciones de Negocio Nutrición Animal.....	73
Gráfico 32: Manual de Funciones Director Técnico Comercial de Nutrición Pecuaria.....	74
Gráfico 33: Manual de Funciones Director de Marketing	75
Gráfico 34: Manual de Funciones Director Procesos Comerciales	76
Gráfico 35: Manual de Funciones Director Bodega de Materias Primas.....	77
Gráfico 36: Manual de Funciones Director Producción	78
Gráfico 37: Punto de Equilibrio	103
Gráfico 38: Piscina camaronera provincia Guayas	128
Gráfico 39: Piscina camaronera provincia Guayas	128
Gráfico 40: Piscina camaronera provincia Manabí.....	129
Gráfico 41: Piscina camaronera provincia Esmeraldas.....	129
Gráfico 42: Saco BIOCAMARÓN	130
Gráfico 43: Página web Bioalimentar	131
Gráfico 44: Página de pedidos Bioalimentar	131

RESUMEN EJECUTIVO

Bioalimentar Cía. Ltda., es una compañía 100% ecuatoriana, ubicada en Ambato, y con presencia en todo el Ecuador, se especializan en nutrición animal y humana, ofreciendo soluciones de calidad en toda la cadena agroalimentaria y así fortalece el desarrollo del país con una importante participación en la economía nacional.

El presente emprendimiento se ha centrado en el estudio para la elaboración de alimento balanceado de calidad para la producción de camarones; además, conocer el impacto y factibilidad que ha tenido el balanceado en la Costa Ecuatoriana; por lo tanto, se justifica que, al comprar alimento balanceado para camarón, se mejorará la calidad del mismo, incrementando las utilidades en la rentabilidad de las ventas del mercado.

Mediante el estudio de mercado se ha aplicado la fórmula de la muestra para poder determinar y cuantificar la demanda y oferta con el método encuesta recolección de datos, el análisis del precio con la proyección de la tasa de inflación, y las estrategias comerciales se dio mediante el FODA. En el estudio técnico se determinó el tamaño óptimo de la planta y la localización de la misma mediante el método cualitativo ponderado. La estructura organizacional con sus respectivos niveles jerárquicos.

Para finalizar se realizó un análisis financiero para observar la situación financiera actual y proyectada en los próximos cinco años, de la misma manera aplicamos la fórmula del Valor Neto Actual y la Tasa Interna de Retorno lo que permitió analizar si el proyecto es factible y en cuanto tiempo se recuperará la inversión.

Palabras clave: EMPRENDIMIENTO, BALANCEADO, ACUICULTURA, CAMARÓN, BIOALIMENTAR CÍA. LTDA.

ABSTRACT

Bioalimantar Cía. Ltda., is a 100% Ecuadorian owned company, strategically located in Ambato, and all over Ecuador, they specialize in animal and human nutrition, offering quality solution in the agri-food chain. Their work and experience fortify the development of the country with an important participation in the nation's economy.

The present enterprise has focused on the study for the production of quality balanced feed for shrimp production; in addition, to know the impact and feasibility that has had the balance in the Ecuadorian Coast; therefore, it is justified that, when buying balanced feed for shrimp, the quality of shrimp will be improved, increasing profits in the profitability of market sales.

Through the study of the sellers has been used the formula of the example to be able to determine and count the demand and offer with the method of collecting data from surveys, the analysis of prices with the projection of the measure inflation, and the commercial strategy that has passed the FODA. In the technical studio they determine the optimal size of the plant. And the location of the same through the weighted quality. The organizational structure with its respective hierarchical levels.

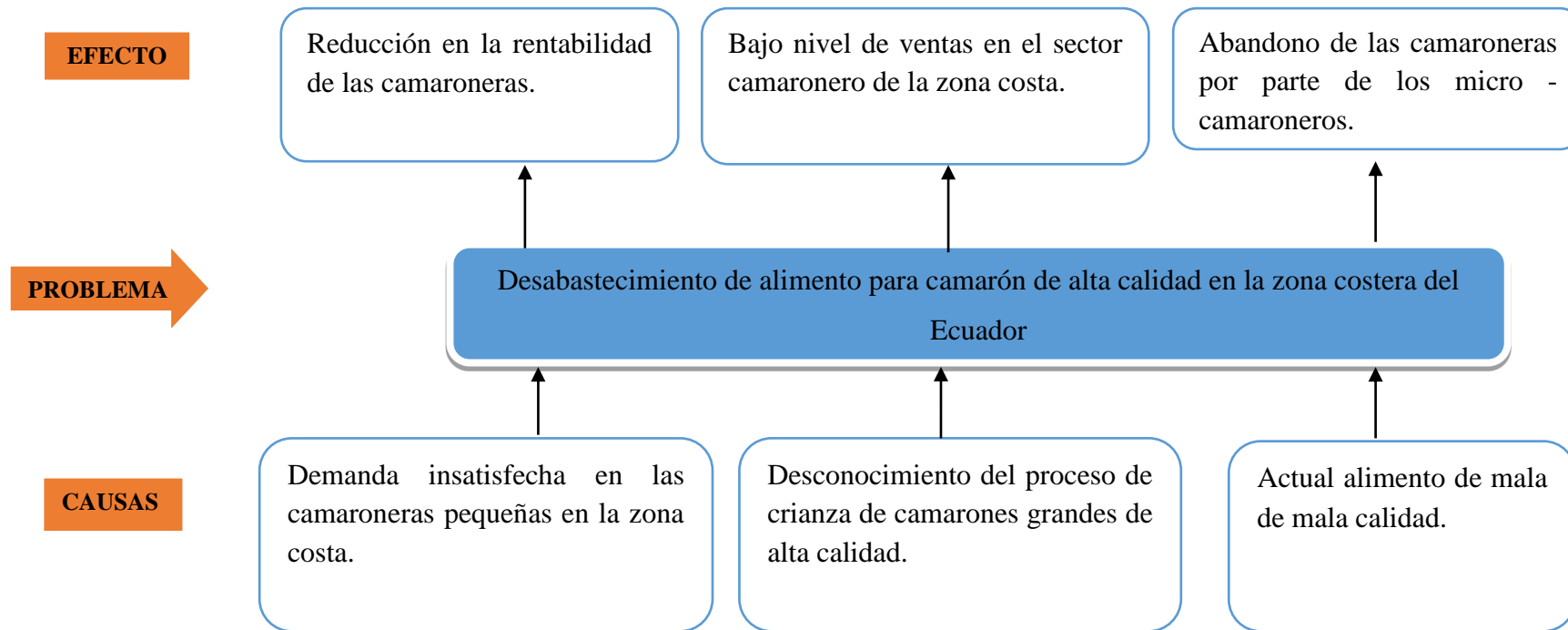
To finalize a financial analysis was performed to observe the actual financial situation and projected in the next five years, of the same manner we applied the formula of Valor Neto Actual and the Tasa Interna de Retorno which provided us to analyze the final Project is successful and in how much time we could get back the inversión.

Key words: ENTREPRENEURSHIP, BALANCED, AGRI-FOOD, SHRIMP, BIOALIMENTAR CÍA. LTDA.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Gráfico 1: Árbol de Problemas



Elaborado por: (León G. , 2017)

1.1 Definición del problema de la investigación.

Luego de 14 años se ha reactivado de a poco la producción de camarones, por lo que existe una demanda insatisfecha de alimento balanceado para este, en la zona costera del Ecuador, siendo específicamente en las provincias de Esmeraldas, El Oro, Guayas, Manabí, donde se encuentran alrededor de 210.000 hectáreas que cuentan con 3000 fincas dedicadas para esta producción. Las provincias del El Oro y Guayas concentran cerca del 80% de la producción camaronera del país.

El desconocimiento del proceso de crianza de este crustáceo en los micro productores se da porque la cría de los camarones se debe realizar bajo ciertas técnicas específicas; como son, el ambiente, clima, balanceado, cuidado de la piscina; es por eso por lo que, al momento de la cosecha este producto no es de alta calidad, generando bajo nivel de ventas en este negocio. Un posible problema dentro de este proceso es específicamente el balanceado de mala calidad puesto que no cumplen con los requerimientos nutricionales requeridos por las especies de este cultivo.

El bajo nivel de ventas genera una rentabilidad negativa al micro productor, generando un problema de pobreza dentro de este sector, falta de emprendimiento de las pequeñas camaroneras, abandono de fincas, y sobre todo afectando directamente a las familias de los camaroneros.

Por lo antes expuesto el proyecto de emprendimiento se realizará el estudio correspondiente para la elaboración de alimento balanceado lo que permitirá que los camarones tengan un mejor tamaño y rendimiento a un precio competitivo; así ayudando a mejorar la económica del sector productivo de este crustáceo, con énfasis en el análisis económico para mejorar los rendimientos y utilidades del sector camaronero del Ecuador.

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

2.1. Nombre del Emprendimiento

Elaboración de alimento balanceado para camarón en la empresa Bioalimentar Cía. Ltda., a través de un emprendimiento en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua en el período enero – agosto 2017.

2.2. Localización Geográfica

Ciudad: Ambato

Empresa: Bioalimentar Cía. Ltda.

Ubicación: Parroquia Atahualpa, Parque Industrial IV Etapa. Calle “1”.
Panamericana Norte Km. ½ Vía a Quito

2.3. Justificación

“El mercado de los productos de la acuicultura es muy variado, en el caso de los pequeños productores éstos venden su producción en el poblado más cercano o directamente en su finca o granja a los vecinos de la región, pero al no tener un alimento balanceado de alta calidad para sus camarones, los acuicultores no pueden elevar el precio debido a que el tamaño del camarón es relativamente pequeño, por lo cual se ve afectado en la economía de sus familias, influyendo directamente en la salud y en el bienestar de los mismos, de ahí radica la importancia de la presente investigación ya que al no existir una buena producción del producto, el sector financiero decrece por lo que el pago de impuestos es mínimo, esto no ayuda al desarrollo del país” (Salazar, 2017).

La acuicultura ha contribuido a reducir los gastos de la población rural de la zona costa en cuanto a la superación de la pobreza. En los hogares más pobres se

construyen pequeños estanques con apoyo de programas estatales, donde se recibe capacitación para la crianza de camarones, pero no con alimento de calidad, por lo cual no existe un verdadero desarrollo económico en un sector que generalmente no existe escuelas, hospitales y servicios básicos.

La producción acuícola de las grandes camaroneras del país, casi en su totalidad, es exportada, no existe un mercado local que sea abastecido por la actividad acuícola por lo cual se justifica la presente investigación, debido a que los camarones que se consumen dentro del país son relativamente pequeños con relación a los que se exportan.

La contribución de la acuicultura en mitigar la pobreza en el país está directamente relacionada con la generación de empleo para los estratos económicos más bajos.

El mayor porcentaje de grupos de las grandes camaroneras son manejados por grupos de mediano y alto poder económico (Schwarz, 2017).

Ecuador solo produce el 7% del camarón que se consume en el mundo, pero ha respondido con un incremento de su producción de un 10% anual en promedio, cuenta José Antonio Camposano, director de la Cámara Nacional de Acuicultura. Se considera que el buen momento del gremio deriva en más inversión para tecnificar procesos, mejorar tecnología y genética, lo que ha permitido que el desarrollo del sector se mantenga sostenido (Elghoul, 2014).

La rentabilidad es una medida relativa de las utilidades, es la comparación de las utilidades netas obtenidas en la empresa con las ventas (rentabilidad o margen de utilidad neta sobre ventas), con la inversión realizada (rentabilidad económica o del negocio), y con los fondos aportados por sus propietarios (rentabilidad financiera o del propietario) (Morillo, 2012).

Por lo tanto, se justifica que, al comprar alimento balanceado para camarones, se mejorará la calidad de camarón, como el tamaño, peso y se aumentará considerablemente las utilidades en la rentabilidad de las ventas en el mercado.

La Utilidad neta es el incremento del patrimonio resultante de una operación lucrativa de la empresa, esperado por quienes invierten en el capital social de una compañía para incrementar el valor de su inversión. Es un efecto sobre el patrimonio mediante el incremento de cualquier activo (no necesariamente efectivo) o la disminución del pasivo (Morillo, 2012).

De acuerdo con el párrafo anterior destaca que, al tener camarón de mejor calidad, la operación comercial se vuelve lucrativa en la empresa y por lo tanto se mejora el bienestar de las familias de los micro productores de los camarones.

En el sector camaronero existe un avance, lo que justifica la producción de alimento para camarones por parte de la empresa de Bioalimentar para abastecer este gran mercado en auge.

La rotación del capital contable no depende únicamente de la empresa, se fundamenta en que existen muchas variables que impiden competir con grandes camaroneras, teniendo como alternativas que se mantenga constante el nivel de ventas, para ello se debe incorporar deuda (o aplazamiento de deuda) en la estructura financiera (palanca financiera), maniobra que incrementa el riesgo financiero de la empresa (Morillo, 2012).

Estas utilidades a su vez son la conclusión de una administración competente, una planeación integral de costos y gastos y en general de la observancia de cualquier medida tendiente a la obtención de utilidades. La rentabilidad también es entendida como una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan los medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener los resultados esperados (Ivonne , 2016).

Se justifica el tema de investigación al tratar de dar una alternativa de solución rápida por medio de la producción de alimentos balanceados para camarón de gran calidad para su comercialización por que en algún momento el camarón llego

a ocupar el segundo rubro de divisas en el país debido a la gran productividad de las piscinas camaroneras.

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo General

Creación de alimento balanceado para camarón en la zona costera por la empresa Bioalimentar Cía. Ltda., de la ciudad de Ambato.

2.4.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar las condiciones actuales en la producción del alimento balanceado para camarones.
- Analizar las necesidades del mercado del alimento balanceado para camarón.
- Proponer una solución alternativa para la producción de alimento balanceado para camarón en la empresa Bioalimentar Cía. Ltda.

2.5. Beneficiarios

Los beneficiarios del presente emprendimiento directos e indirectos en el aspecto social son los siguientes:

Los micros productores de camarón de la zona costera del Ecuador

Las familias de los micro productores de camarón de la zona costera del Ecuador

La empresa Bioalimentar

Los empleados de la empresa Bioalimentar

Las familias de los trabajadores de Bioalimentar

Los Distribuidores

Los habitantes de la ciudad de Ambato

Población ecuatoriana.

2.6. Resultados a alcanzar

La creación de un proyecto de emprendiendo de una muestra de alimento balanceado para camarón (BIOMENTOSCAMARÓN) en la empresa Bioalimentar Cía. Ltda. Así como también la elaboración del artículo científico indexado que mostrara los resultados obtenidos en la tesis.

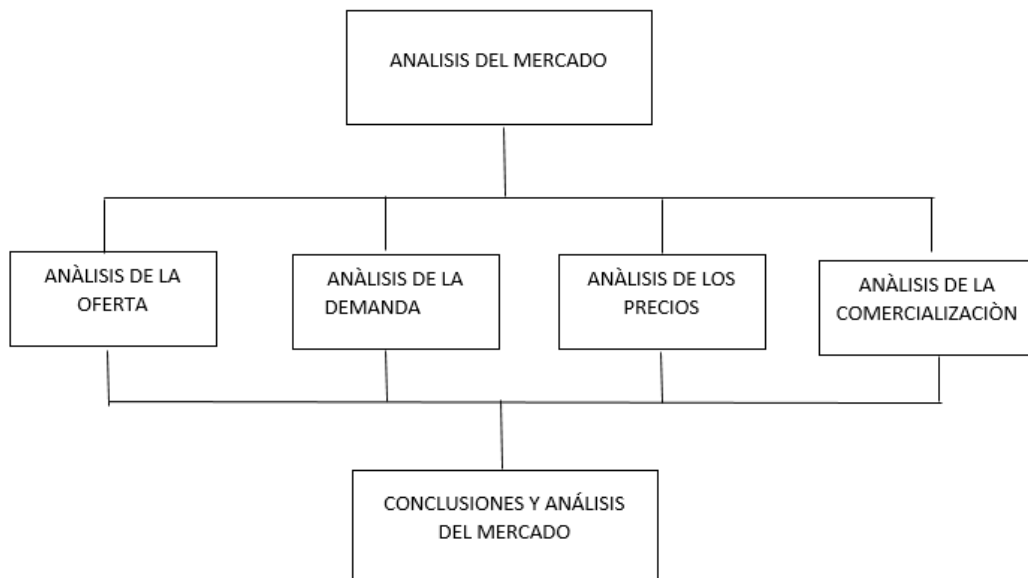
CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Descripción de producto, características y usos

Estructura del análisis del mercado

Gráfico 2: Estructura del análisis del mercado



Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: (Baca Urbina, Evaluación de Proyectos, 2013)

3.1.1. Descripción de producto

La disponibilidad de la empresa Bioalimentar de expansión, presenta la posibilidad de diseñar un proyecto para la producción de balanceado para alimento de camarón con las siguientes características.

Tabla 1: Descripción del Producto

		ALIMENTO PARA CAMARÓN	
Descripción del producto		Mezcla de materias primas en forma balanceada los mismos que aportan con nutrientes en cantidades correctas y proporciones relativas entre sí, es un alimento de alta digestibilidad que ha sido formulado para cubrir los requerimientos nutricionales de esta etapa	
Características Nutricionales		Humedad Proteína cruda Grasa Fibra cruda Cenizas	Máx. 12 % Mín 45 % Mín 10 % Máx. 2% Máx. 15 %
Ingredientes		Proteínas que provienen de fuentes como harina seleccionada de pescado, concentrados solubles de pescado, harina de hígado de calamar, harina y subproductos de trigo, harina de soya, aceite de pescado ricos en ácidos grasos esenciales como ácido linoleico y linoleico de la cadena n-18, n-20 y n-22. Vitamina A, D3, E, K, Tiamina, Rivoflavina, Piridoxina, Vitamina B12, Biotina, Ácido Fólico, Pantotenato de Calcio, Niacina, Cloruro de Colina, Vitamina C, Colesterol, Fosfolípidos (lecitina); y minerales como Zinc, Manganeso, Fierro, Cobre, Iodo y Selenio	
Presentación		20 kg	
Almacenamiento		<ul style="list-style-type: none"> • La bodega debe permanecer limpia, seca, fresca y ventilada • Apilar el balanceado sobre pallets • No apilar cerca de productos tóxicos. • Consumir antes de la fecha de caducidad del producto. • Producto veterinario de libre venta. • El inadecuado almacenamiento del balanceado puede alterar las características nutricionales del mismo y causar efectos secundarios en los animales. 	
Usuarios del producto		Distribuidor y Consumidor Final.	
Análisis Organolépticos		Producto apelmazado y/o enmohecido Color Olor Forma	Ausencia Café natural Característico Redonda

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimantar Cía. Ltda.

3.1.2. Características

ALIMENTO BALANCEADO PARA CAMARÓN

Tabla 2: Características Biomentos Camarón

BIOMENTOS CAMARÓN					
PRODUCTO	TAMAÑO DE EXTRUSOR mm	PROTEÍNA	GRASA	DIAS	PESO GR TENTATIVO
BIOMENTOS CAMARON INICIADOR	1	35%	7%	1 a 15	1 a 2
BIOMENTOS CAMARON CRECIMIENTO	1,5 - 2	28%	7%	16 a 45	2,1 - 4
BIOMENTOS CAMARON ENGORDE	1,5 - 2	25%	6%	46 a 75	4,1 - 8
BIOMENTOS CAMARON FINALIZADOR	2 - 2,5	23%	6%	76 en adelante	> 8,1

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Como se observa en la tabla anterior BIOMENTOS es el alimento balanceado para camarón de la empresa Bioalimentar que se divide en 4 categorías de acuerdo con las etapas de crecimiento del camarón y de ahí se define el tanto por ciento de proteína y grasa que contendrá el producto.

Los cuatro tipos de productos de alimento de balanceado para camarón de la empresa Bioalimentar se define como:

Biomentos camarón iniciador.

Biomentos camarón crecimiento.

Biomentos camarón engorde.

Biomentos camarón finalizador.

3.1.3. Usos

Este alimento balanceado sirve para lograr un peso de 8,1 para adelante en el camarón y se provee extrusor de 2 a 2,5 mm. El peso tentativo en gramos tendrá una relación proporcional a los días.

La elaboración de alimento balanceado para camarón en la empresa Bioalimentar

Tiene los siguientes usos:

Biomentos camarón iniciador.

Este alimento balanceado sirve para el comienzo del crecimiento del camarón, para alcanzar un peso de 1 a 2 gramos.

Biomentos camarón crecimiento.

Luego para asegurarse de un crecimiento idóneo, se tiene que proveer de extrusor de 1,5 a 2 mm, para alcanzar un peso 2,1 a 4 gramos.

Biomentos camarón engorde.

Este alimento balanceado en esta etapa es igual al de crecimiento, pero se busca un peso de 4,1 a 8 gramos del camarón.

Biomentos camarón finalizador.

Este alimento balanceado sirve para lograr un peso de 8,1 para adelante en el camarón y se provee extrusor de 2 a 2,5 mm.

3.2. Estudio de la demanda

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado” (Baca Urbina, 2013).

Para determinar la demanda en función de la presente investigación en base a los fundamentos de Baca Urbina y en función de la investigación de campo se podrá

formar un criterio en relación con los factores cualitativos de la demanda, esto es, conocer un poco más a fondo cuáles son las preferencias y los gustos del consumidor (Baca Urbina, 2013).

Por lo tanto, para efecto del análisis, existen varios tipos de demanda, que se pueden clasificar de la siguiente manera:

De acuerdo con la oportunidad, existen dos tipos: demanda satisfecha y demanda insatisfecha, la última es la que se acepta para la investigación debido a que en lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado (Baca Urbina, 2013).

De acuerdo con su necesidad, existe dos tipos: demanda de bienes no necesarios y demanda de bienes social y nacionalmente necesarios, que son los que la sociedad requiere para su desarrollo y crecimiento, y están relacionados con la alimentación, el vestido, la vivienda y otros rubros (Baca Urbina, 2013).

En relación con su temporalidad, se reconocen dos tipos: demanda cíclica o estacional y demanda continua que es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo irá en aumento mientras crezca la población y es la que corresponde al presente tema (Baca Urbina, 2013).

En relación con su destino, igual se tiene dos tipos: demanda de bienes finales y demanda de bienes intermedios o industriales, que son los que requieren algún procesamiento para ser bienes de consumo final, como lo es el balanceado para camarón (Baca Urbina, 2013).

Métodos de proyección

Los cambios futuros, no sólo de la demanda, sino también de la oferta y de los precios, se conocen con cierta exactitud si se usan las técnicas estadísticas

adecuadas para analizar el presente. Para ello se usan las llamadas series de tiempo, pues lo que se desea observar es el comportamiento de un fenómeno respecto del tiempo (Baca Urbina, 2013).

Procedimiento de muestreo y determinación del tamaño de la muestra

Si existe un tamaño estadístico de la muestra por lo que se va a utilizar la fórmula para calcular la muestra de una población finita como se muestra a continuación:

Ecuación 1: Muestra

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

En donde:

Z = nivel de confianza.

p = Probabilidad a favor.

q = Probabilidad en contra. q= (1-p)

N = Universo

e = error de estimación.

n = tamaño de la muestra

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 621}{0.05^2 * (621 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{596,4084}{1,55 + 0,96}$$

$$n = \frac{596,4084}{2,5104}$$

$$n = 237,5750$$

$$n = 238 \text{ clientes}$$

De acuerdo con los productores de camarón con matrícula y activos de la zona costa, constan como 621 según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y luego de aplicar la fórmula de la muestra se obtuvo un número $n= 238$, lo que servirá como muestra de la investigación.

Resultados de la encuesta

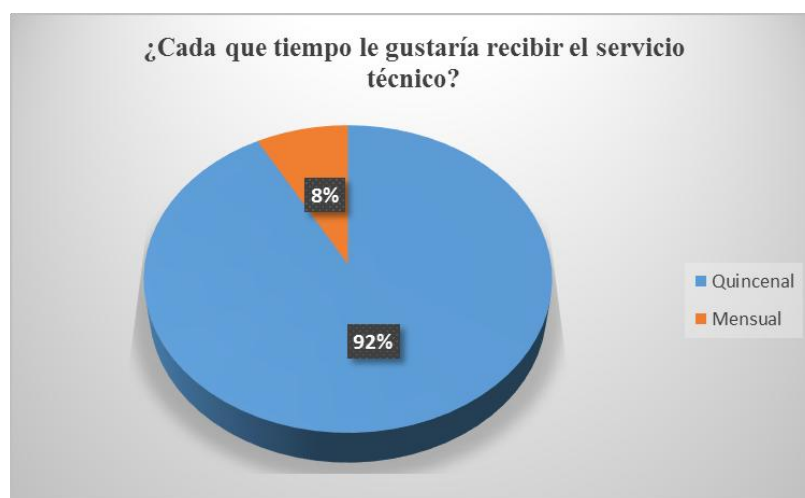
1.- ¿Compra usted alimento balanceado para camarón engorde?

Tabla 3: Pregunta 1

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	220	92%
NO	18	8%
TOTAL	238	100%

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 3: Pregunta 1



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis: De las 238 camaronas siendo el 100% del mercado objetivo del proyecto, el 92% corresponde a 220 camaroneros, que sí comprarían alimento balanceado para camarón, el 8% que corresponde a 18 camarones no desean comprar este alimento debido a que ellos ya trabajan con otras marcas o elaboran su propio alimento.

2.- ¿Cuántas veces compra alimento balanceado para camarón engorde?

Tabla 4: Pregunta 2

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SEMANAL	84	35%
QUINCENAL	122	51%
MENSUAL	32	13%
TOTAL	238	100%

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 4: Pregunta 2



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis e interpretación:

De las 238 camaronerías siendo el 100% del mercado objetivo del proyecto, el 35% corresponde a 84 camaronerías, que comprarían semanalmente alimento balanceado para camarón, el 51% que corresponde a 122 camaronerías estarían comprando quincenalmente este producto y el 13% que corresponde a 32 camaronerías compraría mensualmente el alimento balanceado.

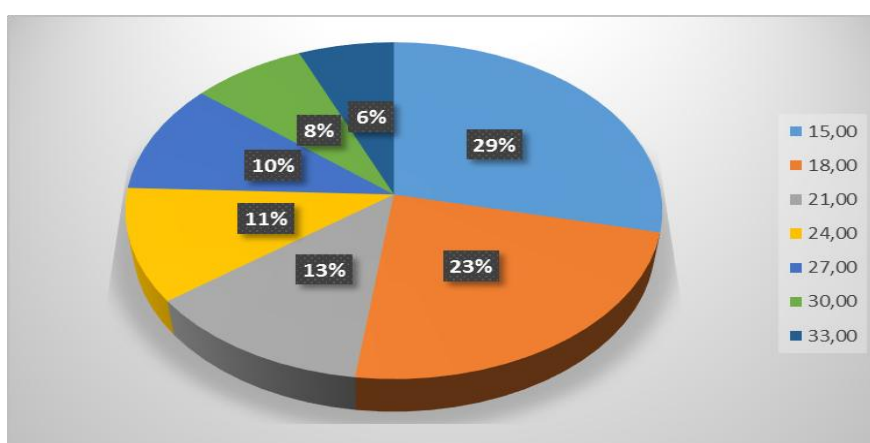
3.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este producto?

Tabla 5: Pregunta 3

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
\$ 15,00	68	29%
\$ 18,00	56	24%
\$ 21,00	30	13%
\$ 24,00	26	11%
\$ 27,00	25	11%
\$ 30,00	18	8%
\$ 33,00	15	6%
TOTAL	238	100%

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 5: Pregunta 3



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis e interpretación:

De las 238 camaroneras siendo el 100% del mercado objetivo del proyecto, el 6% corresponde a 15 camaroneros, estaría dispuesto a pagar \$ 33,00 por este producto, el 8% que corresponde a 18 camaroneros estaría dispuesto a pagar \$ 30,00, el 11% que corresponde a 25 camaroneros estaría dispuesto a pagar \$ 27,00, el 11% que corresponde a 26 camaroneros estaría dispuesto a pagar \$ 24,00, el 13% que corresponde a 30 camaroneros estaría dispuesto a pagar \$ 21,00, el 24% que corresponde a 56 camaroneros estaría dispuesto a pagar \$ 18,00 y el 29% que corresponde a 68 camaroneros estaría dispuesto a pagar \$ 15,00.

4.- ¿En presentación de cuantos kilos le gustaría recibir este producto?

Tabla 6: Pregunta 4

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
10 kg	29	12%
20 kg	168	71%
40 kg	41	17%
TOTAL	238	100%

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 6: Pregunta 4



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis e interpretación:

De las 238 camaronas siendo el 100% del mercado objetivo del proyecto, el 12% corresponde a 29 camarones, les gustaría recibir en presentaciones de 10kg, el 71% que corresponde a 168 camarones les gustaría recibir en presentaciones de 20kg, y el 17% que corresponde a 41 camarones les gustaría recibir en presentaciones de 40kg.

5.- ¿Qué tipo de promociones le gustaría recibir por la compra de este producto?

Tabla 7: Pregunta 5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	140	59%
Cantidad Extras	68	29%
Otros	30	13%
TOTAL	238	100%

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 7: Pregunta 5



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis e interpretación:

De las 238 camaronas siendo el 100% del mercado objetivo del proyecto, el 59% que corresponde a 140 camarones les gustaría recibir descuento en el precio, el 29% que corresponde a 68 camarones les gustaría recibir cantidad extra en el alimento balanceado y el otro 13% que corresponde a 30 camarones les gustaría recibir otras promociones como flete no pagado.

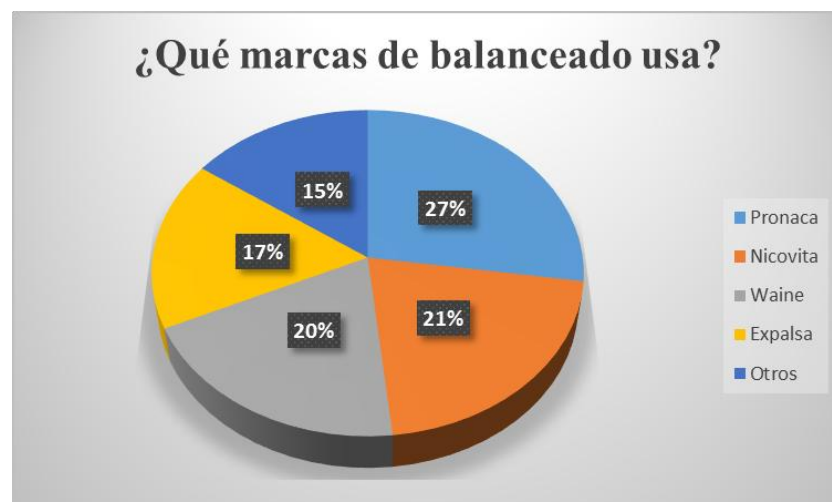
6.- ¿Qué marcas de balanceado usa?

Tabla 8: Pregunta 6

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Pronaca	65	27%
Nicovita	50	21%
Waine	47	20%
Expalsa	40	17%
Otros	36	15%
TOTAL	238	100%

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 8: Pregunta 6



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis e interpretación:

De las 238 camaroneras siendo el 100% del mercado objetivo del proyecto, el 27% que corresponde a 65 camaroneros usan la marca Pronaca, el 21% que corresponde a 50 camaroneros usan la marca Nicovita, el 20% que corresponde a 47 camaroneros usan la marca Waine, el 17% que corresponde a 40 camaroneros usan la marca Expalsa y el 15% restante que corresponde a 36 camaroneros usan otra marca o elaboran su propio alimento.

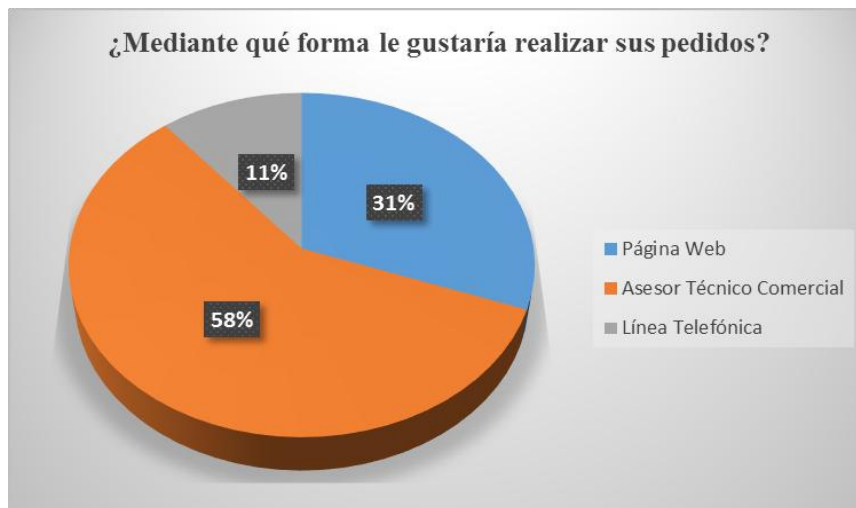
7.- ¿Mediante qué forma le gustaría realizar sus pedidos?

Tabla 9: Pregunta 7

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Página Web	73	31%
Asesor Técnico Comercial	140	59%
Línea Telefónica	25	11%
TOTAL	238	100%

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 9: Pregunta 7



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis e interpretación:

De las 238 camaroneras siendo el 100% del mercado objetivo del proyecto, el 31% que corresponde a 68 camaroneros les gustaría realizar sus pedidos mediante la página web, el 61% que corresponde a 135 camaroneros prefieren hacer su pedido mediante el Asesor Técnico Comercial, y el 8% restante que corresponde a 17 camaroneros prefieren hacer sus pedidos mediante línea telefónica.

8. ¿Le gustaría recibir un servicio técnico por parte del Asesor Comercial?

Tabla 10: Pregunta 8

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	208	87%
NO	30	13%
TOTAL	238	100%

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 10: Pregunta 8



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis e interpretación:

De las 238 camaroneras siendo el 100% del mercado objetivo del proyecto, el 87% que corresponde a 208 camaroneros si les gustaría recibir el servicio técnico por parte del Asesor Comercial, por otra parte, el 13% que corresponde a 30 camaroneros no les gustaría recibir este servicio.

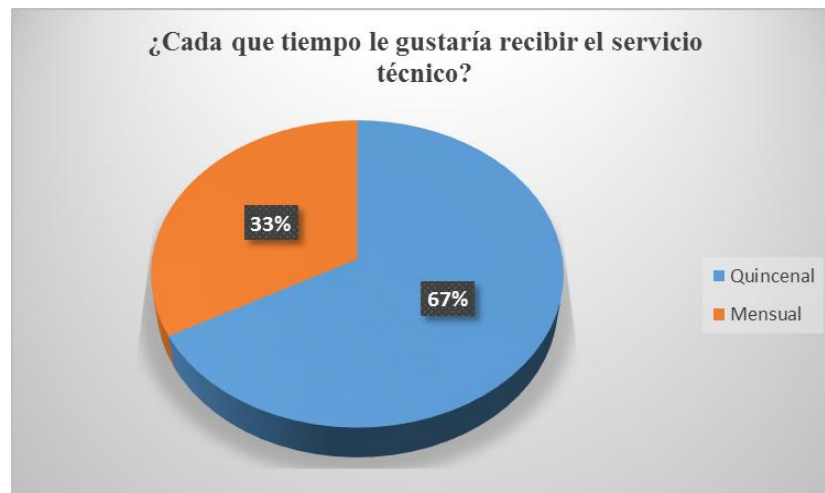
9 ¿Cada que tiempo le gustaría recibir el servicio técnico?

Tabla 11: Pregunta 9

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Quincenal	160	67%
Mensual	78	33%
TOTAL	238	100%

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 11: Pregunta 9



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis e interpretación:

De las 238 camaroneras siendo el 100% del mercado objetivo del proyecto, el 67% que corresponde a 160 camaroneros les gustaría recibir el servicio técnico quincenalmente, por otra parte, el 33% que corresponde a 78 camaroneros les gustaría recibir este servicio mensualmente.

10. ¿En qué provincia se encuentra establecida su productora?

Tabla 12: Pregunta 10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Guayas	23	10%
El Oro	57	24%
Manabí	143	60%
Esmeraldas	15	6%
TOTAL	238	100%

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 12: Pregunta 10



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis e interpretación:

De las 238 camaronerías siendo el 100% del mercado objetivo del proyecto, el 10% que corresponde a 23 camaronerías se encuentran ubicados en la provincia del Guayas, el 24% que corresponde a 57 camaronerías se encuentran ubicados en la provincia de El Oro, el 60% que corresponde a 143 camaronerías se encuentran ubicados en la provincia de Manabí, y el 6% restante que corresponde a 15 camaronerías se encuentran ubicados en la provincia de Esmeraldas.

3.2.1. Determinación de la demanda

Estos son los resultados de la encuesta realizados a los productores de camarón de la zona costa.

Tabla 13: Encuesta a los productores de camarón

1.- ¿Compraría usted alimento Balanceado para Camarón?	SI	NO	TOTAL	
	150	88	238	
	63%	37%	100%	
2.- ¿Cuántas veces compraría el alimento balanceado para camarón?	Semanal	Quincenal	Mensual	TOTAL
	84	122	32	238
	35%	51%	13%	100

Elaborado por: Gabriela León
Fuente: Encuesta

Tabla 14: Cálculo demanda en productos

POBLACIÓN	TOTAL	% FRECUENCIA	TOTAL FRECUENCIA	KG SEMANAL	TOTAL KG	KG ANUAL	SACOS ANUAL
621	138	0,12	16,56	10	166	8610	431
621	138	0,70	96,59	20	1932	100452	5023
621	138	0,17	23,46	40	938	48791	2440
						157854	7893
POBLACIÓN	TOTAL	% FRECUENCIA	TOTAL FRECUENCIA	KG QUINCENAL	TOTAL KG	KG ANUAL	SACOS ANUAL
621	200	0,12	24	10	240	6240	312
621	200	0,7	140	20	2800	72800	3640
621	200	0,17	34	40	1360	35360	1768
						114400	5720
POBLACIÓN	TOTAL	% FRECUENCIA	TOTAL FRECUENCIA	KG MENSUAL	TOTAL KG	KG ANUAL	SACOS ANUAL
621	53	0,12	6,36	10	63,6	763	38
621	53	0,7	37,1	20	742	8904	445
621	53	0,17	9,01	40	360,4	4325	216
						13992	700

Elaborado por: (León G. , 2017)

Tabla 15: Demanda anual en productos

TIEMPO	KILOS	SACOS
SEMANTAL	157854	7893
QUINCENA	114400	5720
MENSUAL	13992	700
TOTAL ANUAL	286246 KG	14312 SACOS

Elaborado por: (León G. , 2017)

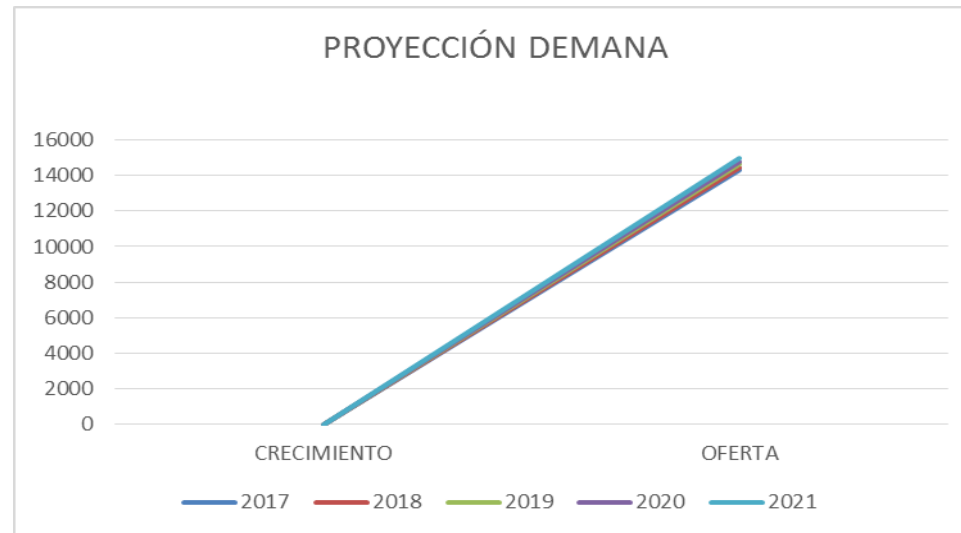
Proyección de la demanda para los próximos 5 años con el 1,56 % de la tasa de crecimiento Ecuador según el INEC

Tabla 16: Proyección de la demanda

AÑO	CRECIMIENTO	DEMANA KG	DEMANDA SACOS
2017	1,56	286246	14312
2018	1,56	290711	14455
2019	1,56	295247	14600
2020	1,56	299852	14746
2021	1,56	304530	14893

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 13: Proyección de la Demanda



Elaborado por: (León G. , 2017)

Segmentación de Mercado

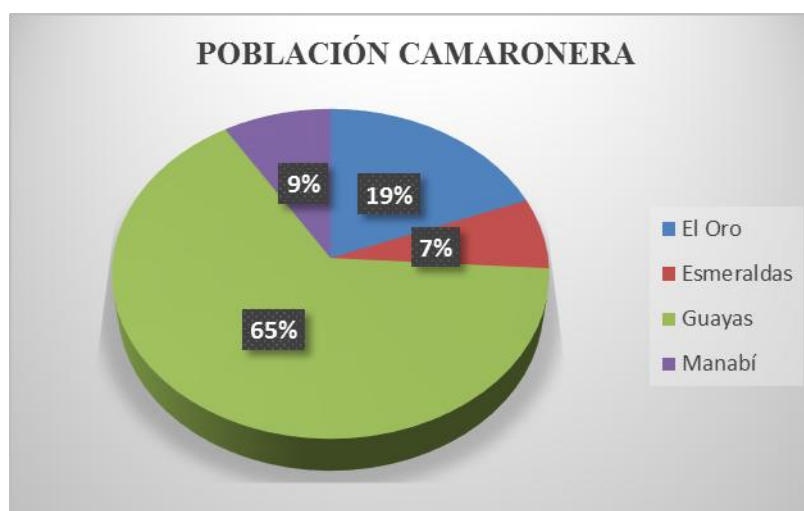
La población de la zona costa que se comercializa con el alimento balanceado de camarón en los cuales se encuentran los productores de camarón son las siguientes:

Tabla 17: Producción Camaronera por Provincia

PROVINCIA	POBLACIÓN CAMARONERA	%
El Oro	40386	19,05
Esmeraldas	14720	6,94
Guayas	138283	65,23
Manabí	18595	8,77
TOTAL	211984	100

Elaborado Por: (León G. , 2017)
Fuente: Secretaria de Acuicultura MAGAP

Gráfico 14: Producción Camaronera por Provincia



Elaborado Por: (León G. , 2017)
Fuente: Secretaria de Acuicultura MAGAP

La Población de acuerdo con el censo del 2010 presenta el siguiente cuadro estadístico de zona del litoral ecuatoriano

Tabla 18: Cuadro Estadístico Zona del Litoral

N°	PROVINCIA	SUPERFICIE (km)2	POBLACIÓN	CAPITAL
1	El Oro	5 988	600659	Machala
2	Esmeraldas	14 893	534092	Esmeraldas
3	Guayas	17 139	3645483	Guayaquil
4	Los Ríos	6 254	778115	Babahoyo
5	Manabí	18 400	1369780	Portoviejo
6	Santa Elena	3 763	308693	Santa Elena
7	Santo Domingo	3 446	368013	Santo Domingo

Elaborado Por: (León G. , 2017)

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censo (INEC)

Variables geográficas: La región del litoral o llamada también zona costa es la delimitación para la venta del alimento balanceado de camarón.

Variables demográficas: Existen varios factores demográficos que afectan a una empresa. Estos factores son diferentes rasgos que se pueden utilizar para determinar las preferencias sobre un producto o los comportamientos de compra de los consumidores. La mayoría de las empresas identifica a sus clientes clave a través de estos rasgos. Luego, abordan a los consumidores con determinadas características en sus anuncios y promociones. Dirigirse a los consumidores con características demográficas similares ayuda a maximizar las ventas y las ganancias de una empresa (Suttle, 2017).

Variables Pictográficas: Aquí se tomará en cuenta más el estilo de vida, valores, actitudes, intereses que presentan los micros productores de camarón (Ayala Ruiz, 2015).

- Atributos de la Personalidad
- Motivos

- Estilos de vida
- Actitudes
- Creencias
- Opiniones
- Valores.

Variables Comportamentales: Aquí se fortalece la búsqueda del beneficio, tasa de utilización del producto, fidelidad a la marca, utilización del producto (Ayala Ruiz, 2015).

- Frecuencia de uso
- Uso final
- Beneficios esperados
- Lealtad de marca
- Sensibilidad al precio.

Cuando se combinan muchas variables proporciona un conocimiento profundo del segmento se le conoce como segmentación profunda. Cuando se da suficiente información para crear una imagen clara del miembro típico del segmento se conoce perfil del comprador. Los beneficios del mercado pueden ser: necesidades específicas para los supermercados focalizar estrategia de marketing optimizar el uso de recursos empresariales marketing producción logística toma de decisiones publicidad efectiva nicho propio donde no tenga competencia crecer rápidamente en segmentos del mercado (Pesantez, 2009).

3.3. Estudio de la oferta

“Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (Baca Urbina, 2013).

3.3.1. Tipos de oferta

Se clasifica en relación con el número de oferentes:

Oferta oligopólica, oferta monopólica y la que se aplica a la presente investigación por sus características es la oferta competitiva o de mercado libre, que de acuerdo a Baca Urbina manifiesta que es: en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo debido a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrecen al consumidor (Baca Urbina, 2013).

La participación en el mercado en base a la calidad, precio y servicio que se ofrece al consumidor, se basa en circunstancias de libre competencia debido a que existen otros productores del mismo producto.

Se puede concluir que el producto tiene un tipo de oferta competitiva, ya que existen otros productores y los consumidores se encuentran claramente identificados, por lo tanto, el mercado es de libre competencia el cual impone precios de comercialización, así como políticas de venta, calidad y servicios adicionales.

De ahí que, para lograr una posición en este mercado cautivo se debe ofrecer valor agregado en el producto diferente a la que ofrecen los demás oferentes, en el caso de Bioalimentar es un producto de alta calidad, que mejorará de una mejor manera el crece cimiento del camarón.

3.3.2. Principales competidores:

La interrelación de los agentes económicos determina el comportamiento del mercado, esto facilita la proyección del comportamiento de la demanda, oferta, costos y la maximización de los beneficios.

Consecuentemente los competidores buscan una posición en el mercado en donde se interrelaciona la oferta y la demanda para realizar las transacciones, es decir satisfacer las necesidades insatisfechas de los compradores con su poder adquisitivo y vendedores que ofertan sus productos para que estos sean negociados.

Entre los principales competidores podemos indicar los siguientes:

- PRONACA
- WAINE
- NICOVITA
- EXPALSA

3.3.3. Análisis de la oferta

Aquí también es necesario conocer los factores cuantitativos y cualitativos que influyen en la oferta. En esencia se sigue el mismo procedimiento que en la investigación de la demanda. Esto es, hay que recabar datos de fuentes primarias y secundarias (Baca Urbina, 2013).

Análisis de la oferta tomando la pregunta 1 y 2 de la encuesta realizada a los camaroneros de la zona costera.

Tabla 19: Cálculo de la oferta en productos

POBLACIÓN	% NO	TOTAL	% TIEMPO	TOTAL TIEMPO	
621	36,97	229,5837	35,29%	81,0201	SEMANAL
621	36,97	229,5837	51,26%	117,6846	QUINCENAL
621	36,97	229,5837	13,45%	30,8790	MENSUAL

POBLACIÓN	TOTAL	% FRECUENCIA	TOTAL FRECUENCIA	KG SEMANAL	TOTAL KG	KG ANUAL	SACOS ANUAL
621	81	0,12	9,72	10	97,2	5054,4	253
621	81	0,7	56,7	20	1134	58968	2948
621	81	0,17	13,77	40	550,8	28641,6	1432
						92664	4633
POBLACIÓN	TOTAL	% FRECUENCIA	TOTAL FRECUENCIA	KG QUINCENAL	TOTAL KG	KG ANUAL	SACOS ANUAL
621	118	0,12	14,16	10	141,6	3681,6	184
621	118	0,7	82,6	20	1652	42952	2148
621	118	0,17	20,06	40	802,4	20862,4	1043
						67496	3375
POBLACIÓN	TOTAL	% FRECUENCIA	TOTAL FRECUENCIA	KG MENSUAL	TOTAL KG	KG ANUAL	SACOS ANUAL
621	31	0,12	3,72	10	37,2	446,4	22
621	31	0,7	21,7	20	434	5208	260
621	31	0,17	5,27	40	210,8	2529,6	126
						8184	409

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Encuesta

Tabla 20: Oferta anual de productos

TIEMPO	KILOS	SACOS
SEMANAL	92664	4633
QUINCENAL	67496	3375
MENSUAL	8184	409
TOTAL ANUAL	168344 KG	8417 SACOS

Elaborado por: Gabriela León

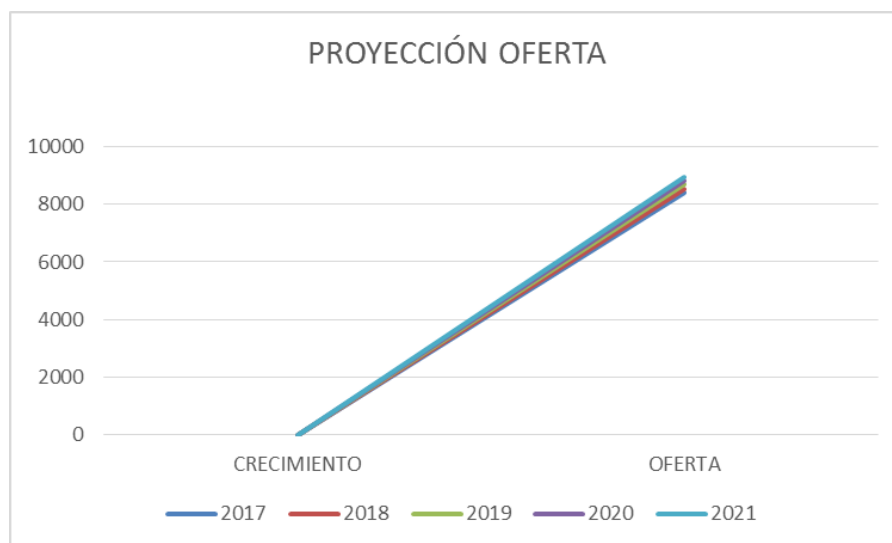
Proyección de la oferta para los próximos 5 años con el 1,56 % de la tasa de crecimiento Ecuador según el INEC

Tabla 21: Proyección de la oferta

AÑO	TASA DE CRECIMIENTO	OFERTA KILOS	OFERTA SACOS
2017	1,56	168344	8417
2018	1,56	170970	8548
2019	1,56	173637	8682
2020	1,56	176346	8817
2021	1,56	179097	8955

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 15: Proyección de la oferta



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis de la oferta tomando en cuenta la producción de la competencia:

Tabla 22: Oferta de la competencia

EMPRESA	OFERTA TM	OFERTA KG
Expalsa	26000	26.000.000
Pronaca	200000	200.000.000
Nicovita	90500	90.500.000
Waine	40000	40.000.000
TOTAL	356500	356.500.000

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Subsecretaría de Acuicultura

3.4. Mercado potencial para el proyecto

Concepto

El mercado potencial insatisfecho es la cuantificación de personas en el mercado que una empresa u organización podrá cubrir en un tiempo futuro a través de la oferta de productos o servicios siempre y cuando satisfagan sus gustos y necesidades y que el mercado competitivo no influya en los datos estimados.

La demanda potencial insatisfecha se calcula mediante la resta de la demanda de los productos con la oferta en los productos.

$$\text{DPI} = \text{Demanda de Productos} - \text{Oferta de Productos}$$

Cálculo de la demanda potencial insatisfecha.

Tabla 23: Demanda Potencial Insatisfecha

DEMANDA	OFERTA	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA
14312	8417	5895 SACOS

Elaborado por: (León G. , 2017)

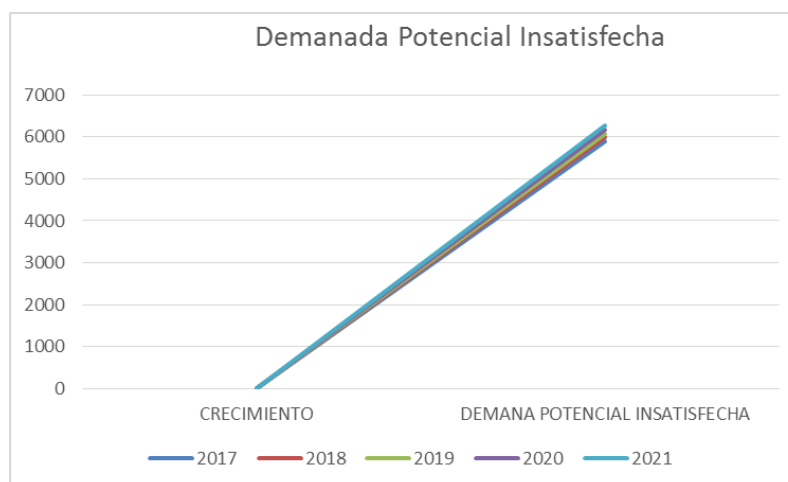
Proyección de la demanda potencial insatisfecha

Tabla 24: Proyección Demanda Potencial Insatisfecha

AÑO	CRECIMIENTO	DEMANA POTENCIAL INSATISFECHA
2017	1,56	5895
2018	1,56	5987
2019	1,56	6080
2020	1,56	6175
2021	1,56	6272

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 16: Proyección Demanda Potencial Insatisfecha



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis:

En base a los datos obtenidos se puede determinar que la demanda potencial insatisfecha es de 5895 sacos para el año 2017 de alimento balanceado para camarón engorde, y con una proyección de mercado que se pretenderá cubrir hasta el año 2021 de 6272 sacos de alimento balanceado para camarón engorde.

3.5. Precios

Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio (Baca Urbina, 2013).

3.5.1. Tipos de precios

Los precios se tipifican como sigue:

Internacional. Es el que se usa para artículos de importación-exportación. Normalmente está cotizado en dólares estadounidenses y FOB (libre a bordo) en el país de origen (Baca Urbina, 2013).

Regional externo. Es el precio vigente sólo en parte de un continente. Por ejemplo, Centroamérica en América; Europa Occidental en Europa, etcétera. Rige para acuerdos de intercambio económico hechos sólo en esos países, y el precio cambia si sale de esa región (Baca Urbina, 2013).

Regional interno. Es el precio vigente en sólo una parte del país. Por ejemplo, en el sureste o en la zona norte. Rigen normalmente para artículos que se producen y consumen en esa región; si se desea consumir en otra, el precio cambia (Baca Urbina, 2013).

Local. Precio vigente en una población o poblaciones pequeñas y cercanas. Fuera de esa localidad, el precio cambia (Baca Urbina, 2013).

Nacional. Es el precio vigente en todo el país, y normalmente lo tienen productos con control oficial de precio o artículos industriales muy especializados (Baca Urbina, 2013).

Conocer el precio es importante porque es la base para calcular los ingresos futuros, y hay que distinguir exactamente de qué tipo de precio se trata y cómo se ve afectado al querer cambiar las condiciones en que se encuentra, principalmente el sitio de venta (Baca Urbina, 2013).

3.5.2. Determinar el precio

El precio para el balanceado de camarón por saco/unidad, en un mercado común se determina por el equilibrio entre la oferta y la demanda.

Precio: Costo Fijo + Costo Variable + Utilidad

Tabla 25: Determinación de Precio

Costos totales por proceso	DOLARES		
	TONELADAS		SACOS DE 20 KG
	EXTRUSO	CAMARON	
Costos del proceso	Real		
Mano de obra directa	16,61	0,16	0,0032
Mano de obra indirecta	33,63	0,32	0,0064
CIF	7.466,35	426,85	1,0180
MP		520,14	10,4028
Subtotal Costo Proceso	\$ 7.516,60	\$ 947,47	\$ 11,43
UTILIDAD 50%			5,72
PRECIO SACO DE 20 KG			\$17,15

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Bioalimentar. Cía. Ltda.

Los precios son fijos que están enmarcados en las políticas internas de Bioalimentar, este precio determinado es igual si el productor compra en la distribuidora o en Bioalimentar.

Para lo cual se ha tomado en cuenta la materia prima que ingresa de una manera estándar a la empresa a un costo determinado y sin variación, para luego agregar los costos internos como externos propios de la empresa y poner un margen de utilidad del 50%.

En el proyecto, el precio real de los productos se determinará considerando los costos totales que se incurran durante el proceso de producción, al que se le sumará un margen de utilidad que le permita al proyecto mantenerse en operaciones sin problemas financieros.

3.5.3. Cálculo del Precio

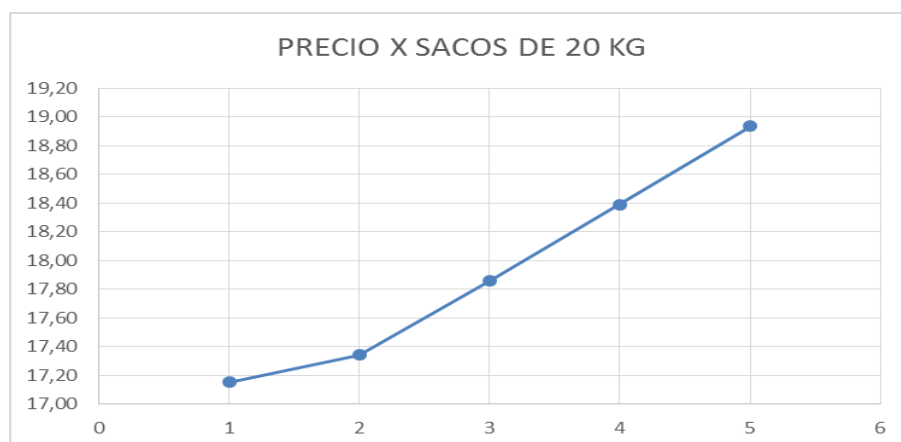
El cálculo del precio se realiza a través del método “Datos de la encuesta” que consiste en promediar los valores referenciales de las encuestas aplicadas al determinado público objetivo, el mismo que será proyectado hasta el año 2021. El cálculo de la proyección del precio tiene como referencia la tasa de inflación acumulada año 2017 según datos del Banco Central del Ecuador es de 1,12%

Tabla 26: Cálculo Precio

AÑO	PRECIO X SACOS DE 20 KG
1	17,15
2	17,34
3	17,54
4	17,73
5	17,93

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 17: Calculo del Precio



Elaborado por: (León G. , 2017)

Análisis: El precio para nuestro alimento balanceado para camarón engorde será de \$17,15 promediado de los datos de la encuesta realizada al público objetivo.

3.6. Canales de comercialización

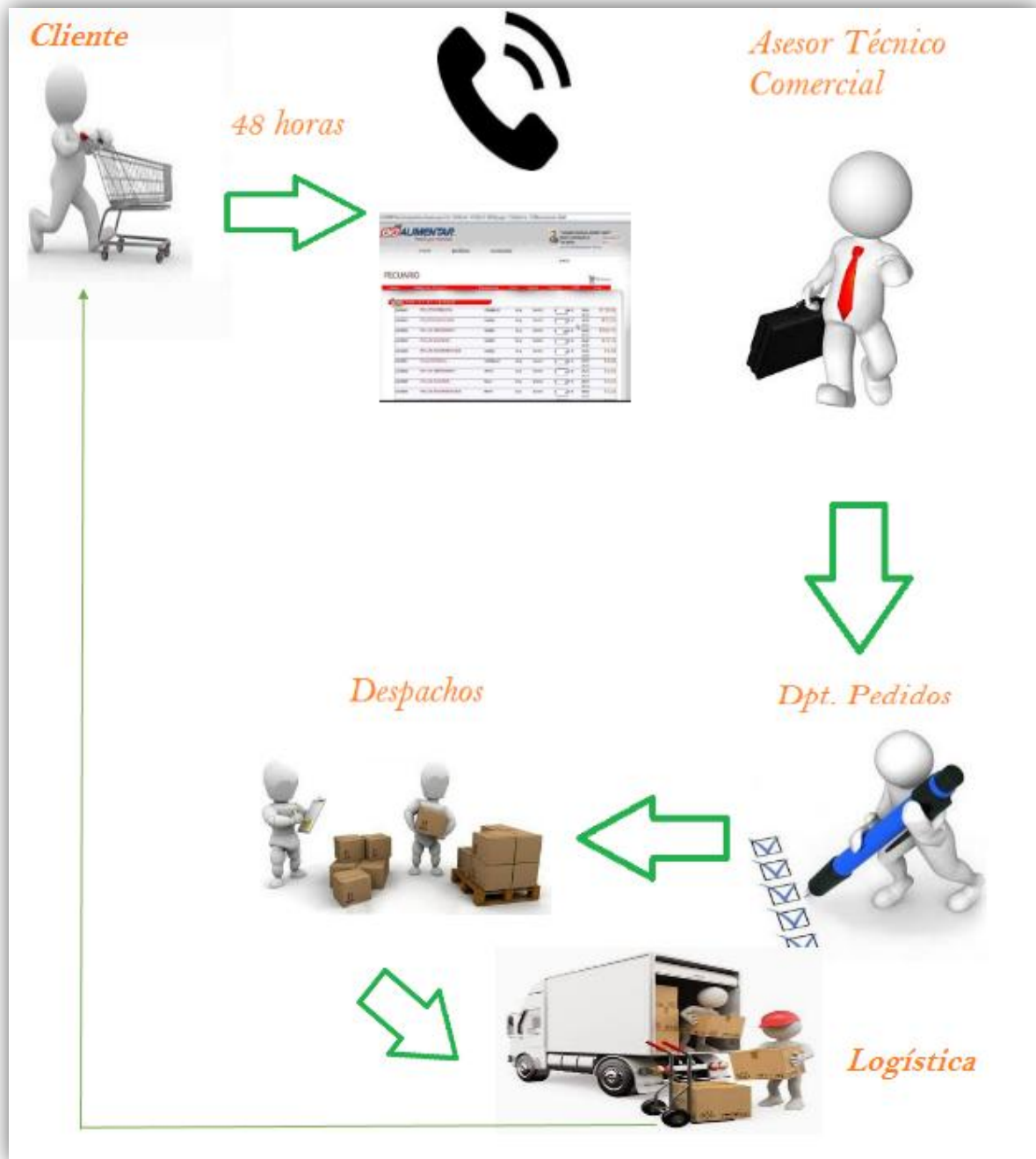
El canal de comercialización que utilizaremos para este alimento es el canal directo debido a que nuestro producto industrial tiene una demanda bastante concentrada con este canal de distribución, Bioalimentar se encarga de ubicar el balanceado en los diferentes distribuidores salvando grandes distancias y acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor, previo a un análisis de mercado, al momento de ubicar los productos el distribuidor se encarga de realizar los pedidos con 48 horas de anticipación mediante el servicio de página web.

Al iniciar el mes el Asesor Técnico Comercial se encarga de pasar semanalmente una programación de las toneladas que se debe producir en base a los pedidos y en base al análisis realizado con el distribuidor.

Bioalimentar se encarga de entregar el producto contratando transportistas externos los cuales deben estar asegurados en caso de cualquier accidente, robo de mercadería.

Canal Directo

Gráfico 18: Canales de Comercialización



Elaborado por: (León G. , 2017)

3.7. Canales de Distribución

Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, deteniéndose en varios puntos de esa trayectoria. En cada intermediario o punto en el que se detenga esa trayectoria existe un pago a transacción, además de un intercambio de información. El productor siempre tratará de elegir el canal más ventajoso desde todos los puntos de vista (Baca Urbina, 2013).

De acuerdo con (Baca Urbina, 2013) en su conceptualización encaja a Bioalimentar dentro del rango Productores-consumidores debido a que ese canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos; también incluye las ventas por internet que es el caso de Bioalimentar ya que todos los pedidos se lo hacen dentro de la página web de Bioalimentar.

Por lo tanto, el canal de distribución que Bioalimentar utiliza es de una **empresa productora industrial- distribuidor industrial y usuario industrial**, porque elabora un producto propio, que cuenta con una fábrica especializada en elaboración de alimento balanceado, así como los certificados de garantía y en la actualidad se está construyendo la primera fábrica más grande del pacífico sur.

Distribuidor industrial porque son personas especializadas en el tema como acuicultores, veterinarios, y mediante el distribuidor llegamos al cliente final pero los distribuidores son nuestro fuerte de venta porque vendemos directamente a ellos y al por mayor

Para un adecuado canal de distribución, una parte fundamental del mismo es el Asesor Técnico Comercial que tiene conocimientos altos en veterinaria, el cual buscará distribuidores o productores para la compra, para luego realizar un análisis del mercado.

Por medio de varios de asesores técnicos comerciales se gestiona mediante visitas técnicas a los potenciales clientes en las diferentes zonas y crean una base de datos para posteriormente calificar al correspondiente comprador.

Se mantiene un canal de distribución:

Distribuidores. - El asesor técnico comercial realiza una investigación en la zona donde se identifique al probable distribuidor, se verificará si no existe otro distribuidor cercano, le explicara las condiciones de la marca y lo direccionará hacia Bioalimentar para que compre directamente a la fábrica por medio de los canales comercialización con precio de fábrica.

3.8. Estrategias de comercialización

Tabla 27: FODA

DEBILIDADES	AMENAZAS
d1.- Precios competitivos que nuestros principales competidores d2.- Transportistas no capacitados d3.- Falta de ruta para la entrega del producto d4.-Tiempo limitado para la entrega del producto d5.- Crédito limitado	a1.- Competencia a2.- Cambios inesperados de clima a3.- Altos impuestos a4.- Cambio de políticas de gobierno
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
f1.- Ubicación privilegiada en la zona céntrica f2.- Capacidad tecnológica f3.- Buena imagen corporativa f4.- Conocimiento del negocio 50 años f5.- Productores alta tecnificación: Programa de alimento Premium f6. Fidelización de clientes. f7. Buena atención al cliente. f8. Disposición a la innovación f9. Productos de calidad (Materias primas, procesos y producto terminado) f10. Servicio especializado	o1.- Redes sociales, publicidad más completa o2.- Evolución de la tecnología o3.- Fomentar las buenas relaciones con los clientes o4.- Búsqueda de nuevos e innovadores productos o5.- Flota de transporte mixta interna y externa

Elaborado por: (León G. , 2017)

<p>Factores Internos</p> <p>Factores Externos</p>	<p>Fortalezas</p> <p>f1.- Ubicación privilegiada en la zona céntrica</p> <p>f2.- Capacidad tecnológica</p> <p>f3.- Buena imagen corporativa</p> <p>f4.- Conocimiento del negocio 50 años</p> <p>f5.- Productores alta tecnificación: Programa de alimento Premium y estándar</p> <p>f6. Fidelización de clientes.</p> <p>f7. Buena atención al cliente.</p> <p>f8. Disposición a la innovación</p> <p>f9. Productos de calidad (Materias primas, procesos y producto terminado)</p> <p>f10. Servicio especializado</p>	<p>Debilidades</p> <p>d1.- Precios competitivos en relación con los principales competidores</p> <p>d2.-Transportistas no capacitados</p> <p>d3.- Falta de rutas para la entrega del producto</p> <p>d4.-Tiempo limitado para la entrega del producto</p> <p>d5.- Crédito limitado</p>
<p>Oportunidades</p> <p>o1.- Redes sociales, publicidad más completa</p> <p>o2.- Evolución de la tecnología</p> <p>o3.- Fomentar las buenas relaciones con los clientes</p> <p>o4.- Búsqueda de nuevos e innovadores productos</p> <p>o5.- Flota de transporte mixta interna y externa</p>	<p>FO</p> <p>Estrategias para maximizar tanto las F como las O.</p> <p>FO1. Consolidar la ubicación Privilegiada por medio de alianzas Estratégicas (F1,F3,F6,F7,O1)</p> <p>FO2. Mejora Continua de los procesos (F2,F3, F4,F5,F8, O1, O2, O3)</p> <p>FO3. Optimizar los recursos para el cumplimiento de objetivos (F2,F8,F9,F10, O1,O2,O5)</p> <p>FO4. Innovar la línea de entrega para la aumentar clientes (F2, F3, F4, F8, F9,F10,O1,O2,O4,O5)</p>	<p>DO</p> <p>Estrategias para minimizar las D maximizar las O.</p> <p>DO1. Organizar y promocionar por medio de redes sociales las ofertas, concursos, promociones de la empresa (D2, D3, O1, O2)</p> <p>DO2. Instrumentar mecanismos que permitan incrementar la ruta dos veces por semana y así mejorar la atención productora de camarón con transportistas capacitados (D4, D5,O1,O2,O3,O4.O5)</p> <p>DO3. Incrementar tecnología de punta para buscar la preferencia del usuario y abaratar costos (D2, D5,D6,D7,O2, O3,O5)</p>
<p>Amenazas</p> <p>a1.- Competencia</p> <p>a2.- Cambios inesperados de clima</p> <p>a3.- Altos impuestos</p> <p>a4.- Cambio de políticas de</p>	<p>FA</p> <p>Estrategias para maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas:</p> <p>FA1. Optimizar los recursos disponibles a manera de evitar en un porcentaje mínimo la inestabilidad política del Ecuador (F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7,F8,F9,F10,A1,A3, A4)</p> <p>FA2. Fortalecer el marketing entre la</p>	<p>DA</p> <p>Estrategias para minimizar tanto las Amenazas como las Debilidades:</p> <p>DA1. Diseñar un cronograma de promociones y descuentos para incentivar las</p>

gobierno	empresa y el usuario (F2, F3 ,F7, F8, A1) FA3. Buscar una mayor cantidad de clientes, para mayor competitividad entre las empresas de la competencia (F3,F4,F5, F6, F7,F8, F9, F10,A2,A3,A6)	compras (D2, D3, D4, D5, A1) DA2. Elaborar un modelo de marketing, en donde se mencione las ventajas de la empresa Bioalimentar para superar los altos impuestos del gobierno como ente regulador. (D2,D3,D4,D6,A3,A4)
----------	--	---

Elaborado por: (León G. , 2017)

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

4.1. Tamaño del emprendimiento.

4.1.1. Factores determinantes del tamaño.

Los factores determinantes del tamaño están condicionados y relacionados por varios aspectos entre sí, ya sean externos e internos siempre se relaciona con la actividad económica y productiva de la empresa Bioalimentar.

a) Demanda potencial Insatisfecha

La demanda potencial insatisfecha es el factor más importante, aunque no se encuentra relacionada directamente con el crecimiento esperado, tomando en consideración que el nivel óptimo de operación no siempre será el que maximice las ventas, por condiciones del mercado, según el análisis se calcula la misma capacidad de producción y los mismos factores que inciden indirectos y directos dentro de la actividad.

b) Disponibilidad de Capital

Bioalimentar posee el capital y su capacidad necesaria para mejorar su gama de productos mediante la innovación, el cual permite el desarrollo económico de la organización, permitiendo tener un crecimiento en la rentabilidad a través de estrategias adecuada, diseñada e implementada, manejando economías a escala en la cual mayor producción a menor costo, permiten tener seguridad por la inversión generada al adquirir maquinaria, insumos, y así mejora cada vez más la cadena de valor.

c) Tecnología

Bioalimentar cuenta con maquinaria importada de punta la misma que permite cumplir todos los procesos de producción de forma eficaz optimizando el tiempo y costos en la empresa. Para de esta manera poder producir alimento balanceado de buena calidad y apto para el consumo de los animales cumpliendo las normas Global Gap la misma define el criterio del cumplimiento para el aseguramiento de calidad en la producción, suministro.

d) Insumos

Todos los insumos que se necesita para la elaboración del alimento balanceado ya sea materia prima, mano de obra directa e indirecta que posee Bioalimentar no será considerado como impedimento, puesto que existe disponibilidad inmediata de los departamentos encargados de proveer estos insumos.

4.1.2. Tamaño óptimo.

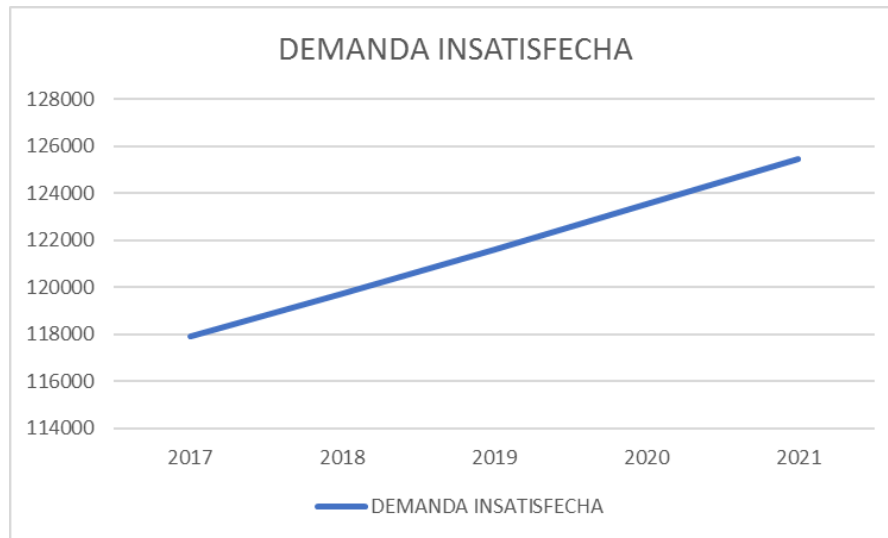
El tamaño óptimo del proyecto se considera la capacidad de producción, es decir en la eficiencia global de la maquinaria de 15,6% lo cual equivale a 136.294 kg de balanceado para camarón engorde, este valor es representado en la producción mensual de 11357 kg que representa 567 sacos.

Tabla 28: Producción Mensual

AÑO	DEMANDA INSATISFECHA	ESTIMACION	DEMANDA INSATISFECHA REAL	PRDUCCION KG MENSUAL	PRODUCCION SACOS MENSUAL
2017	117.902	15,6%	136.294	11.357	567
2018	119.741	15,6%	138.420	11.535	576
2019	121.609	15,6%	140.580	11.715	585
2020	123.506	15,6%	142.772	11.897	594
2021	125.440	15,6%	145.008	12.084	604

Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 19: Demanda Potencial Insatisfecha Real



Elaborado por: (León G. , 2017)

4.2. Localización

La localización tiene por objeto analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, con el fin de establecer el lugar que ofrece los máximos beneficios, los mejores costos, es decir en donde se obtenga la máxima ganancia. (UNIVERSIDAD SANTO TOMAS, 2015)

4.2.1. Localización óptima

La localización óptima de un Proyecto a la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre capital o a obtener el costo unitario mínimo. El objetivo general de este punto es, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta. En la localización óptima del proyecto se encuentran dos aspectos: la macro localización (ubicación del mercado de consumo; las fuentes de materias primas y la mano de obra disponible) y la micro localización (cercanía con el mercado consumidor, infraestructura y servicios) (Baca Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013).

Se realizará el método cualitativo ponderado, debido a que Bioalimentar tiene establecida su planta de producción. Este método permitirá conocer si es óptimo la localización entre las dos plantas que mantiene la empresa, ponderando en una escala de 8 a 10.

Tabla 29: Valorización de Impacto

ESCALA	IMPACTO
10	Alto
9	Medio
8	Bajo

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: (Baca Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013)

Tabla 30: Ubicación planta de producción

FACTORES RELEVANTES	Peso Ponderado	Calificación		Calificación Ponderada	
		Pachanlica	Parque Industrial	Pachanlica	Parque Industrial
Espacio físico	0,15	8	9	1,2	1,35
Seguridad Industrial	0,1	8	10	1,2	1,5
Iluminación	0,05	10	9	1,5	1,35
Infraestructura	0,25	8	10	1,2	1,5
Ventilación	0,35	8	10	1,2	1,5
Ruido	0,1	8	8	1,2	1,2
Total	1	-	-	7,5	8,4

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: (Baca Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013)

La mejor ubicación sigue siendo considerada el Parque Industrial Ambato, ya que el peso ponderado más relevante es la ventilación, en el cual tiene una calificación

de 1,5, tomando en consideración que el producto es perecible y se debe mantener en temperatura ambiente para evitar la prolongación de bacterias.

4.2.1.1. Macro localización

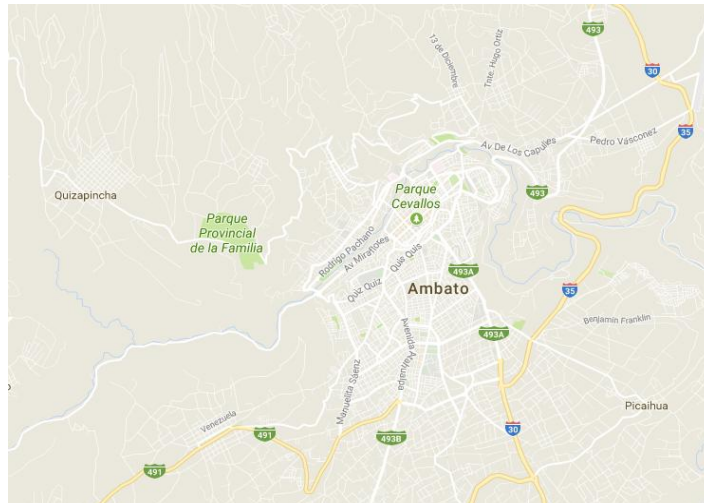
País: Ecuador

Región: Sierra.

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Gráfico 20: Macro localización



Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: (Maps & Maps Google, 2017)

4.2.1.2. Micro localización

Planta de producción matriz Ambato

Ubicados en el parque industrial IV etapa, Panamericana Norte, Av. 1 y calle D. Son 6000 mts.2 de construcción. Aquí se encuentran los procesos administrativos y de operaciones.

Gráficos 21: Micro localización



Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

a) Vías de Acceso

La ubicación tiene acceso directo al centro del país, ya que se encuentra en el lugar industrializado de la ciudad de Ambato, permitiendo el traslado del producto de manera inmediata.

b) Servicios básicos

El parque industrial Ambato cuenta con la accesibilidad a todos los servicios básicos y necesarios para la producción del balanceado.

c) Disponibilidad de espacios

La empresa cuenta con espacios adecuados para cada parte del proceso productivo, logrando así la eficiencia y calidad de los productos.

4.3. Ingeniería de Proyecto

4.3.1 Producto – proceso

El balanceado para engorde de camarón está fabricado a base de las mejores materias primas controladas por sistemas de calidad, permitiendo brindar los mejores nutrientes, y la explotación al 100% de la aparte piscícola del ecuador, tomando en consideración que el camarón es uno del principal ingreso de exportación no petrolero.

Tabla 31: Proceso de Producción

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	TIEMPO MINUTOS	RECURSOS/INTERVENCION
1	Formulación	Fórmula para la elaboración de balanceado para camarón engorde	00:10:00	Nutricionista
2	Adquisición de insumo	Adquisición de materiales, insumos, macro ingredientes, micro ingredientes y líquidos que se requieren para la elaboración del producto.	0:50:00	Departamento de Compras
3	Dosificado	Ingresar al P8100 la fórmula para proceder a destinar cada Materia Prima, descarga	0:03:00	Director de Producción
4	Mezclado	Mezcla de la MP para homogenizar la misma	0:04:00	Maquinaria
5	Pulverizado/ Molienda	Es un proceso post molienda de la mezcla de la MP	0:30:00	Maquinaria
6	FONDO VIVO	Retención de la MP pulverizada hasta homogenizar la molienda	0:01:00	Maquinaria
7	Extruder	Obtener presión de la molienda precocido	0:00:15	Maquinaria
8	CICLON REPARTIDO	Distribuir de forma equitativa en la cama del secador	0:00:20	Maquinaria
9	Secador	Reducir la humedad de las croquetas	0:25:00	Maquinaria
10	Enfriador	Eliminar la temperatura del producto	0:15:00	Maquinaria
11	Zaranda	Separar las croquetas que no cumpla con los parámetros	0:01:00	Maquinaria
12	TOLVAS PRE ENGRASE	Almacenamiento del producto	0:20:00	Maquinaria
13	MEZCLADORA DE ENGRASE	Inyectar grasa y saborizantes en líquido	0:05:00	Maquinaria
14	Zaranda	Separar las croquetas que no cumpla con los parámetros	0:01:00	Maquinaria
15	Empacado	Almacenamiento de PT listo para el proceso de embolsado	0:01:25	*Envases* Hilo
		TOTAL, PROCESO X 2 TONELADAS	2:37:00	

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Departamento de Producción

4.3.2. Balance de materiales

Características de materiales e insumos

a) Materia Prima

Toda la materia prima usada en la elaboración de nuestros balanceados es de excelente calidad, somos miembros de la Asociación de Fabricantes de Alimentos Balanceados, AFABA, lo cual nos asegura la calidad ya mencionada, una vez que entran los camiones a nuestras instalaciones ,pasa por el sistema de desinfección y a la báscula para su pesaje de entrada, luego se dirige a la zona de descargue(a granel o ensacado), para que control de calidad muestree y analice la materia prima,(análisis organolépticos , microbiológicos y de toxinas), en caso de que el producto no cumpla con nuestros estándares de calidad se rechaza, en cambio si el producto está apto pasa a las bodegas de la planta y de aquí se va repartiendo de acuerdo a los diferentes turnos.

Tabla 32: Materia Prima

Artículo	Nombre	Cantidad KG	Cantidad X UNIDAD KG
MAC002	PASTA DE SOYA IMPORTADA	179,5	3,59
MAC004	CARBONATO DE CALCIO FINO	17	0,34
MAC030	TORTA DE PALMISTES	150	3
MAC031	TRIGO.	454,5	9,09
MAC034	HARINA DE CAMARON	50	1
MAC037	DESTILADO DE MAIZ - DDGS	100	2
MAC052	POLVILLO DE ARROZ	36,5	0,73
BPX183	DSM CAMARÓN SACO 25 KG	0,5	0,25

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Departamento de Materias Primas

b) Insumos

Puede decirse que un insumo es aquello que se utiliza en el proceso productivo para la elaboración de un bien. El mismo se utiliza en una actividad que tiene como objetivo la obtención de un bien más complejo (Pérez Porto, 2013).

Nuestros insumos constan de macro ingredientes, micro ingredientes; como ya se ha indicado anteriormente, somos miembros de AFABA, lo cual nos asegura un permanente abastecimiento de materia prima de excelente calidad.

Tabla 33: Insumos

Artículo	Nombre	Cantidad KG	Cantidad X UNIDAD KG
EH00003	CONO DE HILO 12/5 POLIALGODON AZUL	0,015	0
ETIL007	ENVASES CAMARÓN 20 KG	50	1
STK035	ADHESIVO CAMARÓN 28	50	1

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Departamento de Materias Primas

c) Diagrama de Flujo

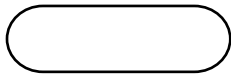
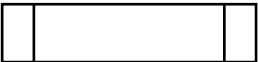
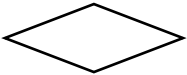
Concepto

Un diagrama de flujo es la representación gráfica de flujo de un algoritmo o de una secuencia de acciones rutinarias. Se basan en la utilización de diversos símbolos para representar operaciones específicas. Se les llama diagramas de flujo porque los símbolos utilizados se conectan por medio de flechas para indicar la secuencia de la operación.

Se realiza el diagrama de flujo de Bioalimentar Cía. Ltda. según el proceso de producción establecido en la empresa de acuerdo con la normativa **ASME (American Society of Mechanical Engineers)**, a fin de determinar los

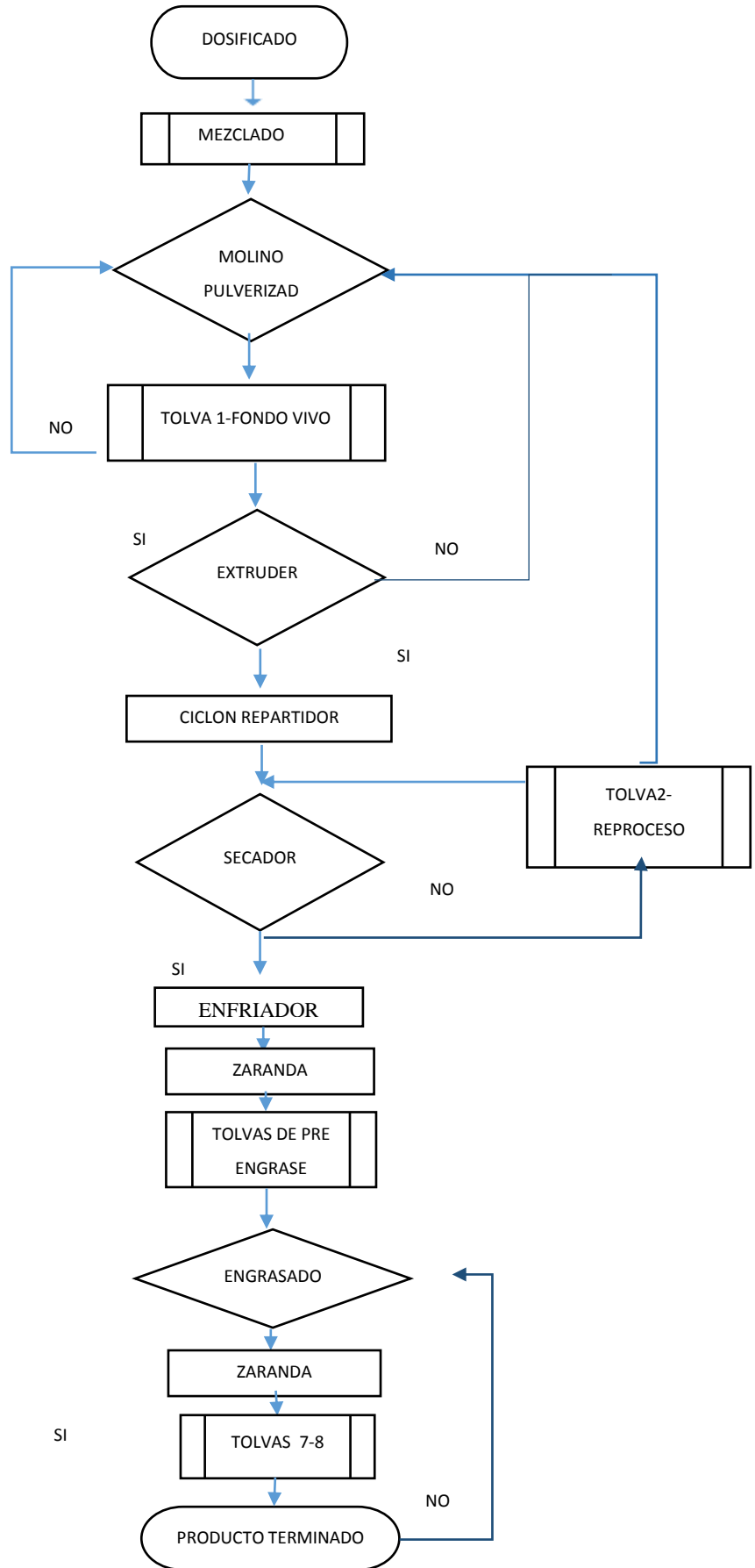
procedimientos más adecuada de ejecutar los procesos dentro de la empresa, analizando la disposición de la fábrica y cada puesto de trabajo asignado al personal operativo.

Simbología Normativa ASME

SIMBOLOGÍA	REPRESENTACIÓN	DESCRIPCIÓN
	TERMINAL	Indica el inicio o la terminación del flujo, puede ser acción o lugar.
	OPERACIÓN	Movimiento de un objeto de lugar a otro, sin que ello forme parte de una operación o inspección.
	DECISIÓN O ALTERNATIVA	Examen de un objeto para comprar su calidad y/o cantidad

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Gráfico 22: Flujo grama de Extrusión



Elaborado por: (León G. , 2017)
 Fuente: Departamento de Producción

4.3.3. Período operacional estimado de la planta

Teniendo como referencia que “se conoce como el período económico del proyecto o vida y es el tiempo que define todas las proyecciones demanda, oferta, ingresos, egresos, etc.”.

Por lo tanto, el periodo operacional de la planta será efectuada dentro de los próximos 6 meses debido a que Bioalimentar Cía. Ltda., cuenta ya con la planta de producción en funcionamiento.

4.3.4 Capacidad de Producción

La capacidad de producción es el más alto nivel de volumen que tiene la empresa para su producción en tiempos reales y con la maquinaria que posee permitiendo alcanzar el máximo nivel de actividad productiva dentro de la misma.

Según el Gerente de Producción de Bioalimentar no ocupa la totalidad de su capacidad instalada de la planta de producción que es de 20 toneladas por hora, por formulación específica, sin embargo, puede aumentar su producción, ya que posee los recursos necesarios para incrementar un tercer turno de 8 horas, y la maquinaria funciona con normalidad las 24 horas del día.

Tabla 34: Capacidad Instalada

CAPACIDAD INSTALADA EXTRUSIÓN 2016						CAPACIDAD UTILIZADA	
MES	DIAS HABLES	TN/HR 2T	TN/HR 3T	PRODUCCIÓN MENSUAL	% DE CAPACIDAD INSTALADA	Cap. 3 turnos	Cap. 2 turnos
ene-16	20	12480	18720	6309	34%	34%	51%
feb-16	19	11856	17784	8119	46%	46%	68%
mar-16	22	13728	20592	17294	84%	84%	126%
abr-16	21	13104	19656	13123	67%	67%	100%
may-16	21	13104	19656	9377	48%	48%	72%
jun-16	22	13728	20592	10766	52%	52%	78%
jul-16	21	13104	19656	14367	73%	73%	110%
ago-16	22	13728	20592	18152	88%	88%	132%
sep-16	22	13728	20592	16388	80%	80%	119%
oct-16	21	13104	19656	16388	83%	83%	125%
nov-16	21	13104	19656	16119	82%	82%	123%
dic-16	20	12480	18720	16355	87%	87%	131%
PROMEDIO		13104	19656	13563			

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Tabla 35: Capacidad de Producción

CAPACIDAD INSTALADA CAMARÓN			
	Sacos mensuales	Sacos Anual	
Cap. 3 turnos	19656	235872	
Cap. 2 turnos	13104	157248	
CAPACIDAD UTILIZADA CAMARON			
Producción Mensual	11340 kg 567 sacos	136280 kg 6814 sacos	En base a la DPI real
CAPACIDAD EXCEDENTE			
Kilos	8298 kg		

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

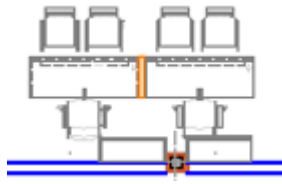

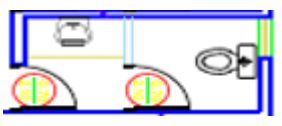
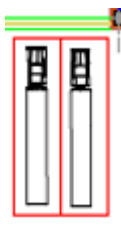
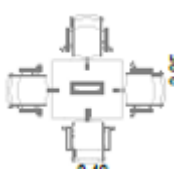
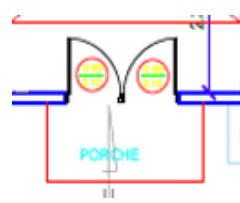
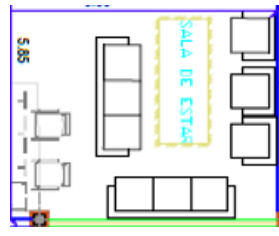

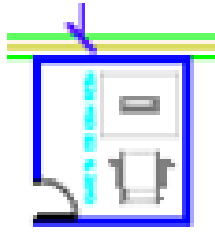

La capacidad utilizada según la demanda potencial insatisfecha real nos dio un resultado de 11340 kg que representan 567 sacos de 20kg mensual.

4.3.5 Distribución de maquinarias y equipos (Lay-out)

Una buena distribución de la planta es aquella que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permiten la operación más económica, además mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores (Taller para la preparación de proyectos de inversión, 2013).

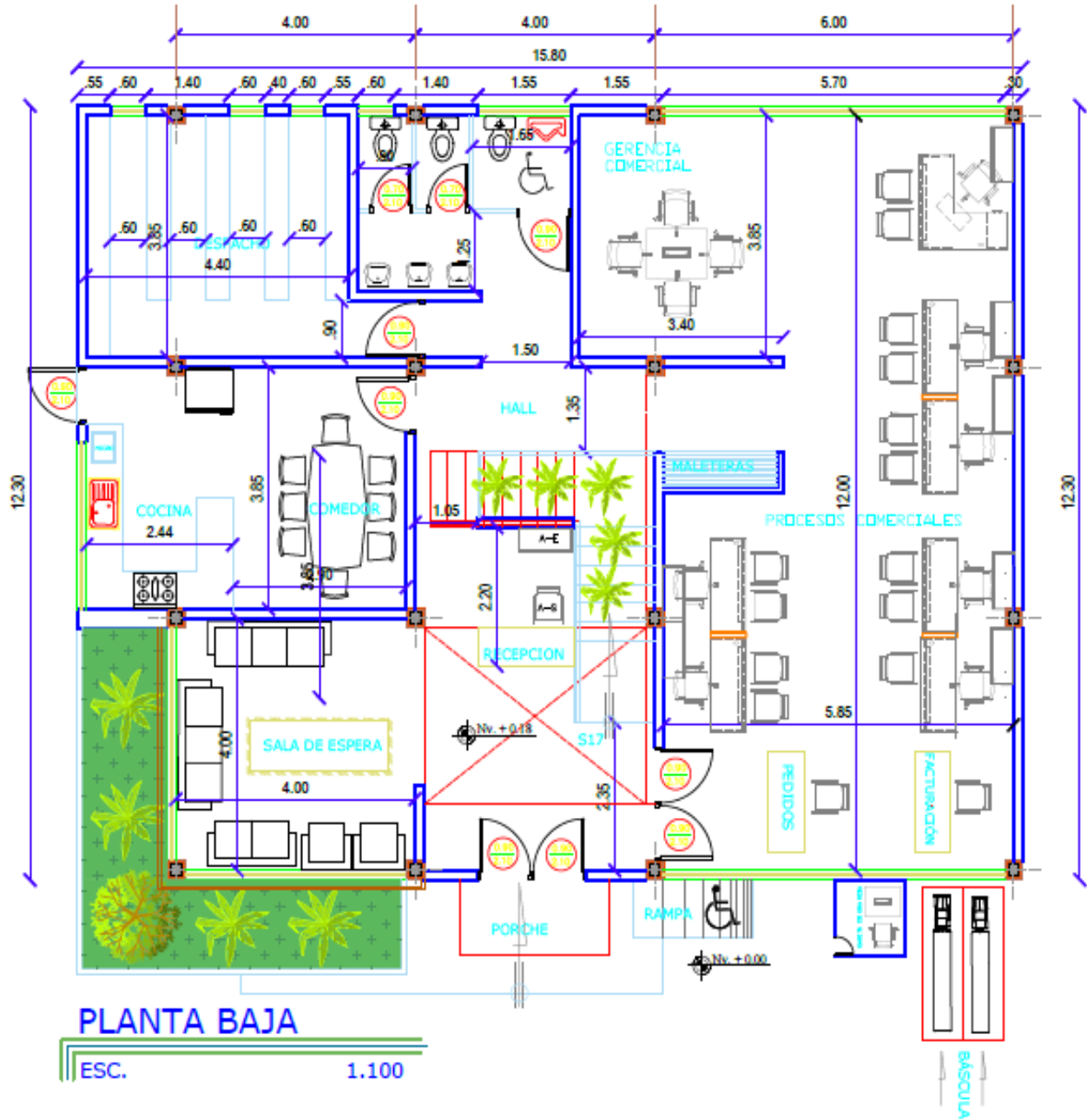
El termino distribución de planta significa el replanteamiento de la disposición existente, el nuevo plan propuesto de distribución o el trabajo de hacer una distribución de planta. Por lo tanto, una distribución de planta puede entenderse como el trabajo en una instalación existente, un proyecto o un área (José Armando Platas García, 2014).

Gráfico 23: Gráfico de referencias del plano de distribución

GRAFICO	REFERENCIA	GRAFICO	REFERENCIA
	OFICINA		SILOS
	BAÑOS		BASCÚLA
	SALA DE REUNIONES		PUERTA
	SALA DE STAR		CAMIONES
	GARITA		AREA DE DESPACHOS

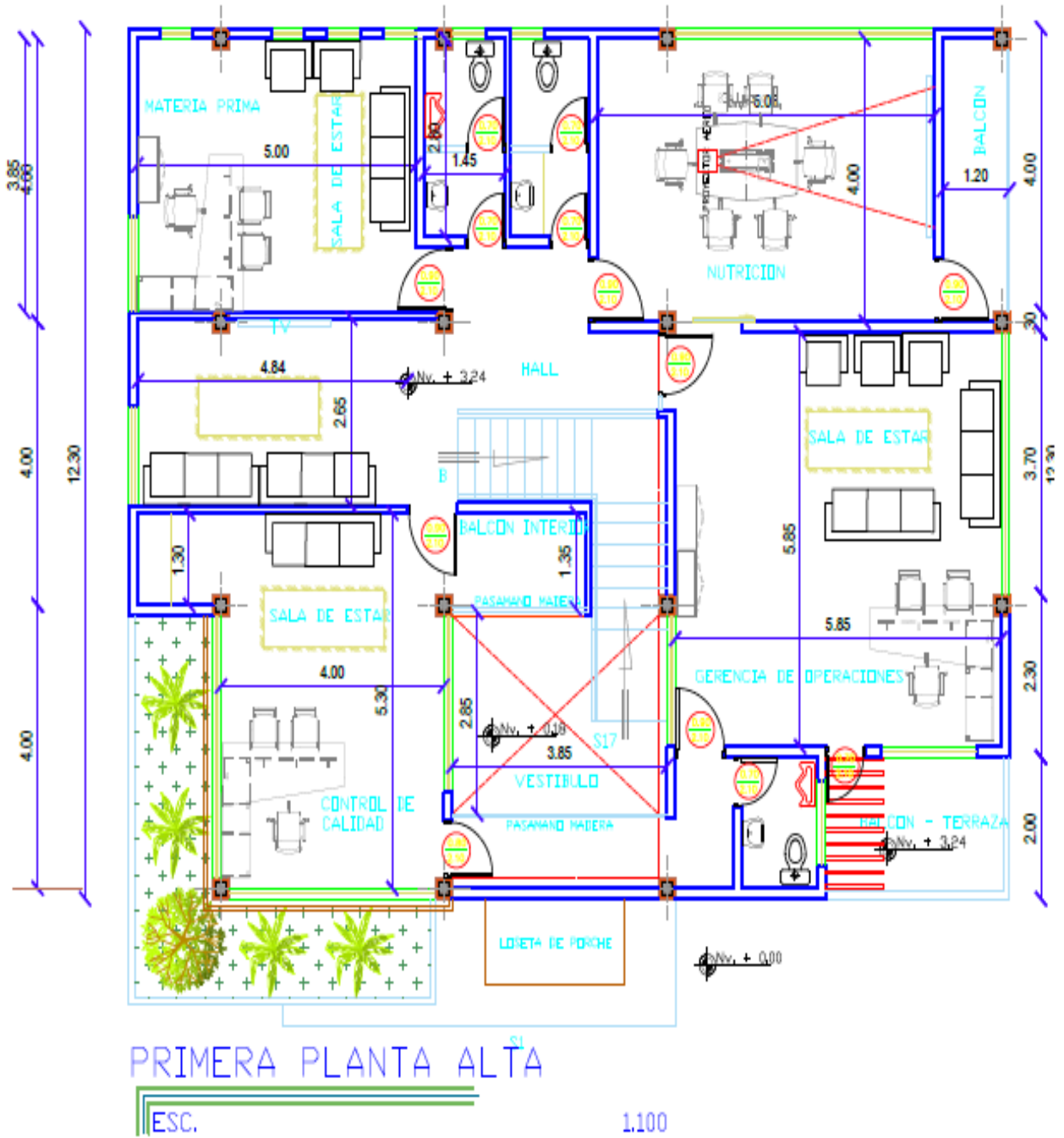
Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 24: Distribución del espacio físico primera planta



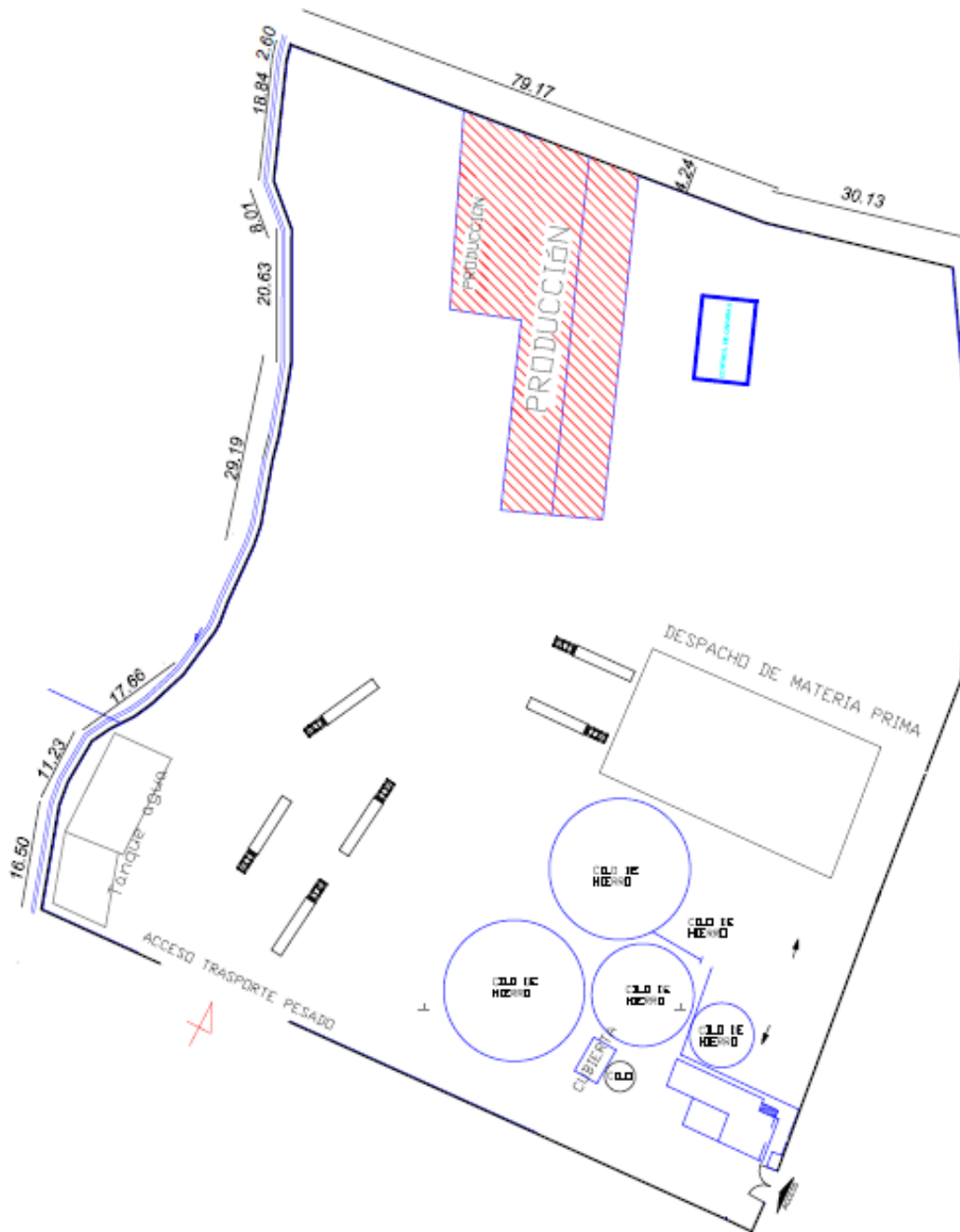
Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 25: Distribución del espacio físico primera planta alta



Elaborado por: (León G. , 2017)

Gráfico 26: Distribución del espacio físico planta de producción



Elaborado por: (León G. , 2017)

CAPÍTULO V

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.1. Aspectos generales

Bioalimentar Cía. Ltda., es una empresa familiar de capital 100% ecuatorianos con cinco décadas de experiencia en la industria alimentaria, ubicados estratégicamente en Ambato con presencia en todas las regiones del país.

Es una empresa familiar de capital cerrado, constituida como sociedad de responsabilidad limitada ante la Superintendencia de Compañías, dedicada a la nutrición animal, humana y agrícola, actualmente es administrada por la primera y segunda generación familiar Garzón Garzón.

En Bioalimentar Cía. Ltda., la toma de decisiones es el reflejo de su gobierno corporativo, el cual es concebido como una serie de prácticas que otorgan al Principal Ejecutivo de la empresa, el mayor poder de decisión dentro del marco legal permitido por los estatutos, y no prohibidos por las leyes.

La forma medida en grados de transparencia a cerca de cómo la Junta General se relaciona con la alta gerencia de la empresa, se basa en el conjunto de normas y procedimientos otorgados para permitir o prohibir ciertas decisiones que busquen continuamente la maximización de la riqueza del patrimonio familiar. En base a estas relaciones, se producen en cascada, las interacciones con las distintas partes relacionadas internas y externas vía asignación de recursos y en proporción a la confianza generada por la transparencia Chiavenato, I., & Villamizar, G. (2013). Gestión del talento humano.

Bioalimentar Cía. Ltda., según su naturaleza jurídica es una sociedad de responsabilidad limitada, mantiene en su estructura orgánico-funcional, un ente de administración: la Junta General de Socios, y la Gerencia General.

5.2. Diseño Organizacional

Conociendo que los niveles estructurales de una organización dependen principalmente del nivel directivo, ejecutivo, asesor, y operativo según la jerarquización correspondiente, es necesario detallar los niveles de la empresa Bioalimentar Cía. Ltda.

Antes de esto se define cada uno de los niveles.

Nivel Directivo

El nivel directivo nos permite establecer direcciones que se orienta a desarrollar un compromiso y una comprensión compartida sobre la organización, sus actividades y metas teniendo como objetivo cumplir y hacer cumplir la visión.

Nivel Ejecutivo

Persona encargada del manejo de la organización el cual se encarga de planificar, dirigir, organizar, orientar, y controlar las tareas de la empresa.

Nivel Asesor

Es la persona que aconseja, informa, prepara proyectos en manera jurídica, económica, financiera, contable, industrial, y demás áreas que tengan que ver con la empresa ya sea persona externa o interna.

Nivel Auxiliar o de Apoyo

Es la persona encargada de prestar los servicios de forma oportuna y eficiente, apoyando a diferentes departamentos administrativos.

Nivel Operativo

Siendo este el más importante de la empresa y es la persona responsable directo de la producción del alimento balanceado ejecutando las actividades básicas de la compañía.

Bioalimentar Cía. Ltda., está conformado por los siguientes niveles:

Tabla 36: Niveles Jerárquicos Bioalimentar Cía. Ltda.

Niveles Jerárquicos Bioalimentar Cía. Ltda		
NIVEL	PUESTO	NOMBRE
Nivel Directivo	Junta de Accionistas	Teresa Garzón
		Gloria Garzón
		Consuelo Garzón
		Edisson Garzón
Nivel Ejecutivo	Gerente General	Edisson Garzón
Nivel Ejecutivo	Gerencia Comercial	Silvana Villacres
	Gerencia de Operaciones Negocio Nutricion Animal	David Cordova
Nvel Operativo	Director de Producción	Fabian Yanchaliquin
	Director de Bodega de Materia Prima	Margarita Portero

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

5.2.2 Misión

Transformar con pasión nuestro trabajo en alimentos que brinden salud y bienestar para nuestros clientes y colaboradores (Bioalimentar, 2017)

5.2.3 Visión

En el año 2020, quienes conformamos Bioalimentar, seremos la empresa agroalimentaria más eficiente y rentable del ecuador, con presencia en el mercado internacional.

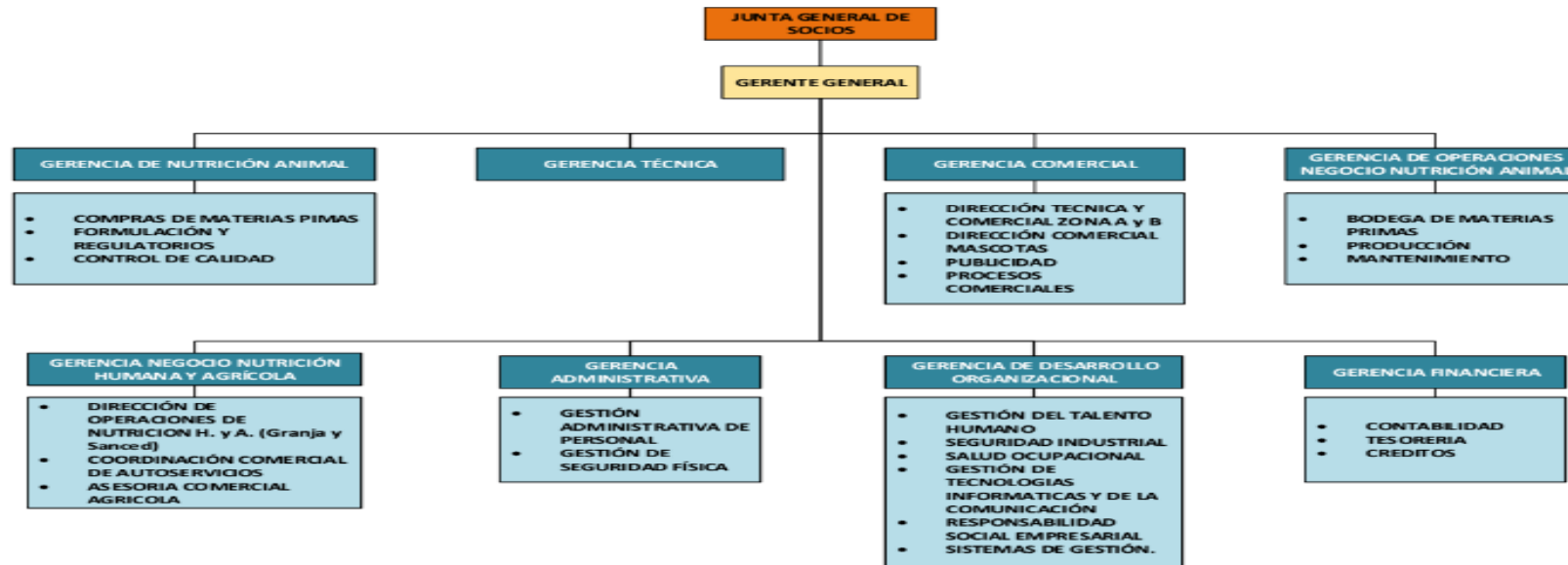
Por nuestra calidad, cultura organizacional, innovación, seguridad alimentaria y responsabilidad social, generaremos siempre más valor para nuestros clientes. y por el alto desarrollo de nuestro capital humano nos convertiremos en el mejor lugar para trabajar. (Bioalimentar, 2017)

5.2.4 Valores

- Amor
- Carácter
- Ética
- Honestidad
- Humildad
- Respeto
- Responsabilidad

5.3 Estructura Organizativa

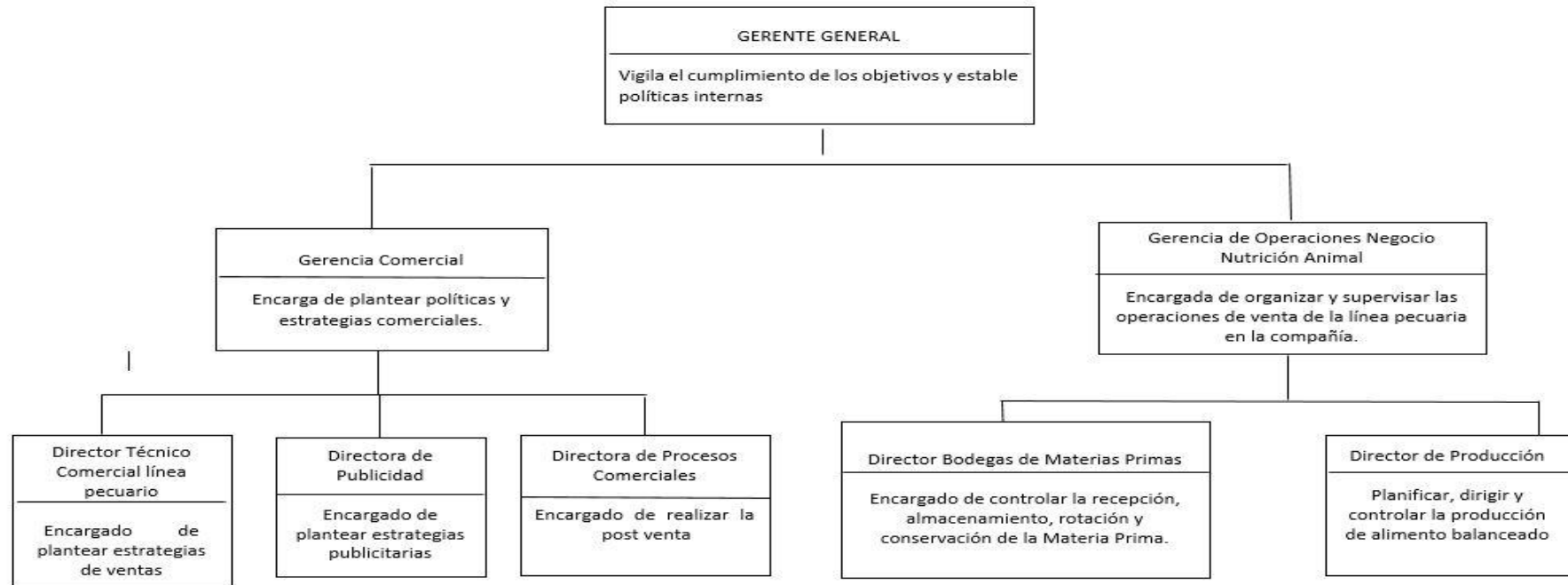
Gráfico 27: Organigrama Estructural Bioalimentar Cía. Ltda.



Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

5.4. Estructura Funcional

Gráfico 28: Organigrama Funcional Bioalimentar Cía. Ltda.



Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

5.5. Manual de Funciones

Gráfico 29: Manual de Funciones Gerente General

	PERFILES DE CARGO Y FUNCIONES	Código: DREF 3.5.1-5
		Revisión:05
		Fecha Implementación: 02/08/2011

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE CARGOS

1. PERFIL BÁSICO

Denominación del cargo: GERENTE GENERAL	Código:
Número de ocupantes: UNO	Área: Administración
Cargo Supervisor Directo: PRESIDENTE EJECUTIVO	Relación de Proceso:
	Reportes Directos: PRESIDENTE EJECUTIVO
	Actualización:

REQUISITOS DE SELECCIÓN (Antes)	
FORMACIÓN	EXPERIENCIA EN EL ÁREA
Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/> Diplomado <input checked="" type="checkbox"/> Postgrado / doctorado <input type="checkbox"/> Especialidad: Ing. Dr (a). Comercial, Marketing o afines relacionados con Administración y alimentación animal	Menor a 1 año <input type="checkbox"/> De 1 a 5 años <input checked="" type="checkbox"/> De 5 a 10 años <input type="checkbox"/> Mayor a 10 años <input type="checkbox"/> Indistinto <input type="checkbox"/>
EDAD	GÉNERO
Especificar: Desde <input type="checkbox"/> Hasta <input type="checkbox"/> Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>
ESTADO CIVIL	
Casado <input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	
IDIOMAS	NIVEL
Inglés <input type="checkbox"/> Francés <input type="checkbox"/> Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	Básico <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Avanzado <input checked="" type="checkbox"/>
CONOCIMIENTOS O CAPACITACIÓN EN:	DESCRIPCIÓN
Facturación y tributación	Curso en tributación
Relaciones interpersonales	Cursos de relaciones humanas
Computación	Conocimientos básicos en computación y manejo de internet

REQUISITOS DE CAPACITACIÓN (Durante)	
CONOCIMIENTOS O	DESCRIPCIÓN
Alta Dirección	Formación en Dirección estratégica
Economía	Formación sobre economía
Atención al Cliente	Cursos sobre atención y servicio al cliente, Ventas.
Seguridad Industrial	Curso de Seguridad Industrial

2.- PERFIL FUNCIONAL

OBJETIVO DEL CARGO
Planear, Dirigir, Organizar y Controlar los procesos, su adecuado mantenimiento y desarrollo en procura de la mejora continua
FUNCIONES DEL CARGO
Mantener la confidencialidad de la información interna de la Compañía.
Representación de la empresa en contratos convenios y acuerdos delegados por la PE vía poder específico o general
Cumplir con las funciones de representante legal de la Compañía ante entidades financieras que así lo requieran.
Revisión y aprobación de los informes dirigidos a la presidencia.
Responsable de los proyectos de la compañía

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Gráfico 30: Manual de Funciones Gerente Comercial

	PERFILES DE CARGO Y FUNCIONES	Código: DREF 3.5.1-5
		Revisión:05
		Fecha Implementación: 02/08/2011

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE CARGOS

1. PERFIL BÁSICO

Denominación del cargo: GERENTE COMERCIAL	Código: Área: COMERCIAL
Número de ocupantes: UNO	Relación de Proceso:
Cargo Supervisor Directo: APODERADA ESPECIAL DE GERENCIA GENERAL	Reportes Directos: APODERADA ESPECIAL DE GERENCIA GENERAL
	Actualización:

REQUISITOS DE SELECCIÓN																
FORMACIÓN	EXPERIENCIA EN EL AREA															
Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Universitario <input checked="" type="checkbox"/> Diplomado <input type="checkbox"/> Postgrado / doctorado <input type="checkbox"/> Especialidad: Ing. Dr (a). Comercial, Marketing o afines	Menor a 1 año <input type="checkbox"/> De 1 a 5 años <input checked="" type="checkbox"/> De 5 a 10 años <input type="checkbox"/> Mayor a 10 años <input type="checkbox"/> Indistinto <input type="checkbox"/>															
<table border="1"> <tr> <th>EDAD</th> <th>GÉNERO</th> <th>ESTADO CIVIL</th> </tr> <tr> <td>Especificar:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desde <input type="checkbox"/></td> <td>Femenino <input type="checkbox"/></td> <td>Casado <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hasta <input type="checkbox"/></td> <td>Masculino <input type="checkbox"/></td> <td>Soltero <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Indistinto <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Indistinto <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Indistinto <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	EDAD	GÉNERO	ESTADO CIVIL	Especificar:			Desde <input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	Casado <input type="checkbox"/>	Hasta <input type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	Soltero <input type="checkbox"/>	Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	
EDAD	GÉNERO	ESTADO CIVIL														
Especificar:																
Desde <input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	Casado <input type="checkbox"/>														
Hasta <input type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	Soltero <input type="checkbox"/>														
Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>														
<table border="1"> <tr> <th>IDIOMAS</th> <th>NIVEL</th> </tr> <tr> <td>Inglés <input type="checkbox"/></td> <td>Básico <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Francés <input type="checkbox"/></td> <td>Medio <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Indistinto <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Avanzado <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	IDIOMAS	NIVEL	Inglés <input type="checkbox"/>	Básico <input type="checkbox"/>	Francés <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	Avanzado <input checked="" type="checkbox"/>								
IDIOMAS	NIVEL															
Inglés <input type="checkbox"/>	Básico <input type="checkbox"/>															
Francés <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>															
Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	Avanzado <input checked="" type="checkbox"/>															
<table border="1"> <tr> <th>CONOCIMIENTOS O CAPACITACIÓN EN:</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> <tr> <td>Atención al Cliente</td> <td>Cursos sobre atención y servicio al cliente</td> </tr> <tr> <td>Relaciones interpersonales</td> <td>Cursos de relaciones humanas</td> </tr> <tr> <td>Computación</td> <td>Conocimientos básicos en computación y manejo de internet</td> </tr> <tr> <td>Ventas</td> <td>Conocimiento de mercadeo</td> </tr> </table>	CONOCIMIENTOS O CAPACITACIÓN EN:	DESCRIPCIÓN	Atención al Cliente	Cursos sobre atención y servicio al cliente	Relaciones interpersonales	Cursos de relaciones humanas	Computación	Conocimientos básicos en computación y manejo de internet	Ventas	Conocimiento de mercadeo						
CONOCIMIENTOS O CAPACITACIÓN EN:	DESCRIPCIÓN															
Atención al Cliente	Cursos sobre atención y servicio al cliente															
Relaciones interpersonales	Cursos de relaciones humanas															
Computación	Conocimientos básicos en computación y manejo de internet															
Ventas	Conocimiento de mercadeo															

REQUISITOS DE CAPACITACIÓN (Durante)	
CONOCIMIENTOS O	DESCRIPCIÓN
Marketing y Ventas	Curso sobre Dirección Estratégica de ventas y marketing
Atención al Cliente	Cursos sobre atención y servicio al cliente, Ventas.
Facturación y tributación	Curso en tributación
Seguridad Industrial	Curso de Seguridad Industrial

2.- PERFIL FUNCIONAL

OBJETIVO DEL CARGO
Dirigir, Organizar y supervisar las operaciones de venta de la compañía tanto del Negocio de Nutrición pecuaria, como de Nutrición de Mascotas.

FUNCIONES DEL CARGO
Elaborar un presupuesto de ventas del Negocio de Nutrición Pecuaria y de Mascotas
Definir estrategias de Marketing para las líneas de negocio con sus respectivos presupuestos
Realizar todas las gestiones necesarias con el fin de cumplir el presupuesto del Negocio de Nutrición Pecuaria y de Mascotas
Viabilizar nuevos clientes, nichos de mercado conjuntamente con la Gerencia del Negocio
Elaboración de reportes acorde al cargo, así como reporte de irregularidades de cualquier
Revisión y aprobación de reporte de ventas y cartera de tanto del Negocio de Nutrición
Establecer políticas de mercadeo en las líneas de Negocio de Nutrición pecuaria y de
Planificación y realización de Reuniones Técnico Comerciales, tanto del Negocio de
Coordinar la comercialización de productos a través de visitas personalizadas a Clientes y
Coordinación con la vicepresidencia de operaciones sobre cambios en el mercado y políticas de venta. Dejar evidencia de las reuniones y conclusiones que se dieran
Supervisar el cumplimiento del calendario de visitas del Equipo Técnico Comercial
Aprobar cronograma de eventos del negocio de Nutrición de Mascotas y Pecuaria
Formalización, implementación y actualización del manual de políticas administrativas y de Control Interno de las áreas a su cargo

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Gráfico 31: Manual de Funciones Gerente de Operaciones de Negocio
Nutrición Animal

	PERFILES DE CARGO Y FUNCIONES	Código: DREF 3.5.1-5
		Revisión: 05 Fecha Implementación: 02/08/2011

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE CARGOS

1. PERFIL BÁSICO

Denominación del cargo: GERENTE DE OPERACIONES DE NEGOCIO NUTRICIÓN ANIMAL	Código:
Número de ocupantes: UNO	Área: OPERACIONES
Cargo Supervisor Directo: APODERADA ESPECIAL DE GERENCIA GENERAL / PRESIDENTE EJECUTIVO	Relación de Proceso:
	Reportes Directos: APODERADA ESPECIAL DE GERENCIA GENERAL
	Actualización:

REQUISITOS DE SELECCIÓN (Antes)	
FORMACIÓN	EXPERIENCIA EN EL ÁREA
Secundaria <input type="checkbox"/>	Menor a 1 año <input type="checkbox"/>
Técnico <input type="checkbox"/>	De 1 a 5 años <input checked="" type="checkbox"/>
Universitario <input checked="" type="checkbox"/>	De 5 a 10 años <input type="checkbox"/>
Diplomado <input type="checkbox"/>	Mayor a 10 años <input type="checkbox"/>
Postgrado / doctorado <input type="checkbox"/>	Indistinto <input type="checkbox"/>
Especialidad: Ing. Dr (a). Administración de Proyectos, Financiero, Contabilidad y Auditoría	
EDAD	GÉNERO
Desde <input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>
Hasta <input type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>
Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>
IDIOMAS	ESTADO CIVIL
Inglés <input type="checkbox"/>	Casado <input type="checkbox"/>
Francés <input type="checkbox"/>	Soltero <input type="checkbox"/>
Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>
	NIVEL
	Básico <input type="checkbox"/>
	Medio <input type="checkbox"/>
	Avanzado <input checked="" type="checkbox"/>

REQUISITOS DE CAPACITACIÓN (Durante)	
CONOCIMIENTOS O	DESCRIPCIÓN
Finanzas	Conocimientos en administración financiera
Economía	Formación sobre economía
Seguridad Industrial	Curso de Seguridad Industrial

2.- PERFIL FUNCIONAL


OBJETIVO DEL CARGO Generar procesos internos de producción eficientes

FUNCIONES DEL CARGO
1.1 Establecer el presupuesto de producción según los requerimientos del área comercial
1.1.1 Utilizar los pronósticos de ventas y la interrelación con la planeación de la producción diaria.
1.2 Planificar la producción
1.2.1 Realizar la planificación del requerimiento de producción diaria
1.2.2 Coordinación con nutrición, compras, mantenimiento
1.2.3 Realizar la planificación del requerimiento de materiales y recursos de forma semanal
1.2.3.1 Administrar las Compras e Inventarios mediante la Planificación de requerimientos de materiales (MRP).
1.2.3.2 Planificación de recursos materiales (MRP II)
1.2.4 Informar la Planificación de la Producción a todo el personal a su cargo incluyendo C. Calidad y Mantenimiento.
1.2.5 Coordinar con los Directores de Producción los requerimientos de Alimentos Especiales y fechas de su producción
1.3 Administración de las operaciones como interrelación con otros procesos de la empresa.
1.4.1 Administrar la eficiencia de la productividad y las prioridades competitivas de los clientes.
1.4.2 Administración de procesos, tecnología y proyectos mediante:
1.4.2.1 Reingeniería de procesos
1.4.2.2 Mejoramiento de procesos
1.4.2.3 Mantenimiento de los procesos.
1.4.3 Mejorar y administrar la Capacidad de producción interrelacionada con la capacidad de entrega y distribución de productos
1.4.4 Revisión de indicadores de productividad
1.5 Coordinar la administración de la calidad y control de procesos
1.6 Establecer procesos de mejora continua en la renovación de la maquinaria y procesos de producción.
1.7 Observar y hacer cumplir los procedimientos determinados en el manual de políticas y procedimientos para su área
1.8 Elaboración de reportes acorde al cargo, así como reporte de irregularidades de cualquier tipo durante el desarrollo de su trabajo a Presidencia Ejecutiva
1.9 Aprobar las capacitaciones para el equipo que este a su cargo
1.10 Revisar y aprobar las evaluaciones de desempeño plan de incentivos y reconocimientos del personal nuevo y actual a su cargo
1.11 Formalización, implementación y actualización del manual de políticas administrativas y de Control Interno de las áreas a su cargo.

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Gráfico 32: Manual de Funciones Director Técnico Comercial de Nutrición

Pecuaria

	PERFILES DE CARGO Y FUNCIONES	Código: DREF 3.5.1-5
		Revisión: 05
		Fecha de Implementación: 02-08-2011

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE CARGOS

1. PERFIL BÁSICO

Denominación del cargo: DIRECTOR TÉCNICO COMERCIAL DE NUTRICIÓN PECUARIA	Código:
Número de ocupantes: UNO	Área: COMERCIAL
Cargo Supervisor Directo: GERENTE COMERCIAL	Ciudad / regional:
Fecha	Reportes Directos: GERENTE COMERCIAL
	Actualización:

REQUISITOS DE SELECCIÓN (Antes)				
FORMACIÓN		EXPERIENCIA EN EL ÁREA		
Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Universitario <input checked="" type="checkbox"/> Diplomado <input type="checkbox"/> Postgrado / doctorado <input type="checkbox"/> Especialidad: Ing. Zootécnista, Veterinario zootécnista	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Menor a 1 año <input type="checkbox"/> De 1 a 5 años <input checked="" type="checkbox"/> De 5 a 10 años <input type="checkbox"/> Mayor a 10 años <input type="checkbox"/> Indistinto <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
EDAD		SEXO		
18 a 24 años <input type="checkbox"/> 25 a 30 años <input type="checkbox"/> Mayor a 30 años <input checked="" type="checkbox"/> Indistinto <input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	IDIOMAS		
		Inglés <input type="checkbox"/> Francés <input type="checkbox"/> Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	ESTADO CIVIL	
		Casado <input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>		
CONOCIMIENTOS O CAPACITACIÓN EN:		DESCRIPCIÓN		
PROCESOS DE ALIMENTOS		Experiencia comprobada y certificados o cursos aprobados		
Nutrición y alimentación		Certificados o cursos aprobados		

REQUISITOS DE CAPACITACIÓN (Durante)	
CONOCIMIENTOS O CAPACITACIÓN EN:	DESCRIPCIÓN
BPM	Curso Sobre Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)
Dirección Estratégica	Curso sobre Dirección y Planificación estratégica
Seguridad Industrial	Cursos sobre seguridad industrial

2.- PERFIL FUNCIONAL

OBJETIVO DEL CARGO
Organizar y supervisar las operaciones de venta de la línea Pecuaria de la compañía
FUNCIONES DEL CARGO
Realización del presupuesto de ventas y de mercadeo
Realización del cronograma anual de actividades
Realizar todas las gestiones necesarias con el fin de cumplir el presupuesto de la línea pecuaria
Viabilizar nuevos clientes y nichos de mercado
Recepción y solución de inquietudes y quejas de clientes
Brindar apoyo en la promoción de todos los productos de la compañía
Elaborar reportes relacionados al cargo
Coordinar la comercialización de productos a través de visitas personalizadas a Clientes y Distribuidores, a nivel nacional
Realizar reporte de actividades semanal e informarlos a Vicepresidencia Comercial
Coordinar solicitud de clientes que requieren asistencia Técnica
Coordinar la presencia en eventos a nivel nacional de la marcas que componen parte del área pecuaria
Coordinar charlas (A, AA, AAA) de capacitación técnica a clientes
Elaboración de reporte de actividades
Autorizar publicidad relacionada al área a cargo
Aprobación de agasajos por fechas especiales a clientes

Elaborado por: (León G., 2017)

Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Gráfico 33: Manual de Funciones Director de Marketing

	PERFILES DE CARGO Y FUNCIONES	Código: DREF 3.5.1-5
		Revisión:05
		Fecha de Implementación: 02-08-11

ANALISIS Y DESCRIPCION DE CARGOS

1. PERFIL BASICO

Denominación del cargo:	Código:
DIRECTOR DE MARKETING	Área: COMERCIAL
Número de ocupantes: UNO	Ciudad / regional:
Cargo Supervisor Directo:	Reportes Directos:
GERENTE COMERCIAL	
Fecha	Actualización:

REQUISITOS DE SELECCIÓN (Antes)			
FORMACIÓN		EXPERIENCIA EN EL ÁREA	
Primaria	<input type="checkbox"/>	Menor a 1 año	<input type="checkbox"/>
Secundaria	<input type="checkbox"/>	De 1 a 5 años	<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico	<input type="checkbox"/>	De 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
Universitario	<input checked="" type="checkbox"/>	Mayor a 10 años	<input type="checkbox"/>
Diplomado	<input type="checkbox"/>	Indistinto	<input type="checkbox"/>
Postgrado / doctorado	<input type="checkbox"/>		
Especialidad:			
Ing. o Egresado En Diseño Gráfico			
EDAD		SEXO	
18 a 24 años	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>
25 a 30 años	<input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	<input type="checkbox"/>
Mayor a 30 años	<input type="checkbox"/>	Indistinto	<input checked="" type="checkbox"/>
Indistinto	<input type="checkbox"/>		
IDIOMAS		ESTADO CIVIL	
Inglés	<input type="checkbox"/>	Casado	<input type="checkbox"/>
Francés	<input type="checkbox"/>	Soltero	<input type="checkbox"/>
Indistinto	<input checked="" type="checkbox"/>	Indistinto	<input checked="" type="checkbox"/>

2.- PERFIL FUNCIONAL

OBJETIVO DEL CARGO
(FORTALECER/ REFORZAR/ DIFUNDIR/ MANTENER... LA IMAGEN DE LA EMPRESA PRESENTE EN EL MERCADO)

FUNCIONES DEL CARGO
Realizar Investigación de mercado
Asesorar profesionalmente en cuestiones de manejo corporativo (publicidad).
Planificación de actividades anuales
Presentar y ejecutar el plan de marketing anual
Diseñar e implementar las campañas de Marketing y de Difusión
Supervisar y coordinar las estrategias comunicacionales de BIOALIMENTAR, tanto hacia sus Desarrollo de productos
Impacto de estrategias de marketing
Conocimiento de las fortalezas y debilidades de las distintas modalidades de comunicación para poder desplegar estrategias que integren diferentes medios
Elaborar estrategias de Presios, Negociación y Comunicación
Implementar tácticas de mercadeo locales alineadas con las estrategias de la compañía
Participar en la administración y seguimiento del presupuesto asignado
Promover y facilitar el desarrollo de su equipo de trabajo

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Gráfico 34: Manual de Funciones Director Procesos Comerciales

	PERFILES DE CARGO Y FUNCIONES	Código: DREF 3.5.1-5
		Revisión:05
		Fecha de Implementación: 02-08-11

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE CARGOS

1. PERFIL BÁSICO

Denominación del cargo:	Código:
DIRECTOR PROCESOS COMERCIALES	Área: OPERACIONES
Número de ocupantes:	Ciudad / regional:
Cargo Supervisor Directo:	Reportes Directos:
GERENTE COMERCIAL	
Fecha	Actualización:

REQUISITOS DE SELECCIÓN (Antes)			
FORMACIÓN		EXPERIENCIA EN EL AREA	
Primaria	<input type="checkbox"/>	Menor a 1 año	<input type="checkbox"/>
Secundaria	<input type="checkbox"/>	De 1 a 5 años	<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico	<input type="checkbox"/>	De 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
Universitario	<input checked="" type="checkbox"/>	Mayor a 10 años	<input type="checkbox"/>
Diplomado	<input type="checkbox"/>	Indistinto	<input type="checkbox"/>
Postgrado / doctorado	<input type="checkbox"/>		
Especialidad:			
Ing. Comercial o afines			
EDAD		IDIOMAS	
18 a 24 años	<input type="checkbox"/>	Inglés	<input type="checkbox"/>
25 a 30 años	<input checked="" type="checkbox"/>	Francés	<input type="checkbox"/>
Mayor a 30 años	<input type="checkbox"/>	Indistinto	<input type="checkbox"/>
Indistinto	<input type="checkbox"/>		
SEXO		ESTADO CIVIL	
Femenino	<input type="checkbox"/>	Casado	<input type="checkbox"/>
Masculino	<input type="checkbox"/>	Soltero	<input type="checkbox"/>
Indistinto	<input checked="" type="checkbox"/>	Indistinto	<input checked="" type="checkbox"/>

2.- PERFIL FUNCIONAL

OBJETIVO DEL CARGO
Mantener alto grado de satisfacción al cliente a través de la eficaz comunicación interna y externa

FUNCIONES DEL CARGO
Generación de estrategias de comunicación eficaz hacia los distribuidores del Negocio Pecuario y
Generación de estrategias de Fidelización del Distribuidor del Negocio Pecuario y Negocio Mascotas
Supervisión en la coordinación de despachos de productos terminado con la Asistente del negocio pecuario y la Asistente del negocio Pet Food
Elaboración diaria y análisis de reporte de tendencias de pedidos del Negocio Pecuario y del Negocio Mascotas
Coordinación del envío de publicidad; e informar mensualmente a la Gerencia del Negocio Pecuario y a la Gerencia del Negocio Mascotas
Coordinación del calendario de charlas del Equipo Técnico Comercial Negocio Pecuario y Mascotas
Administración del proceso de comunicación externa SGIA
Análisis estadístico y seguimiento de quejas diarias e inquietudes de distribuidores del Negocio
Atención personalizada a Distribuidores.
Recepción y confirmación de pedidos de Producto Terminado Negocio Pecuario y Negocio Pet Food
Atención personalizada a Clientes en cuanto a variación de Pedidos, previa autorización
Coordinar información a clientes sobre cambios en políticas comerciales y eventos

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Gráfico 35: Manual de Funciones Director Bodega de Materias Primas

	PERFILES DE CARGO Y FUNCIONES	Código: DREF 3.5.1-5
		Revisión: 05
		Fecha de Implementación: 02-08-07

ANALISIS Y DESCRIPCION DE CARGOS

1. PERFIL BASICO

Denominación del cargo:	Código:
DIRECTOR DE BODEGA DE MATERIA PRIMA	Área: OPERACIONES
Número de ocupantes: UNO	Ciudad / regional:
Cargo Supervisor Directo: GERENTE DE OPERACIONES DEL NEGOCIO DE NUTRICIÓN ANIMAL	Reportes Directos:
Fecha	Actualización:

REQUISITOS DE SELECCIÓN (Antes)	
FORMACIÓN	EXPERIENCIA EN EL ÁREA
Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Universitario <input checked="" type="checkbox"/> Diplomado <input type="checkbox"/> Postgrado / doctorado <input type="checkbox"/> Especialidad: Administración de Empresas, Comercio Exterior Logística o afines	Menor a 2 año <input type="checkbox"/> De 2 a 5 años <input checked="" type="checkbox"/> De 5 a 10 años <input type="checkbox"/> Mayor a 10 años <input type="checkbox"/> Indistinto <input type="checkbox"/>
EDAD	SEXO
18 a 24 años <input type="checkbox"/> 25 a 30 años <input type="checkbox"/> Mayor a 30 años <input checked="" type="checkbox"/> Indistinto <input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>
IDIOMAS	ESTADO CIVIL
Inglés <input type="checkbox"/> Francés <input type="checkbox"/> Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	Casado <input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>

2.- PERFIL FUNCIONAL

OBJETIVO DEL CARGO
Es responsable del control de la recepción, almacenamiento, rotación y conservación de las Materias Primas y Envases, en las Bodegas de producción, CANI y Pachanlica

FUNCIONES DEL CARGO
Revisar diariamente el inventario físico de MP y generar un requerimiento a Compras de los productos de bajo
Coordinar con Asistente de Logística la cantidad de vehículos y materias primas a recibir.
Establecer las jornadas laborales extras del personal a cargo de la Planta y Pachanlica.
Controlar y verificar el pesaje de los vehículos de materias primas e informar novedades.
Supervisar la recepción de Materias Primas y Envases en la bodega de CANI.
Realizar los inventarios físicos mensuales y generar los reportes gerenciales.
Distribución del personal y contratar las cuadrillas de estibadores externos.
Planear y ejecutar traslados diarios de acuerdo a los ruteos en coordinación con Asistente de Logística.
Coordinar con el personal a cargo la limpieza de las áreas de recepción de materias primas.
Realizar visitas frecuentes a los silos de Pachanlica para verificar el estado de las materias primas.
Realizar un reporte diario de desperdicios para análisis de fin de mes.
Realizar el documento de autorizaciones de salida de Barridos.
Coordinar con el transporte interno la venta del material reciclable.
Cumplir las políticas y procedimientos vigentes de la empresa.

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Bioalimantar Cía. Ltda.

Gráfico 36: Manual de Funciones Director Producción

	PERFILES DE CARGO Y FUNCIONES	Código: DREF 3.5.1-5
		Revisión:05
		Fecha de Implementación: 02-08-11

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE CARGOS

1. PERFIL BÁSICO

Denominación del cargo:	Código:
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN	AREA: PRODUCCION
Número de	CIUDAD/REGIONAL
Cargo Supervisor Directo:	Reportes Directos: GERENTE DE PRODUCCION
GERENTE OPERACIONES DEL NEGOCIO NUTRICIÓN ANIMAL	
Fecha elaboración:	Actualización:

REQUISITOS DE SELECCIÓN (Antes)	
FORMACIÓN	EXPERIENCIA EN EL ÁREA
Primaria <input type="checkbox"/>	Menor a 2 años <input checked="" type="checkbox"/>
Secundaria <input type="checkbox"/>	De 2 a 5 años <input type="checkbox"/>
Técnico <input type="checkbox"/>	De 5 a 10 años <input type="checkbox"/>
Universitario <input checked="" type="checkbox"/>	Mayor a 10 años <input type="checkbox"/>
Diplomado <input type="checkbox"/>	Indistinto <input type="checkbox"/>
Postgrado / doctorado <input type="checkbox"/>	
Especialidad: Ing. en Alimentos, Zootécnista	
EDAD	SEXO
18 a 24 años <input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>
25 a 30 años <input type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>
Mayor a 30 años <input type="checkbox"/>	Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>
Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>	
IDIOMAS	ESTADO CIVIL
Inglés <input checked="" type="checkbox"/>	Casado <input type="checkbox"/>
Francés <input type="checkbox"/>	Soltero <input type="checkbox"/>
Indistinto <input type="checkbox"/>	Indistinto <input checked="" type="checkbox"/>

3.- PERFIL FUNCIONAL

OBJETIVO DEL CARGO
DIRIGIR Y CONTROLAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN GARANTIZANDO SU FLUJO CONTINUO.

FUNCIONES DEL CARGO
Reunir al personal antes de iniciar el turno para comunicar el objetivo de producción diaria
Controlar el llenado correcto de las tolvas de dosificado así como su uso adecuado de mallas para la molienda.
Facilitar manuales de trabajo a los operarios para su consulta
Organizar al personal a su cargo para las tareas de limpieza semanal de toda la planta
Cumplir y hacer cumplir las reglas de la compañía en cuanto a horarios de trabajo y aquellas especificadas en el Reglamento Interno y de Seguridad y Salud
Promover la disciplina al personal a cargo.
Verificar la asistencia y puntualidad del personal a su cargo.
Coordinar y gestionar los permisos, vacaciones, reemplazos, sistemas de incentivos y llamados de atención del personal a su cargo.
Solicitar atención del Área de Mantenimiento cuando lo requiera.
Informar al Gerente de producción sobre cualquier novedad que se presente durante el transcurso del proceso
Generar los registros de producción, a partir de la planificación de producción
Operar los paneles de control existentes en el cuarto de comando y vigilar los parámetros de amperaje y temperatura que se muestran en los mismos
Chequear cualquier tipo de error en el proceso y coordinar con el supervisor de producción su pronta
Comunicar a control de calidad cualquier evento que se presentara durante la dosificación y mezclado que involucre sistemas de inocuidad y calidad
Ingresar el número de sacos producidos al sistema contable fénix
Participar en el proceso de mejora, en coordinación con el gerente de producción y el supervisor de
Informar de cualquier daño en los equipos del cuarto de control al supervisor encargado de mantenimiento
Coordinar el baseado de las tolvas, empaçado y el agregado de reprocesos de acuerdo a disposiciones de control de calidad
Colaborar con el inventario mensual de materia prima
Revisar y firmar lo check list de arranque de planta presentados por mantenimiento
Dosificar eficientemente a través el programa P-8100 tomando en cuenta normas de inocuidad HCP
Emitir las ordenes de etiquetado al personal encargado para la dotación de etiquetas, fundas o sacos
Preparar informes diarios sobre la producción según lo requiera la gerencia de producción

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

CAPÍTULO VI

ESTUDIO FINANCIERO

6.1. Inversiones en activos fijos tangibles

Activos Fijos

Los activos fijos son bienes y derechos de la compañía con carácter de permanencia y están relacionados con el objeto social del negocio; es decir con la razón de ser del ente económico (Guzmán, Guzmán and Romero, 2015).

Son activos fijos los bienes de una organización que se puede tocar o palpar y que no pierden su valor por su uso. Por ejemplo, los edificios, maquinaria y equipo, los muebles, los enseres, los vehículos, las herramientas, y los equipos de cómputo (Guzmán, Guzmán and Romero, 2015).

Para determinar los costos equivalentes al camarón, se ingresa al sistema SLEGO los datos promedio de toneladas mensuales en las diferentes líneas y se obtiene el porcentaje que se ocupa para determinar los costos.

Tabla 37: Porcentaje de costos cada tipo de línea

TIPO	PORCENTAJE	LINEA	PORCENTAJE
EXTRUIDO	17%	CANI	11,30%
		TILAPEROS	2,75%
		EQUINOS	2%
		CAMARÓN	0,95%
PELET	60%	PECUARIO	
HARINA	23%	PECUARIO	

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Bioalimentar. Cía. Ltda.

Tabla 38: Terreno y Edificio

INVERSIONES FIJAS				
TERRENO				
Cantidad	Rubro	Costo unitario (\$)	Total	17% Extruido
1	Terreno	320.000,00	320.000,00	54.400,00
TOTAL			320.000,00	54.400,00
Porcentaje de uso para balanceado de Camarón				0,95%
Proporcional Terrenos bal-camaron (\$)				516,80
EDIFICIO				
1	Galpón principal de producción	143.085,36	143.085,36	24.324,51
1	Galpón de producción cani	5.231,82	5.231,82	889,41
1	Área de calderos	4.332,96	4.332,96	736,60
1	Zona de compresores	3.845,10	3.845,10	653,67
1	Área de generador y transformador	6.174,71	6.174,71	1.049,70
1	Vestidores generales	3.190,98	3.190,98	542,47
1	Taller de mantenimiento	8.926,77	8.926,77	1.517,55
1	Galpón de descarga 2	18.577,21	18.577,21	3.158,13
1	Zona de almacenamiento de gas	4.035,99	4.035,99	686,12
1	Báscula	9.354,66	9.354,66	1.590,29
3	Cimentación silos 1, 2 y 3	5.860,22	17.580,66	2.988,71
2	Cimentación silos 4 y 5	39.899,82	79.799,64	13.565,94
TOTAL			304.135,86	51.703,10
Porcentaje de uso para balanceado de Camarón				0,95%
Proporcional Edificio bal-camaron (\$)				491,18

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Bioalimentar. Cía. Ltda.

Tabla 39: Maquinaria

Maquinarias líneas de Extrusado, (tilapia, camarón, mascotas y soya)				
Cantidad	Rubro	Costo unitario (\$)	Total	17% Extruido
1	Trampa magnética	8.321,70	8.321,70	1.414,69
1	Elevador de molienda	2.401,21	2.401,21	408,21
1	Tolva 1	13.587,85	13.587,85	2.309,93
1	Fondo vivo	14.324,71	14.324,71	2.435,20
1	Alimentador	10.698,50	10.698,50	1.818,75
1	Acondicionador	7.132,72	7.132,72	1.212,56
1	Extrusora	52.313,97	52.313,97	8.893,37
1	Control de vapor manífull	74.734,90	74.734,90	12.704,93
1	Transportador neumático	11.888,64	11.888,64	2.021,07
1	Ventilador	6.537,65	6.537,65	1.111,40
1	Ciclón	4.160,85	4.160,85	707,34
1	Válvula rotativa	2.971,87	2.971,87	505,22
1	Repartidor secador	7.726,63	7.726,63	1.313,53
1	Secador	4.754,76	4.754,76	808,31
1	Banda solida secador	158.509,78	158.509,78	26.946,66
1	Elevador	4.993,02	4.993,02	848,81
1	Válvula de dos vías tolva de proceso y enfriador	13.587,85	13.587,85	2.309,93
1	Tolva 2 reproceso	7.726,63	7.726,63	1.313,53
1	Petrolva enfriador	14.324,71	14.324,71	2.435,20
1	Enfriador	8.321,70	8.321,70	1.414,69
1	Zaranda	24.458,36	24.458,36	4.157,92
1	Elevador para engrase	6.886,32	6.886,32	1.170,67
1	Distribuidor de seis vías	14.946,52	14.946,52	2.540,91
1	Tolva 3	4.754,76	4.754,76	808,31
4	Tolva 4, 5, 6 y petrolva	14.324,71	57.298,84	9.740,80
1	Balanza para engrase	2.971,87	2.971,87	505,22
1	Mezcladora	7.060,66	7.060,66	1.200,31
1	Generador al vacío	20.432,33	20.432,33	3.473,50
1	Sistema saborizante	7.132,72	7.132,72	1.212,56
1	Sistema de sebos	12.710,35	12.710,35	2.160,76
1	Transportador al elevador	7.132,72	7.132,72	1.212,56
1	Elevador	8.321,70	8.321,70	1.414,69
1	Zaranda	13.587,85	13.587,85	2.309,93
1	Válvula de dos vías	6.886,32	6.886,32	1.170,67
1	Tolva	20.209,18	20.209,18	3.435,56

1	Alimentador del molino	20.209,18	20.209,18	3.435,56
1	Molino	7.132,72	7.132,72	1.212,56
1	Sistema direccionado de sabor	7.726,63	7.726,63	1.313,53
1	Válvula de dos vías	14.946,52	14.946,52	2.540,91
1	Tolva	7.726,63	7.726,63	1.313,53
TOTAL			701.551,83	119.263,81
1	Molino fino	30.000,00	30.000,00	30.000,00
1	Extractor de mesclado	12.710,35	12.710,35	12.710,35
Porcentaje de uso para balanceado de Camarón				0,95%
Proporcional Maquinaria bal-camaron (\$)				43.843,36

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar. Cía. Ltda.

Tabla 40: Equipos de Control

Equipos para control de proceso				
Cantidad	Rubro	Costo unitario (\$)	Total	17% Extruido
2	Cargador central	50	100	17
4	Radio comunicador o. Corta	89,99	359,96	61,1932
1	Desktop 5	605,01	605,01	102,8517
1	Plato calentador o reverbero	489,44	489,44	83,2048
1	Refractómetro	201,6	201,6	34,272
3	Teléfono	22,4	67,2	11,424
5	Extintor	129,66	648,3	110,211
1	Detector de humedad de grano	20	20	3,4
1	Medidor de acidez de aceite	240	240	40,8
1	Estufa	350	350	59,5
1	Agitador magnético	100	100	17
1	Licuada 4 accesorios	30	30	5,1
1	Mechero	230	230	39,1
1	Detector de micotoxinas	3.200,00	3.200,00	544
1	Refrigerador	120	120	20,4
1	Esterilizador	918,4	918,4	156,128
1	Analizador alógeno de humedad	3.666,54	3.666,54	623,3118
1	Peachimetro	691,6	691,6	117,572
2	Balanza electrónica	840	1.680,00	285,6
1	Analizador – nir	60.291,54	60.291,54	10249,5618

1	Aire acondicionado	1.512,00	1.512,00	257,04
1	Balanza digital electrónica	963,2	963,2	163,744
1	Balanza electrónica laborat	750	750	127,5
1	Incubadora	1.429,43	1.429,43	243,0031
1	Esterilizador	756	756	128,52
1	Tv plasma cc silos	1.968,96	1.968,96	334,7232
1	Medidor de humedad en grano	440	440	74,8
1	Aquamatic	7.600,00	7.600,00	1292
1	Balanza de precisión	763,24	763,24	129,7508
1	Transformador trifásico	1.442,56	1.442,56	245,2352
1	Materiales eléctricos	6.469,81	6.469,81	1099,8677
1	Panel reticulado	104,07	104,07	17,6919
1	Panel mixto	228,56	228,56	38,8552
1	Panel mixto	1.298,30	1.298,30	220,711
1	Panel mixto	88,64	88,64	15,0688
1	Lavadora manual	150	150	25,5
1	Vibrador de laborat	1.684,57	1.684,57	286,3769
TOTAL			101.658,93	17282,0181
Porcentaje de uso para balanceado de Camarón				
Proporcional Equipo bal-camaron (\$)				1.261,78

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar. Cía. Ltda.

Tabla 38: Equipos de Computo

Equipos de Computo				
Cantidad	Rubro	Costo unitario (\$)	Total	17% Extruido
4	Cpu	720,8575	2.883,43	490,1831
2	Impresora	71,12	142,24	24,1808
1	Impresora ticket	248,64	248,64	42,2688
1	Computador tatyv	635,04	635,04	107,9568
1	Portatil lenovo	1.016,91	1.016,91	172,8747
TOTAL			4.926,26	837,4642
Porcentaje de uso para balanceado de Camarón				0,95%
Proporcional Equipo de Computo bal-camaron (\$)				7,9559

Elaborado por: Gabriela León
Fuente: Bioalimentar. Cía. Ltda.

Tabla 42: Total Activos Fijos

ACTIVO FIJO	VALOR \$	DEPRECIACION
EDIFICIO	516,80	25,84
TERRENO	491,18	
MAQUINARIA	43.843,36	4.384,34
EQUIPO DE CONTROL	1.261,78	126,18
EQUIPO DE COMPUTO	7,96	2,65
Total Activos Tangibles	46121,07	4539,01

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Bioalimentar. Cía. Ltda.

Análisis e Interpretación:

Los activos tangibles de la empresa Bioalimentar Cía. Ltda. Están compuesto por terrenos, maquinaria, edificio, equipo de control y equipo de cómputo, concentrando su mayor inversión en maquinaria puesto este está involucrado directamente en el proceso productivo.

6.2. Inversiones en activos fijos intangibles

Activos Diferidos

Son los costos y gastos que no se cargan en el periodo en el cual se efectúa el desembolso, sino que se propone para cargarse en periodos futuros. Por lo tanto, está integrado por valores cuya recuperabilidad está condicionada generalmente por el transcurso del tiempo (Vidales, 2003).

Comprende aquellos gastos pagados y que no son susceptibles de recuperación para la empresa y no son otra cosa que gastos ya pagados, cuyo objetivo es no afectar a la información financiera de la empresa en los periodos en los que aún no se han utilizado esos gastos (Carmona, 2012).

Concepto

Los activos intangibles son aquellos que no tiene valor recuperable sin afectar a la información financiera de la compañía.

Tabla 43: Total Activo Diferido

ACTIVO DIFERIDO	VALOR \$
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	5.000,00
SOFTWARE P8100	161,50
Total Activos Tangibles	5161,50

Análisis e Interpretación:

La publicidad y propaganda formar parte de los activos diferidos de Bioalimentar Cía. Ltda., tomando en consideración que este activo pre – pagado ayuda a la difusión y desarrollo del nuevo producto dentro de la línea pecuaria, así como también el Software P8100 permite dosificar de manera más eficiente y sistematizado la fórmula para su elaboración.

6.3. Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo

6.3.1. Activo corriente o circulante

Se compone de los bienes y derechos que, previsiblemente se convertirán en dinero líquido en un periodo de tiempo inferior a un año (mercadería, clientes) (Rey Pombo, 2014).

- Caja

Esta activo nos permite registrar las entradas y salidas de dinero tanto en efectivo como en cheque son valores representativos para la compañía. Conformando todo el ingreso o egreso que no se halla en la cuenta Bancos Rubio, M. C. (2015).

- Banco

Son valores depositados en una cuenta bancaria, este fondo se encuentra en poder de la organización (RINCON, 2010).

- Inventario

La finalidad del inventario es registrar y controlar el stock existente. Siendo el registro total de productos físicos que se tiene dentro de una empresa para poder valuar sus carencias de productos. Campuzano Vásquez, J. A., Cruz, C., Junior, G., Cruz, C., & Bolívar, R. (2015)

Tabla 44: Activo Circulante

ACTIVO CIRCULANTE	VALOR
CAJA BANCOS	5.000,00
INVENTARIOS	64.197,48
CUENTAS POR COBRAR	9.739,39
TOTAL	78936,88

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Investigación Propia

Análisis e Interpretación

La caja que maneja Bioalimentar Cía. Ltda., permite que cuente con un capital disponible para afrontar gastos que se presenten durante el desarrollo del producto, así como también inventarios demostrando el stock en bodegas, y las cuentas por cobrar son las obligaciones de terceras personas que tienen hacia la compañía.

6.3.2 Pasivo Circulante

Nuestro pasivo circulante se basará en las cuentas por pagar al Banco por préstamo del proyecto e intereses a corto plazo, que se mostrará en la tabla de Financiamiento.

6.3.3 Capital de Trabajo

Ecuación 2: Capital de Trabajo

$$\text{Capital de Trabajo} = \$78.936,88 - \$33.509,38$$

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Total Activo Circulante} - \text{Total Pasivo Circulante}$$

$$\text{Capital de Trabajo} = \$42.427,50$$

Análisis e Interpretación:

Bioalimentar Cía. Ltda., para operar sus actividades con normalidad cuenta con recursos económicos de \$ 42.427,50

6.4. Resumen de las Inversiones

Ecuación 3: Inversión Inicial

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

Tabla 45: Resumen de Inversiones

INVERSION	VALOR \$	VALOR (%)
ACTIVOS FIJOS	46.121,07	49%
ACTIVOS DIFERIDOS	5.161,50	6%
CAPITAL DE TRABAJO	42.427,50	45%
TOTAL DE LA INVERSION	93.710,07	100%
FINANCIAMIENTO RECURSOS PROPIOS	63.710,07	68%
FINANCIAMIENTO DE LA INSTITUCION FINACIERA	30.000,00	32%
TOTAL DE FINANCIAMIENTO	93.710,07	100%

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Investigación Propia

Análisis e Interpretación

Bioalimentar Cía. Ltda., cuenta con una inversión de \$93.710,07 por sus activos fijos, diferidos, y capital de trabajo.

6.5. Financiamiento

Bioalimentar Cía. Ltda. cuenta con capital propio por lo que su financiamiento será determinada mediante su capital propio, así como una inversión financiera en el Banco Internacional donde cuenta con convenio directo por los factores que la misma ofrece como tasa de interés activa, meses de plazo, y facilidades crediticias que benefician a la compañía.

Tabla 46: Financiamiento

Proyecto con financiamiento	Monto	% de Aportación	INTERES
Capital propio	63.710,07	68,0%	
Inversión Financiera	30.000,00	32,0%	10,21
TOTAL	93.710,07	100%	

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Banco Internacional

6.6. Plan de Inversiones

En referencia al financiamiento que presenta Bioalimentar Cía. Ltda. Durante el proyecto de emprendimiento, se especifica el plan de inversiones en el siguiente detalle

Tabla 397: Plan de Inversiones

INVERSION	VALOR \$	VALOR (%)
ACTIVOS FIJOS	46.121,07	49%
ACTIVOS DIFERIDOS	5.161,50	6%
CAPITAL DE TRABAJO	42.427,50	45%
TOTAL DE LA INVERSION	93.710,07	100%
FINANCIAMIENTO RECURSOS PROPIOS	63.710,07	68%
FINANCIAMIENTO DE LA INSTITUCION FINANCIERA	30.000,00	32%
TOTAL DE FINANCIAMIENTO	93.710,07	100%

Elaborado por: (León G. , 2017)

6.7. Presupuesto de Gastos e Ingresos Costo de Producción

- **Costos de Producción**

El costo de producción juega un papel importante en la empresa puesto que se aplican a los ingresos del período de una manera mediata y paulatina. Corral, A. B. (2014).

Las empresas practican axioma económico casi obvio: “producir lo más que se pueda al fin de incrementar la rentabilidad” Martínez Medina, I., Val Arreola, D., Tzintzun Rascón, R., Conejo Nava, J. D. J., & Tena Martínez, M. J. (2015)

- a. **Materia Prima**

Constituye todos los bienes, ya sea que se encuentren en estado natural o hayan tenido algún tipo de transformación previa, requeridos para la producción de un bien. Cortés, L. C. (2016).

Tabla 48: Materias Primas

Id. Rec	Grupo	Artículo	Nombre	Cantidad KG	Cantidad X UNIDAD KG	Nombre Rcta.	Artículo	Cantidad	N.º Parada	Proceso	Costo	TOTAL COSTO	TOTAL COSTO 20 KG
MTPMA CR	SECO	MAC002	PASTA DE SOYA IMPORTADA	179,5	3,59	CAMARON ENGORDE 20 KG	CAM-003	1	50	EXTRUSO	0,6839	122,76	2,46
MTPMA CR	SECO	MAC004	CARBONATO DE CALCIO FINO	17	0,34	CAMARON ENGORDE 20 KG	CAM-003	1	50	EXTRUSO	0,0392	0,67	0,01
MTPMA CR	SECO	MAC030	TORTA DE PALMISTES	150	3	CAMARON ENGORDE 20 KG	CAM-003	1	50	EXTRUSO	0,2296	34,44	0,69
MTPMA CR	SECO	MAC031	TRIGO.	454,5	9,09	CAMARON ENGORDE 20 KG	CAM-003	1	50	EXTRUSO	0,5321	241,84	4,84
MTPMA CR	SECO	MAC034	HARINA DE CAMARON	50	1	CAMARON ENGORDE 20 KG	CAM-003	1	50	EXTRUSO	0,8054	40,27	0,81
MTPMA CR	SMOL	MAC037	DESTILADO DE MAIZ – DDGS	100	2	CAMARON ENGORDE 20 KG	CAM-003	1	50	EXTRUSO	0,3136	31,36	0,63
MTPMA CR	SMOL	MAC052	POLVILLO DE ARROZ	36,5	0,73	CAMARON ENGORDE 20 KG	CAM-003	1	50	EXTRUSO	0,2664	9,72	0,19
MTPMI CR	TILP	BPX183	DSM TILAPERO SACO 25 KG	0,5	0,25	CAMARON ENGORDE 20 KG	CAM-003	1	50	EXTRUSO	41,486	20,74	0,41
INVSU MT	AVIM	EH00003	CONO DE HILO 12/5 POLIALGODON AZUL	0,015	0	CAMARON ENGORDE 20 KG	CAM-003	1	50	EXTRUSO	12,768	0,19	0,00
INVSU MT	TLPR	ETIL007	ENVASES CAMARÓN 20 KG	50	1	CAMARON ENGORDE 20 KG	CAM-003	1	50	EXTRUSO	0,3293	16,47	0,33
INVSU MT	TLPR	STK035	ADHESIVO CAMARÓN 24	50	1	CAMARON ENGORDE 20 KG	CAM-003	1	50	EXTRUSO	0,0336	1,68	0,03
TOTAL												520,1	10,40

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

b. Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Constituyen aquellos ingredientes, materiales e inmateriales complementarios que son indispensable para generar un bien o un servicio, conforme fue concebido originalmente. Alzate, P. A. G., Taborda, L. R., & Delgado, L. Y. J. (2016).

Tabla 49: Costos Indirectos Fabricación

Cuenta	Valor \$
Gasto muebles y enseres	500,00
Gasto depreciación maquinaria y equipo	8.097,50
Amortización	2.000,00
Gasto seguro	2.057,29
Combustible GLP	6.292,16
Combustible vehículo producción	457,24
Mantenimiento y reparación instalación	800,00
Mantenimiento Maquinaria	626,71
Repuesto y accesorio	1.366,74
Útiles de aseo y limpieza	717,65
Materiales y suministros	717,65
Protección de trabajo	543,89
Agua potable	1.102,88
Energía eléctrica	6.823,26
Telefonía, Internet	130,00
Alimentación personal	3.920,58
Flete	6.111,88
Ropa seguridad	1.500,00
Monitoreo ambiental	154,30
TOTAL	43.919,73
17% EXTRUSO	7.466,35
CIF EXTRUSO CAMARON 0,95%	426,85

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Tabla 50: Mano de Obra Directa

PROCESO	PROMEDIO TM. MENSUAL	# DE PERSONAS	PROMEDIO DE SUELDOS	MOD	PROCESO	PROCESOSO ADICIONAL	TOTAL EXTRUSO MENSUAL TM.
EXTRUSION	419,3	4	1.300,00	\$ 5.200,00	4,21	12,4017	\$ 16,61

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Tabla 51: Mano de Obra Directa Proceso de Extrusado

Mano de obra directa proceso Extrusado			
No.	Rubro	Sueldo del mes	TOTAL
4	Especialistas calificados	1.300,00	5.200,00
		Total	5.200,00

Elaborado por: (León G. , 2017)

Tabla 52: Mano de Obra Indirecta

PROCESO	PROMEDIO TND MENSUAL	# DE PERSONAS	MOI PRODUCCION	MOI MANTENIMIENT O	MOI CONTROL DE CALIDAD	MOI SALUD OCUPACIONAL	TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA	TODOS LOS PROCESOS	PROCESOS O ADICIONA L	TOTAL EXTRUSO MENSUAL TM.
EXTRUSION	419,30	21,00	\$ 10.005,30	\$ 933,15	\$ 750,00	\$ 650,00	\$ 12.338,45	4,21	29,43	\$ 33,63

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar

Tabla 53: Mano de Obra Indirecta Proceso de Extrusado

Mano de obra indirecta línea de extrusado			
N°	Rubro	Sueldo Mes	Total Año
18	Mano de obra indirecta producción	555,85	10.005,30
1	Mano de obra mantenimiento	933,15	933,15
1	Mano de obra control de calidad	750	750,00
1	Proporcional mano de obra salud ocupacional	650	650,00
		Total	12.338,45

Elaborado por: (León G. , 2017)

- Costos Administrativos

Son recursos necesarios para las operaciones y manejos dentro de una empresa, son los gastos que incurre en la dirección, control y operación de una empresa e incluye los pagos de los salarios de empleados, personal de confianza, personal que labora en la empresa Arza, C. (2017).

Los costos administrativos incluyen todos los costos de la organización que no pueden lógicamente ser incluidos en la producción o en el mercado (Cuevas Villegas and Polanco, 2001).

Los costos administrativos son recursos necesarios para las operaciones y manejos dentro de una empresa aplica para la realización de trámites y movimientos internos Fred, D. (2017).

Estos costos son manejados, reportados, y distribuidos por los gerentes administradores. Los costos administrativos son generados principalmente por los sueldos de gerentes, secretarios, administradores, contadores y demás personal, que no influye en la forma directa del proceso de producción. Es todo aquel personal que maneja los procedimientos internos de la empresa, como la distribución, la contratación, etc. Fred, D. (2017).

Los costos administrativos son reportados y realizados por cada departamento y se genera un listado o informe que se adjunta a los demás costos para que los ejecutivos correspondientes contabilicen y aprueben Mann, A. (2002).

- Costos de Venta

El costo de venta incurre para comercializar un bien o para prestar un servicio. Es el valor en que se ha incurrido para producir o comprar un bien que se vende Gerencie.com. (2017).

El costo de los bienes vendidos (costo de ventas) también puede reflejar ajustes. Entre los posibles ajustes se encuentran la disminución del valor de los bienes (es decir, el menor valor del mercado (FINANCIERA, 2017).

- Costo Financiero

Los costos financieros son los que se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento y funcionamiento operativo. prezi.com. (2017).

El costo financiero es la principal que se debe tomar en cuenta al elegir un préstamo personal, prendario o hipotecario ya que es el mejor indicador del costo global que deberá afrontar el cliente (Horngren, Datar and Foster, 2007).

Concepto

El costo financiero es derivado de la financiación mediante recursos ajenos, comprende intereses y otro tipo de remuneración que deben pagarse al prestamista de fondos. (Superbancos.gob.ec, 2017)

Tabla 54: Costo Financiero

DESCRIPCIÓN	INTERÉS TOTAL
Interés por préstamo tasa activa referencial 10,21% anual	3.509,38
TOTAL	3.509,38

Elaborado por: (León G. , 2017)

6.7.1. Situación financiera actual

El estado de situación financiera actual de la empresa Bioalimentar Cía. Ltda., se representa a través del Balance General.

El balance general es un estado de situación financiera y comprende información clasificada y agrupada en tres grupos principales: activos, pasivos y capital, que muestran en detalle distintas cuentas (Elmundo.com.ve, 2017).

Tabla 55: Balance General

BIOALIMENTAR CÍA. LTDA BALANCE GENERAL

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE	80936,88	PASIVO CORRIENTE	33.509,38
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE A	75.936,88	PRESTAMO POR PAGAR	30.000
CAJA	2.000,00	INTERESES POR PAGAR	3.509,38
INVENTARIOS	64.197,48	TOTAL PASIVO	33.509,38
CUENTA POR COBRAR	9.739,39		
PAGOS ANTICIPADOS	5.000,00		
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	5.000,00		
ACTIVO NO CORRIENTE	41711,27		
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO			
NO DEPRECIABLE	491,18		
TERRENO	491,18		
DEPRECIABLE	41.090,89		
EDIFICIO	516,80	PATRIMONIO	
MAQUINARIA	43.843,36	CAPITAL	89.138,77
EQUIPO DE CONTROL	1.261,78	TOTAL PATRIMONIO	89.138,77
EQUIPO DE COMPUTO	7,96		
(-) DEPRECIACION ACUMULADA	-4.539,01		
SOFTWARE P8100	161,50		
(-) AMORTIZACION	-32,30		
TOTAL ACTIVOS	12.2648,14	TOTA PASIVO + PATRIMONIO	12.2648,14

Ing. Daniel Ortiz
Contador

Dr. Patricio Acosta
Gerente General

6.7.2. Situación financiera proyectada

La proyección de los valores en el estado de situación inicial se realiza en base a la tasa de inflación 1,12% (año 2016), según el Banco Central del Ecuador del año 1 (2017) al año 5 (2021).

Tabla 56: Balance General Proyectado

BIOALIMENTAR CÍA. LTDA					
BALANCE GENERAL PROYECTADO					
	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE	80.936,88	80.787,37	80.647,39	80.517,04	80.396,43
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE A	75.936,88	76.787,37	77.647,39	78.517,04	79.396,43
CAJA	2.000,00	2.022,40	2.045,05	2.067,96	2.091,12
INVENTARIOS	64.197,48	64.916,50	65.643,56	66.378,77	67.122,21
CUENTA POR COBRAR	9.739,39	9.848,47	9.958,78	10.070,32	10.183,10
PAGOS ANTICIPADOS	5.000,00	4.000,00	3.000,00	2.000,00	1.000,00
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	5.000,00	4.000,00	3.000,00	2.000,00	1.000,00
ACTIVO NO CORRIENTE	41.711,27	41.711,27	41.711,27	41.695,35	41.695,35
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	41.711,27	41.711,27	41.711,27	41.695,35	41.695,35
NO DEPRECIABLE	491,18	491,18	491,18	491,18	491,18
TERRENO	491,18	491,18	491,18	491,18	491,18
DEPRECIABLE	41.090,89	41.090,89	41.090,89	41.074,97	41.074,97
EDIFICIO	516,80	516,80	516,80	516,80	516,80
MAQUINARIA	43.843,36	43.843,36	43.843,36	43.843,36	43.843,36
EQUIPO DE CONTROL	1.261,78	1.261,78	1.261,78	1.261,78	1.261,78
EQUIPO DE COMPUTO	7,96	7,96	7,96		
(-) DEPRECIACION ACUMULADA	-4.539,01	-4.539,01	-4.539,01	-4.546,97	-4.546,97
SOFTWARE P8100	161,50	161,50	161,50	161,50	161,50
(-) MORTIZACION	-32,30	-32,30	-32,30	-32,30	-32,30
TOTAL ACTIVOS	122.648,14	122.498,64	122.358,66	122.212,39	122.091,78
PASIVO					
PASIVO CORRIENTE	33.509,38	15.912,44	0,00	0,00	0,00
PRESTAMO POR PAGAR	30.000	15.000,00	0,00	0,00	0,00
INTERESES POR PAGAR	3.509,38	912,44	0,00	0,00	0,00
TOTAL PASIVO	33.509,38	15.912,44	0,00	0,00	0,00
PATRIMONIO					
CAPITAL	89.138,77	106.586,20	122.358,66	122.212,39	122.091,78
TOTAL PATRIMONIO	89.138,77	106.586,20	122.358,66	122.212,39	122.091,78
TOTAL PASIVO + PTRIMONIO	122.648,14	122.498,64	122.358,66	122.212,39	122.091,78

Ing. Daniel Ortiz
Contador

Dr. Patricio Acosta
Gerente General

6.7.3. Presupuesto de ingresos

Tabla 57: Presupuesto de Ingresos

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA	PRECIO	INGRESO MENSUAL	INGRESO ANUAL
1	6815	17,15	9739,39	116872,72
2	6921	17,34	10002,11	120025,32
3	7029	17,54	10271,91	123262,97
4	7139	17,73	10549,00	126587,96
5	7250	17,93	10833,55	130002,63

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Análisis: El presupuesto de ingresos para la empresa Bioalimentar Cía. Ltda. En el año 1 es de \$11.6872,72 calculado a través de la multiplicación del DPI REAL por el precio estimado del producto, detallando los ingresos mensuales e ingresos anuales proyectados desde el año 2017 hasta el 2021.

6.7.4. Estado de resultados proyectados

Tabla 58: Estado de Resultados

BIOALIMENTAR CÍA. LTDA.	
ESTADO DE RESULTADOS	
Ventas	116.872,716
Costo de Ventas	-77.894,7671
UTILIDAD EN VENTAS	38.977,9485
(-) Gastos Administrativos	-1.300,26685
(-) Gastos de Venta	-1.625,77247
(-) Gastos financieros	-2.596,94
(=) Utilidad antes de impuestos	33.454,9692
15% Participación Trabajadores	5.018,24537
(=) Utilidad antes de impuestos	28.436,7238
25% Impuesto a la renta	7.109,18095
(=) Utilidad neta del ejercicio	<u>2.1327,5428</u>

Elaborado por: (León G. , 2017)

Tabla 59: Estado de Resultados Proyectados

	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas	11.6872,716	120.025,32	123.262,97	126.587,96	130.002,63
Costo de Ventas	-77.894,7671	-78.767,1884	-79.649,381	-80.541,454	-81.443,5183
UTILIDAD EN VENTAS	38.977,95	41.258,14	43.613,59	4.6046,50	48.559,11
(-) Gastos Administrativos	-1.300,26685	-1.314,82984	-1.329,55593	-1.344,44696	-1.359,50477
(-) Gastos de Venta	-1.625,77247	-1.643,98112	-1.662,39371	-1.681,01252	-1.699,83986
(-) Gastos Financieros	-2.596,94	-912,435			
(=) Utilidad antes de impuestos	33.454,97	37.386,89	40.621,64	43.021,04	45.499,77
15% Participación Trabajadores	5.018,24537	5.608,03349	6.093,24648	6.453,15668	6.824,96547
(=) Utilidad antes de impuestos	28.436,72	31.778,86	34.528,40	36.567,89	38.674,80
25% Impuesto a la renta	7.109,18095	7.944,7141	8.632,09919	9.141,97196	9.668,70109
(=) Utilidad neta del ejercicio	21.327,5428	23.834,1423	25.896,2976	27.425,9159	29.006,1033

Elaborado por: (León G. , 2017)

6.7.5. Flujo de caja

Tabla 60: Flujo de Caja

BIOALIMENTAR CÍA LTDA

FLUJO DE CAJA

\$ DOLARES	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTA DE P. TERMINADO Camarón		116.872,72	120.025,32	123.262,97	126.587,96	130.002,63
INGRESOS OPERACIONALES		116.872,72	120.025,32	123.262,97	126.587,96	130.002,63
Costo de Producción		77.894,77	78.767,19	79.649,38	80.541,45	81.443,52
Gastos Administrativos		1.300,27	1.314,83	1.329,56	1.344,45	1.359,50
Gastos de Ventas		1.625,77	1.643,98	1.662,39	1.681,01	1.699,84
Gasto financiero		2.596,94	912,44			
GASTOS		83.417,75	82.638,43	82.641,33	83.566,91	84.502,86
UTILIDAD		33.454,97	37.386,89	40.621,64	43.021,04	45.499,77
15% Participación Trabajadores		5.018,25	5.608,03	6.093,25	6.453,16	6.824,97
25% Impuesto a la renta		7.109,18	7.944,71	8.632,10	9.141,97	9.668,70
(=) UTILIDAD NETA		21.327,54	23.834,14	25.896,30	27.425,92	29.006,10
(+) Depreciaciones		4571,31	4571,31	4571,31	4579,27	4579,27
(-) Inversión Inicial	-93710,07					
(=) Flujo Neto	-93710,07	25.898,85	28.405,45	30.467,60	32.005,18	33.585,37

Elaborado por: (León G. , 2017)

6.8. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se le conoce también como el volumen mínimo de ventas el cual se requiere para cubrir los gastos y costos de la empresa y en consecuencia no obtener ni utilidad ni pérdida Negocios, C. (2012).

El punto de equilibrio nos permite saber a qué cantidad de venta empezaremos a generar utilidades Ramírez Padilla, D. N. (2008).

Tabla 61: Costos Fijos y Costos Variables

DETALLE	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLE	TOTAL
COSTOS DE PRODUCCION	35.052,6452	42.842,1219	77.894,7671
GASTO ADMINSTRATIVO	585,120083	715,146768	1.300,26685
GASTOS DE VENTA	731,597613	894,17486	1625,77247
GASTO FINANCIERO	1.168,623	1.428,317	2.596,94
TOTAL	37.537,9859	45.879,7605	83.417,7464
UNIDADES		6815	
CVU		6,732	

Elaborado por: (León G. , 2017)

6.8. Punto de equilibrio en unidades monetarias

Ecuación 4: Punto de Equilibrio en unidades monetarias

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

En donde:

PE: Punto de Equilibrio

CF: Costos Fijos

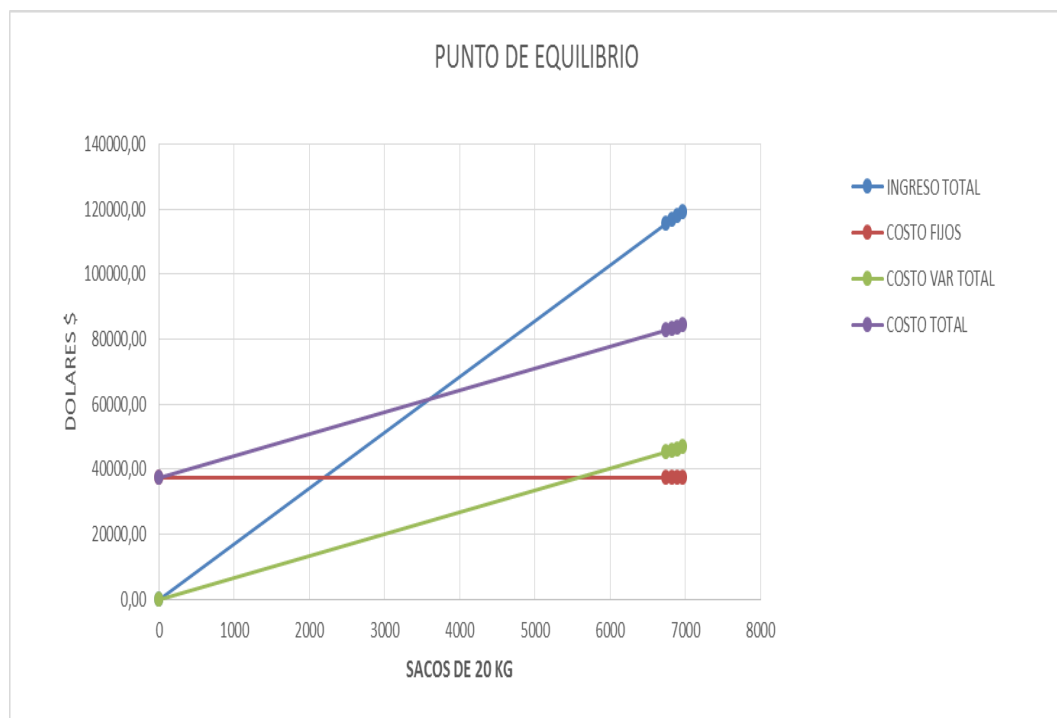
CV: Costos Variables

V: Ventas

El punto de equilibrio de la empresa Bioalimentar Cía. Ltda., es de 3603 unidades físicas, con el fin que la empresa pueda recuperar la inversión y no tener pérdida alguna en el desarrollo de su actividad productiva y económica.

6.8.3 Punto de equilibrio graficado.

Gráfico 37: Punto de Equilibrio



Elaborado por: (León G. , 2017)

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

Es uno de los elementos esenciales para la evaluación financiera de un proyecto de inversión Fernández, S. (2007).

Para que una inversión sea rentable, el inversionista espera recibir una cantidad de dinero mayor al que originalmente invirtió, es decir, la cantidad obtenida como ganancia dividida entre la cantidad original Pareja, I. A. V. (2013).

6.9.1 Cálculo Tmar sin financiamiento

Ecuación 6: Tmar sin financiamiento

En donde:

$$Tmar = i + f$$

Tmar: Tasa mínima aceptable de rendimiento

i: Riesgo país 6,75% (Banco Central Ecuador 2016)

f: Inflación 1,12% (Banco Central Ecuador 2016)

$$Tmar = 6,75\% + 1,12\%$$

$$Tmar = 7,87\%$$

Análisis:

Para el proyecto de emprendimiento la tasa referencial del Banco Central es 10,21% a junio 2017, siendo las tasas de la Tmar de 7,87%.

6.9.1 Cálculo Tmar global mixto

Tabla 62: Tmar global mixto

Proyecto Financiamiento	MONTO	% APORTACIONES	TMAR ANUAL	PONDERACION
Capital propio	63.710,07	68%	0,0787	0,05350527
Inversión Financiera	30.000	32%	0,1021	0,03268592
Total	93.710,07	100%	0,1808	0,08619119
				8,62%

Análisis:

En este proyecto de emprendimiento la tasa aceptable mínima de rendimiento es de 8,62%, demostrando así que la inversión mínima es de \$93.710,07 para afrontar los intereses entre 7,87% y 10,21%.

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

Al momento de invertir en un proyecto es importante analizar la posible rentabilidad del mismo y por ende hay que invertir un capital que se espera obtener una rentabilidad a lo largo de los años (González, 2017).

Por lo tanto, el VAN es un criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuánto se va a ganar o perder Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2012).

El valor actual neto de un proyecto es el valor actual de los flujos de efectivo netos la misma que es la diferencia entre los ingresos y egresos periódicos Arias, Y., & Chaves, A. (2002).

6.10.1 Cálculo VAN

Para el presente cálculo se toma como referencia la tasa mínima aceptable 7,87%

Ecuación 7: Cálculo del VAN

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

VAN=	-93710,07	23843,729	24076,2636	23774,9418	22992,9762	22213,5895
------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------

VAN=	23191,43
-------------	-----------------

$$VAN = -93710,07 + \frac{25898,85}{(1+0,0862)^1} + \frac{28852,14}{(1+0,0862)^2} + \frac{31423,82}{(1+0,0862)^3} + \frac{33530,21}{(1+0,0862)^4} + \frac{35759,05}{(1+0,0862)^5}$$

Análisis:

El valor actual es mayor a cero, esto quiere decir que el proyecto es aceptable con un VAN de \$23.191,43

6.11. Indicadores Financieros

6.11.1 Índice de Solvencia

Ecuación 8: Índice de Solvencia

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

Solvencia =	122648,14
	33509,38
Solvencia =	3,66011432

Análisis:

El índice de solvencia para Bioalimentar Cía. Ltda., puede recuperar es el \$3,66 por cada dólar invertido.

6.11.2 Índice de liquidez

Ecuación 9: Índice de liquidez

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

Liquidez Corriente=	80936,88
	33509,38
Liquidez Corriente=	2,42

Análisis:

El índice de liquidez para Bioalimentar Cía. Ltda., es de \$2,42 el mismo que respalda sus obligaciones de pago por cada dólar en deuda a corto plazo.

6.11.3 Índice de Endeudamiento

Ecuación 10: Índice de Endeudamiento

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

Endeudamiento=	33509,38
	122648,14
Endeudamiento=	27,32

Análisis

El indicador de endeudamiento de Bioalimantar Cía. Ltda., es del 27,32% sobre el total de los activos.

6.11.4 Índice de Apalancamiento

Ecuación 11: Índice de Apalancamiento

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

Apalancamiento=	33509,38
	89138,77
Apalancamiento=	0,37592369

Análisis

El indicador de apalancamiento de Bioalimantar Cía. Ltda., es menor a 1 esto quiere que es conveniente financiar la actividad de la empresa mediante deuda.

6.12. Tasa beneficio – costo

La característica que distingue al análisis de costo-beneficio es el intento de llevar al máximo posible la cuantificación los beneficios y costos monetarios. Martínez, J. A. (2014).

$B/C > 1$ = Proyecto Aceptable

$B/C = 0$ Proyecto postergado

$B/C < 0$ = Proyecto no aceptable

Ecuación 12: Tasa Beneficio - Costo

$$R B/C = \frac{\sum \text{Ingresos Brutos}}{\sum \text{Costos Totales del Proyecto}}$$

RB/c	$\frac{640352,57}{432340,75}$
RB/c	1,48112936

Análisis:

Según la relación beneficio – costo tiene \$1,48 de recuperación y beneficio, esto quiere decir que el proyecto es >1 y por ende es aceptable.

6.13. Periodo de recuperación de la inversión.

Es uno de los métodos que, en corto plazo al momento de evaluar los proyectos de inversión, por su facilidad de cálculo y aplicación es considerado como un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto, así como también el riesgo relativo (Flórez Uribe, 2015).

Ecuación 13: Período de recuperación de la inversión

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\sum FNE}{\text{Número de Años}}}$$

$$PRI = \frac{93710,07}{\frac{150362,45}{5}}$$

$$PRI = 3,12$$

0,12	*	12	1,44
0,44	*	30	13

El periodo de inversión para la recuperación del proyecto es de 3 años, 1 meses, 13 días.

6.14. Tasa interna de retorno.

La tasa interna de retorno “TIR” es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión (Economipedia, 2017).

La tasa de interna de retorno nos permite tomar decisiones sobre los proyectos de inversión y financiamiento. Se define como la tasa de descuento que iguala al valor presentar de los egresos (Mete, 2017).

Ecuación 14: Calculo del TIR

AÑO	FLUJO NETO
0	-93.710,07
1	25.898,85
2	28.405,45
3	30.467,60
4	32.005,18
5	33.585,37

TIR= 17,3%

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

$$VAN = -93710,07 + \frac{25898,85}{(1+0,173)^1} + \frac{28852,14}{(1+0,173)^2} + \frac{31423,82}{(1+0,173)^3} + \frac{33530,21}{(1+0,173)^4} + \frac{35759,05}{(1+0,173)^5}$$

VAN=	-93710,07	22086,48	20658,26	18896,29	16923,75	15145,29
VAN=	0,00					

Análisis:

La tasa mínima aceptable de rendimiento lo cual demuestra la factibilidad del proyecto de emprendimiento de la empresa Bioalimentar Cía. Ltda., con un porcentaje de 17,30% por lo tanto los inversores pueden invertir en este proyecto ya que genera rentabilidad y utilidad atractiva.

6.15. Análisis de sensibilidad.

Un análisis de sensibilidad es aquel en el que se evalúa como el cambio de una variable genera un impacto sobre un punto específico de interés, siendo muy útil en la evaluación de alternativas para la toma de decisiones de una organización. Gómez Delgado, M., & Barredo Cano, J. I. (2006).

Al mismo tiempo al momento de realizar el análisis financiero de un presupuesto o proyectos de inversión, el análisis de sensibilidad nos permite identificar las variables que tienen un impacto más fuerte sobre los costos o ingresos con el fin de obtener resultados que optimicen la generación de valor en la empresa. Dinamarca

6.15.1. Escenario Optimista +5%

Tabla 403: Escenario Optimista

\$ DOLARES	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTA DE P. TERMINADO Camarón		122.716,35	126.026,59	129.426,12	132.917,36	136.502,76
INGRESOS OPERACIONALES		122.716,35	126.026,59	129.426,12	132.917,36	136.502,76
Costo de Produccion		77.894,77	78.767,19	79.649,38	80.541,45	81.443,52
Gastos Administrativos		1.300,27	1.314,83	1.329,56	1.344,45	1.359,50
Gastos de Ventas		1.625,77	1.643,98	1.662,39	1.681,01	1.699,84
Gasto financiero		2.596,94	912,44			
GASTOS		83.417,75	82.638,43	82.641,33	83.566,91	84.502,86
UTILIDAD		39.298,60	43.388,16	46.784,79	49.350,44	51.999,90
15% Participacion Trabajadores		5.894,79	6.508,22	7.017,72	7.402,57	7.799,99
25% Impuesto a la renta		8.350,95	9.219,98	9.941,77	10.486,97	11.049,98
(=)UTILIDAD NETA		25.052,86	27.659,95	29.825,30	31.460,91	33.149,94
(+) Depreciaciones		4571,31	4571,31	4571,31	4579,27	4579,27
(-) Inversion Inicial	-93710,07					
(=)Flujo Neto	-93710,07	29.624,17	32.231,26	34.396,61	36.040,17	37.729,20

Elaborado por: (León G. , 2017)

Fuente: Investigación propia

- **Valor Actual Neto**

Ecuación 15: Cálculo del VAN

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

VAN=	-93710,07	27273,4363	27318,9917	26840,8843	25891,7711	24954,3492
VAN=	38569,36					

Análisis:

El valor actual neto en el escenario positivo es mayor a cero, esto quiere decir que el proyecto es aceptable con un VAN de \$38.569,36

- **Relación Costo Beneficio**

Ecuación 16: Relación Costo – Beneficio

$$R\ B/C = \frac{\sum \text{Ingresos Brutos}}{\sum \text{Costos Totales del Proyecto}}$$

$$RB/c = \frac{647589,18}{416767,29}$$

$$RB/c = 1,55383881$$

Análisis:

Según la relación beneficio – costo en el escenario positivo tiene \$1,55 de recuperación y beneficio, esto quiere decir que el proyecto es >1 y por ende es aceptable.

- **Periodo de Recuperación de la inversión (PRI)**

Ecuación 17: Período de recuperación de la inversión

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\sum FNE}{\text{Número de Años}}}$$

$$PRI = \frac{93710,07}{\frac{170021,41}{5}}$$

$$PRI = 2,75583162$$

El periodo de inversión para la recuperación del proyecto en el escenario positivo es de 2 años, 9 meses.

- Tasa Interna de Retorno (TIR)

Ecuación 18: Cálculo TIR

AÑO	FLUJO NETO
0	-93710,07
1	29624,17
2	32231,26
3	34396,61
4	36040,17
5	37729,20

TIR=	22,7%
------	-------

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

VAN=	-93710,07	24150,34	21420,60	18635,76	15918,26	13585,12
VAN=	0					

Análisis:

La tasa mínima aceptable de rendimiento lo cual demuestra la factibilidad del proyecto de emprendimiento de la empresa Bioalimentar Cía. Ltda., con un porcentaje de 22,7% en el escenario positivo, por lo tanto, los inversores pueden invertir en este proyecto ya que genera rentabilidad y utilidad atractiva.

6.15.2. Escenario Pesimista -5%

Tabla 64: Escenario Pesimista
Elaborado por: (León G. , 2017)

\$ DOLARES	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTA DE P. TERMINADO						
Camarón		111.029,08	114.024,06	117.099,83	120.258,56	123.502,50
INGRESOS OPERACIONALES		111.029,08	114.024,06	117.099,83	120.258,56	123.502,50
Costo de Produccion		77.894,77	78.767,19	79.649,38	80.541,45	81.443,52
Gastos Administrativos		1.300,27	1.314,83	1.329,56	1.344,45	1.359,50
Gastos de Ventas		1.625,77	1.643,98	1.662,39	1.681,01	1.699,84
Gasto financiero		2.596,94	912,44			
GASTOS		83.417,75	82.638,43	82.641,33	83.566,91	84.502,86
UTILIDAD		27.611,33	31.385,62	34.458,49	36.691,65	38.999,64
15% Participacion Trabajadores		4.141,70	4.707,84	5.168,77	5.503,75	5.849,95
25% Impuesto a la renta		5.867,41	6.669,45	7.322,43	7.796,97	8.287,42
(=)UTILIDAD NETA		17.602,23	20.008,34	21.967,29	23.390,92	24.862,27
(+) Depreciaciones		4571,31	4571,31	4571,31	4579,27	4579,27
(-) Inversion Inicial	-93710,07					
(=)Flujo Neto	-93710,07	22.173,53	24.579,64	26.538,60	27.970,19	29.441,53

Fuente: Investigación propia

- **Valor Actual Neto**

Ecuación 19: Cálculo del VAN

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

VAN=	-93710,07	20414,0218	20833,5355	20708,9993	20094,1813	19472,8298
VAN=	7813,49					

Análisis

El valor actual neto en el escenario negativo es mayor a cero, esto quiere decir que el proyecto es aceptable con un VAN de \$7.813,49

- **Relación Costo Beneficio**

Ecuación 20: Relación Beneficio - Costo

$$R\ B/C = \frac{\sum \text{Ingresos Brutos}}{\sum \text{Costos Totales del Proyecto}}$$

$$RB/c = \frac{585914,02}{416767,29}$$

$$RB/c = 1,40585416$$

Análisis:

Según la relación beneficio – costo en el escenario negativo tiene \$1,40 de recuperación y beneficio, esto quiere decir que el proyecto es >1 y por ende es aceptable.

- **Periodo de Recuperación de la inversión (PRI)**

Ecuación 21: Período recuperación de la inversión

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\sum FNE}{\text{Número de Años}}}$$

$$PRI = \frac{93710,07}{\frac{130703,492}{5}}$$

$$PRI = 3,58483436$$

El periodo de inversión para la recuperación del proyecto en el escenario positivo es de 3 años, 6 meses, 29 días.

- Tasa Interna de Retorno (TIR)

Ecuación 22: Cálculo TIR

AÑO	FLUJO NETO
0	-93710,07
1	22173,53
2	24579,64
3	26538,60
4	27970,19
5	29441,53
TIR=	11,6%

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

VAN=	-93710,07	19866,80	19731,58	19087,87	18024,70	16999,12
VAN=	0,00					

Análisis:

La tasa mínima aceptable de rendimiento lo cual demuestra la factibilidad del proyecto de emprendimiento de la empresa Bioalimentar Cía. Ltda., con un porcentaje de 11,6% en el escenario negativo, por lo tanto, los inversores pueden invertir en este proyecto ya que genera rentabilidad y utilidad atractiva.

6.15.3. Cuadro de Sensibilidad

Tabla 65: Cuadro de Sensibilidad

VARIACIONES	ESCENARIO OPTIMISTA	VALOR	ESCENARIO REAL	ESCENARIO PESIMISTA	VALOR
VAN	(+)5	38569,36	23191,43	(-)5	7813,49
TIR	(+)5	22,70%	17,30%	(-)5	11,60%
RBC	(+)5	1,55	1,47	(-)5	1,40
RECUPERACIÓN	(+)5	2 AÑOS 9 MESES	3 AÑOS 1 MES	(-)5	3 AÑOS 6 MESES

Elaborado por: (León G. , 2017)
Fuente: Bioalimentar Cía. Ltda.

Después de realizar el análisis correspondiente al VAN (Valor Neto actual) tanto en los ámbitos positivos, como negativos podemos observar que tenemos un panorama optimista el cual asegura a los inversores que el desarrollo de este proyecto no solo genera la recuperación de su inversión sino también las utilidades por medio de su factibilidad.

La tasa interna de retorno en el escenario positivos es de 22,70% y en el escenario negativo es de 11,60% estos valores son mayor a 0 y al Tmar del proyecto de emprendimiento lo que quiere decir que estos son los porcentajes que requiere la empresa para recuperar su inversión.

La relación beneficio – costo en el ámbito positivo es de 1,55 y en el ámbito negativo es de 1,40 los dos valores son $>$ a 0 por lo que este proyecto obtendrá ganancia por cada dólar invertido en un período de 2 años, 9 meses, en el ámbito positivo y 3 años, 6 meses en el ámbito negativo.

CAPITULO VII

7.1. Conclusiones

La elaboración de alimento balanceado para camarón en la empresa Bioalimentar Cía. Ltda., permitirá a los camarones de la zona costera incrementar sus ventas; debido que, con nuestro balanceado los camarones tomarán un peso y tamaño grande lo que generará más utilidad al momento de su venta. Esto indudablemente dará lugar a mejores resultados en la participación del mercado, así como el reconcomiendo de la marca Biomentos Camarón.

Se determina la factibilidad del mercado a través de una encuesta realizada a los camarones activos en las zonas de las provincias de, Guayas, Manabí, El Oro, Esmeraldas, mediante una investigación de campo tipo encuesta obteniendo como resultados la aceptabilidad del alimento balanceado para camarón engorde a un precio de \$17,15. Tomando como referencia la alta aceptación de la marca, su prestigio y buen re nombre, así como también los diferentes especialistas para la elaboración del alimento.

El canal de comercialización que se utiliza para la entrega del alimento balanceado será canal directo, los camaroneros se comunicarán directamente con su asesor comercial y esté ingresará el pedido para ser despachado en el próximo recorrido. Las estrategias comerciales se aplicaron mediante el análisis del FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas).

Bioalimentar. Cía. Ltda., cuenta con dos plantas por lo que se realizó una valorización de impacto donde pudimos concluir que el Parque Industrial es la planta mejor preparada para poder producir 567 sacos de 20 kg mensuales, tomando en cuenta la demanda potencial insatisfecha real.

Al momento de realizar el análisis financiero presente como futuro aplicamos las respectivas fórmulas e indicadores, que indican, que la empresa puede cubrir con

los costos que incurrirán al momento de la elaboración de alimento balanceado y así mismo podrá recuperar su inversión en los próximos 3 años, y aun considerando el escenario pesimista la tasa interna de retorno será de 11,60%, convenciendo a los inversionistas de la factibilidad del emprendimiento.

7.1. Recomendaciones

Realizar constantemente estudios de mercado para identificar las necesidades de los camaroneros y analizar la posibilidad de llegar a un mercado potencial insatisfecho, implementando estrategias de comercialización, así como también analizar la posibilidad de crear alimento balanceado para otro tipo de camarón inicial, crecimiento.

Mantener un constante seguimiento a los camaroneros para dictar charlas técnicas y capacitaciones técnicas, para identificar las necesidades insatisfechas de los mismo manteniendo la aceptación y buen nombre de la marca.

Realizar constantes estudios para identificar el desarrollo del camarón mediante el uso de nuestro alimento balanceado, así analizar las posibles mejoras dentro de la elaboración del mismo.

Evaluar la situación financiera con los diferentes indicadores para cuantificar el riesgo de la inversión mediante su administración a corto, mediano plazo, que permitan orientar las cifras en tiempo presente y futuro, demostrando la rentabilidad de la nueva línea dentro de Bioalimentar. Cía. Ltda.

Bibliografía

- Acuacultura, C. N. (01 de agosto de 2014). *Empresas ecuatorianas de balanceado para camarón en vía de expansión*. Recuperado el 31 de octubre de 2015, de <http://www.cnaecuador.com/prensa/1407-01-08-2014-empresas-ecuatorianas-debalanceado-para-camaron-en-via-de-expansion>.
- Agudelo, G. (2010). *Fundamentos de Nutrición Animal*. Medellín, Universidad de Antioquia, p. 342,370. : 3era Edición.
- Asamblea Nacional. (2016). *República del Ecuador*. Obtenido de <http://www.asambleanacional.gob.ec/es>
- Ayala Ruiz, L. (2015). *Gerencia de Mercadeo* . Obtenido de <http://3w3search.com/Edu/Merc/Es/GMerc003.htm>
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. Obtenido de http://www.academia.edu/28770206/Evaluaci%C3%B3n_de_proyectos_7ma_Ed_Gabriel_Baca_Urbina
- Belema, L. A. A., & Bravo, E. F. O. (2013). *LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA Y LOS EMPRENDIMIENTOS EN LAS LOCALIDADES DE LA PARROQUIA RURAL SAN JOSÉ, ECUADOR*. Observatorio de la Economía Latinoamericana, (185).
- Bernardez, M. (2011). *Diseño, Producción e implementación*. Indiana: Author House.
- Bortone, E. (2009). *Diseño de plantas de alimentos balanceados especializadas para peces y crustáceos*. Monterrey, México, p. 22,27,44,65 .
- Buen vivir. (10 de 10 de 2016). El Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. págs. <http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional;jsessionid=092DE71FAF556BDAAC338009F4A62E53>.
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., Castro, Á., & Guillén-Riquelme, A. (2011). *Ranking de 2010 en producción y productividad en investigación de las universidades públicas españolas*. *Psicothema*, 23(4).

- Calderón, J. (2013). *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/field/003/ab487s/AB487S08.htm>
- Cansas, U. E. (2011). *Desarrollo y Nutrición Animal*. Boletín MF-1172, 19, p. 4-6.
- Cervantes, L. (2014). *Plan del buen vivir*. Obtenido de <http://www.informateypunto.com/index.php/actualidad/6341-las-empresas-publicas-impulsan-el-buen-vivir>
- Chiavenato, I., & Villamizar, G. (2009). Gestión del talento humano.
- De-Filippo, D. (2013). *La producción científica española* Las revistas indexadas en SSCI (2007-12)/Spanish Scientific Output in Communication Sciences in WOS. The Scientific Journals in SSCI (2007-12). *Comunicar*, 21(41), 25-34.
- Elghoul, Á. (2014). *Lideres*. Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/industria-nacional-camaron-refloto-fuerza.html>
- Fernández, J. (9 de 12 de 2008). *Indicadores De Gestión Logística*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/jcfdezmx2/indicadores-de-gestion-logistica-presentation>
- González Serrano, M. H., Valentine, I., & Crespo Hervás, J. (2014). *La investigación sobre emprendimiento*. Revisión de los documentos publicados en la WOS. *Economics & Management*, 2014, vol. 4, num. 1, p. 55-66.
- Heras, M., Avanzas, P., Bayes-Genis, A., Pérez de Isla, L., & Sanchis, J. (2010). *Nueva etapa editorial y nuevos proyectos*. *Revista española* 63(07), 865-868.
- Herrera, P. (2013). *Enfoque Gerencial*. México: Ecoe Ediciones.
- Hofstrand, D. (2011). *Ag Decision Maker*. Obtenido de <https://www.extension.iastate.edu/AGDM/wholefarm/html/c3-24.html>
- Irigoyen, T. (2010). *La importancia del mezclado en la industria de alimentación animal*. Recuperado de <http://amena.mx/wp-content/uploads/2010/11/p4.pdf> (Junio 2012).
- Ivonne , Z. (2016). *Eumed*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/981/concepto%20de%20rentabilidad.html>
- José Armando Platas García, M. I. (2014). *Planteación Diseño y Layout de instalaciones*. México: Primera Edición EBOOK.

- León , E. (2013). *Proyecto Socio Prouctivo*. Obtenido de <http://proyectosocioproductivo1401.blogspot.com/>
- Lowe, E. (2017). *Edward Lowe Foundation*. Obtenido de <http://edwardlowe.org/how-to-analyze-profitability-2/>
- Maps, G., & Maps Google. (2017).
- Matiz, F. J. (2013). *Investigación en emprendimiento, un reto para la construcción de conocimiento*. Revista EAN, (66), 169-182.
- Medina , C. (2012). *Redalyc*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/141/14123097012.pdf>
- Morillo, M. (2012). *Realyc*. Obtenido de Rentabilidad Financiera y Reducción de Costos.: <http://www.redalyc.org/pdf/257/25700404.pdf>
- Ortiz, C. (2011). *Guía para alimentación animal y elaboración de concentrados*. Bogota: Convenio Andres Bello, p. 12,15, 21,29.
- Pérez Porto, J. (2013). México.
- Pesantez, D. (2009). *Segmentacion de mercado*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/sudatec/segmentacion-de-mercado-2314581>
- Pino, R. (2011). *Principios generales de nutrición animal*. Francia, p. 21-29 .
- Rapco. (2009). *Curso de Actualización en Manufactura de Alimentos*. Costa Rica.
- Rojas-Revoredo, V. (2007). *Las publicaciones en revistas indexadas, único indicador de la producción de las sociedades científicas estudiantiles*. CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana, 12(1), 5-6.
- Rouse, M. (2016). *Profitability analysis*. Obtenido de <http://searchfinancialapplications.techtarget.com/definition/profitability-analysis>
- Sagap. (2013). *Proyectos de inversión formulacion y evaluación*. México: Pearson educación.
- Salazar, A. (2017). *FAO*. Obtenido de http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_colombia/es
- Schwarz. (2017). *FAO*. Obtenido de http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es
- Senpladees. (2011). *Plan del buen vivir*. Obtenido de <http://www.produccion.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2014/08/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir-2013-2017-Objetivo-10.pdf

- Sierra, J. C., Buela-Casal, G., Bermúdez, M. D. L. P., & Santos-Iglesias, P. (2009). *Importancia de los criterios e indicadores de evaluación y acreditación del profesorado funcionario universitario en los distintos campos de conocimiento de la UNESCO. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 6(2).
- Shimada, A. (2011). *Nutrición Animal*. México, D.F : Trillas, p. 19,49,52,56.
- Suttle, R. (2017). *Variables demográficas que afectan a una empresa*. Obtenido de <http://pyme.lavoztx.com/variables-demograficas-que-afectan-una-empresa-11074.html>
- Taller para la preparación de proyectos de inversión*. (2013). Costa Rica.
- Tejvan. (2016). *Economics*. Obtenido de <http://www.economicshelp.org/microessays/profit/>
- UNIVERSIDAD SANTO TOMAS. (2015). *USTA.EDU*. Obtenido de http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/Proyecto%20de%20Grado%20Fase%20I%20%28Segundo%20Momento%29/localizacin_del_proyecto.html

ANEXOS

ANEXOS 1: ENCUESTA

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

ENCUESTA

OBJETIVO:

La presente encuesta la realizaremos como instrumento de investigación para nuestra tesis de grado, para optar al Título de Ingeniera de Empresas de la Universidad Técnica de Ambato. Es de mucha utilidad que pueda contestar este breve cuestionario respecto a la elaboración de alimento balanceado para camarón.

INSTRUCCIONES:

Por favor complete la encuesta cuidadosamente y marque sus respuestas con una "X"

1.- ¿Compraría usted alimento balanceado para camarón engorde?

1.1. Si _____

1.2 No _____

2.- ¿Cuántas veces compra alimento balanceado para camarón engorde?

2.1 Semanal _____

2.2 Quincenal _____

2.3 Mensual _____

3.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este producto?

3.1 \$ 15,00 _____

3.2 \$ 18,00 _____

3.3 \$ 21,00 _____

3.3 \$ 24,00 _____

3.4 \$ 27,00 _____

3.5 \$30,00 _____

3.5 \$33,00 _____

4.- ¿En presentación de cuantos kilos le gustaría recibir este producto?

4.1 10 kg _____

4.2 20 kg _____

4.3 40 kg _____

5.- ¿Qué tipo de promociones le gustaría recibir por la compra de este producto?

5.1 Descuentos _____

5.2 Cantidad Extras _____

5.3 Otros _____

6.- ¿Qué marcas de balanceado usa?

6.1 Pronaca _____

6.2 Nicovita _____

6.3 Waine _____

6.4 Expalsa _____

7.- ¿Mediante qué forma le gustaría realizar sus pedidos?

7.1 Página Web _____

7.2 Asesor Técnico Comercial _____

7.3 Línea Telefónica _____

8. ¿Le gustaría recibir un servicio técnico por parte del Asesor Comercial?

8.1 Si _____

8.2 No _____

9 ¿Cada que tiempo le gustaría recibir el servicio técnico?

9.1 Quincenal _____

9.2 Mensual _____

10. ¿En qué provincia se encuentra establecida su productora?

10.1 Guayas _____

10.2 El Oro _____

10.3 Manabí _____

10.4 Esmeraldas _____

¡Gracias por su colaboración!

ANEXOS 2: PISCINAS CAMARONERAS

Gráfico 38: Piscina camaronera provincia Guayas



Gráfico 39: Piscina camaronera provincia Guayas



Gráfico 40: Piscina camaronera provincia Manabí



Gráfico 41: Piscina camaronera provincia Esmeraldas



ANEXOS 3: PRESENTACIÓN BALANCEADO BIOCAMARÓN

Gráfico 42: Saco BIOCAMARÓN



ANEXOS 4: PAGINA WEB BIOALIMENTAR

Gráfico 43: Página web Bioalimentar

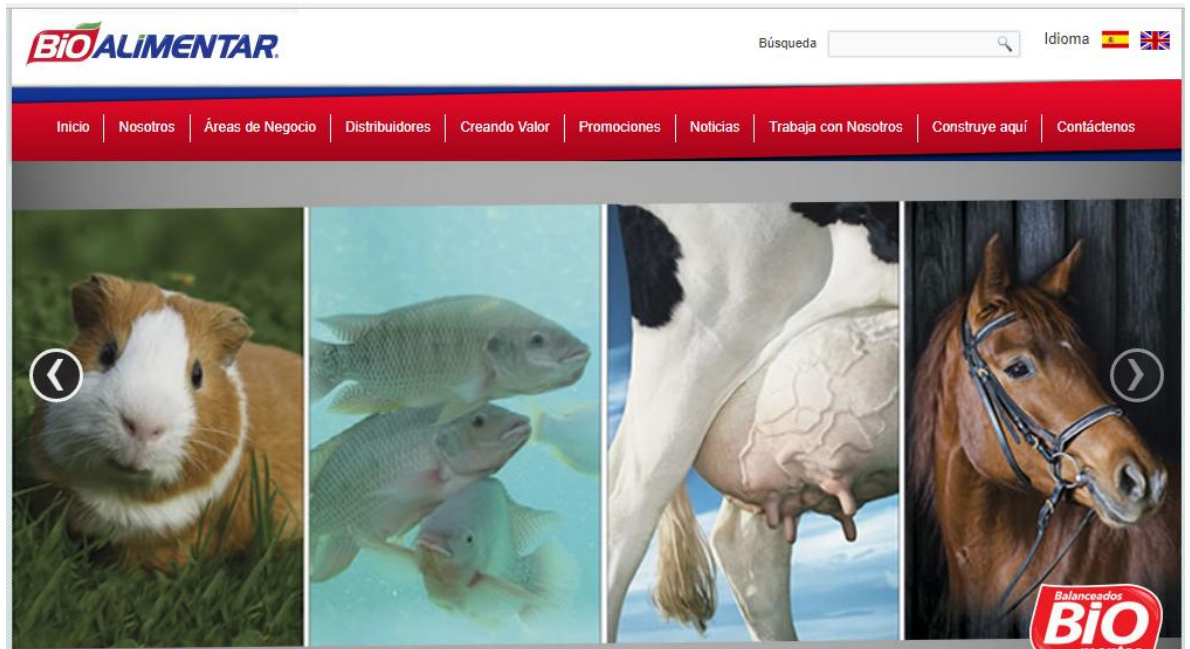


Gráfico 44: Página de pedidos Bioalimentar

