



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Administración de Empresas

Análisis de un proyecto de expansión de la planta de producción de Balgran Cía. Ltda. posterior a un diagnóstico de su situación actual

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de

Ingeniera/o Comercial

Autores:

María Lorena Rodríguez Bravo

Edgar Andrés Zúñiga Ron

Directora:

Ing. María Ximena Moscoso Serrano

Cuenca - Ecuador

2018

DEDICATORIA

Todo el esfuerzo y compromiso dedicado para concluir el presente trabajo lo dedico a quienes me motivan cada día para llegar más lejos, mi familia.

A mis padres, Lorena y Guido, quienes son los pilares fundamentales de mi vida, mi apoyo incondicional, mi motivación y el mayor ejemplo de lucha, constancia y amor.

A mis hermanos, Diego y Mateo, mis aliados incondicionales y mi inspiración.

A mi Emilio.

Lorena Rodríguez Bravo

DEDICATORIA

A Bertha Isabel y Edgar Eduardo, mis padres, quienes me han brindado todo su apoyo y por los cuales siento un orgullo inmenso.

- Me encuentro totalmente agradecido con ustedes, por ser un ejemplo, por el apoyo incondicional que he recibido y entre muchas cosas más, por estar siempre en todo momento.

Andrés Zúñiga Ron.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi guía, darme la fortaleza para seguir adelante, la sabiduría y dedicación necesaria y por bendecirme con las mejores personas, que han sido mi apoyo y compañía durante todo este período.

Agradezco de corazón a mi familia, a mi padre por su apoyo y ejemplo de trabajo, humildad, lucha, emprendimiento y visión, para ser una profesional exitosa y mejor persona.

A mi madre, mi mejor amiga, por su paciencia, guía, consejos, soporte en todo momento y motivación constante.

A mis hermanos, por estar siempre presentes, por su ejemplo de dedicación, palabras de apoyo, conocimientos y colaboración desinteresada.

A todos quienes conforman el equipo de Balgran Cía. Ltda., que han aportado al desarrollo del trabajo. Agradezco de manera especial a la Ing. Ximena Moscoso, quien supo guiarnos de la mejor manera para concluir exitosamente el presente trabajo y finalmente a mi compañero Andrés, por el esfuerzo y tiempo dedicado para cumplir esta meta.

Lorena Rodríguez Bravo

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la Virgen.

Por las bendiciones entregadas, por permitirme compartir esta felicidad con las personas que más aprecio y estimo.

A Ximena, que al ser una excelente profesional, me inspira a continuar esforzándome para cumplir las metas que me proponga, además un agradecimiento especial por la dedicación y tiempo al desarrollo del presente trabajo.

Andrés Zúñiga Ron.

ÍNDICE

Dedicatoria	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Agradecimiento	IV
Índice	V
Resumen	XVI
Abstract	XVII
CAPÍTULO 1	1
1. MARCO TEÓRICO.....	1
CAPÍTULO 2	17
2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA EMPRESA.....	17
2.1. Antecedentes de la industria	17
2.1.1. Alimentos balanceados en el Ecuador.....	17
2.1.2. Indicadores de la industria.....	19
2.2. Descripción de la empresa	19
2.2.1. Antecedentes históricos.....	19
2.2.2. Información de la compañía.....	21
2.2.3. Misión.....	21
2.2.4. Visión	21
2.2.5. Valores	21
2.2.6. Organigrama.....	22
2.2.7. Ubicación	23
2.2.8. Planta de producción actual.....	24
2.2.9. Portafolio de productos	26
2.3. Análisis de factores internos y externos.....	27
2.3.1. Factores externos.....	27
2.3.1.1. Oportunidades	27
2.3.1.2. Amenazas	27
2.3.2. Factores internos	28
2.3.2.1. Fortalezas	28
2.3.2.2. Debilidades.....	28
2.3.3. Cinco fuerzas de Porter	29
	V

2.3.3.1.	Poder de negociación de clientes	29
2.3.3.2.	Poder de negociación de proveedores	30
2.3.3.3.	Amenaza de nuevos competidores	30
2.3.3.4.	Amenaza de Productos sustitutos	30
2.3.3.5.	Rivalidad entre los competidores	30
2.4.	Análisis financiero de datos históricos y proyecciones futuras	31
2.4.1.	Persona natural	32
2.4.1.1.	Análisis vertical	32
2.4.1.1.1.	Balance general	32
2.4.1.1.2.	Estado de resultados	36
2.4.1.2.	Análisis horizontal.....	37
2.4.1.2.1.	Balance general	37
2.4.1.2.2.	Estado de resultados	40
2.4.1.3.	Análisis de indicadores financieros.....	41
2.4.1.3.1.	Liquidez.....	41
2.4.1.3.2.	Apalancamiento.....	42
2.4.1.3.3.	Actividad	43
2.4.1.3.4.	Rentabilidad	45
2.4.2.	Persona jurídica	46
2.4.2.1.	Análisis vertical.....	46
2.4.2.1.1.	Balance general	46
2.4.2.1.2.	Estado de resultados	49
2.4.2.2.	Análisis horizontal.....	50
2.4.2.2.1.	Balance general	50
2.4.2.2.2.	Estado de resultados	53
2.4.2.3.	Análisis de indicadores financieros.....	54
2.4.2.3.1.	Liquidez.....	54
2.4.2.3.2.	Apalancamiento.....	55
2.4.2.3.3.	Actividad	56
2.4.2.3.4.	Rentabilidad	57
2.4.3.	Proyecciones de flujos de efectivo en la planta actual	59
2.4.4.	Conclusiones del análisis financiero	60
CAPÍTULO 3		66
3.	FORMULACIÓN DEL PROYECTO	66
3.1.	Análisis PESTA	66
3.1.1.	Político	66
3.1.2.	Económico.....	67

3.1.3.	Social.....	71
3.1.4.	Tecnológico.....	75
3.1.5.	Ambiental.....	77
3.2.	Estudio de Mercado.....	82
3.2.1.	Problema de investigación.....	82
3.2.2.	Demanda.....	82
3.2.3.	Segmentación y Muestreo.....	84
3.2.4.	Análisis y resultados.....	87
3.2.5.	Oferta.....	103
3.2.6.	Competencia.....	105
3.2.7.	Mix de Marketing.....	113
3.2.7.1.	Producto.....	113
3.2.7.2.	Precio.....	115
3.2.7.3.	Plaza.....	117
3.2.7.4.	Promoción.....	118
3.3.	Estudio Técnico.....	119
3.3.1.	Nueva planta de producción.....	119
3.3.2.	Ubicación y tamaño de la planta.....	120
3.3.3.	Insumos y materias primas.....	122
3.3.4.	Maquinarias y equipos.....	124
3.3.5.	Descripción del proceso productivo.....	129
3.3.6.	Marco legal Agrocalidad.....	132
3.4.	Estudio Económico.....	133
3.4.1.	Plan de Inversión.....	133
3.4.2.	Inversión inicial.....	135
3.4.3.	Entradas de efectivo operativas.....	137
3.4.3.1.	Proyección de ingresos.....	137
3.4.3.2.	Proyección de costos y gastos.....	138
3.4.3.3.	Cálculo de entradas de efectivo operativas.....	140
3.4.4.	Flujo de Efectivo Terminal.....	141
3.4.5.	Forma de Financiamiento.....	143
CAPÍTULO 4		145
4.	EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	145
4.1.	Período de recuperación de la inversión.....	145
4.2.	Costo de capital promedio ponderado.....	147
4.3.	Valor actual neto.....	147
4.4.	Tasa interna de retorno.....	149

4.5.	Conclusiones de la evaluación del proyecto	150
4.6.	Análisis comparativo de la implementación del proyecto	151
4.7.	Análisis de sensibilidad.....	156
	Conclusiones	161
	Recomendaciones	163
	Bibliografía	164
	Anexos	166

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Indicadores de liquidez	6
Tabla 2: Indicadores de apalancamiento.....	7
Tabla 3: Indicadores de actividad	9
Tabla 4: Indicadores de rentabilidad.....	10
Tabla 5: Índices de la industria	19
Tabla 6: Maquinaria y equipo planta actual.....	25
Tabla 7: Portafolio de productos.....	26
Tabla 8: Producción anual 2016 (TM).....	26
Tabla 9: Análisis vertical balance general (P.N.)	32
Tabla 10: Análisis vertical activo (P.N.).....	33
Tabla 11: Análisis vertical pasivo y patrimonio (P.N.)	35
Tabla 12: Análisis vertical estado de resultados (P.N.)	36
Tabla 13: Análisis horizontal balance general (P.N.)	37
Tabla 14: Análisis horizontal activo (P.N.)	38
Tabla 15: Análisis horizontal pasivo y patrimonio (P.N.)	39
Tabla 16: Análisis horizontal estado de resultados (P.N.)	40
Tabla 17: Indicadores financieros (P.N.)	41
Tabla 18: Análisis vertical balance general (P.J.).....	46
Tabla 19: Análisis vertical activos (P.J.)	47
Tabla 20: Análisis vertical pasivo y patrimonio (P.J.).....	48
Tabla 21: Análisis vertical estado de resultados (P.J.).....	49
Tabla 22: Análisis horizontal balance general (P.J.).....	50
Tabla 23: Análisis horizontal activos (P.J.)	51
Tabla 24: Análisis horizontal pasivo y patrimonio (P.J.).....	52
Tabla 25: Análisis horizontal estado de resultados (P.J.)	53
Tabla 26: Indicadores financieros (P.J.)	54
Tabla 27: Flujo de caja proyectado	59
Tabla 28: Antigüedad cartera por cobrar	61
Tabla 29: Detalle de inventarios	62
Tabla 30: Detalle activos fijos	62
Tabla 31: Cuentas por pagar proveedores.....	62
Tabla 32: Detalle de obligaciones bancarias.....	63

Tabla 33: Detalle de venta por producto.....	63
Tabla 34: Protección de ventas - flujo	64
Tabla 35: Comparación índices industria, sector, compañía	65
Tabla 36: Evolución de inflación en el Ecuador.....	69
Tabla 37: Tasa de interés Julio 2017.....	70
Tabla 38: Composición de la población por sector.....	73
Tabla 39: Tasa de desempleo.....	73
Tabla 40: Número de cabezas de ganado en el Azuay.....	83
Tabla 41: Aves de campo y planteles avícolas en el Ecuador	83
Tabla 42: Almacenes a encuestar por cantón.....	87
Tabla 43: Pregunta 3, encuesta a productores de proteína animal.....	89
Tabla 44: Pregunta 4, encuesta a productores de proteína animal	90
Tabla 45: Pregunta 5, encuesta a productores de proteína animal.....	90
Tabla 46: Pregunta 9, encuesta a productores de proteína animal	94
Tabla 47: Pregunta 2, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.....	97
Tabla 48: Pregunta 4, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.....	99
Tabla 49: Producción de alimentos balanceados	104
Tabla 50: Proyección de producción de alimentos balanceados	104
Tabla 51: Empresas por provincia	105
Tabla 52: Comparación de precios pollos de engorde	111
Tabla 53: Comparación de precios cerdo.....	112
Tabla 54: Comparación de precios ganado.....	112
Tabla 55: Comparación de precios cuyes	113
Tabla 56: Comparación de precios otros	113
Tabla 57: Producto Balgran - pollos de engorde	114
Tabla 58: Producto Balgran - cerdos	114
Tabla 59: Producto Balgran - Ganado	114
Tabla 60: Producto Balgran - cuyes.....	115
Tabla 61: Producto Balgran - otros.....	115
Tabla 62: Precio Balgran - pollo de engorde	116
Tabla 63: Precio Balgran - ganado.....	116
Tabla 64: Precio Balgran - cerdo	116
Tabla 65: Precio Balgran - ganado.....	116
Tabla 66: Precio Balgran - cuyes	117

Tabla 67: Precio Balgran - otros	117
Tabla 68: Dimensiones planta actual	119
Tabla 69: Dimensiones proyectadas de la nueva planta	121
Tabla 70: Materias primas	122
Tabla 71: Macroingredientes producción actual	123
Tabla 72: Microingredinetes producción actual	123
Tabla 73: Macroingredientes producción proyectada.....	124
Tabla 74: Microingredientes producción proyectada	124
Tabla 75: Maquinarias y equipos para recepción y almacenaje de materia prima	124
Tabla 76: Maquinaria y equipo para el sistema de molienda.....	126
Tabla 77: Maquinaria y equipo para el sistema de dosificación	126
Tabla 78: Maquinarias y equipo para el sistema de mezclado.....	127
Tabla 79: Maquinaria y equipo para el sistema de peletizado	127
Tabla 80: Maquinaria y equipo para el sistema de ensacado de producto final	128
Tabla 81: Maquinaria y equipo para el sistema de aplicado de líquido.....	128
Tabla 82: Maquinaria y equipo auxiliares	129
Tabla 83: Maquinaria y equipo para el sistema de caldero.....	129
Tabla 84: Maquinaria y equipo para el sistema eléctrico y de control	129
Tabla 85: Maquinaria y equipo para estructura metálica.....	129
Tabla 86: Maquinaria y equipo para servicio e ingeniería.....	129
Tabla 87: Responsables y actividades del proceso productivo	130
Tabla 88: Plan de inversión construcción e instalaciones.....	134
Tabla 89: Plan de inversión equipos y maquinarias.....	134
Tabla 90: Plan de inversión inmueble.....	135
Tabla 91: Resumen inversión total	135
Tabla 92: Inversión inicial	136
Tabla 93: Cambio en el capital de trabajo neto.....	137
Tabla 94: Proyección de ingresos	137
Tabla 95: Precio promedio ponderado saco 40 kg.....	138
Tabla 96: Inflación.....	138
Tabla 97: Proyección de costos y gastos.....	139
Tabla 98: Proyección costos y gastos	139
Tabla 99: Entradas de efectivo operativas	140
Tabla 100: Depreciación línea recta maquinaria y equipo.....	140

Tabla 101: Depreciación línea recta instalaciones.....	141
Tabla 102: Flujo de efectivo terminal.....	142
Tabla 103: Beneficios después de impuestos obtenidos de la venta del nuevo activo ...	142
Tabla 104: Necesidades y forma de financiamiento.....	143
Tabla 105: Costo de capital promedio ponderado.....	147
Tabla 106: Flujos de efectivo proyecto de expansión A (VPN).....	148
Tabla 107: Flujos de efectivo proyecto de expansión A (TIR).....	149
Tabla 108: Conclusiones de la evaluación del proyecto.....	150
Tabla 109: Inversión Inicial proyecto B.....	152
Tabla 110: Depreciación maquinaria nueva proyecto B.....	152
Tabla 111: Cálculo de las entradas de efectivo operativas de las máquinas propuesta y actual.....	153
Tabla 112: Entradas de efectivo operativas incrementales.....	154
Tabla 113: Flujo terminal proyecto B.....	154
Tabla 114: Beneficios después de impuestos obtenidos de la venta del nuevo activo ...	155
Tabla 115: Flujos proyecto B.....	156
Tabla 116: Entradas de efectivo sensibilizado.....	157
Tabla 117: Flujos de efectivo sensibilizado.....	157
Tabla 118: Resumen de evaluación de los proyectos.....	158
Tabla 119: Perfiles VPN.....	159

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estructura de producción de alimentos balanceados	18
Figura 2: Ubicación geográfica y número de empresas por provincia	18
Figura 3: Organigrama	22
Figura 4: Ubicación planta actual	23
Figura 5: Planta de producción actual.....	24
Figura 6: Producción anual 2016 (TM)	27
Figura 7: Evolución PIB Ecuador	68
Figura 8: Producto interno bruto por industria	68
Figura 9: Tasa de impuesto total.....	70
Figura 10: Población total y tasa de crecimiento	71
Figura 11: Principales estadísticas poblacionales	71
Figura 12: Composición de población	72
Figura 13: Tasa de empleo.....	72
Figura 14: Ingresos laborales	74
Figura 15: Total empleados, según tamaño de la empresa	74
Figura 16: Número de empresas, según tamaño de empresa	75
Figura 17: Empresas con permiso ambiental	80
Figura 18: Empresas que contaron con al menos una persona dedicada a actividades ambientales	81
Figura 19: Número de empresas que cuentan con certificación ISO 14001	81
Figura 20: Pregunta 1, encuesta a productores de proteína animal.....	87
Figura 21: Pregunta 2, encuesta a productores de proteína animal.....	88
Figura 22: Pregunta 3, encuesta a productores de proteína animal.....	89
Figura 23: Pregunta 6, encuesta a productores de proteína animal.....	91
Figura 24: Pregunta 7, encuesta a productores de proteína animal.....	92
Figura 25: Pregunta 8, encuesta a productores de proteína animal.....	93
Figura 26: Pregunta 9, encuesta a productores de proteína animal.....	94
Figura 27: Pregunta 1, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.	96
Figura 28: Pregunta 2, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.	97
Figura 29: Pregunta 3, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.	98
Figura 30: Pregunta 4, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.	99
Figura 31: Pregunta 5, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.	100

Figura 32: Pregunta 6, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.	101
Figura 33: Pregunta 7, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.	102
Figura 34: Pregunta 8, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.	102
Figura 35: Pregunta 9, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.	103
Figura 36: Participación de empresas por provincia.....	106
Figura 37: Logo de Liris S.A.	107
Figura 38: Logo de Gisis S.A.	107
Figura 39: Logo de Molinos Champion S.A.....	108
Figura 40: Logo de Avisierra Cía. Ltda.	108
Figura 41: Logo de Pronaca.....	109
Figura 42: Logo de Unicol S.A.....	110
Figura 43: Logo de Coprabalan S.A.	110
Figura 44: Logo de Bioalimentar.....	111
Figura 45: Plaza	118
Figura 46: Ubicación de la nueva planta.....	120
Figura 47: Línea del tiempo proyecto de expansión (A)	145
Figura 48: Cálculo del período de recuperación de la inversión proyecto de expansión (A)	146
Figura 49: Fórmula del período de recuperación de la inversión	146
Figura 50: Fórmula VAN/VPN.....	148
Figura 51: Cálculo VAN/VPN.....	148
Figura 52: Cálculo de la tasa interna de retorno	150
Figura 53: Período de recuperación de la inversión proyecto B	155
Figura 54: Cálculo del VPN y TIR proyecto B.....	156
Figura 55: Cálculo VPN y TIR sensibilizado	157
Figura 56: Perfiles VPN proyecto A y B	159

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Lista de productos por categoría	166
Anexo 2: Número de granjas dedicadas a la producción de pollos o gallinas por personería	168
Anexo 3: Número de granjas porcícolas por actividad productiva en el Ecuador.....	169
Anexo 4: Modelo de encuesta para productores de proteína animal	170
Anexo 5: Modelo de encuesta para comercializadores de alimentos balanceados para animales de granja.....	173
Anexo 6: Guía de verificación para la auditoria de certificación de buenas prácticas de manufactura.....	176
Anexo 7: Instructivo para la solicitud de registro de alimentos completos para animales	191
Anexo 8: Cotización	195
Anexo 9: Proyección de costos y gastos	198
Anexo 10: Flujo del inversionista.....	200
Anexo 11: Tablas de amortizaciones financiamiento	201

RESUMEN

Balgran Cía. Ltda. es una empresa familiar que se dedica a la elaboración de alimentos balanceados para animales de granja, con el pasar de los años ha ganado mayor participación en el mercado y ha crecido adaptándose al espacio de la planta de producción en la que empezó, la cual ha llegado al máximo su capacidad productiva. La empresa ha planteado incrementar su producción para captar aún más mercado, para lo cual se analizó la situación actual de la empresa y posteriormente se evaluó un proyecto de expansión de la planta de producción actual por una nueva planta equipada de maquinaria de mejor tecnología que incrementará la capacidad productiva. En este análisis se han evidenciado síntomas de una administración deficiente, corrigiendo esto el proyecto resultaría factible; sin embargo, la decisión de inversión está en manos de la administración de la compañía.

ABSTRACT

Balgran Cia. Ltda. is a family business dedicated to the production of balanced feed for farm animals. Over the years, the company has gained greater market share and has grown by adapting the production plant to the space where the company started, which has reached its maximum productive capacity. The company has considered increasing its production to capture a bigger market share, for which the current situation of the company was analyzed. Therefore, a project for the expansion of the current production plant was evaluated in order to build a new one equipped with better technological machinery that will increase its productive capacity. This analysis evidenced the symptoms of a poor administration. Consequently, this project would be feasible if corrections are made; however, the investment decision is in the hands of the company's management.


MAGALI STEEGE
UNIVERSIDAD DE
AZUAY
Dpto. Idiomas


Translated by
Lic. Lourdes Crespo

CAPÍTULO 1

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Herramientas administrativas de análisis

1.1.1. Análisis FODA

El análisis FODA (sigla que hace referencia a las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una de las herramientas más utilizadas por los administradores y dirigentes empresariales para conocer la situación de la empresa y del mercado donde esta lleva a cabo sus actividades, y en base a este análisis se podrán establecer decisiones estratégicas.

Mediante esta herramienta se pueden identificar todos los factores que influyen directamente en la empresa ya sean internos como externos.

El análisis externo hace referencia a identificar aquellos factores del entorno que puedan influir positiva o negativamente sobre la empresa, se toman en cuenta tanto aspectos del macro entorno o entorno general (como la situación económica del país) como elementos del micro entorno o entorno específico (como gustos de los consumidores, competencia, etc.). La empresa se encuentra frente a una “oportunidad del entorno cuando algún factor que le viene dado de fuera le va a resultar favorable, si lo sabe aprovechar...por otro lado se podría encontrar con amenazas del entorno cuando un elemento exógeno a la empresa le pueda influir negativamente”. (Vallet-Bellmunt, Vallet-Bellmunt, & Vallet-Bellmunt, 2015, pág. 147)

Al momento de establecer objetivos y estrategias las empresas realizan un análisis interno en el cual proceden a “identificar, valorar y evaluar todos aquellos factores de dentro de la empresa que le supongan tener una ventaja o una desventaja competitiva” (Vallet-Bellunt et al., 2015, pág. 147). Se considerará como fortaleza a aquella característica o aspecto diferencial de la empresa con respecto a sus competidores especialmente valorada por los consumidores y como debilidad o punto débil a la carencia o rasgo negativo de la empresa comparada con la competencia. “Las fortalezas y debilidades son dos factores controlables por la empresa dado que tiene capacidad de influir sobre ellos. En cambio, las oportunidades y amenazas son factores no controlables en el sentido que le vienen dados a la empresa desde el exterior”. (Vallet-Bellunt et al., 2015, pág. 148)

1.1.2. Cinco fuerzas de Porter

Michael Porter sostiene que “una organización se interesa mucho en la intensidad de la competencia en su industria” (Wheelen & Hunger, 2013, pág. 119) por lo que es sustancial analizar cuidadosamente la industria a la cual pertenece una empresa para evaluar qué tan importante es cada una de las cinco fuerzas que forman el modelo creado por Porter, este modelo “es un valioso instrumento para diagnosticar de manera sistemática las principales presiones competitivas de un mercado y evaluar las oportunidades de cada una.” (Luna Gonzalez, 2014, pág. 118)

1.1.2.1. Rivalidad entre competidores

De las cinco fuerzas competitivas la más poderosa “es la que trata de alcanzar y lograr una posición, además de la preferencia del comprador por el producto o servicio en lugar de los vendedores rivales” (Luna Gonzalez, 2014, pág. 118). En la mayoría de las industrias, las empresas dependen unas de otras, pues se espera que si una de ellas lleva a cabo una acción competitiva como consecuencia de esta, se “produzca un efecto notable en sus competidores y desencadene un contragolpe o esfuerzos para contrarrestarla” (Wheelen & Hunger, 2013, pág. 122). Según Porter, la intensa rivalidad se relaciona con la presencia de varios factores, entre los que se encuentran: el número de competidores, tasa de crecimiento de la industria, características del bien o servicio (precios, características innovadoras, calidad, duración, entre otros), monto de los costos fijos, capacidad productiva, altura de las barreras de salida y la diversidad de los rivales.

1.1.2.2. Amenaza de entrada de nuevos competidores

Cuando existen nuevos competidores que desean ingresar al mercado, generalmente para ser competitivos lo hacen con una “nueva y mayor capacidad de producción, mayores recursos para competir y capacidad en todos los aspectos” (Luna Gonzalez, 2014, pág. 119), generando una amenaza competitiva preocupante para una organización establecida. La amenaza de su ingreso depende de dos factores principalmente: la presencia de barreras de entrada a la industria y de la reacción esperada de las empresas competidoras afectadas por el nuevo ingreso.

Existen varios tipos de barreras de entrada entre las cuales están: “economías de escala, diferenciación de productos, requerimientos de capital, costos de cambio, acceso a canales de distribución, desventajas de costos independientes de la escala, políticas

gubernamentales” (Wheelen & Hunger, 2013, pág. 121), “incapacidad de igualar los conocimientos tecnológicos y especializados de las empresas ya existentes en el ámbito empresarial, preferencias de marca y lealtad del cliente” (Luna Gonzalez, 2014, pág. 119).

1.1.2.3. Amenaza de ingreso de productos sustitutos

Es importante tener claro que un producto sustituto es aquel que, aunque tenga una apariencia diferente, por sus características puede satisfacer la misma necesidad que otro producto, a pesar de que este hubiera dado la impresión de no ser sustituible.

Cuando los productos sustitutos son más económicos que el producto que ofrece cierta empresa de una industria, quienes forman parte del equipo de trabajo de dicha empresa se sienten presionados por parte de la competencia para reducir sus precios mediante reducciones del costo. Los consumidores tienden a comparar las características de los productos, así como el precio y otros atributos cuando existen bienes o servicios sustitutos que podrían satisfacer la misma necesidad. “La competencia de los productos o servicios sustitutos motiva a los participantes del ámbito empresarial a multiplicar sus esfuerzos para convencer a los clientes de que sus productos o servicios tienen atributos superiores a los de los sustitutos.” (Luna Gonzalez, 2014, pág. 121). Se debe estudiar la competencia que ofrece productos sustitutos para que la empresa pueda establecer estrategias y con estas no perder clientes y lograr una participación en el mercado.

1.1.2.4. Poder de negociación de los proveedores

Una industria puede ser afectada por los proveedores, ya que estos están en capacidad de aumentar los precios o reducir la calidad de los bienes y servicios que las empresas adquieren. Los proveedores “tienen poder de mercado sólo cuando las materias primas y suministros diversos se vuelven escasos y los consumidores necesitan asegurar lo que requieren de modo que aceptan los términos que favorecen más a los proveedores” (Luna Gonzalez, 2014, pág. 121); por otro lado, estos pierden o se debilita su poder de negociación cuando hay buenos sustitutos para sus mercaderías y no es costoso ni difícil comprar a otros proveedores.

Un proveedor puede ser más poderoso bajo algunas circunstancias como cuando puede proporcionar un componente que resulte más económico que si la empresa lo fabricara por ella misma, su producto o servicio es único, los sustitutos no están fácilmente disponibles o cuando algunas empresas adquieren solo una pequeña porción de los bienes

o servicios ofrecidos por el proveedor y por lo tanto son poco importantes para el mismo. (Wheelen & Hunger, 2013)

Según Alfredo C. Luna es de gran importancia realizar el análisis correspondiente de proveedores ya que todos los beneficios buscan lograr una ventaja competitiva para los integrantes del ámbito empresarial para realizar mejor su trabajo de administrar las relaciones de la cadena de suministros y establecer sociedades de colaboración efectivas con los proveedores. (Luna Gonzalez, 2014)

1.1.2.5. Poder de negociación de los compradores

Los consumidores pueden representar una fuerza competitiva con poder cuando están en la capacidad de negociar lo referente a precios, calidad, servicios y otras condiciones de venta.

Los compradores según Alfredo C. Luna pueden tener cierto grado de poder para negociar bajo condiciones como: si los costos de los compradores de cambiar a marcas o sustitutos competitivos son relativamente bajos, si el número de compradores es reducido o si un cliente es importante para un vendedor, si los compradores están bien informados sobre los productos, precios y costos del vendedor, si los compradores plantean una amenaza creíble de una integración hacia atrás que afecte el negocio de los vendedores, si los compradores tienen poder discrecional para decidir la compra y la fecha de adquisición del producto. (Luna Gonzalez, 2014)

Por lo mencionado anteriormente “no es probable que todos los compradores del producto o servicio tengan igual poder de negociación con los vendedores; algunos pueden ser menos sensibles que otros al precio, la calidad o el servicio que ofrecen los rivales”. (Luna Gonzalez, 2014, pág. 122)

De acuerdo al modelo de las fuerzas que impulsan la competencia en la industria, “una fuerza poderosa es considerada como una amenaza porque tiene la posibilidad de reducir los beneficios...una fuerza menor puede ser vista como una oportunidad porque permite a la empresa obtener mayores beneficios” (Wheelen & Hunger, 2013, pág. 120), por lo cual es sumamente importante que la empresa esté al tanto de la competencia en su industria; para poder establecer estrategias que mediante una o más fuerzas competitivas generen un beneficio a la empresa.

1.2. Análisis Financiero

1.2.1. Importancia del análisis financiero

Los estados financieros son un registro en donde las empresas reúnen datos financieros sobre sus operaciones, los mismos que permiten evidenciar la actividad de la empresa en diferentes aspectos, entre los estados financieros claves para obtener los resultados más acertados de una empresa se encuentran; balance general, estado de pérdidas y ganancias y el flujo de efectivo. Estos estados están ampliamente estandarizados y, por lo tanto, podemos usar los datos incluidos en ellos para realizar comparaciones entre empresas y a través del tiempo. El análisis de estos datos financieros permite identificar áreas donde la empresa sobresale y en las que no, esto permitirá tomar decisiones para el mejoramiento de las mismas. (Gitman, 2007, pág. 40)

1.2.2. Análisis Horizontal

El objetivo de este análisis es determinar la variación absoluta o relativa que se obtiene de los estados financieros de un período respecto al otro, con el mismo se determina cuál fue el crecimiento o decrecimiento en sus cuentas, en otras palabras, se observará el comportamiento de la empresa.

1.1.3. Análisis Vertical

Este análisis permite tener una visión de la distribución de los activos de acuerdo a las necesidades financieras y operativas, es decir, permite determinar la representación de cada cuenta dentro del total de activo, pasivo, patrimonio y/o ventas – utilidad.

1.1.4. Indicadores Financieros

Los indicadores o razones financieras son relaciones determinadas desde los estados financieros que permiten observar de forma objetiva el comportamiento de la empresa en sus diferentes categorías. “El análisis de razones incluye métodos de cálculo e interpretación de las razones financieras para analizar y supervisar el rendimiento, liquidez, solvencia, apalancamiento y uso de activos de la empresa.” (Gitman, 2007, pág. 48)

Las partes interesadas en el análisis de las razones de los estados financieros de una empresa son los accionistas, acreedores y la propia administración de la empresa. Los accionistas se interesan en los niveles presentes y futuros del riesgo y rendimiento de la

empresa, que afectan directamente el precio de las acciones. Los acreedores se interesan principalmente en la liquidez a corto plazo de la empresa, así como en su capacidad para realizar los pagos de los intereses y el principal. La administración, al igual que los accionistas, se interesa en todos los aspectos de la situación financiera de la empresa y trata de generar razones financieras que sean favorables para los propietarios y acreedores. (Gitman, 2007, pág. 48)

1.1.4.1. Liquidez

La liquidez de una empresa se mide según su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que éstas llegan a su vencimiento. La liquidez se refiere a la solvencia de la posición financiera general de la empresa, es decir, la facilidad con la que ésta puede pagar sus cuentas.

Tabla 1: *Indicadores de liquidez*

Indicador	Concepto	Fórmula
Índice de liquidez (liquidez corriente)	Mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.	$\frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$
Razón rápida (prueba acida)	Es similar a la liquidez corriente, con la excepción de que ésta excluye el inventario, que es comúnmente el activo corriente menos líquido.	$\frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$
Capital de trabajo	Monto en el que los activos corrientes de una empresa exceden a sus pasivos corrientes. Cuanto mayor sea el margen con el que los activos corrientes de una empresa sobrepasan a sus pasivos corrientes, mayor será la capacidad de la empresa	$\text{Activos corrientes} - \text{Pasivo Corriente}$

	para pagar sus cuentas a medida que se vencen.	
Capital de trabajo / Activos totales:	Mide la relación del capital del trabajo, entendido como el efectivo que posee la empresa en caja, cuentas corrientes, cuentas por cobrar, tras haber pagado sus deudas en el corto plazo con sus activos disponibles.	$\frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Total Activos}}$

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Gitman, 2007

1.1.4.2. Apalancamiento

El apalancamiento se deriva de la utilización de activos o fondos de costo fijo para, acrecentar los rendimientos para los propietarios de la empresa, El apalancamiento financiero es el aumento del riesgo y retorno introducido a través del uso del financiamiento de costo fijo, como la deuda y acciones preferentes. Cuanto mayor es la deuda de costo fijo que utiliza la empresa, mayor será su riesgo y retorno esperados.

Tabla 2: *Indicadores de apalancamiento*

Indicador	Concepto	Fórmula
Índice de endeudamiento	Este indicador mide el grado de compromiso del patrimonio para con los acreedores de la empresa. No debe entenderse como que los pasivos se puedan pagar con patrimonio, puesto que, en el fondo, ambos constituyen un compromiso para la empresa. Esta razón de dependencia entre propietarios y acreedores sirve también para indicar la capacidad de créditos y saber si los	$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Patrimonio}}$

	<p>propietarios o los acreedores son los que financian mayormente a la empresa.</p>	
<p>Deuda a activos totales</p>	<p>Permite determinar el nivel de autonomía financiera, cuando el índice es elevado indica que la empresa depende mucho de sus acreedores y que dispone de una limitada capacidad de endeudamiento, o lo que es lo mismo, se está descapitalizando y funciona con una estructura financiera más arriesgada. Por el contrario, un índice bajo representa un elevado grado de independencia de la empresa frente a sus acreedores.</p>	$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activos}}$
<p>Razón del propietario:</p>	<p>Toma en cuenta la estructura del financiamiento de la compañía, existiendo valores entre 0 y 1. En caso de valores cercanos a 1 se puede considerar que la compañía ha sido financiada con recursos de los accionistas.</p>	$\frac{\text{Total Patrimonio}}{\text{Total Activos}}$
<p>Ventas / Pasivo</p>	<p>Este índice se basa en la comparación de las ventas con el pasivo. Las ventas son indirectamente financiadas por el pasivo, por lo que en caso de maximizar las ventas serviría para hacer frente a las obligaciones de la compañía.</p>	$\frac{\text{Ventas Totales}}{\text{Total Activos}}$

	Esto conlleva a una empresa redituable.	
--	---	--

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Gitman, 2007

1.1.4.3. Actividad

Los índices de actividad miden qué tan rápido diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo. Existen varios índices disponibles para medir la actividad de las cuentas corrientes más importantes, entre las que se encuentran el inventario, las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar. También es posible evaluar la eficiencia con la que se usan los activos totales.

Tabla 3: *Indicadores de actividad*

Indicador	Concepto	Fórmula
Rotación de cartera (Período promedio de cobro)	El período promedio de cobro, o edad promedio de las cuentas por cobrar, es útil para evaluar las políticas de crédito y cobro. Se calcula al dividir el saldo de las cuentas por cobrar entre las ventas diarias promedio.	$\frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas días promedio}}$
Rotación y edad promedio del inventario	La rotación de inventarios mide comúnmente la actividad o número de veces que se usan los inventarios de una empresa; la rotación de los inventarios se puede convertir fácilmente en edad promedio de inventario al dividir 365 (días del año).	$\frac{\text{Costo de los bienes vendidos}}{\text{Inventario}}$
Ciclo operativo	Es el tiempo que transcurre desde el inicio del proceso de producción hasta el cobro del efectivo de la venta del producto	$CO = EPI + PPC$

	terminado, para lo cual se utiliza la edad promedio del inventario (EPI) y el período promedio de cobro (PPC).	
Rotación de proveedores (Período promedio de pago)	Tiempo promedio que se requiere para pagar las cuentas.	$\frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Compras diarias promedio}}$
Ciclo de conversión del efectivo	Tiempo en el que los recursos de la empresa permanecen inmovilizados; se calcula restando el período promedio de pago del ciclo operativo.	$\text{CCE} = \text{CO} - \text{PPP}$
Rotación de activo total	Indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas.	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Total de Activos}}$

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Gitman, 2007

1.1.4.4. Rentabilidad

Estas medidas permiten a los analistas evaluar las utilidades de la empresa con respecto a un nivel determinado de ventas, cierto nivel de activos o la inversión de los propietarios.

Tabla 4: *Indicadores de rentabilidad*

Indicador	Concepto	Fórmula
Margen de utilidad bruta	El margen de utilidad bruta mide el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de que la empresa pagó sus bienes. Cuanto más alto es el margen de utilidad bruta, mejor (es decir, es menor el costo relativo de la	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Totales}}$

	mercancía vendida).	
Margen de utilidad operativa	El margen de utilidad operativa mide el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de que se dedujeron todos los costos y gastos.	$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas Totales}}$
Margen de utilidad neta	El margen de utilidad neta mide el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de que se dedujeron todos los costos y gastos, incluyendo intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes.	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Totales}}$
Rendimiento sobre la inversión (ROA)	Mide la eficacia general de la administración para generar utilidades con sus activos disponibles. Cuanto más alto es el rendimiento sobre los activos totales de la empresa, mejor.	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$
Retorno sobre el patrimonio (ROE)	Mide el retorno ganado sobre la inversión de los accionistas comunes en la empresa. Generalmente, cuanto más alto es este rendimiento, más ganan los propietarios.	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital en Acciones Comunes}}$

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Gitman, 2007

1.1.5. Flujo de Efectivo

El flujo de efectivo es el enfoque principal de la administración financiera. La meta es doble: cumplir con las obligaciones financieras de la empresa y generar un flujo de efectivo positivo para sus propietarios. La planificación financiera se centra en el efectivo y las utilidades de la empresa, los cuales son elementos clave para lograr el éxito financiero continuo e incluso la supervivencia. (Gitman, 2007, pág. 92)

1.2. Análisis PESTA

El análisis PESTA es la metodología utilizada para examinar el entorno general, el cual se enfoca en inspeccionar aquellos factores externos que pueden traer problemas a futuro a la empresa, este análisis se enfoca en cinco factores clave que pueden tener una influencia directa sobre la evolución de una empresa.

1.2.1. Factores Políticos

En el análisis de este factor se evalúa todo cambio político o de legislación que influyen las regulaciones del entorno a las que los sectores o industria deben someterse, las legislaciones gubernamentales o cambios políticos pueden beneficiar o perjudicar de forma importante a una empresa, entre algunos de los factores políticos que se pueden analizar están: cambios políticos previstos, cambios en la legislación laboral, legislación fiscal y seguridad social, entre otros. (Martínez Pedrós & Milla Gutiérrez, 2012, pág. 33)

1.2.2. Factores Económicos

Todas las empresas se ven beneficiadas o perjudicadas por factores económicos de orden nacional, internacional o global, estas repercuten directa o indirectamente en el comportamiento del consumidor, el poder adquisitivo, costo de capital de la empresa, entre otros. Algunos de los factores evaluados son: el ciclo económico, evolución del PIB, demanda del producto, costos de materia prima, y más que suelen derivarse de los factores políticos.

1.2.3. Factores Sociales

Estos factores se enfocan en los elementos que influyen en la sociedad y afectan las opiniones, actitudes e intereses de los consumidores al momento de decidirse por la compra de cierto bien o servicio, entre estos factores se encuentran la edad, tasa de crecimiento de la sociedad, estilos de vida, distribución del ingreso, composición étnica de la sociedad, entre otros.

1.2.4. Factores Técnicos

Esos factores generan nuevos productos y servicios, mejoran la forma en la que se producen y se entregan al consumidor final, la tecnología es la fuerza impulsadora de todos

los negocios, entre los beneficios que este factor genera están: la mejora de la calidad y reducción de los tiempos de producción. Estos factores engloban; la automatización de los procesos de producción, tamaño de inversión en investigación y desarrollo tecnológico, impacto de nuevas tecnologías, entre otros. (Martínez Pedrós & Milla Gutiérrez, 2012, pág. 33)

1.2.5. Factores Ambientales

Influyen factores ecológicos y medio ambientales que tienen directa relación con lo que sucede a nivel ambiental como el cuidado del medio ambiente, leyes de protección ambiental, regulación sobre consumo de recursos y el reciclaje de residuos, entre otros.

1.3. Estudio de Mercado

Se entiende por mercadeo el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados, entre los principales objetivos del estudio de mercado están: determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios, conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y los servicios a los usuarios y ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado. (Baca Urbina, 2001, pág. 14)

1.3.1. 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... Si se realiza el estudio de un proyecto para sustituir una maquinaria por obsolescencia o por capacidad insuficiente, el término demanda cambia en su concepto. Demanda aquí son las necesidades o requerimientos de la producción de la maquinaria bajo estudios expresados como producción por unidad de tiempo y solo servirán para ese cálculo los datos de demanda interna, sin afectar en lo más mínimo los datos en el ámbito nacional. (Baca Urbina, 2001, pág. 19)

1.3.2. 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...En caso de que el estudio sea sobre un proyecto de sustitución de maquinaria, la oferta es simplemente la capacidad actual del equipo a sustituir, expresado como producción por unidad de tiempo, es decir, el nivel de servicio con que cuenta actualmente el equipo en cuestión. (Baca Urbina, 2001, pág. 44)

1.4. Mix de Marketing

El marketing mix es uno de los elementos clásicos del marketing, este se utiliza para englobar a sus cuatro componentes básicos: producto, precio, plaza y promoción; estos se consideran como variables tradicionales con las que cuenta una organización para conseguir sus objetivos comerciales. (Espinosa, 2014)

1.4.1. Producto

Es el medio por el cual se satisfacen las necesidades de los consumidores. Por lo que este debe centrarse en resolver dichas necesidades y no en sus características tal y como se hacía años atrás. Dentro del producto se encuentran aspectos importantes como la imagen, la marca o los servicios posventa.

1.4.2. Precio

Previo a fijar los precios de los productos se deben considerar aspectos como el consumidor, mercado, costes, competencia, etc. En última instancia es el consumidor quien dictaminará si se ha fijado correctamente el precio, puesto que comparará el valor recibido del producto adquirido, frente al precio que ha desembolsado por él.

1.4.3. Plaza

La distribución consiste en un conjunto de tareas o actividades necesarias para trasladar el producto terminado hasta los diferentes puntos de venta. La distribución juega un papel clave en la gestión comercial de cualquier compañía. Es necesario trabajar continuamente para lograr poner el producto en manos del consumidor en el tiempo y lugar adecuado.

Dentro del marketing mix, la estrategia de distribución considera aspectos como el almacenamiento, gestión de inventarios, transporte, localización de puntos de venta, procesos de pedidos, etc.

1.4.4. Promoción

Mediante este factor las empresas pueden dar a conocer como sus productos pueden satisfacer las necesidades de su público objetivo; se pueden encontrar diferentes herramientas de comunicación como la venta personal, promoción de ventas, publicidad, marketing directo y las relaciones públicas. La forma en que se combinen estas herramientas dependerá del producto, del mercado, del público objetivo, de la competencia y de la estrategia que se haya definido.

1.5. Estudio Técnico

El estudio técnico busca determinar si es físicamente posible hacer el proyecto, busca determinar las características de la composición óptima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente. En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y porqué producir lo que se desea. (Baca Urbina, 2001, pág. 84)

1.5.1. Agrocalidad (Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro)

Es una institución pública adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, que en sus facultades de autoridad Fitozoo-sanitaria Nacional...Es la encargada de la regulación y control sanitario agropecuario, con la finalidad de mantener y mejorar el estatus fito y zoonosanitario; procurar la inocuidad de la producción primaria; apoyar los flujos comerciales y, contribuir a la soberanía alimentaria. (Agrocalidad, 2017)

1.6. Estudio Económico

El estudio económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas) así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica. (Baca Urbina, 2001, pág. 160)

1.7.Evaluación Económica

El estudio de la evaluación económica es la parte final de la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Después de haber determinado y estar al tanto de aspectos del proyecto como la capacidad, el proceso productivo, los costos que se incurrirán en la etapa productiva y la inversión necesaria para llevarlo a cabo, se podrá conocer incluso las utilidades probables del proyecto durante los primeros años de operación; pero aún no se habrá demostrado que la inversión propuesta será económicamente rentable.

Es importante tomar en cuenta que “el dinero disminuye su valor real con el paso del tiempo, a una tasa aproximadamente igual al nivel de inflación vigente, por lo que el método de análisis a emplear deberá tomar en cuenta este aspecto”. (Baca Urbina, 2001, pág. 212)

Esta parte es importante ya que es la que al final permite decidir la implantación del proyecto, normalmente no se encuentran problemas en relación con el mercado o la tecnología disponible que se empleará en la fabricación del producto, por tanto, la decisión de inversión casi siempre recae en la evaluación económica, razón por la cual ahí radica su importancia, por lo que los métodos y los conceptos aplicados deben ser claros y convincentes para el inversionista. (Baca Urbina, 2001, pág. 9)

CAPÍTULO 2

2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA EMPRESA

2.1. Antecedentes de la industria

2.1.1. Alimentos balanceados en el Ecuador

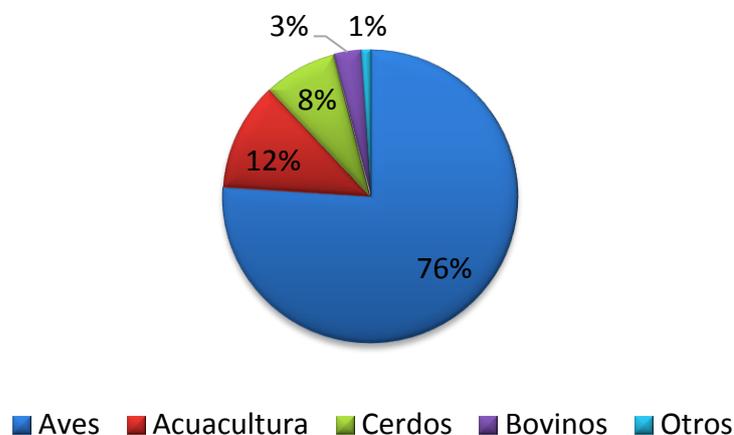
El sector de balanceados en el país se dedica en su mayor parte a la producción de materia prima vegetal o animal, por lo cual en su proceso productivo se abastece especialmente del sector agrícola, mientras que la oferta productiva generada se destina en su mayor parte a los sectores de acuicultura y pesca, avicultura y ganadería...Al año 2010, según el Censo Económico elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), existían en el país 10.443 establecimientos tanto de producción como de comercialización, que en conjunto generaron ingresos por 1.313 millones de dólares (0,9% del total nacional), empleando a 23.425 personas de las cuales el 57% son hombres y el 43% mujeres, con un promedio de salario anual de 11.776 dólares, logrando una productividad de 151.561 dólares por trabajador, pagando impuestos por un total de 4,1 millones de dólares (0,3% del total de ingresos generados) y contribuciones sociales que representan el 2,97% del ingreso. Además, el 23,5% de los establecimientos del sector pudieron acceder a financiamiento productivo, siendo el 79,4% del financiamiento otorgado por el sector privado y el 7,3% por el sector público. (Varela, 2012)

La industria de elaboración de alimentos balanceados tiene sus orígenes en la década de los 60, en sus inicios estaba enfocado principalmente en el sector porcino y aviar. En la actualidad las principales líneas de comercialización de producto balanceado para animales se destacan los siguientes:

- Balanceados para aves
- Balanceados para porcinos
- Balanceado para ganado
- Balanceado para peces
- Balanceado para camarones
- Balanceado para especies menores

Según la última publicación de AFABA en el 2014, la participación de estos productos en el mercado se encuentra distribuida de la siguiente manera:

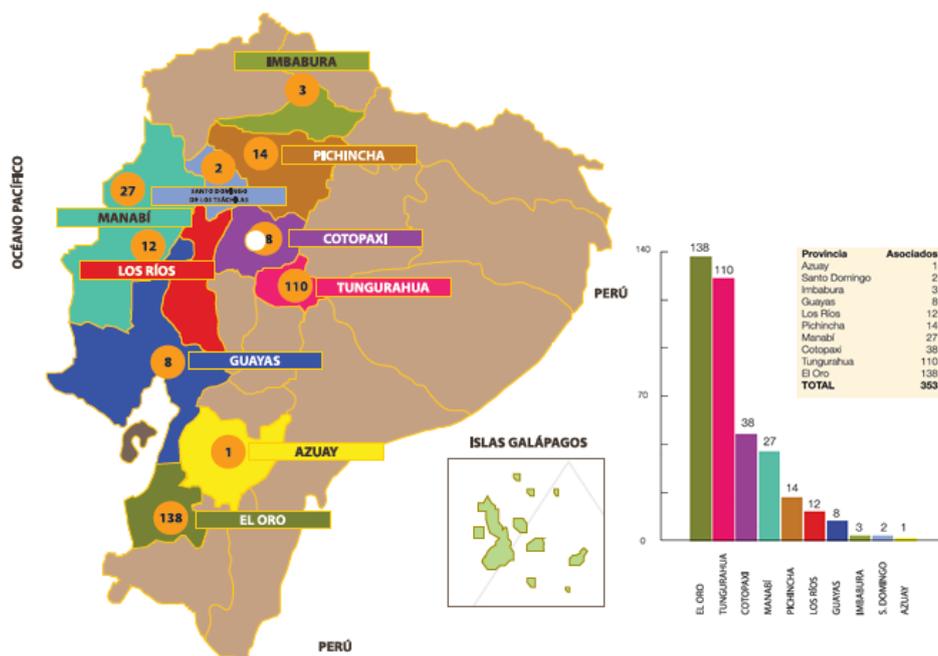
Figura 1: Estructura de producción de alimentos balanceados



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de AFABA 2014

Según la Asociación Ecuatoriana de Fabricantes de Alimentos para Animales existen 351 empresas que se dedican a la fabricación de alimentos balanceados de distintas especies, las mismas que están ubicadas a lo largo del territorio ecuatoriano; la mayoría de estas se encuentran en las provincias de Tungurahua, El Oro y Cotopaxi.

Figura 2: Ubicación geográfica y número de empresas por provincia



Fuente: Tomado de AFABA, 2016

2.1.2. Indicadores de la industria

Según la Superintendencia de Compañías, Balgran Cía. Ltda. forma parte de la clasificación C10, que se refiere a las industrias manufactureras, y a la subclasificación C1080.02 que representa a la fabricación de alimentos preparados para animales de granja (aves, ganado vacuno, porcino, etcétera), animales acuáticos, incluidos alimentos concentrados, suplementos alimenticios, la preparación de alimentos sin mezclar (elaborados a partir de un único producto) y los obtenidos del tratamiento de desperdicios de mataderos, por lo cual se analiza tanto los indicadores industriales como sectoriales.

En la fuente antes descrita se evidencia que se encuentran registradas 51 empresas a nivel nacional en la clasificación C1080.02, a la cual pertenece Balgran Cía. Ltda., de las cuales 28 empresas se encuentran ubicadas en la región sierra y 23 empresas en la región costa del país.

Tabla 5: *Índices de la industria*

INDICES	C1080.02	C10
Liquidez corriente	1,29	3,17
Prueba ácida	0,9	1,71
Endeudamiento activo	0,58	0,66
Endeudamiento patrimonio	0,98	6,63
Endeudamiento activo fijo neto	0,6	6,88
Apalancamiento	1,98	7,63
Rotación cartera	2,93	6,92
Período medio cobranza	57,14	102,13
Período medio pago	120,14	599,41
Rentabilidad neta activo	0,02	0,10
Margen bruto	0,46	0,33
Margen operacional	0,02	0,05
Margen neto	0,02	0,05
Rentabilidad operativa patrimonio	0,1	0,72

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Superintendencia de Compañías

Posteriormente se tomará en cuenta estos datos, los mismos que permitirán evidenciar el estado de Balgran Cía. Ltda. comparado con el sector y la industria.

2.2. Descripción de la empresa

2.2.1. Antecedentes históricos

Balgran Cía. Ltda. fue creada en el año de 1990 por emprendimiento de uno de los actuales socios, el Dr. Guido Rodríguez. quien en ese entonces, como estudiante de licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Cuenca, dio sus

primeros pasos en la cría de pollos de carne para luego constituir una pequeña planta de alimentos balanceados cuya producción se destinaba en gran parte para el autoconsumo y una mínima cantidad era comercializada sin marca o registro alguno; es así que esta empresa avanza a dar sus primeros pasos en un área improvisada de aproximadamente 250 m², con una mezcladora vertical de apenas una tonelada y un molino de martillos de capacidad muy limitada.

A mediados de la primera década, considerando las necesidades del mercado, se decide crear una marca comercial bajo el nombre de Balanceados “La Granja”, alimentos que lograron permanecer y subsistir en un medio cada vez más competitivo, cambiante y riesgoso, debido a los diferentes problemas epidemiológicos que surgieron en esa época.

Dadas las circunstancias, en el año de 1994, la empresa se constituyó en una empresa familiar y por situaciones del momento la marca tuvo que cambiar a Balanceados “El Granjero” la misma que tomó un giro renovado en cuanto a su imagen, logotipo, envases y etiquetas; debido a que era necesario ya ajustarse a las exigencias del mercado como también a las diferentes innovaciones que aplicaban las integraciones competidoras; pero a pesar de ello la empresa pudo subsistir en este espacio tan pequeño, con una rotación de materia prima y producto terminado impresionante debido a que logísticamente era imposible mantener el inventario suficiente de estos elementos.

En el año 1999, gracias al marcado crecimiento de “El Granjero” fue necesario y factible invertir en un nuevo espacio diseñado propiamente para la actividad de elaboración de alimentos balanceados, con maquinarias renovadas y de mayor capacidad para desarrollar la actividad de una forma totalmente industrializada.

Años después, gracias al arduo trabajo de gerencia, la empresa logra formar parte del gremio de AFABA (Asociación Ecuatoriana de Fabricantes de Alimentos Balanceados para Animales), lo que permite la inversión en vehículos de carga pesada para el transporte propio de la materia prima, con ello un eslabón más es cubierto por parte de la empresa.

En el año 2008, la empresa ejecuta su último proyecto de implementación del proceso de peletizado complementado con un sistema de mezclado horizontal; maquinaria que en el último año ha permitido duplicar la eficiencia productiva de la empresa; en el 2009 una máquina extrusora fue la última adquisición como parte de la maquinaria renovada de la empresa.

Por último, en el año 2015 debido al crecimiento de la empresa familiar, el gerente decidió formar una compañía limitada, por lo que la marca tuvo que cambiar a Alimentos Alibalgran Cía. Ltda., cuyo nombre comercial es Balgran Cía. Ltda. y con ello cambió también su imagen, aunque manteniendo rasgos y colores con los que la marca se dio a conocer. (Balgran, 2017)

2.2.2. Información de la compañía

Balgran Cía. Ltda. inició sus actividades el 28 de agosto de 2014, como contribuyente obligado a llevar contabilidad, su identificación es el RUC: 0190403807001, la actividad que registra en el servicio de rentas internas es la elaboración de alimentos balanceados para animales de granja, está categorizada dentro de PYMES grandes.

El capital social de la empresa es de \$ 455.962,00 aportado por cuatro accionistas:

- Rodríguez Álvarez Guido Aporte 66%
- Rodríguez Bravo María Lorena Aporte 11%
- Rodríguez Bravo Mateo Xavier Aporte 11%
- Rodríguez Saldaña Diego Fernando Aporte 12%

Los administradores actuales de la compañía son:

- Rodríguez Saldaña Diego Fernando Gerente Representante Legal
- Rodríguez Álvarez Guido Presidente Administrador

2.2.3. Misión

Diseñar programas nutricionales y elaborar alimentos balanceados dirigidos a la plena satisfacción de nuestros clientes; cumpliendo las normas de calidad, inocuidad y sustentabilidad, brindando un ambiente laboral estable para nuestros trabajadores.

2.2.4. Visión

Ser una organización líder en producción e innovación de alimentos balanceados; reconocida por la calidad y excelencia de sus productos. Aspiramos lograr que Alimentos Alibalgran Cía. Ltda. esté considerada entre las compañías más destacadas del mercado.

2.2.5. Valores

- Ética

- Responsabilidad social y ambiental
- Compromiso
- Respeto

2.2.6. Organigrama

Figura 3: *Organigrama*



Fuente: Elaboración propia

Balgran Cía. Ltda. cuenta con un organigrama establecido de acuerdo a sus necesidades actuales, la misma que está compuesta por tres departamentos principales; contabilidad, ventas y producción.

La empresa actualmente posee 37 colaboradores; 28 pertenecen al departamento de producción, 2 al departamento de ventas, 4 al departamento de contabilidad y finalmente 3 en cargos administrativos de gerencia.

Balgran Cía. Ltda. considera que al poseer un número de colaboradores manejable no ha sido necesario establecer un departamento direccionado al recurso humano por lo cual estas funciones son manejadas actualmente por la gerencia, al igual que el área de

marketing.

2.2.7. Ubicación

Figura 4: *Ubicación planta actual*



Fuente: Google Maps

Provincia: Azuay

Cantón: Cuenca

Parroquia: El Batán

Dirección: Víctor Tinoco Chacón S/N y Tula Cordero

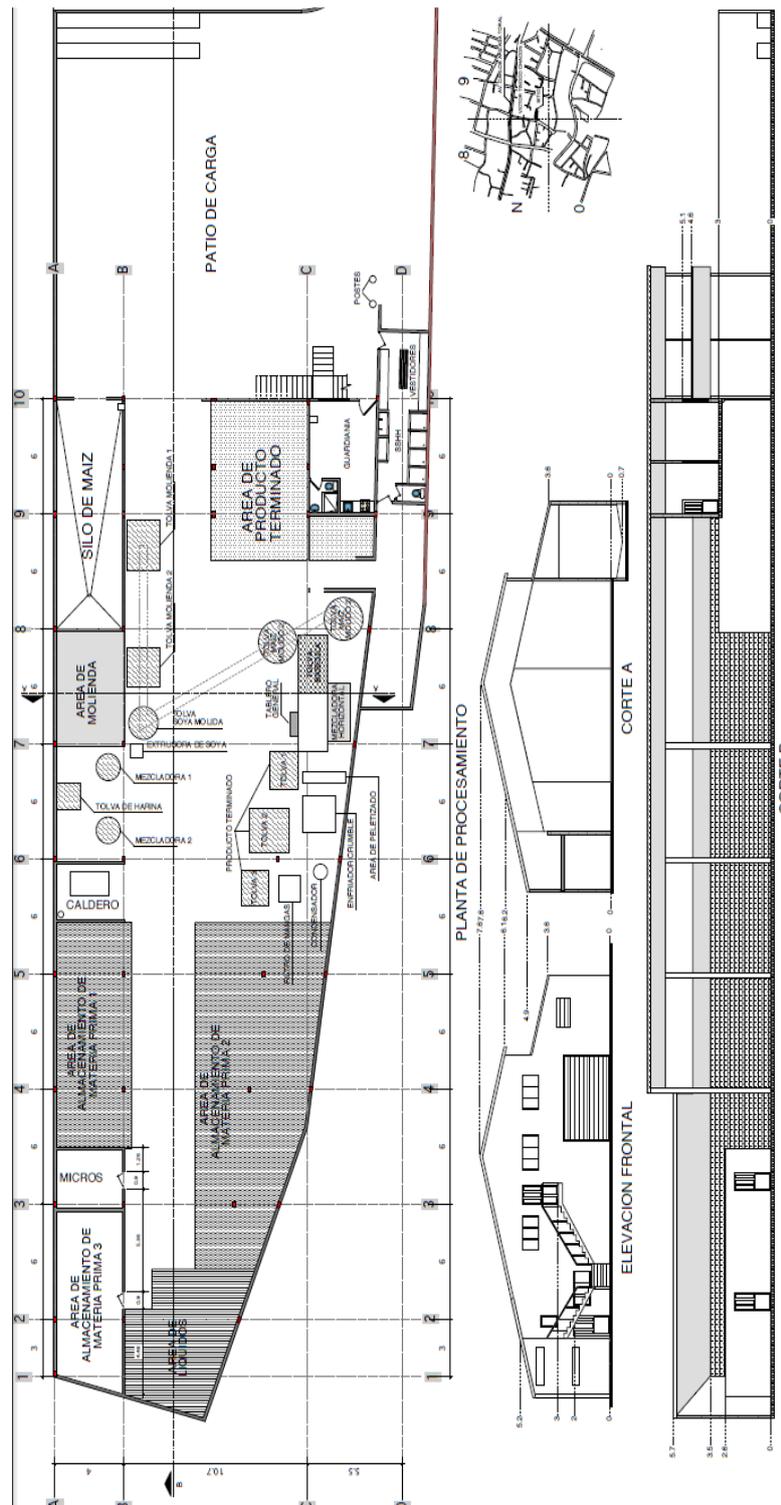
Referencia: Junto al Condominio Don Antonio II

Teléfono: 072853845

Fax: 072854164

2.2.8. Planta de producción actual

Figura 5: *Planta de producción actual*



Fuente: Archivo de Balgran Cía. Ltda. 2017

La planta de producción actual de Balgran Cía. Ltda. se encuentra ubicada en un predio de 2.082.72 metros cuadrados, de los cuales 1.300 metros cuadrados corresponden al área edificada dedicada a la actividad productiva de la empresa. En la misma se cuenta

con un programa de operación de un turno de ocho horas al día, cinco días a la semana; en caso de que la gerencia considere conveniente se labora en turnos adicionales.

La maquinaria y equipos con los que actualmente cuenta Balgran Cía. Ltda. son los mencionados en la tabla 6, con los cuales la empresa logra una capacidad productiva en promedio de 3 toneladas métricas por hora.

La línea actual de maquinaria, la cual fue adquirida e instalada en el año 2008, tuvo un rubro de inversión de \$80.000,00; de la cual la más costosa es la peletizadora con un costo de \$15.000,00; actualmente estas maquinarias se encuentran depreciadas en su totalidad. Balgran Cía. Ltda. no cuenta con un plan de mantenimiento preventivo, sin embargo, en contabilidad se maneja la cuenta mantenimiento de maquinaria la cual representa los rubros destinados a la reparación de la misma una vez que esta sufra algún daño o avería, en los años de actividad de Balgran Cía. Ltda. en promedio destinó \$ 26.000,00 anualmente a este rubro.

Tabla 6: *Maquinaria y equipo planta actual*

Nombre del equipo o maquinaria	Capacidad	Cantidad	Año de fabricación
Tolva Molino	2.400 kg	1	2003
Molino	36,70 kg/min	1	2003
Silo de almacenaje	12.000 kg	2	2003
Tolva Báscula	2.000 kg	1	2003
Tolva entrada mezcladora	1.600 kg	1	2003
Mezcladora	1.600 kg	1	2003
Tolva salida mezcladora	1.600 kg	1	2003
Tolva alimentadora	2.400 kg	1	2008
Peletizadora	53 kg/min	1	2008
Enfriador	1.750 kg	1	2008
Migajeador o triturador	109,8 kg/min	1	2008
Tolva producto terminado	11.200 kg	1	2008
Tolva producto terminado	3.200 kg	1	2008

Fuente: Elaboración propia

2.2.9. Portafolio de productos

Tabla 7: *Portafolio de productos*

Líneas de productos	Presentación
Línea pollo de engorde	Sacos de 10 o 40 kg
Línea porcino pre iniciador	Sacos de 10 o 40 kg
Línea porcino de producción	Sacos de 10 o 40 kg
Línea porcino hato reproductor	Sacos de 10 o 40 kg
Línea bovino	Sacos de 10 o 40 kg
Línea cuy y conejo	Sacos de 10 o 40 kg
Línea codorniz	Sacos de 10 o 40 kg
Línea ponedora	Sacos de 10 o 40 kg
Línea gallo de pelea	Sacos de 10 o 40 kg
Línea equino	Sacos de 10 o 40 kg
Ponedora comercial	Sacos de 10 o 40 kg

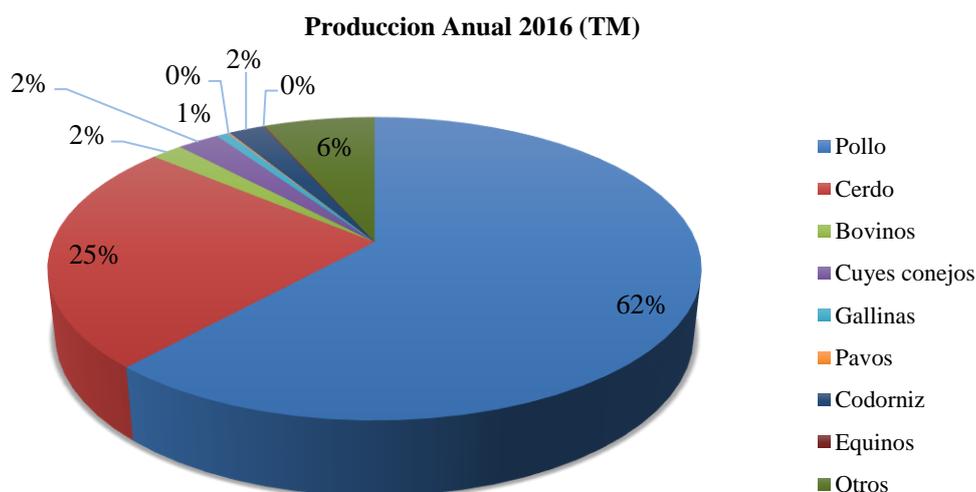
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del archivo de Balgran Cía. Ltda., 2016

Tabla 8: *Producción anual 2016 (TM)*

PRODUCCIÓN ANUAL 2016		
Línea de producto	Kg.	Toneladas
Pollo	4.823.500,00	4.823,50
Cerdo	1.916.480,00	1.916,48
Bovinos	144.600,00	144,60
Cuyes conejos	192.640,00	192,64
Gallinas	55.120,00	55,12
Pavos	8.000,00	8,00
Codorniz	162.135,00	162,14
Equinos	8.560,00	8,56
Otros	507.400,00	507,40
TOTALES	7.818.435,00	7.818,44

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del archivo de Balgran Cía. Ltda., 2016

Figura 6: Producción anual 2016 (TM)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del archivo de Balgran Cía. Ltda., 2016

En el anexo 1 se detalla el portafolio de productos por categorías.

2.3. Análisis de factores internos y externos

2.3.1. Factores externos

2.3.1.1. Oportunidades

- Disponibilidad de maquinaria de alta tecnología en la que se podría invertir y que mejoraría el proceso productivo.
- Existencia de posibilidad de crecimiento en el mercado.
- Demanda de los productos de la empresa por crecimiento de la industria de producción de proteína animal que requiere de alimentos balanceados.
- Acceso a créditos dirigidos al sector productivo.
- Existencia de incentivos para invertir en el Ecuador.

2.3.1.2. Amenazas

- Existencia de empresas grandes con mayor posicionamiento en el mercado y que abarcan más eslabones de la cadena productiva.
- Contrabando de pollos, cerdos y huevos, lo cual aumenta la oferta y reduce el precio de venta.

- Inestabilidad política, social y tributaria.
- Falta de materia prima, maíz principalmente.
- El precio de materias primas depende del MAGAP.
- La principal barrera de entrada para nuevos competidores es el capital, ya que si cuentan con el mismo pueden acceder a la industria.

2.3.2. Factores internos

2.3.2.1. Fortalezas

- La empresa está administrada por sus socios quienes son profesionales con experiencia en el área de nutrición, formulación y elaboración de alimentos balanceados.
- La empresa cuenta con una sólida estructura organizacional.
- La compañía dispone de líneas de productos para diferentes animales de acuerdo con su requerimiento nutricional.
- La empresa trabaja con un precio competitivo en el mercado y productos de óptima calidad.
- Balgran Cía. Ltda. está en la capacidad de producir alimentos balanceados de acuerdo a las necesidades de los clientes y no solo producción en masa.
- Balgran ofrece productos de calidad seleccionando rigurosamente a sus proveedores.
- Logística propia para movilización tanto de materia prima como de sus productos terminados.
- Se encuentra en procesos de mejora continua, optimizando perfiles nutricionales de los productos que se ofertan para una mejor rentabilidad de sus clientes.
- La empresa financia parte de la operación de sus clientes tras analizar su historial crediticio.
- Investigación aplicada para evaluación de perfiles nutricionales actuales y nuevos.

2.3.2.2. Debilidades

- No cuenta con amplio stock de materia prima ni de producto terminado para la venta

por lo que pueden existir retrasos en el despacho de pedidos.

- Al trabajar con maquinaria importada los técnicos tienen que ir a la planta lo cual incrementa costos y en caso de daño la maquinaria tendría que parar su producción.
- Falta de control interno.
- No capacita a su personal constantemente.
- No existe un manual de funciones establecidas.
- Procesos deficientes en recuperación de cartera.
- Sus alimentos balanceados no tienen registros de productos, ante la autoridad nacional competente: Agrocalidad, por lo que no se pueden comercializar a nivel de almacenes.
- La infraestructura de la planta es limitada, lo que no le permite cumplir con buenas prácticas de almacenamiento ni de manufactura, normas que han sido establecidas por Agrocalidad.

2.3.3. Cinco fuerzas de Porter

2.3.3.1. Poder de negociación de clientes

Balgran Cía. Ltda. posee un amplio portafolio de alimentos balanceados para animales de granja, en los que se puede encontrar líneas de alimentos para pollos de engorde, porcinos, bovinos, equinos, gallinas ponedoras, entre otros; los principales clientes de estas líneas son los productores entre los que se encuentran avicultores, porcicultores, ganaderos y otras personas o empresas dedicadas a la producción y comercialización de animales de granja. El poder de negociación de los clientes se encuentra en un nivel medio, pues los precios de los productos ofrecidos por la empresa son similares a los de la industria, sin embargo, la negociación de los clientes se fortalece en aspectos como el tiempo y monto del crédito, descuentos por pronto pago y negociación del costo del transporte.

Los clientes poseen la posibilidad de integrarse hacia atrás fabricando el producto por si mismos usando materias primas básicas, pero exponiendo la calidad de sus productos terminados y por lo tanto arriesgando los resultados productivos de la crianza de sus animales, pues el alimento balanceado fabricado por Balgran Cía. Ltda., es formulado por un veterinario nutricionista con amplio conocimiento y experiencia en nutrición animal y

formulación de raciones.

2.3.3.2. Poder de negociación de proveedores

Los principales proveedores de materia prima de Balgran Cía. Ltda. son aquellos que proveen de maíz y trigo pues estos son los insumos que se usan en gran porcentaje para el proceso productivo. El poder de negociación de los proveedores es medio pues la disponibilidad de la materia prima es variante o estacional al tratarse de cultivos como es el maíz, soya, trigo, entre otros. Uno de sus principales proveedores es AFABA, la cual es una asociación sin fines de lucro y Balgran Cía. Ltda. es parte del gremio mencionado, situación que le permite ser beneficiaria de cupos de materia prima importada; entre otros proveedores se encuentran personas naturales cuya actividad es el cultivo, las cuales poseen un poder de negociación medio pues esta dependerá de la oferta y demanda de las diferentes materias primas.

2.3.3.3. Amenaza de nuevos competidores

La industria posee una baja amenaza de nuevos competidores, pues su principal barrera de entrada es la alta inversión que se requiere para establecerse en el sector, ya que al ser una empresa manufacturera debe mantener maquinaria de vanguardia que permita ofrecer producto terminado de alta calidad, además el costo unitario variable de producción se reduce al tener una planta mucho más grande que optimice recursos y, por lo tanto, se reduzcan los costos; es importante tener en cuenta que además de la inversión los posibles nuevos competidores requerirán de capital de trabajo para financiar a clientes y poder producir al 100% de la capacidad productiva de su planta.

2.3.3.4. Amenaza de Productos sustitutos

En la industria de alimentos balanceados se puede considerar como producto sustituto a los granos enteros como el maíz, trigo, etc., además de cultivos en su estado natural ya que estos son menos costosos, sin embargo, no afecta a la industria directamente pues los productores que poseen mayor conocimiento sobre el aporte nutricional de los alimentos balanceados los eligen para tener mejores resultados en lo que respecta a productividad además de maximización de su rentabilidad.

2.3.3.5. Rivalidad entre los competidores

Entre los principales competidores de la industria se encuentran empresas como:

Liris, Expalsa, Molinos Champion, Bioalimentar, Pronaca, Nutril, entre otras; las mismas que poseen un porcentaje representativo de participación en el mercado, pues además de la comercialización local de sus productos también lo hacen a nivel nacional. Estas empresas se dan a conocer por su inversión en despliegue publicitario; sin embargo, en la localidad se encuentran un gran número de pequeños productores que a pesar de pertenecer a la industria su captación de mercado no es representativa.

2.4. Análisis financiero de datos históricos y proyecciones futuras

Balgran Cía. Ltda. fue constituida en octubre del año 2014 como compañía limitada después de haber trabajado con un RUC de persona natural desde 1996, para efectos del siguiente análisis se tomará en cuenta los períodos de 2013, 2014 y 2015; el mismo que estará basado en las declaraciones presentadas al Servicio de Rentas Internas.

Una vez constituida Balgran Cía. Ltda. sus administradores no suspendieron el RUC de persona natural cuyo nombre comercial se identificaba como Balanceados El Granjero hasta transferir todas las cuentas y obtener una funcionalidad total como Balgran Cía. Ltda., transición que se evidenciará en los estados financieros del 2015 en ambas razones sociales; por lo cual se analizará tanto datos históricos de su actividad como persona natural en los años 2013, 2014, 2015 y de persona jurídica los años 2015 y 2016; y así poder tener una visión real de sus datos históricos.

En el análisis a realizar se notará la transición del cambio antes mencionado en el movimiento de sus cuentas, pues Balanceados El Granjero transfirió sus principales cuentas a Balgran Cía. Ltda., es así como la compañía terminó el período 2016 con plena actividad.

En lo que refiere a la proyección se tomará en cuenta cinco años partiendo desde el año 2017, en el cual la premisa principal es mantener la planta en el lugar actual e invertir en maquinaria que permitirá en el último período proyectado utilizar al 100% su capacidad instalada, las premisas se dará a conocer en el desarrollo del flujo proyectado.

2.4.1. Persona natural

2.4.1.1. Análisis vertical

2.4.1.1.1. Balance general

Tabla 9: Análisis vertical balance general (P.N.)

BALANCE GENERAL	31/12/2013	%	31/12/2014	%	31/12/2015	%
ACTIVOS						
ACTIVOS CORRIENTES	1.535.348,51	86%	1.419.856,66	85%	885.579,96	84%
ACTIVO FIJO NETO	242.115,08	14%	241.012,26	15%	162.721,97	16%
OTROS ACTIVOS	-	0%	-	0%	-	0%
TOTAL ACTIVOS	1.777.463,59	100%	1.660.868,92	100%	1.048.301,93	100%
PASIVOS						
PASIVO CORRIENTE	564.129,06	32%	387.065,63	23%	17.660,93	2%
PASIVO NO CORRIENTE	-	0%	-	0%	-	0%
TOTAL PASIVO	564.129,06	32%	387.065,63	23%	17.660,93	2%
PATRIMONIO						
PATRIMONIO	1.213.334,53	68%	1.273.803,29	77%	1.030.641,00	98%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.777.463,59	100%	1.660.868,92	100%	1.048.301,93	100%

Fuente: Elaboración propia

La estructura financiera de Balanceados El Granjero en el año 2013 estaba estructurada con un activo total de \$ 1'777.463,59 de los cuales el 32% correspondía a financiamiento de terceros (pasivo), los cuales fueron constituidos por proveedores, y el 68% corresponde a financiamiento propio (patrimonio).

En el año 2014, la estructura de Balanceados El Granjero estaba constituida por un activo total de \$ 1'660.868,92. El 23% (\$ 387.065,63) de los activos de la empresa fueron financiados por pasivos y el 77% (\$ 1'273.803,29) por patrimonio.

A finales del año 2014 Balanceados El Granjero se constituyó como compañía limitada pasando así a tener una razón social de Alimentos Alibalgran Cía. Ltda. sin embargo, no se dio de baja el RUC (Registro Único de Contribuyentes) como persona natural y su respectivo nombre comercial Balanceados El Granjero, por lo cual se mantenía registrando movimientos contables hasta realizar el traspaso total de activos, pasivos y patrimonio.

En el año 2015 Balanceados El Granjero contaba con un activo total de \$ 1'048.301,93, de los cuales el 2% (\$ 17.660,93) pertenecía a financiamiento de terceros y un 98% (\$ 1'030.641,00) correspondía a financiamiento propio. Esta estructura se tornó de esta forma ya que las principales cuentas por pagar pasaron a formar parte de Balgran. Cía. Ltda. sin embargo se mantuvo el Activo Fijo. Estos traslados de cuentas a la persona

jurídica se evidencian notablemente el balance de Balanceados El Granjero del año 2016, conformando así un activo total de \$ 4.944,88, pasivo de \$ 416.09 (8%) y un patrimonio de \$4.528,79 (92%).

Activos

Tabla 10: *Análisis vertical activo (P.N.)*

BALANCE GENERAL	31/12/2013	%	31/12/2014	%	31/12/2015	%
ACTIVOS						
CAJA Y BANCOS	39.348,11	2%	148.296,85	9%	14.945,81	1%
DOCUMENTOS POR COBRAR		0%		0%	145.976,53	14%
CUENTAS POR COBRAR CLIENTES	671.935,03	38%	454.298,01	27%	626.655,38	60%
CUENTAS POR COBRAR EMPLEADOS		0%		0%		0%
CUENTAS POR COBRAR ACCIONISTAS		0%		0%		0%
CUENTAS POR COBRAR COMPAÑIAS RELACIONADAS		0%		0%		0%
RESERVAS PARA CUENTAS DUDOSAS	(24.055,19)	-1%	(24.055,19)	-1%	(30.321,74)	-3%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	12.097,19	1%	34.317,40	2%	24.825,66	2%
INVERSIONES DE CORTO PLAZO		0%		0%		0%
INVENTARIO MATERIA PRIMA		0%	806.999,59	49%		0%
INVENTARIO	836.023,37	47%		0%	103.498,32	10%
MERCADERIA EN TRANSITO		0%		0%		0%
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO		0%		0%		0%
OTROS ACTIVOS CORRIENTES		0%		0%		0%
ACTIVOS CORRIENTES	1.535.348,51	86%	1.419.856,66	85%	885.579,96	84%
BIENES RAICES	228.000,00	13%	228.000,00	14%	228.000,00	22%
MAQUINARIA Y EQUIPO	394.072,86	22%	394.072,86	24%	363.172,86	35%
DEPRECIACION ACUMULADA	(379.957,78)	-21%	(381.060,60)	-23%	(428.450,89)	-41%
OTROS ACTIVOS FIJOS		0%		0%		0%
ACTIVO FIJO NETO	242.115,08	14%	241.012,26	15%	162.721,97	16%
INVERSIONES A LARGO PLAZO		0%		0%		0%
INTANGIBLES/GASTOS DIFERIDOS		0%		0%		0%
AMORTIZACION ACUMULADA		0%		0%		0%
OTROS ACTIVOS		0%		0%		0%
OTROS ACTIVOS	-	0%	-	0%	-	0%
TOTAL ACTIVOS	1.777.463,59	100%	1.660.868,92	100%	1.048.301,93	100%

Fuente: Elaboración propia

● 2013

En cuanto al activo, la estructura de su balance correspondió a un 86% (\$ 1.535.348,51) de activos corrientes y un 14% (\$ 242.115,05) de activos fijos netos.

La cuenta con mayor concentración dentro del activo corresponde a inventarios, con un 47% (\$ 836.023,37), seguido de un 38% (\$ 671.935,03) que fue generado en cuentas por cobrar a clientes. Balanceados El Granjero ya mantenía cartera rezagada la cual estaba constituida por un 1% (\$ 24.055,19) de activo, es así que la empresa destinó el rubro como reserva para cuenta dudosa, la cual se considera como una provisión para cuentas incobrables.

- **2014**

En el año 2014 la estructura del activo se encontraba conformada por un 85% (\$ 1'419.856,66) de activos corrientes y un 15% (\$ 242.012.26) de activos fijos netos.

Las cuentas con mayor peso dentro del activo corresponden a inventarios y cuentas por cobrar a clientes; 49% (\$ 806.999.59) y 27% (\$ 454.298.01) respectivamente, durante este período se mantiene la provisión para cuentas incobrables en 1%.

- **2015**

El balance de Balanceados El Granjero en el 2015 indica que la empresa contaba con un total de activo de \$ 1.048.301,93, de los cuales el activo corriente representaba el 84% (\$ 885.579,96) y un activo fijo del 16% (\$ 162.721,97); la cuenta con mayor representación en el balance es; en un 60% (\$ 626.655,38) cuentas por cobrar a clientes. Por motivo del incremento de cartera, la empresa durante el año analizado contó con un 3% de activo como reserva para cuentas dudosas.

Pasivo y Patrimonio

Tabla 11: *Análisis vertical pasivo y patrimonio (P.N.)*

BALANCE GENERAL	31/12/2013	%	31/12/2014	%	31/12/2015	%
PASIVOS						
OBLIGACIONES BANCARIAS		0%		0%		0%
DOCUMENTOS POR PAGAR	246.334,02	14%	77.404,44	5%	5.344,91	1%
CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES	317.795,04	18%	287.220,52	17%	2.422,00	0%
CUENTAS POR PAGAR SUELDOS Y BENEFICIOS		0%		0%		0%
CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS		0%		0%		0%
CUENTAS POR PAGAR COMPAÑIAS RELACIONADAS		0%		0%		0%
INTERESES POR PAGAR		0%		0%		0%
IMPUESTOS POR PAGAR		0%	22.440,67	1%	9.894,02	1%
GASTOS ACUMULADOS		0%		0%		0%
PORCION CORRIENTE DEUDA LARGO PLAZO		0%		0%		0%
PROVISIONES		0%		0%		0%
ANTICIPO DE CLIENTES		0%		0%		0%
OTROS PASIVOS		0%		0%		0%
PASIVO CORRIENTE	564.129,06	32%	387.065,63	23%	17.660,93	2%
OBLIGACIONES BANCARIAS		0%		0%		0%
OTRA DEUDA A LARGO PLAZO		0%		0%		0%
CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS		0%		0%		0%
CUENTAS POR PAGAR COMPAÑIAS RELACIONADAS		0%		0%		0%
INGRESOS DIFERIDOS		0%		0%		0%
PASIVO NO CORRIENTE	-	0%	-	0%	-	0%
TOTAL PASIVO	564.129,06	32%	387.065,63	23%	17.660,93	2%
PATRIMONIO						
AUMENTO DE CAPITAL EN TRAMITE		0%		0%		0%
APORTE PARA FUTURA CAPITALIZACION	1.213.334,53	68%	1.273.803,29	77%	1.030.641,00	98%
CAPITAL SOCIAL		0%		0%		0%
RESERVA LEGAL		0%		0%		0%
RESERVA FACULTATIVA		0%		0%		0%
RESERVA POR REVALORIZACION		0%		0%		0%
RESERVA DE CAPITAL (CAPITAL ADICIONAL)		0%		0%		0%
REEXPRESION MONETARIA		0%		0%		0%
OTRAS RESERVAS		0%		0%		0%
RESULTADOS ACUM. x ADOPCION DE LAS NIFF		0%		0%		0%
RESULTADOS ACUMULADOS		0%		0%		0%
UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO, NETA		0%		0%		0%
PATRIMONIO	1.213.334,53	68%	1.273.803,29	77%	1.030.641,00	98%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.777.463,59	100%	1.660.868,92	100%	1.048.301,93	100%

Fuente: Elaboración propia

● 2013

En el año 2013 Balanceados El Granjero contaba con una estructura en su pasivo del 32% (\$564.129,06) y un 68% (\$1'213.334,53) correspondiente al patrimonio, los mismos que conforman un activo de 100% (\$1'777.463.59).

La concentración el pasivo se encuentra en su totalidad en el corto plazo, específicamente en cuentas por pagar a proveedores un 18% (\$317.795,04) y documentos por pagar un 14% (\$246.334,02).

- **2014**

Balanceados El Granjero en el año 2014 contaba con una estructura de financiamiento de activo dada por 23% (\$387.065,63) correspondiente a pasivo, es decir recursos de terceros, y un 77% (\$1'273.803,29) de patrimonio, recursos propios.

La estructura del pasivo se encuentra concentrada en el corto plazo, principalmente por un 17% (\$287.220,52) en cuentas por pagar a proveedores y en 5% (\$77.404,44) en documentos por pagar.

- **2015**

En el año 2015, Balanceados El Granjero contaba con una estructura de su total de activos dado por un 2% (\$176.060,93) correspondiente al pasivo y un 98% (\$1'030.641,00) correspondiente al patrimonio. En este año las principales cuentas pasaron a formar parte de Balgran Cía. Ltda. la nueva razón social, entre estas las cuentas por pagar a proveedores.

2.4.1.1.2. Estado de resultados

Tabla 12: *Análisis vertical estado de resultados (P.N.)*

ESTADO DE RESULTADOS	31/12/2013	%	31/12/2014	%	31/12/2015	%
VENTAS NETAS	4.199.593,94	100%	4.878.157,98	100%	1.714.046,54	100%
COSTO DE LA MERCADERIA VENDIDA	3.678.167,38	88%	4.723.045,18	97%	1.554.646,44	91%
UTILIDAD BRUTA	521.426,56	12%	155.112,80	3%	159.400,10	9%
GASTO DE VENTA, ADMIN. Y GENERAL	318.870,87	8%	29.388,31	1%	60.251,11	4%
Gastos de Venta		0%		0%		0%
Gastos de Administración	214.259,58	5%		0%	21.934,74	1%
Gastos Generales	104.611,29	2%	29.388,31	1%	38.316,37	2%
UTILIDAD ANTES DEPRECIACION Y AMORTIZACION (EBI)	202.555,69	5%	125.724,49	3%	99.148,99	6%
Gastos de depreciación	51.160,42	1%		0%	59.146,00	3%
Gastos de amortización		0%		0%		0%
UTILIDAD OPERATIVA(Útil. Antes de Inter. e Impuestos)	151.395,27	4%	125.724,49	3%	40.002,99	2%
OTROS INGRESOS		0%		0%		0%
OTROS EGRESOS	30.095,83	1%	44.256,44	1%	1.717,15	0%
GASTOS FINANCIEROS		0%		0%		0%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTICIPACION	121.299,44	3%	81.468,05	2%	38.285,84	2%
PARTICIPACIÓN DE EMPLEADOS	18.194,92	0%	12.220,21	0%	5.742,88	0%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	103.104,52	2%	69.247,84	1%	32.542,96	2%
IMPUESTO A LA RENTA	20.106,36	0%	10.220,46	0%	4.151,14	0%
UTILIDAD NETA	82.998,16	2%	59.027,38	1%	28.391,82	2%

Fuente: Elaboración propia

- **2013**

Balanceados El Granjero cerró el año 2013 con ventas netas de \$4'199.593,94, de los cuales el 88% (\$3'678.167,38) representa el costo de la mercadería vendida y el 8% (\$318.870,87) corresponde a gastos de venta, administrativos y generales, proporcionando

así un EBITDA del 5% (\$202.555,69). En este período la empresa no registró gastos de ventas debido a que la misma no gasta en publicidad y no trabajó con vendedores, la mayor concentración de gastos se encuentra en los gastos administrativos con un 5% (\$214.259,58). Al no contar con obligaciones bancarias no se registran gastos financieros en el período evaluado.

- **2014**

El año 2014 Balanceados El Granjero finalizó su período con ventas netas de \$4'878.157,98, del cual el 97% (\$4'723.045,18) corresponde al costo de la mercadería vendida; los gastos de ventas, administrativos y generales representan 1% de las ventas, es decir \$29.388,31; todo esto generando un EBITDA del 3% (\$125.724,49).

- **2015**

Balanceados El Granjero cerró su período del 2015 con ventas netas de \$1'714.046,54, del cual el 91% corresponde al costo de la mercadería vendida, es decir \$1'554.646,44. Los gastos de administración y generales corresponden al 4% (\$60.251,11) de las ventas; proporcionando un EBITDA del 6% (\$99.148,99).

2.4.1.2. Análisis horizontal

2.4.1.2.1. Balance general

Tabla 13: Análisis horizontal balance general (P.N.)

BALANCE GENERAL	31/12/2013	31/12/2014	31/12/2015	2015 vs. 2014	%	2014 vs. 2013	%
ACTIVOS				ACTIVOS			
ACTIVOS CORRIENTES	1.535.348,51	1.419.856,66	885.579,96	(534.276,70)	-38%	(115.491,85)	-8%
ACTIVO FIJO NETO	242.115,08	241.012,26	162.721,97	(78.290,29)	-32%	(1.102,82)	0%
OTROS ACTIVOS	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ACTIVOS	1.777.463,59	1.660.868,92	1.048.301,93	(612.566,99)	-37%	(116.594,67)	-7%
PASIVOS				PASIVOS			
PASIVO CORRIENTE	564.129,06	387.065,63	17.660,93	(369.404,70)	-95%	(177.063,43)	-31%
PASIVO NO CORRIENTE	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL PASIVO	564.129,06	387.065,63	17.660,93	(369.404,70)	-95%	(177.063,43)	-31%
PATRIMONIO				PATRIMONIO			
PATRIMONIO	1.213.334,53	1.273.803,29	1.030.641,00	(243.162,29)	-19%	60.468,76	5%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.777.463,59	1.660.868,92	1.048.301,93	(612.566,99)	-37%	(116.594,67)	-7%

Fuente: Elaboración propia

En el presente análisis se tomará en cuenta tres períodos; es decir las actividades en las que la empresa ha funcionado como persona natural por lo cual se obtendrán dos datos comparativos, 2014 vs. 2013 y 2015 vs. 2014.

En los períodos evaluados la empresa ha disminuido el activo año tras año, 2014 vs. 2013 existió una disminución del 7% (\$ 116.594,67) y 2015 vs. 2014 una disminución del

37% (\$ 612.566,99).

El pasivo total, de la misma forma, disminuyó en el período 2014 vs. 2013 un 31% (\$ 177.063,43) y 2015 vs. 2014 una disminución del 95% (\$ 369.404,70). En cuanto al patrimonio, comparando el 2014 vs. 2013 incrementa un 5% (\$ 60.468,76), sin embargo, en el período 2015 vs. 2014 es notable la misma tendencia que en el pasivo ya que disminuye un 19% (\$ 243.162,29).

Activos

Tabla 14: *Análisis horizontal activo (P.N.)*

BALANCE GENERAL	31/12/2013	31/12/2014	31/12/2015	2015 vs. 2014	%	2014 vs. 2013	%
ACTIVOS							
CAJA Y BANCOS	39.348,11	148.296,85	14.945,81	(133.351,04)	-90%	108.948,74	277%
DOCUMENTOS POR COBRAR			145.976,53	145.976,53	-	-	-
CUENTAS POR COBRAR CLIENTES	671.935,03	454.298,01	626.655,38	172.357,37	38%	(217.637,02)	-32%
CUENTAS POR COBRAR EMPLEADOS				-	-	-	-
CUENTAS POR COBRAR ACCIONISTAS				-	-	-	-
CUENTAS POR COBRAR COMPAÑÍAS RELACIONADAS				-	-	-	-
RESERVAS PARA CUENTAS DUDOSAS	(24.055,19)	(24.055,19)	(30.321,74)	(6.266,55)	26%	-	0%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	12.097,19	34.317,40	24.825,66	(9.491,74)	-28%	22.220,21	184%
INVERSIONES DE CORTO PLAZO				-	-	-	-
INVENTARIO MATERIA PRIMA		806.999,59		(806.999,59)	-100%	806.999,59	-
INVENTARIO	836.023,37		103.498,32	103.498,32	-	(836.023,37)	-100%
MERCADERIA EN TRANSITO				-	-	-	-
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO				-	-	-	-
OTROS ACTIVOS CORRIENTES				-	-	-	-
ACTIVOS CORRIENTES	1.535.348,51	1.419.856,66	885.579,96	(534.276,70)	-38%	(115.491,85)	-8%
BIENES RAICES	228.000,00	228.000,00	228.000,00	-	0%	-	0%
MAQUINARIA Y EQUIPO	394.072,86	394.072,86	363.172,86	(30.900,00)	-8%	-	0%
DEPRECIACION ACUMULADA	(379.957,78)	(381.060,60)	(428.450,89)	(47.390,29)	12%	(1.102,82)	0%
OTROS ACTIVOS FIJOS				-	-	-	-
ACTIVO FIJO NETO	242.115,08	241.012,26	162.721,97	(78.290,29)	-32%	(1.102,82)	0%
INVERSIONES A LARGO PLAZO				-	-	-	-
INTANGIBLES/GASTOS DIFERIDOS				-	-	-	-
AMORTIZACION ACUMULADA				-	-	-	-
OTROS ACTIVOS				-	-	-	-
OTROS ACTIVOS	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ACTIVOS	1.777.463,59	1.660.868,92	1.048.301,93	(612.566,99)	-37%	(116.594,67)	-7%

Fuente: Elaboración propia

- **2014 vs. 2013**

Los activos corrientes de la empresa disminuyeron en un 8% (\$ 115.491,85), principalmente en cuentas por cobrar a clientes, ya que esta cuenta disminuyó un 32% (\$ 217.637,02) a causa de esta variación se observó un notable incremento de la cuenta de caja y bancos del 277% (\$ 108.948,74).

- **2015 vs. 2014**

Los activos corrientes de la empresa disminuyeron en un 38% (\$ 534.276,70) principalmente por la disminución de caja y bancos en un 90% (\$ 133.351,04); las cuentas

por cobrar a clientes aumentaron un 38% (\$ 172.357,37), en este período se incluyó la cuenta de documentos por cobrar con un valor de \$ 145.976,53.

El activo fijo neto disminuyó un 32 % (78.290,29) principalmente por una disminución del 8% en su cuenta maquinaria y equipo, lo cual repercute en la cuenta de depreciación acumulada.

Pasivo y Patrimonio

Tabla 15: *Análisis horizontal pasivo y patrimonio (P.N.)*

BALANCE GENERAL	31/12/2013	31/12/2014	31/12/2015	2015 vs. 2014	%	2014 vs. 2013	%
PASIVOS				PASIVOS			
OBLIGACIONES BANCARIAS				-	-	-	-
DOCUMENTOS POR PAGAR	246.334,02	77.404,44	5.344,91	(72.059,53)	-93%	(168.929,58)	-69%
CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES	317.795,04	287.220,52	2.422,00	(284.798,52)	-99%	(30.574,52)	-10%
CUENTAS POR PAGAR SUELDOS Y BENEFICIOS				-	-	-	-
CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS				-	-	-	-
CUENTAS POR PAGAR COMPAÑIAS RELACIONADAS				-	-	-	-
INTERESES POR PAGAR				-	-	-	-
IMPUESTOS POR PAGAR		22.440,67	9.894,02	(12.546,65)	-56%	22.440,67	-
GASTOS ACUMULADOS				-	-	-	-
PORCION CORRIENTE DEUDA LARGO PLAZO				-	-	-	-
PROVISIONES				-	-	-	-
ANTICIPO DE CLIENTES				-	-	-	-
OTROS PASIVOS				-	-	-	-
PASIVO CORRIENTE	564.129,06	387.065,63	17.660,93	(369.404,70)	-95%	(177.063,43)	-31%
OBLIGACIONES BANCARIAS				-	-	-	-
OTRA DEUDA A LARGO PLAZO				-	-	-	-
CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS				-	-	-	-
CUENTAS POR PAGAR COMPAÑIAS RELACIONADAS				-	-	-	-
INGRESOS DIFERIDOS				-	-	-	-
PASIVO NO CORRIENTE	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL PASIVO	564.129,06	387.065,63	17.660,93	(369.404,70)	-95%	(177.063,43)	-31%
PATRIMONIO				PATRIMONIO			
AUMENTO DE CAPITAL EN TRAMITE				-	-	-	-
APORTE PARA FUTURA CAPITALIZACION	1.213.334,53	1.273.803,29	1.030.641,00	(243.162,29)	-19%	60.468,76	5%
CAPITAL SOCIAL				-	-	-	-
RESERVA LEGAL				-	-	-	-
RESERVA FACULTATIVA				-	-	-	-
RESERVA POR REVALORIZACION				-	-	-	-
RESERVA DE CAPITAL (CAPITAL ADICIONAL)				-	-	-	-
REEXPRESION MONETARIA				-	-	-	-
OTRAS RESERVAS				-	-	-	-
RESULTADOS ACUM. x ADOPCION DE LAS NIFF				-	-	-	-
RESULTADOS ACUMULADOS				-	-	-	-
UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO, NETA				-	-	-	-
PATRIMONIO	1.213.334,53	1.273.803,29	1.030.641,00	(243.162,29)	-19%	60.468,76	5%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.777.463,59	1.660.868,92	1.048.301,93	(612.566,99)	-37%	(116.594,67)	-7%

Fuente: Elaboración propia

- **2014 vs. 2013**

En cuanto al pasivo, el 100% del mismo se encuentra representado en el corto plazo, principalmente por la disminución de su cuenta documentos por pagar en un 69% (\$ 168.929,58), de la misma forma cuentas por pagar a proveedores disminuyó un 10% (\$ 30.574,52).

El patrimonio tuvo un incremento del 5% (\$ 60.468,76).

- **2015 vs. 2014**

Al igual que el período anterior, la concentración total del pasivo se encuentra en el corto plazo, con una disminución del 95% (\$ 369.404,70), principalmente por la disminución de cuentas y documentos por pagar a causa de la transferencia de las deudas de la empresa a la compañía limitada, que se constituyó en el período analizado.

En el patrimonio existe una disminución del 19% (\$ 243.162,29).

2.4.1.2.2. Estado de resultados

Tabla 16: *Análisis horizontal estado de resultados (P.N)*

ESTADO DE RESULTADOS	31/12/2013	31/12/2014	31/12/2015	2015 vs. 2014	%	2014 vs. 2013	%
VENTAS NETAS	4.199.593,94	4.878.157,98	1.714.046,54	(3.164.111,44)	-65%	678.564,04	16%
COSTO DE LA MERCADERIA VENDIDA	3.678.167,38	4.723.045,18	1.554.646,44	(3.168.398,74)	-67%	1.044.877,80	28%
UTILIDAD BRUTA	521.426,56	155.112,80	159.400,10	4.287,30	3%	(366.313,76)	-70%
GASTO DE VENTA, ADMIN. Y GENERAL	318.870,87	29.388,31	60.251,11	30.862,80	105%	(289.482,56)	-91%
Gastos de Venta				-	-	-	-
Gastos de Administración	214.259,58		21.934,74	21.934,74	-	(214.259,58)	-100%
Gastos Generales	104.611,29	29.388,31	38.316,37	8.928,06	30%	(75.222,98)	-72%
UTILIDAD ANTES DEPRECIACION Y AMORTIZACION (EBITDA)	202.555,69	125.724,49	99.148,99	(26.575,50)	-21%	(76.831,20)	-38%
Gastos de depreciación	51.160,42		59.146,00	59.146,00	-	(51.160,42)	-100%
Gastos de amortización				-	-	-	-
UTILIDAD OPERATIVA(Util. Antes de Inter. e Impuestos - EBIT)	151.395,27	125.724,49	40.002,99	(85.721,50)	-68%	(25.670,78)	-17%
OTROS INGRESOS				-	-	-	-
OTROS EGRESOS	30.095,83	44.256,44	1.717,15	(42.539,29)	-96%	14.160,61	47%
GASTOS FINANCIEROS				-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTICIPACION	121.299,44	81.468,05	38.285,84	(43.182,21)	-53%	(39.831,39)	-33%
PARTICIPACIÓN DE EMPLEADOS	18.194,92	12.220,21	5.742,88	(6.477,33)	-53%	(5.974,71)	-33%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	103.104,52	69.247,84	32.542,96	(36.704,88)	-53%	(33.856,68)	-33%
IMPUESTO A LA RENTA	20.106,36	10.220,46	4.151,14	(6.069,32)	-59%	(9.885,90)	-49%
UTILIDAD NETA	82.998,16	59.027,38	28.391,82	(30.635,56)	-52%	(23.970,78)	-29%

Fuente: Elaboración propia

- **2014 vs. 2013**

En el período evaluado, Balanceados El Granjero incrementó en un 16% sus ventas, es decir \$ 678.564,04, al igual que tuvo un incremento en su costo de mercadería vendida del 28% (\$ 1'044.877,80) lo cual causó una disminución de su utilidad bruta del 70% (\$ 366.313,76); de la misma forma disminuyeron los gastos administrativos y generales un 91% (\$ 289.482,56) proporcionando un decremento del EBITDA del 38% (\$ 76.831,20); en cuanto a su utilidad neta la empresa obtuvo una disminución del 29% (\$ 23.970,78) en este período.

- **2015 vs. 2014**

En este período la empresa evidencia una reducción notable de sus ventas en un 65% (\$ 3'164.111,44) debido a que se empezó a facturar con la nueva razón social Alimentos

Alibalgran Cía. Ltda., producto de esto existe una repercusión en el costo de mercadería vendida provocando una disminución del 67% (\$ 3'168.398,74), sin embargo, estas cifras dieron como resultado un incremento del 3% (\$ 4.287,30) en la utilidad bruta. En el período evaluado existió un incremento de los gastos administrativos y generales del 105% (\$ 30.862,80) dando como resultado una disminución del EBITDA del 21% (\$ 26.575,50); la empresa en este período obtuvo una disminución de su utilidad neta del 52% (\$ 30.635,56).

2.4.1.3. Análisis de indicadores financieros

Tabla 17: *Indicadores financieros (P.N.)*

INDICADORES FINANCIEROS	31/12/2013	31/12/2014	31/12/2015
LIQUIDEZ			
CAPITAL DE TRABAJO	971.219,45	1.032.791,03	867.919,03
INDICE DE LIQUIDEZ	2,72	3,67	50,14
PRUEBA ACIDA	1,24	1,58	44,28
CAPITAL DE TRABAJO / ACTIVOS TOTALES	0,55	0,62	0,83
APALANCAMIENTO			
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	0,46	0,30	0,02
DEUDA A ACTIVOS TOTALES	0,32	0,23	0,02
CAPITAL SOCIAL / TOTAL ACTIVOS	0,68	0,77	0,98
VENTAS / PASIVOS	7,44	12,60	97,05
RAZON DEL PROPIETARIO	0,68	0,77	0,98
ACTIVIDAD (DIAS)			
ROTACION DE CARTERA	58	34	132
EDAD PROMEDIO DEL INVENTARIO	82	62	24
CICLO OPERATIVO	139	95	156
ROTACION PROVEEDORES	31	22	1
CICLO DE CONVERSION DE EFECTIVO	108	73	155
ROTACION DE ACTIVO TOTAL	2,36	2,94	1,64
RENTABILIDAD			
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	12,42%	3,18%	9,30%
EBITDA (MARGEN ANTES INTERES, IMPTOS, DEP. Y AMORTIZACIONES)	4,82%	2,58%	5,78%
MARGEN DE UTILIDAD NETA	1,98%	1,21%	1,66%
RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSION (ROA)	4,67%	3,55%	2,71%
RENDIMIENTO SOBRE PATRIMONIO (ROE)	6,84%	4,63%	2,75%

Fuente: Elaboración propia

2.4.1.3.1. Liquidez

Capital de trabajo: en el año 2013, 2014 y 2015 la empresa mantuvo un capital de trabajo positivo, pues el activo corriente de la empresa excedió al pasivo corriente, en otras palabras la empresa obtuvo mayor capacidad para pagar sus cuentas a medida que estas vencían, en el año 2014 la empresa contaba con un capital de trabajo de \$ 1'032.791,03 es decir un incremento del 6.34% con respecto al año 2013, este incremento se dio ya que a pesar de que existió un decremento de activo corriente especialmente por la reducción de las cuentas por cobrar a clientes, se redujo significativamente el pasivo corriente en

documentos por pagar. En el año 2015 se evidencia una reducción del capital de trabajo en un 15.96%, es decir un capital de trabajo para el 2015 de \$ 867.919,03, dado por el traslado de algunas cuentas a la compañía Ltda., empresa constituida en el 2014, entre estas está principalmente la reducción de inventario.

Índice de liquidez: en los años 2013, 2014 y 2015 la empresa contó con un índice de liquidez mayor a 2, es decir que su activo podría pagar hasta 2 veces o más sus deudas a corto plazo, al ser una empresa de producción los índices obtenidos son aceptables pues estos deben ser comparados con los de la industria, en el año 2015 se evidencia un índice totalmente elevado (50,14) lo que se torna no real, pues este resultado es producto del traslado de las cuentas del pasivo a la compañía Ltda. que se formó como cambio de la razón social.

Prueba ácida (razón rápida): en los años 2013, 2014 y 2015 Balanceados El Granjero obtuvo un indicador de prueba ácida mayor a 1, lo que refleja que la empresa no depende netamente de sus inventarios, sin embargo, el producto comercializado por la empresa no es de fácil conversión a efectivo. Al igual que en el indicador de liquidez, existe una alteración del indicador en el año 2015 (44,28) esto a causa del motivo antes mencionado.

Capital de trabajo/activos totales: en los períodos analizados, Balanceados El Granjero obtuvo una relación capital de trabajo / activos totales mayor a 0, lo cual es un resultado óptimo para la empresa pues esto implica niveles de liquidez aceptables pues el capital de trabajo mantiene representación sobre el activo total, mejor aún si los resultados superan el 0,5 ya que más del 50% del activo total se encuentra destinado como capital de trabajo.

2.4.1.3.2. Apalancamiento

Índice de endeudamiento (Pasivo/Patrimonio): la empresa en los años de análisis 2013, 2014 y 2015 evidencia una disminución del índice de endeudamiento, esto producto de la disminución de sus deudas a corto plazo, esta disminución de pasivo se da por un decremento de las cuentas y documentos por pagar, reflejando en el 2015 una mayor variación producto de la liquidación de Balanceados El Granjero.

Con respecto al año 2013 el índice de endeudamiento disminuyó en un 34.64% en el 2014 y en un 94.36% en el 2015, producto de lo descrito anteriormente.

El nivel de endeudamiento en los períodos evaluados se considera aceptable pues no supera el 50% de los recursos propios de la empresa.

Deuda a activos totales: Balanceados El Granjero en los períodos evaluados refleja una disminución de su indicador de endeudamiento a activos totales, pues la empresa ha reducido su pasivo significativamente año tras año. La reducción del pasivo con respecto al año 2013 fue de 31.39% en el 2014 y del 95.44% en el 2015 este último resultado como consecuencia del traslado de cuentas a la nueva razón social.

En los períodos evaluados la cuenta del pasivo que repercutió en el índice de endeudamiento fue principalmente las cuentas por pagar a proveedores pues la empresa no contó con obligaciones financieras en ninguno de sus períodos; en el año 2013 la empresa ha financiado el 31.7% de sus activos con deuda, en el año 2014 es 23,3% y en el 2015 el 1.7%; este último resultado no real por lo ya expuesto.

Ventas / pasivos: Balanceados El Granjero tuvo un crecimiento de sus ventas del 16.16% en el año 2014 con respecto al 2013 y un decrecimiento considerable del 64.86% en el año 2015, pues la empresa en el año mencionado facturó en su mayoría como persona jurídica, sin embargo, hasta realizar el cambio total continuó con ventas como persona natural. Las ventas son indirectamente financiadas por el pasivo, por lo que en caso de maximizar las ventas serviría para hacer frente a las obligaciones de la compañía, los resultados del indicador analizado aumentaron en cada uno de los períodos, lo cual indica la capacidad de la empresa para con sus ventas cumplir con sus obligaciones a corto y largo plazo.

Razón del propietario: en los períodos evaluados este indicador ha incrementado pues ha existido año tras año una mayor participación en el financiamiento con recursos propios es decir patrimonio, exceptuando el año 2015. En el año 2013 el 68.26% de los activos fueron financiados por recursos propios de la empresa, en el 2014 el 76.69% y en 2015 el 98.32%; este último resultado dado por el traslado de las cuentas a la personería jurídica.

2.4.1.3.3. Actividad

Rotación de cartera: Balanceados El Granjero durante los períodos evaluados 2013 y 2014 contó con un período de cobro aceptable, pues la rotación de cartera fue de 58 y 34 días respectivamente, y la política de crédito que se mantiene hasta la fecha es de 60 días;

la disminución en el período se da ya que existió una disminución de las cuentas por cobrar e incremento de las ventas, un resultado no real es el correspondiente al 2015 pues si bien incrementaron las cuentas por cobrar, las ventas de la empresa disminuyeron pues en su mayoría se realizaron con la compañía limitada Alimentos Alibalgran.

Edad promedio de inventario: Balanceados El Granjero en los años evaluados evidencia una disminución en su indicador de edad promedio de inventario; en el 2013 con 82 días, 2014 con 62 días y 2015 con 24 días; es decir este es el tiempo que la empresa necesitó para vender el inventario, esto se dio debido a que en el 2014 el inventario disminuyó e incrementó el costo de la mercadería vendida y en el 2015 por un decremento del inventario y del costo de ventas a causa de la actividad como compañía limitada.

Ciclo operativo: los indicadores obtenidos en los períodos evaluados evidencian una variación significativa, en el 2013 su ciclo operativo fue de 139 días, en el 2014 de 95 días y en el 2015 de 156 días; lo cual significa que este ha sido el tiempo que ha transcurrido desde el inicio del proceso productivo hasta el cobro del efectivo de la venta de producto terminado, esto se da por una disminución en la edad promedio del inventario y en la rotación de cartera (2013 – 2014).

Rotación de proveedores: Balanceados El Granjero se ha mantenido con un tiempo promedio de pago a proveedores no mayor a un mes, en los períodos 2013, 2014 y 2015 fue de 31 días, 22 días y 1 día respectivamente, producto de que la empresa no ha tenido una variación significativa en sus cuentas por pagar a proveedores en los años 2013 y 2014, esto se ha mantenido ya que la política de crédito de los proveedores con los que la empresa trabaja es no mayor a 30 días.

Ciclo de conversión del efectivo: el tiempo que transcurre desde que Balanceados El Granjero pagó a los proveedores por la materia prima hasta el cobro a los clientes por la venta del producto terminado en los períodos 2013, 2014 y 2015 fue de 108, 73 y 155 días respectivamente, es decir este es el tiempo que la empresa requirió de financiamiento.

Rotación de activo total: Balanceados El Granjero ha tenido una mínima variación de este indicador en el 2013 y 2014, el cual fue de 2,36 y 2,94 veces respectivamente, valor que significa las veces en las que el activo es capaz de generar ventas; y en el año 2015 fue de 1,64 veces, valor que no es real ya que la empresa disminuyó sus ventas para empezar a facturar como compañía limitada.

2.4.1.3.4. Rentabilidad

Margen de utilidad bruta: los resultados que se obtuvieron en este índice fueron variados pues en los años 2013, 2014 y 2015 se evidenció un margen de utilidad bruta del 12,42%, 3,18% y 9,30% respectivamente, el motivo por el cual disminuyó este indicador en el año 2014 fue debido a que existió un notable incremento en el costo de la mercadería vendida, analizando más a fondo este dato, fue notorio que la persona encargada de la contabilidad dicho año por negligencia incluyó gastos dentro de este costo disminuyendo así el margen de utilidad bruta el año 2014

EBITDA (Margen antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones): en los períodos analizados se observa la variación de este indicador, los resultados obtenidos fueron de 4,82%, 2,58% y 5,78% para los años 2013, 2014 y 2015 respectivamente; la notoria disminución en el año 2014 fue producto de un incremento del gasto, por aumento del rubro de mano de obra.

Margen de utilidad neta: este indicador muestra el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de que se dedujeron todos los costos y gastos incluyendo intereses e impuestos, por lo cual el margen de utilidad neta de la empresa en los años 2013, 2014 y 2015 fue de 1,98%, 1,21% y 1,66% respectivamente, esto quiere decir una utilidad mayor a \$59.000,00 como fue en el año 2014.

ROA (Rendimiento sobre la inversión): este indicador ha disminuido año tras año, producto de la disminución del activo y de la utilidad neta a causa del incremento tanto del costo de mercadería vendida como de los gastos de administración y generales, lo que quiere decir que para el año 2013 la empresa ganó 0.046 centavos sobre cada dólar de inversión en activos y en el año 2014 disminuyó a 0.035 centavos.

ROE (Rendimiento sobre el patrimonio): en el 2013 se obtuvo un ROE de 6.84%, este indicador ha disminuido en el 2014 producto de la disminución de la utilidad neta, dando como resultado en este año un ROE de 4,63%, el cual indica que la empresa ganó 0.046 centavos sobre cada dólar invertido del patrimonio.

2.4.2. Persona jurídica

2.4.2.1. Análisis vertical

2.4.2.1.1. Balance general

Tabla 18: Análisis vertical balance general (P.J.)

BALANCE GENERAL	31/12/2015	%	31/12/2016	%
ACTIVOS				
ACTIVOS CORRIENTES	1.722.159,19	96%	1.998.955,42	97%
ACTIVO FIJO NETO	73.374,32	4%	65.390,41	3%
OTROS ACTIVOS	-	0%	-	0%
TOTAL ACTIVOS	1.795.533,51	100%	2.064.345,83	100%
PASIVOS				
PASIVO CORRIENTE	919.321,63	51%	946.656,03	46%
PASIVO NO CORRIENTE	142.216,17	8%	206.971,02	18%
TOTAL PASIVO	1.061.537,80	59%	1.153.627,05	56%
PATRIMONIO				
PATRIMONIO	733.995,71	41%	910.718,78	44%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.795.533,51	100%	2.064.345,83	100%

Fuente: Elaboración propia

Balgran Cía. Ltda. en el año 2015 empezó a registrar ventas como persona jurídica y a manejar su contabilidad bajo esta personería. En este año la empresa a su cierre al 31 de diciembre contaba con un activo total de \$ 1'795.533,51 de los cuales el 59% (\$ 1'061.537,80) corresponden a financiamiento de terceros y el 41% (\$733.995,71) corresponde a financiamiento propio. La empresa se constituyó con un capital social de \$ 455.962,00 con aporte de sus socios.

En el año 2016 la empresa ya registró el total de sus ventas bajo su única actividad en personería jurídica, al cierre del año en análisis la empresa contaba con un total de activos de \$2'064.345,83 de los cuales el 56% (\$1'153.627,05) fue financiado por terceros y el 44% (\$910.718,78) por recursos propios de la empresa.

Activos

Tabla 19: *Análisis vertical activos (P.J.)*

BALANCE GENERAL	31/12/2015	%	31/12/2016	%
ACTIVOS				
CAJA Y BANCOS	134.879,64	8%	26.685,60	1%
DOCUMENTOS POR COBRAR	49.789,87	3%	127.942,28	6%
CUENTAS POR COBRAR CLIENTES	930.015,86	52%	1.438.857,04	70%
CUENTAS POR COBRAR EMPLEADOS		0%		0%
CUENTAS POR COBRAR ACCIONISTAS		0%		0%
CUENTAS POR COBRAR COMPAÑIAS RELACIONADAS		0%		0%
RESERVAS PARA CUENTAS DUDOSAS	(8.653,40)	0%	(22.031,55)	-1%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	24.538,09	1%	23.970,18	1%
INVERSIONES DE CORTO PLAZO		0%		0%
INVENTARIO MATERIA PRIMA	174.275,17	10%	359.172,24	17%
INVENTARIO	417.303,40	23%	44.359,63	2%
MERCADERIA EN TRANSITO		0%		0%
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO	10,56	0%		0%
OTROS ACTIVOS CORRIENTES		0%		0%
ACTIVOS CORRIENTES	1.722.159,19	96%	1.998.955,42	97%
BIENES RAICES		0%		0%
MAQUINARIA Y EQUIPO	80.831,01	5%	82.841,01	4%
DEPRECIACION ACUMULADA	(7.456,69)	0%	(17.450,60)	-1%
OTROS ACTIVOS FIJOS		0%		0%
ACTIVO FIJO NETO	73.374,32	4%	65.390,41	3%
INVERSIONES A LARGO PLAZO		0%		0%
INTANGIBLES/GASTOS DIFERIDOS		0%		0%
AMORTIZACION ACUMULADA		0%		0%
OTROS ACTIVOS		0%		0%
OTROS ACTIVOS	-	0%	-	0%
TOTAL ACTIVOS	1.795.533,51	100%	2.064.345,83	100%

Fuente: Elaboración propia

- **2015**

El total de activo en el año 2015 de Balgran Cía. Ltda. se encontró distribuido entre un 96% (\$1'722.150,19) de activo corriente y 4% (\$73.374,32) de activo fijo. Es decir, la empresa mantuvo una concentración mayor en sus activos corrientes, principalmente en cuentas por cobrar a clientes que representa un 52% (\$930.015,86) del activo total, seguido del 23% (\$417.303,40) correspondiente al inventario de producto terminado.

- **2016**

Al cierre del año en análisis, los activos de la empresa estuvieron constituidos en gran parte por activos corrientes que representan el 97% (\$1'998.955,42) del activo total y el 3% (\$65.390,41) corresponden a activo fijo. La cuenta con mayor peso dentro del activo corriente corresponde a cuentas por cobrar a clientes en un 70% (\$1'438.857,04), seguido de un 17% (\$359.172,24) correspondiente a inventario de materia prima.

Pasivo y patrimonio

Tabla 20: Análisis vertical pasivo y patrimonio (P.J.)

BALANCE GENERAL	31/12/2015	%	31/12/2016	%
PASIVOS				
OBLIGACIONES BANCARIAS	-	0%	62.679,12	3%
DOCUMENTOS POR PAGAR	21.126,74	1%	30.678,67	1%
CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES	737.475,67	41%	735.291,31	36%
CUENTAS POR PAGAR SUELDOS Y BENEFICIOS	9.506,29	1%	17.908,53	1%
CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS		0%		0%
CUENTAS POR PAGAR COMPAÑIAS RELACIONADAS		0%		0%
INTERESES POR PAGAR		0%		0%
IMPUESTOS POR PAGAR	151.204,13	8%	100.098,40	5%
GASTOS ACUMULADOS		0%		0%
PORCION CORRIENTE DEUDA LARGO PLAZO		0%		0%
PROVISIONES		0%		0%
ANTICIPO DE CLIENTES	8,80	0%		0%
OTROS PASIVOS		0%		0%
PASIVO CORRIENTE	919.321,63	51%	946.656,03	46%
OBLIGACIONES BANCARIAS		0%		0%
OTRA DEUDA A LARGO PLAZO		0%		0%
CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS	142.216,17	8%	206.971,02	10%
CUENTAS POR PAGAR COMPAÑIAS RELACIONADAS		0%		0%
INGRESOS DIFERIDOS		0%		0%
PASIVO NO CORRIENTE	142.216,17	8%	206.971,02	10%
TOTAL PASIVO	1.061.537,80	59%	1.153.627,05	56%
PATRIMONIO				
AUMENTO DE CAPITAL EN TRAMITE		0%		0%
APORTE PARA FUTURA CAPITALIZACION		0%		0%
CAPITAL SOCIAL	455.962,00	25%	455.962,00	22%
RESERVA LEGAL		0%	14.370,38	1%
RESERVA FACULTATIVA		0%		0%
RESERVA POR REVALORIZACION		0%		0%
RESERVA DE CAPITAL (CAPITAL ADICIONAL)		0%		0%
REEXPRESION MONETARIA		0%		0%
OTRAS RESERVAS		0%		0%
RESULTADOS ACUM. x ADOPCION DE LAS NIFF		0%		0%
RESULTADOS ACUMULADOS	(9.373,95)	-1%	266.006,80	13%
UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO, NETA	287.407,66	16%	174.379,60	8%
PATRIMONIO	733.995,71	41%	910.718,78	44%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.795.533,51	100%	2.064.345,83	100%

Fuente: Elaboración propia

- **2015**

En el año en análisis Balgran Cía. Ltda. contó con una estructura de 59% (\$ 1'061.537,80) correspondiente al pasivo y del 41% (\$ 733.995,71) correspondiente al patrimonio, es decir la empresa se encontraba apalancada en su mayoría por terceros.

Las cuentas más representativas del pasivo corresponden al corto plazo, específicamente a cuentas por pagar a proveedores en un 41% (\$ 737.475,67), seguido de un 8% (\$ 142.216,17) de pasivo a largo plazo concentrado en su totalidad en cuentas por

pagar a accionistas.

El patrimonio se encuentra constituido en un 25% del activo, por el capital social que corresponde a \$ 455.962,00. En este período la empresa contó con una utilidad neta del ejercicio de \$287.407,66 que representa el 16% del total de activos.

- **2016**

Balgran Cía. Ltda. en el año 2016 estuvo constituida por una estructura financiada el 56% (\$ 1'153.627,05) por terceros y el 44% (\$910.718,78) por recursos propios; la mayor concentración del pasivo tiene peso en el corto plazo, específicamente en cuentas por pagar a proveedores con un 36% (\$ 735.291,31) del activo, seguido de un 10% (\$206.971,02) de pasivo a largo plazo concentrado en cuentas por pagar a accionistas.

En cuanto al patrimonio la empresa tuvo una utilidad de \$ 174.369,60 que corresponde al 8% del activo; mantuvo resultados acumulados por \$266.006,80 que corresponden al 13% del activo. El capital social fue de \$455.962,00 equivalente al 22% del activo y en este año se conformó la reserva legal, la cual en empresas de responsabilidad limitada es el 5% de la utilidad, correspondiente a un valor de \$14.370,38.

2.4.2.1.2. Estado de resultados

Tabla 21: *Análisis vertical estado de resultados (P.J.)*

ESTADO DE RESULTADOS	31/12/2015	%	31/12/2016	%
VENTAS NETAS	5.382.782,58	100%	5.381.221,43	100%
COSTO DE LA MERCADERIA VENDIDA	4.736.835,36	88%	4.617.149,86	86%
UTILIDAD BRUTA	645.947,22	12%	764.071,57	14%
GASTO DE VENTA, ADMIN. Y GENERAL	207.907,45	4%	477.181,15	9%
Gastos de Venta	150,00	0%	3.564,97	0%
Gastos de Administración	70.311,28	1%	169.463,51	3%
Gastos Generales	137.446,17	3%	304.152,67	6%
UTILIDAD ANTES DEPRECIACION Y AMORTIZACION (EBITDA)	438.039,77	8%	286.890,42	5%
Gastos de depreciación	1.787,00	0%	1.091,22	0%
Gastos de amortización		0%		0%
UTILIDAD OPERATIVA(Util. Antes de Inter. e Impuestos - EBIT)	436.252,77	8%	285.799,20	5%
OTROS INGRESOS		0%		0%
OTROS EGRESOS	2.343,49	0%	2.343,49	0%
GASTOS FINANCIEROS		0%	15.428,87	0%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTICIPACION	433.909,28	8%	268.026,84	5%
PARTICIPACIÓN DE EMPLEADOS	65.437,92	1%	40.555,55	1%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	368.471,36	7%	227.471,29	4%
IMPUESTO A LA RENTA	81.063,70	2%	53.091,69	1%
UTILIDAD NETA	287.407,66	5%	174.379,60	3%

Fuente: Elaboración propia

- **2015**

En el año 2015 Balgran Cía. Ltda. cerró el ciclo fiscal con ventas de \$ 5,382.782,58 de los cuales el 88% (\$ 4,736.835,36) corresponde al costo de la mercadería vendida, dando así una utilidad bruta del 12% (\$ 645.947,22) de las ventas; seguido de gastos de venta, administración y general del 4% (\$207.907,45) dando como resultado un EBITDA del 8% (\$438.039,77). Finalmente, después de la participación de empleados y el Impuesto a la renta causado la utilidad neta del ejercicio fue del 5% (\$287.407,66) de las ventas.

- **2016**

En el período evaluado Balgran Cía. Ltda. cerró su actividad con ventas de \$5'381.221,46 de las cuales el 86% (\$ 4'617.149,86) corresponde al costo de la mercadería vendida, dando como resultado una utilidad bruta del 14% (\$ 764.071,57). Los gastos de venta, administrativos y generales fueron el 9% (\$477.181,15) de las ventas generando una EBITDA de \$ 286.890,42 (5%). En este período la empresa incurrió en gastos financieros por \$15.428,87. Después de la participación de empleados e impuesto a la renta causado la empresa como resultado de su ejercicio obtuvo una utilidad neta del 3% (\$ 174.379,60).

2.4.2.2. Análisis horizontal

2.4.2.2.1. Balance general

Tabla 22: Análisis horizontal balance general (P.J.)

BALANCE GENERAL	31/12/2015	31/12/2016	2016 vs. 2015	%
ACTIVOS			ACTIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	1.722.159,19	1.998.955,42	276.796,23	16%
ACTIVO FIJO NETO	73.374,32	65.390,41	(7.983,91)	-11%
OTROS ACTIVOS	-	-	-	-
TOTAL ACTIVOS	1.795.533,51	2.064.345,83	268.812,32	15%
PASIVOS			PASIVOS	
PASIVO CORRIENTE	919.321,63	946.656,03	27.334,40	3%
PASIVO NO CORRIENTE	142.216,17	206.971,02	64.754,85	-
TOTAL PASIVO	1.061.537,80	1.153.627,05	92.089,25	9%
PATRIMONIO			PATRIMONIO	
PATRIMONIO	733.995,71	910.718,78	176.723,07	24%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.795.533,51	2.064.345,83	268.812,32	15%

Fuente: Elaboración propia

Para el presente análisis se tomará en cuenta la variación de sus principales cuentas en los períodos 2016 vs 2015, que demuestran plena actividad de la empresa. Balgran Cía. Ltda. incrementó su activo en un 15% es decir \$ 268.812,32; tanto el pasivo como el patrimonio de la empresa tuvieron el mismo comportamiento del activo y se incrementaron

en un 9% (\$ 92.089,25) y 24% (\$ 176.723,07) respectivamente.

Activos

Tabla 23: *Análisis horizontal activos (P.J.)*

BALANCE GENERAL	31/12/2015	31/12/2016	2016 vs. 2015	%
ACTIVOS			ACTIVOS	
CAJA Y BANCOS	134.879,64	26.685,60	(108.194,04)	-80%
DOCUMENTOS POR COBRAR	49.789,87	127.942,28	78.152,41	157%
CUENTAS POR COBRAR CLIENTES	930.015,86	1.438.857,04	508.841,18	55%
CUENTAS POR COBRAR EMPLEADOS				
CUENTAS POR COBRAR ACCIONISTAS				
CUENTAS POR COBRAR COMPAÑÍAS RELACIONADAS				
RESERVAS PARA CUENTAS DUDOSAS	(8.653,40)	(22.031,55)	(13.378,15)	155%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	24.538,09	23.970,18	(567,91)	-2%
INVERSIONES DE CORTO PLAZO				
INVENTARIO MATERIA PRIMA	174.275,17	359.172,24	184.897,07	106%
INVENTARIO	417.303,40	44.359,63	(372.943,77)	-89%
MERCADERIA EN TRANSITO				
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO	10,56		(10,56)	-100%
OTROS ACTIVOS CORRIENTES				
ACTIVOS CORRIENTES	1.722.159,19	1.998.955,42	276.796,23	16%
BIENES RAICES				
MAQUINARIA Y EQUIPO	80.831,01	82.841,01	2.010,00	2%
DEPRECIACION ACUMULADA	(7.456,69)	(17.450,60)	(9.993,91)	134%
OTROS ACTIVOS FIJOS				
ACTIVO FIJO NETO	73.374,32	65.390,41	(7.983,91)	-11%
INVERSIONES A LARGO PLAZO				
INTANGIBLES/GASTOS DIFERIDOS				
AMORTIZACION ACUMULADA				
OTROS ACTIVOS				
OTROS ACTIVOS	-	-	-	-
TOTAL ACTIVOS	1.795.533,51	2.064.345,83	268.812,32	15%

Fuente: Elaboración propia

- **2016 vs 2015**

El activo corriente en los períodos evaluados incrementó en un 16% (\$ 276.796,23) principalmente por un incremento en las cuentas por cobrar a clientes en un 55% (\$508.841,18) este incremento fue dado por las ventas a crédito a clientes, ya que su política actual se maneja en un plazo entre 45 a 60 días; a causa de lo indicado incrementó la reserva para cuentas dudosas en un 155% (\$ 13.378,15).

Es notable una disminución de la cuenta caja y bancos en un 80% (\$ 108.194,04), lo cual se dio debido a que al cierre del año 2016 la empresa realizó una adquisición de materia prima por lo cual es notorio el incremento de 106% en su cuenta del balance, lo cual representa un valor de \$ 184.897,07; como consecuencia de lo descrito anteriormente se evidencia una disminución de un 89% de inventario de producto terminado.

Existe un incremento mínimo del 2% (\$ 2.010,00) de la cuenta de maquinaria y equipo, pues no se refleja mayor inversión en los períodos evaluados.

Pasivo y Patrimonio

Tabla 24: Análisis horizontal pasivo y patrimonio (P.J.)

BALANCE GENERAL	31/12/2015	31/12/2016	2016 vs. 2015	%
PASIVOS			PASIVOS	
OBLIGACIONES BANCARIAS		62.679,12	62.679,12	
DOCUMENTOS POR PAGAR	21.126,74	30.678,67	9.551,93	45%
CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES	737.475,67	735.291,31	(2.184,36)	0%
CUENTAS POR PAGAR SUELDOS Y BENEFICIOS	9.506,29	17.908,53	8.402,24	88%
CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS				
CUENTAS POR PAGAR COMPAÑIAS RELACIONADAS				
INTERESES POR PAGAR				
IMPUESTOS POR PAGAR	151.204,13	100.098,40	(51.105,73)	-34%
GASTOS ACUMULADOS				
PORCION CORRIENTE DEUDA LARGO PLAZO				
PROVISIONES				
ANTICIPO DE CLIENTES	8,80		(8,80)	-100%
OTROS PASIVOS				
PASIVO CORRIENTE	919.321,63	946.656,03	27.334,40	3%
OBLIGACIONES BANCARIAS				
OTRA DEUDA A LARGO PLAZO				
CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS	142.216,17	206.971,02	64.754,85	46%
CUENTAS POR PAGAR COMPAÑIAS RELACIONADAS				
INGRESOS DIFERIDOS				
PASIVO NO CORRIENTE	142.216,17	206.971,02	64.754,85	46%
TOTAL PASIVO	1.061.537,80	1.153.627,05	92.089,25	9%
PATRIMONIO			PATRIMONIO	
AUMENTO DE CAPITAL EN TRAMITE				
APORTE PARA FUTURA CAPITALIZACION				
CAPITAL SOCIAL	455.962,00	455.962,00		0%
RESERVA LEGAL		14.370,38	14.370,38	
RESERVA FACULTATIVA				
RESERVA POR REVALORIZACION				
RESERVA DE CAPITAL (CAPITAL ADICIONAL)				
REEXPRESION MONETARIA				
OTRAS RESERVAS				
RESULTADOS ACUM. x ADOPCION DE LAS NIFF				
RESULTADOS ACUMULADOS	(9.373,95)	266.006,80	275.380,75	-2938%
UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO, NETA	287.407,66	174.379,60	(113.028,06)	-39%
PATRIMONIO	733.995,71	910.718,78	176.723,07	24%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.795.533,51	2.064.345,83	268.812,32	15%

Fuente: Elaboración propia

- **2016 vs 2015**

El pasivo total de la empresa se incrementó en un 9%. En lo que corresponde al pasivo a corto plazo existió un incremento del 3% (\$27.334,40), como consecuencia del incremento del 45% en documentos por pagar, 88% en cuentas por pagar a sueldos y beneficios y una reducción de los impuestos por pagar del 34%. En el 2016 Balgran Cía. Ltda. registró obligaciones bancarias por \$ 62.679,12 al 31 de diciembre. En cuanto al pasivo a largo plazo existió un incremento de 46% (\$ 64.754,85) en su totalidad en cuentas

por pagar accionistas.

El patrimonio de la empresa incrementa en un 24% (\$176.723,07); el capital social se mantiene; existió un incremento de los resultados acumulados en \$275.380,75 y una reducción de la utilidad neta del ejercicio en un 39% (\$ 113.028,06).

2.4.2.2.2. Estado de resultados

Tabla 25: *Análisis horizontal estado de resultados (P.J.)*

ESTADO DE RESULTADOS	31/12/2015	31/12/2016	2016 vs. 2015	%
VENTAS NETAS	5.382.782,58	5.381.221,43	(1.561,15)	0%
COSTO DE LA MERCADERIA VENDIDA	4.736.835,36	4.617.149,86	(119.685,50)	-3%
UTILIDAD BRUTA	645.947,22	764.071,57	118.124,35	18%
GASTO DE VENTA, ADMIN. Y GENERAL	207.907,45	477.181,15	269.273,70	130%
Gastos de Venta	150,00	3.564,97	3.414,97	-
Gastos de Administración	70.311,28	169.463,51	99.152,23	141%
Gastos Generales	137.446,17	304.152,67	166.706,50	121%
UTILIDAD ANTES DEPRECIACION Y AMORTIZACION (EBITDA)	438.039,77	286.890,42	(151.149,35)	-35%
Gastos de depreciación	1.787,00	1.091,22	(695,78)	-39%
Gastos de amortización			-	-
UTILIDAD OPERATIVA(Utíl. Antes de Inter. e Impuestos - EBIT)	436.252,77	285.799,20	(150.453,57)	-34%
OTROS INGRESOS			-	-
OTROS EGRESOS	2.343,49	2.343,49	-	0%
GASTOS FINANCIEROS		15.428,87	15.428,87	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTICIPACION	433.909,28	268.026,84	(165.882,44)	-38%
PARTICIPACIÓN DE EMPLEADOS	65.437,92	40.555,55	(24.882,37)	-38%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	368.471,36	227.471,29	(141.000,07)	-38%
IMPUESTO A LA RENTA	81.063,70	53.091,69	(27.972,01)	-35%
UTILIDAD NETA	287.407,66	174.379,60	(113.028,06)	-39%

Fuente: Elaboración propia

- **2016 vs 2015**

En los períodos evaluados las ventas de la empresa disminuyen en \$1.561,15 es decir el 0.03%, bajo este concepto las ventas de la empresa se mantienen estables. Sin embargo, el costo de mercadería vendida disminuye en un 3% (\$ 119.685,50) dando como resultado un incremento en la utilidad bruta del 18% (\$ 118.124,35); los gastos de ventas, administrativos y generales se incrementan en un 130% (\$ 269.273,70) provocando una disminución del EBITDA del 35%, por lo tanto la utilidad neta se muestra afectada dado que se evidencia una disminución de la misma en un 39% (\$ 113.028,06) del año 2015 al 2016.

2.4.2.3. Análisis de indicadores financieros

Tabla 26: Indicadores financieros (P.J.)

INDICADORES FINANCIEROS	31/12/2015	31/12/2016
LIQUIDEZ		
CAPITAL DE TRABAJO	802.837,56	1.052.299,39
INDICE DE LIQUIDEZ	1,87	2,11
PRUEBA ACIDA	1,23	1,69
CAPITAL DE TRABAJO / ACTIVOS TOTALES	0,45	0,51
APALANCAMIENTO		
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	1,45	1,27
DEUDA A ACTIVOS TOTALES	0,59	0,56
CAPITAL SOCIAL / TOTAL ACTIVOS	0,25	0,22
VENTAS / PASIVOS	5,07	4,66
RAZON DEL PROPIETARIO	0,41	0,44
ACTIVIDAD (DIAS)		
ROTACION DE CARTERA	62	96
EDAD PROMEDIO DEL INVENTARIO	45	31
CICLO OPERATIVO	107	128
ROTACION PROVEEDORES	56	57
CICLO DE CONVERSION DE EFECTIVO	51	70
ROTACION DE ACTIVO TOTAL	3,00	2,61
RENTABILIDAD		
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	12,00%	14,20%
EBITDA (MARGEN ANTES INTERES, IMPTOS. DEP. Y AMORTIZACIONES)	8,14%	5,33%
MARGEN DE UTILIDAD NETA	5,34%	3,24%
RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSION (ROA)	16,01%	8,45%
RENDIMIENTO SOBRE PATRIMONIO (ROE)	39,16%	19,15%

Fuente: Elaboración propia

2.4.2.3.1. Liquidez

Capital de trabajo: Balgran Cía. Ltda. ha incrementado su capital de trabajo en los años analizados; en el 2016 el capital de trabajo fue de \$ 1,052.299,39, un 31% más que en el año 2015, esto a causa del incremento de los activos corrientes en mayor proporción que el pasivo corriente que incrementó solamente un 3%, es decir la empresa obtuvo mayor capacidad para pagar sus cuentas a medida que estas vencen; es una variación positiva pues la empresa dispone de mayores recursos para operar pues la misma requiere de recursos para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, reposición de activos fijos, entre otros.

Índice de liquidez: los resultados obtenidos al analizar el índice de liquidez de la empresa fueron de 1.87 y 2.11 en los años 2015 y 2016 respectivamente, es decir existió un incremento en este índice del 13%, es decir la empresa incrementó su capacidad para cumplir con las obligaciones a corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento; en

otras palabras, en el 2016 la empresa pudo cubrir sus deudas en corto plazo 2.11 veces.

Prueba ácida (razón rápida): como resultado del análisis de este indicador podemos observar que la empresa descontando sus inventarios, aún mantiene un excelente índice de liquidez a pesar de ser una empresa manufacturera, con respecto al año 2015 este indicador incrementó en un 37%, siendo este 1.23 y 1.69 en los años 2015 y 2016 respectivamente, a causa principalmente de una reducción del inventario y el aumento de las cuentas por cobrar, producto de un incremento en sus ventas a crédito, en otras palabras la liquidez de la empresa sin tomar en cuenta los inventarios es 1.23 veces sus deudas a corto plazo.

Capital de trabajo / activos totales: la relación del capital de trabajo sobre los activos totales se incrementó entre el 2016 vs el 2015; dando como resultado 0.45 y 0.51 en los años 2015 y 2016 respectivamente, este resultado es bueno para la empresa pues indica niveles óptimos de liquidez ya que en promedio el 50% de su activo total se considera recurso para operar después de descontar sus deudas a corto plazo.

2.4.2.3.2. Apalancamiento

Índice de endeudamiento (Pasivo/Patrimonio): Balgran Cía. Ltda. disminuyó su índice de endeudamiento en un 12% del año 2015 al 2016, existiendo una variación de 1.45 a 1.27 en los años mencionados, esta reducción se dio por un incremento del patrimonio en un 24% a diferencia del total del pasivo que se incrementó en un 9%, en otras palabras, dichas variaciones dieron como resultado una menor proporción de deuda que soporta la empresa frente a sus recursos propios, se debe tomar en cuenta que existe una mayor dependencia de financiamiento de terceros.

Deuda a activos totales: los resultados obtenidos en el análisis de este indicador fueron del 59% y 56% en los años 2015 y 2016 respectivamente; este indicador muestra el grado de financiamiento de los acreedores, es decir con terceras personas, el cual se considera óptimo si es que se sitúa entre 40% y 60%, tomando en cuenta que este no supere el 60% ya que indicaría que las deudas son excesivas y la empresa pudiera perder autonomía financiera.

Capital social/ total activos: desde su constitución, Balgran Cía. Ltda. cuenta con un capital social de \$ 455.962,00 el mismo que no ha tenido incremento hasta la fecha, sin embargo la relación del capital social sobre el activo se considera importante ya que los

resultados de este análisis fueron del 25% y 22% en los años 2015 y 2016 respectivamente; es decir que este valor muestra la incidencia que tiene el capital social sobre el activo, la causa de la disminución en el año 2016 se dio por un incremento del 15% del activo.

Ventas/ pasivos: Balgran Cía. Ltda. en los períodos analizados mantuvo ventas estables que rodean los \$ 5'380.000,00; los resultados obtenidos en el análisis de este indicador fueron del 5.07 y 4.66 en los años 2015 y 2016 respectivamente, es decir existió una disminución del 8%; este índice muestra las veces que se pueden cubrir las deudas, tanto a corto como largo plazo, de la empresa con las ventas generadas en el ejercicio fiscal.

Razón del propietario: se puede entender a este indicador como la confianza que poseen los accionistas sobre la empresa, pues este índice muestra la relación del patrimonio frente a los activos totales. Los resultados obtenidos en este análisis son del 41% y 44% en los años 2015 y 2016 respectivamente, existió un incremento del 8% en este índice pues el patrimonio aumentó en un 24%.

2.4.2.3.3. Actividad

Rotación de cartera: Balgran Cía. Ltda. durante los períodos analizados tuvo como resultado una rotación de cuentas por cobrar de 62 y 96 días en los años 2015 y 2016 respectivamente, valores que son superiores a los que la empresa ha establecido dentro su política de crédito que es de 60 días; si bien las ventas se han mantenido este incremento se ha dado como consecuencia del aumento del 55% en cuentas por cobrar. Es sustancial que la empresa tenga en cuenta la importancia de dar cumplimiento a la política de crédito establecida, teniendo un mayor control de su cartera, puesto que esto afecta la liquidez de la misma, ya que sus clientes están trabajando con dinero de la empresa y esta está recuperando sus créditos en un mayor tiempo al concedido.

Edad promedio del inventario: dentro de la contabilidad de Balgran Cía. Ltda. los inventarios se encuentran distribuidos en dos cuentas, al ser una empresa manufacturera esta posee inventario de materia prima e inventario de producto terminado. Los resultados obtenidos de este indicador fueron de 45 y 31 días en los años 2015 y 2016 respectivamente, tomando en cuenta que para su cálculo se considera la sumatoria de las dos cuentas como un solo rubro de inventario; este índice refleja que la empresa en el cierre del período 2016 requirió de 31 días para vender su inventario, resultado positivo ya que ha disminuido en un 30% comparado con el año 2015.

Ciclo operativo: al analizar este indicador se evidenció un incremento del 19%, es decir que este ciclo aumentó de 107 a 128 días en los períodos 2015 a 2016 respectivamente; estos valores indican el tiempo que ha transcurrido desde el inicio del proceso productivo de la empresa hasta el cobro efectivo de la venta de los productos terminados, por lo tanto, este incremento de días está directamente relacionado con el notable incremento del período promedio de cobro en los años analizados, a pesar de que la edad promedio de inventario haya disminuido.

Rotación de proveedores: este indicador muestra el tiempo que la empresa tarda en pagar a sus proveedores, que en el caso de Balgran Cía. Ltda. fue de 56 y 57 días en los años 2015 y 2016 respectivamente, este incremento del 2% se dio debido a la disminución del costo de la mercadería vendida, pues las cuentas por pagar a proveedores se mantuvieron estables.

Ciclo de conversión de efectivo: Balgran Cía. Ltda. incrementó en un 18% su ciclo de conversión de efectivo, pasando de 51 días en el 2015 a 70 días en el 2016, estos resultados son consecuencia del incremento del ciclo operativo en 21 días, es decir, al cierre 2016 la empresa contó con 70 días con recursos inmovilizados. Se debe tomar en cuenta el ciclo operativo, pues de este dependerá la reducción de los días en el indicador.

Rotación de activo total: este indicador tuvo una disminución del 13 % en el 2016 con respecto al 2015, pues los resultados de este análisis fueron de 2.61 y 3 respectivamente. La disminución de la rotación de activos totales repercute directamente por el aumento de los activos totales de la empresa, en otras palabras, Balgran Cía. Ltda. cambia sus activos 2.61 veces al año, entre mayor es el indicador, mayor es la eficiencia con la que se ha usado los activos.

2.4.2.3.4. Rentabilidad

Margen de utilidad bruta: en los años analizados la utilidad bruta de Balgran Cía. Ltda. se incrementó en un 18% (\$ 118.124,35), ya que se obtuvieron resultados de 12% y 14.20% en los años 2015 y 2016 respectivamente; esta variación se dio por una reducción de los costos en un 3% (\$ 119.685,50) a pesar de que las ventas de la empresa fueron estables.

EBITDA (Margen antes interese, impuestos, depreciaciones y amortizaciones):

Balgran Cía. Ltda. obtuvo un decrecimiento de su EBITDA, de un 8.14% al 5.33% en los años 2015 y 2016 respectivamente, es decir una variación del 34% debido a que en el año 2016 se evidenció un incremento de los gastos de ventas, administrativos y generales de un 130%.

Margen de utilidad neta: una vez descontados los costos, gastos, depreciaciones, intereses e impuestos se obtiene la utilidad neta, que muestra el resultado final de la actividad de la empresa, la misma que en los períodos evaluados obtuvo un margen de 5.34% y 3.94% en los años 2015 y 2016 respectivamente, es decir que en el 2016 se obtuvo una utilidad de \$ 174.379,80, resultado inferior al 2015 pues se evidenció una reducción del 39%.

ROA (Rendimiento sobre la inversión): Balgran Cía. Ltda. disminuyó este índice en un 47%, en el 2016 con respecto al año 2015, ya que sus indicadores fueron del 16.01% y 8.45% en el año 2015 y 2016 respectivamente; es decir la empresa redujo la capacidad de sus activos para generar renta por los mismos ya que se podría decir que en el 2016 por cada dólar que se invirtió en activos se obtuvieron 0.08 centavos.

ROE (Rendimiento sobre patrimonio): este indicador evidencia una reducción de la capacidad de la empresa para recompensar a sus accionistas, es decir de manera precisa el rendimiento del capital empleado como activo; Balgran Cía. Ltda. ha reducido su rendimiento sobre el patrimonio en un 51%, siendo este en los años 2015 y 2016 un ROE del 39.16% y 19.15% respectivamente, en otras palabras, se puede decir que en el año 2016 por cada dólar invertido en el patrimonio la empresa ganó 0.19 centavos.

2.4.3. Proyecciones de flujos de efectivo en la planta actual

Tabla 27: Flujo de caja proyectado



EMPRESA: BALGRAN CIA. LTDA.
FLUJO DE CAJA PROYECTADO
PERIODO: ANUAL
CIFRAS EN DOLARES

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	TOTAL	
							MONTO	%
INGRESOS OPERACIONALES								
RECAUDACIONES POR VENTAS:	5.650.283	6.102.305	6.285.374	6.411.082	6.539.303	6.670.089	37.658.436	100%
OTROS INGRESOS OPERACIONALES	-	-	-	-	-	-	-	0%
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	5.650.283	6.102.305	6.285.374	6.411.082	6.539.303	6.670.089	37.658.436	100%
EGRESOS OPERACIONALES								
PROVEEDORES NACIONALES	4.689.734	5.064.913	5.216.861	5.321.198	5.427.622	5.536.174	31.256.502	83,00%
PROVEEDORES EXTERIOR:	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	169.508	183.069	157.134	160.277	163.483	166.752	1.000.224	2,66%
GASTOS DE VENTAS	4.520	4.882	3.143	3.206	3.270	3.335	22.355	0,06%
GASTOS DE OPERATIVOS	226.011	244.092	251.415	256.443	261.572	266.804	1.506.337	4,00%
GASTOS GENERALES	265.563	286.808	295.413	301.321	307.347	313.494	1.769.947	4,70%
IMPUESTOS	55.155	59.567	67.583	68.935	70.314	71.720	393.274	1,04%
PARTICIPACION TRABAJADORES	44.242	47.781	54.211	55.296	56.401	57.530	315.461	0,84%
OTROS EGRESOS OPERACIONALES	1.695	1.831	1.886	1.923	1.962	2.001	11.298	0,03%
TOTAL EGRESOS OPERACIONALES	5.456.429	5.892.944	6.047.646	6.168.599	6.291.971	6.417.810	36.275.398	96,33%
FLUJO NETO OPERACIONAL	193.853	209.362	237.729	242.483	247.333	252.279	1.383.039	3,67%
VENTA DE ACTIVOS FIJOS								
VENTA DE INVERSIONES PERMANENTES	-	-	-	-	-	-	-	0
TOTAL INGRESOS POR INVERSION	-	0%						
EGRESOS POR INVERSION								
INVERSION EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
FABRICA	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
MAQUINARIA	150.000	-	-	-	-	-	150.000	0,40%
INVERSION ELECTRICA	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
ADMINISTRACION	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
TERRENO	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
COMPRA DE INVERSIONES PERMANENTES	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
TOTAL EGRESOS POR INVERSION	150.000	-	-	-	-	-	150.000	0,40%
FLUJO NETO DE INVERSION	- 150.000	-	-	-	-	-	- 150.000	-0,40%
FLUJO DE CAJA DISPONIBLE PARA ACREEDORES	43.853	209.362	237.729	242.483	247.333	252.279	1.233.039	3,27%
INGRESOS POR FINANCIAMIENTO								
APORTE ACCIONISTAS	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
PRESTAMOS DE ACCIONISTAS	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
PRESTAMOS BANCARIOS	155.000	-	-	-	-	-	155.000	0,41%
TOTAL INGRESOS POR FINANCIAMIENTO	155.000	-	-	-	-	-	155.000	0,41%
EGRESOS POR FINANCIAMIENTO								
PAGO DE DIVIDENDOS A ACCIONISTAS	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
FINANCIEROS:	40.682	40.675	40.667	40.658	40.649	-	203.332	0,54%
OTROS	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
TOTAL EGRESOS POR FINANCIAMIENTO	40.682	40.675	40.667	40.658	40.649	-	203.332	0,54%
FLUJO NETO POR FINANCIAMIENTO	114.318	- 40.675	- 40.667	- 40.658	- 40.649	-	- 48.332	-0,13%
FLUJO NETO GENERADO	158.171	168.686	197.061	201.825	206.684	252.279	1.184.707	3,1%
SALDO INICIAL DE CAJA Y EQUIVALENTES DE CAJA	-	158.171	326.857	523.919	725.743	932.427	-	0,0%
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	158.171	326.857	523.919	725.743	932.427	1.184.707	1.184.707	3,1%

Fuente: Elaboración propia

Para la elaboración del flujo de caja de Balgran Cía. Ltda. se han tomado en cuenta las siguientes premisas: proyección de seis años, el incremento de las ventas se proyecta al cierre del primer año con un incremento del 5% en base a su último dato histórico. En el año dos se ha proyectado que las ventas incrementen en un 8% pues la empresa realizará una inversión de maquinaria por 155.000,00 dólares que permitirá incrementar la capacidad productiva actual de la planta en un 14%, pasando a una producción de 3 TM a 3.5 TM (en promedio) por hora. No se consideran otros ingresos pues la única actividad de la empresa es la elaboración y comercialización de alimentos balanceados para animales de granja. En los egresos operacionales, los proveedores nacionales mantienen una participación promedio del 83.00 % de las ventas, valor calculado en base a datos históricos de los años 2015 y 2016, al igual que otros egresos operacionales como gastos administrativos, de ventas, operacionales y generales representando un promedio de 2.66 %, 0.06 %, 4.00 % y 4.70 % de las ventas respectivamente. Dando como resultado de los años proyectados un flujo neto operacional positivo, resultado que representa en promedio un 4.06 % de las ventas.

La empresa no proyecta ingresos por inversión pues no tiene pensado realizar la venta de activos fijos, sin embargo, en el año 1 la empresa realizará la adquisición de maquinaria por un valor de \$155.000,00; esto da como resultado un flujo disponible para acreedores en promedio de 3.27% en los años proyectados. De esta forma la empresa tendrá que realizar egresos por financiamiento a entidades financieras bajo las condiciones de crédito de la banca pública como es el caso de BanEcuador, es decir, con una tasa de interés anual del 9,76% y 60 meses plazo, por lo cual en promedio los egresos serán por \$ 39.370,00; esto genera que la empresa mantenga flujos de caja acumulados positivos que en promedio representan el 3.20% de las ventas.

2.4.4. Conclusiones del análisis financiero

Balgran Cía. Ltda. a pesar de ser una compañía con una actividad de dos años no inició desde cero, pues sus accionistas y administradores ya tuvieron una gran experiencia ganada al trabajar como persona natural, además de mantener un perfil profesional acorde a la actividad de la empresa.

La empresa al cierre del 2016 contó con una cartera del 70% del activo (\$1.438.857,04) la misma que se detalla a continuación:

Tabla 28: *Antigüedad cartera por cobrar*

Antigüedad Cartera por Cobrar	31-dic-15		31-dic-16		Variación	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%
Por vencer:	520145,59	55,93%	508.740,59	35,36%	(11.405,00)	-2,19%
Vencida:	409870,27	44,07%	930.116,45	64,64%	520.246,18	126,93%
0-30 días	188.105,91	45,89%	278.513,11	29,94%	90.407,20	48,06%
31-60 días	65.726,64	16,04%	194.085,34	20,87%	128.358,70	195,29%
61-90 días	38.838,23	9,48%	66.648,90	7,17%	27.810,67	71,61%
90 días en adelante	117.199,49	28,59%	390.869,10	42,02%	273.669,61	233,51%
TOTAL	409.870,27	100%	930.116,45	100%	520.246,18	

Fuente: Elaboración propia

En el año 2016 la cartera por vencer representa un 35,36% de las cuentas por cobrar clientes, mientras que la cartera vencida a partir de 1 día en adelante representa el 64,64% tomando en cuenta que la política de la empresa es crédito a 60 días plazo. El mayor peso de la cartera vencida es de 90 días en adelante pues representa el 42,02% del total vencido, el motivo principal se da por un manejo ineficiente y falta de control de cuentas por cobrar y asignación de crédito. Balgran Cía. Ltda. no cuenta con cláusulas establecidas para la otorgación de crédito, sin embargo, no se considera como incobrable en su totalidad ya que este rubro se encuentra con una representación del 13% aproximadamente del total de la cartera, tomado en cuenta que dentro de este porcentaje se encuentran cuentas de algunos clientes en trámites legales para su recuperación.

No existe concentración de ventas en clientes específicos, sin embargo, cabe indicar que los principales clientes de Balgran Cía. Ltda. son relacionados, pues son accionistas de la empresa, los mismos que se detallan a continuación.

Cliente	Actividad	Participación en cartera al 31 de diciembre de 2016
Rodríguez Saldaña Diego Fernando	PORCIGRAN: crianza de cerdos	12,50%
Rodríguez Bravo María Lorena	AVIGRAN: cría de aves de corral: pollos.	7,61%

En cuanto a los inventarios existió una disminución del 31,79%, el mismo que fue resultado de la comercialización del producto terminado y de la adquisición de materia prima previo al cierre del ejercicio fiscal en diciembre del 2016, por esta razón existe una variación significativa del 106,09% en materia prima y del -89,37% en producto terminado

del año 2015 al 2016, sin embargo, el manejo de inventarios de la empresa se mantiene estable.

Tabla 29: *Detalle de inventarios*

Detalle de Inventarios	31-dic-15		31-dic-16		Variación	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%
Materia prima	174.275,17	29,46%	359.172,24	89,01%	184.897,07	106,09%
Productos terminados	417.303,40	70,54%	44.359,63	10,99%	(372.943,77)	-89,37%
TOTAL	591.578,57	100%	403.531,87	100%	(188.046,70)	-31,79%

Fuente: Elaboración propia

Los activos fijos disminuyeron en un 10,88% principalmente por el aumento de la depreciación acumulada. Los rubros de maquinaria y equipo, vehículos y muebles y enseres no muestran variación, sin embargo, la empresa adquirió equipos de computación lo cual refleja un incremento del 70,01% en su cuenta.

Tabla 30: *Detalle activos fijos*

Detalle de Activos Fijos	31-dic-15		31-dic-16		Variación	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%
Maquinarias y equipos	20.062,32	24,82%	20.062,32	24,22%	-	0,00%
Equipos de computacion	861,00	1,07%	2.871,00	3,47%	2.010,00	70,01%
Vehículos	44.907,69	55,56%	44.907,69	54,21%	-	0,00%
Muebles y enseres	15.000,00	18,56%	15.000,00	18,11%	-	0,00%
Subtotal	80.831,01	100%	82.841,01	100%		
Depreciación acumulada	7.456,69		17.450,60		134,03%	
Total	73.374,32		65.390,41		-10,88%	

Fuente: Elaboración propia

El 100% de los proveedores de Balgran Cía. Ltda. son nacionales y no posee concentración en un solo proveedor pues al tener que abastecerse de diferentes materias primas trabaja con varios proveedores, además de ser una empresa asociada a AFABA. Las cuentas por pagar de la compañía se mantienen estables en los años analizados pues existe una variación del 2016 vs. 2015 de \$ 2.184,36.

Tabla 31: *Cuentas por pagar proveedores*

Cuentas por Pagar Proveedores	31-dic-15		31-dic-16		Variación	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%
Nacionales	737.475,67	100%	735.291,31	100%	-2184,36	-0,30%
TOTAL	737.475,67	100%	735.291,31	100%	-2184,36	-0,30%

Fuente: Elaboración propia

Lo que refiere a obligaciones bancarias, en el 2016 Balgran contrajo un crédito de corto plazo con Banco Pichincha el mismo que cumple con las siguientes condiciones:

Monto USD 60.000,00, tasa de 8.85%, amortización mensual a 12 meses plazo, condiciones de tabla francesa, destinado a capital de trabajo, además cerró el ciclo fiscal con un sobregiro de USD 2.679,12 concedido como línea de sobregiro.

Tabla 32: *Detalle de obligaciones bancarias*

Detalle Obligaciones Bancarias a corto y largo plazo	31-dic-15		31-dic-16		Variación	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%
Corto plazo:						
Banco Pichincha	-	-	62.679,12	100%	62679,12	100%
Subtotal			62.679,12		62679,12	100%
Largo plazo:						
N/A	-	-	-	-	-	-
Subtotal	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	62.679,12	100%	62.679,12	100%

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se detallan las ventas del año 2015 y 2016 por sus diferentes líneas de productos.

Tabla 33: *Detalle de venta por producto*

Detalle de Ventas (Por producto / línea de	31-dic-15		31-dic-16		Variación	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%
Pollo	\$ 1.722.686,50	32,00%	\$ 3.422.589,12	63,60%	\$ 1.699.902,62	98,68%
Cerdo	\$ 1.414.743,65	26,28%	\$ 1.172.824,59	21,79%	-\$ 241.919,06	-17,10%
Bovinos	\$ 191.461,65	3,56%	\$ 167.369,99	3,11%	-\$ 24.091,66	-12,58%
Cuyes conejos	\$ 122.996,87	2,29%	\$ 93.746,64	1,74%	-\$ 29.250,23	-23,78%
Gallinas	\$ 47.796,42	0,89%	\$ 47.178,75	0,88%	-\$ 617,67	-1,29%
Pavos	\$ 2.853,63	0,05%	\$ 5.801,96	0,11%	\$ 2.948,33	103,32%
Codorniz	\$ 208.962,40	3,88%	\$ 104.985,76	1,95%	-\$ 103.976,64	-49,76%
Equinos	\$ 4.583,58	0,09%	\$ 5.032,69	0,09%	\$ 449,11	9,80%
Otros alimentos y medicam	\$ 1.666.697,88	30,96%	\$ 361.691,93	6,72%	-\$ 1.305.005,95	-78,30%
TOTAL	\$ 5.382.782,58	100%	\$ 5.381.221,43	100%		

Fuente: Elaboración propia

La principal línea de productos que vende Balgran Cía. Ltda. es alimentos balanceados para pollos, el mismo que representó el 63,60% del total de las ventas del año 2016, seguido de alimentos balanceados para cerdos en un 21,79%; siendo estos actualmente sus productos estrella.

Es notoria la variación en sus líneas de productos de los años 2015 al 2016 pues Balgran Cía. Ltda. en el 2015 comercializaba maíz, trigo, soya, consideradas estas ventas dentro de otros alimentos y medicamentos, debido a que algunos de sus clientes con esta materia

prima producían su propio alimento balanceado, sin embargo en el año 2016 incrementaron las ventas de la línea de balanceados de pollo pues los clientes se dieron cuenta de los resultados en cuanto a la conversión alimenticia que obtenían al trabajar con la marca, es decir, que aunque les resultaba más económico alimentar a sus pollos con el alimento elaborado por ellos tenían que alimentarlos por más tiempo a que estos lleguen al peso esperado por el mercado, mientras que al alimentarlos con productos de Balgran sus animales requieren de menos tiempo de crianza para llegar a dicho peso.

En cuanto a la proyección, el flujo indica el porcentaje de crecimiento de las ventas tomando en cuenta la inversión de maquinaria en el año 2018 que se realizara además del crecimiento histórico y condiciones actuales del sector y la empresa.

Tabla 34: *Protección de ventas - flujo*

Mix de Ventas	Proyeccion de Ventas	% Crecimiento
Historico 2016	5.381.221	
2017	5.650.283	5,0%
2018	6.102.305	8,0%
2019	6.285.374	3,0%
2020	6.411.082	2,0%
2021	6.539.303	2,0%

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se puede observar los resultados de los indicadores de la empresa comparados con el promedio de los índices de las empresas que forman parte de la industria de manufactura y del sector de fabricación de alimentos preparados para animales de granja (aves, ganado vacuno, porcino, etcétera), animales acuáticos, incluidos alimentos concentrados, suplementos alimenticios, la preparación de alimentos sin mezclar (elaborados a partir de un único producto) y los obtenidos del tratamiento de desperdicios de mataderos.

Tabla 35: *Comparación índices industria, sector, compañía*

ÍNDICES	Industria	Sector	Balgran Cía. Ltda.
Liquidez corriente	1,29	3,17	2,11
Prueba ácida	0,9	1,71	1,69
Endeudamiento activo	0,58	0,66	0,56
Endeudamiento patrimonio	0,98	6,63	1,27
Endeudamiento activo fijo neto	0,6	6,88	13,93
Apalancamiento	1,98	7,63	2,27
Rotación cartera	2,93	6,92	3,74
Período medio cobranza	57,14	102,13	96,26
Período medio pago	120,14	599,41	57,33
Rentabilidad neta activo	0,02	0,10	0,08
Margen bruto	0,46	0,33	0,14
Margen operacional	0,02	0,05	0,05
Margen neto	0,02	0,05	0,03
Rentabilidad operativa patrimonio	0,1	0,72	0,19

Fuente: Elaboración propia

En base a los resultados obtenidos podemos concluir que Balgran Cía. Ltda. se encuentra dentro del rango promedio de las empresas que forman parte tanto de la industria como del sector. En cuanto a la liquidez, el sector posee un indicador mayor, sin embargo, son dependientes de sus inventarios pues la prueba ácida así lo refleja, situación que no sucede en Balgran Cía. Ltda. pues a pesar de tener un menor índice de liquidez que el sector, iguala su índice de prueba ácida. Por otro lado, el endeudamiento es menor al del sector pues la compañía posee una relación pasivo – activo del 56% y patrimonio – activo del 44%, al igual que el endeudamiento del patrimonio el cual refleja que los accionistas no son los que financian mayormente la empresa. De igual manera en lo que refiere a los indicadores de actividad, la rotación de cartera se encuentra superior al de la industria y un período medio de cobranza menor al del sector, sin embargo es alta para la política establecida por la empresa, la cual es de 60 días, una variación representativa se refleja en el período medio de pago ya que el sector refleja 599 días, la industria 120 días y la compañía 57 días, a pesar que cumple políticas de pago con la mayoría de sus proveedores de 30 días. Por último, la rentabilidad de la compañía difiere en el margen de utilidad bruta en comparación con el sector, sin embargo, la utilidad operacional es del 5% en los dos casos, y una utilidad neta promedio del 3%, ROE del 0,19 y ROA 0,08.

CAPÍTULO 3

3. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Análisis PESTA

3.1.1. Político

Tras 10 años de estabilidad del poder ejecutivo con el ex mandatario, el economista Rafael Correa Delgado, el Ecuador participó de un proceso electoral en el cual se eligió a representantes de los diferentes poderes del estado, en el cual el partido oficialista del ex mandatario resultó victorioso, siendo el sucesor de la presidencia de la república el Lic. Lenín Moreno desde el 24 de mayo del 2017. Moreno inició su mandato con un estilo diferente al de su predecesor, suspendiendo la rendición de cuentas conocido como “Enlace ciudadano”, pretendiendo un gobierno de diálogo y unidad; con una mejorada relación con la prensa y el sector privado, además eliminó Ministerios Coordinadores y Secretarías.

Por parte del estado existen ciertos incentivos para la inversión en producción; desde el año 2013 se redujo el Impuesto a la Renta al 22%, se excluye de la base del cálculo del anticipo del Impuesto a la renta los incrementos por nuevas inversiones que incrementen empleo, mejoren salarios, adquieran activos, mejoren productividad o innoven; además de exoneraciones del pago de impuestos de Salida de Divisas a los pagos por operaciones de crédito otorgados por instituciones financieras de créditos a un plazo mayor a un año.

Otro de los incentivos por parte del Estado para la reinversión en activos productivos es la reducción de 10 puntos porcentuales de la tarifa del Impuesto a la renta sobre el monto reinvertido en activos productivos, cuando éste sea destinado a la adquisición de nuevas maquinarias o equipos, activos para riego, material vegetativo, plántulas y todo insumo vegetal para producción agrícola, forestal, ganadera y de floricultura, que se utilicen para su actividad productiva, así como para la adquisición de bienes relacionados con la investigación y tecnología que mejoren productividad, la diversificación productiva y el incremento de empleo.

Dentro de este análisis un aspecto importante a considerar es la producción de maíz nacional y su precio, pues cerca del 80% de la producción total de maíz amarillo (seco) se utiliza como materia prima en la agroindustria, por lo que es importante considerar que el maíz representa en promedio el 33% de los costos de producción del alimento balanceado,

por lo que su precio tiene incidencia directa en los costos de producción.

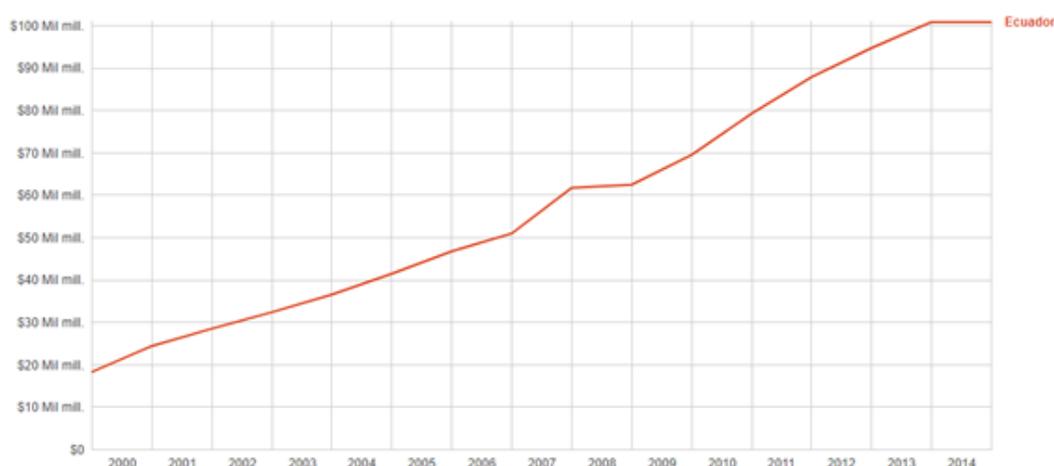
En el Ecuador el tipo de maíz que más se produce es el maíz duro seco en grano. Desde el año 2000 en adelante la producción ha venido creciendo por la utilización de semillas de alto rendimiento, la inversión en infraestructura y la demanda de este bien a nivel mundial. Los productores comercializan el 100% de su producción y aunque en menores cantidades, todavía se tiene que importar maíz.

Existe un precio oficial del maíz, el cual es establecido por el MAGAP, pero se debe tener en cuenta que existen zonas en las que se produce maíz y no se cuenta con centros de acopio cercanos; el problema para los agricultores es que no se puede cubrir los costos de transporte de manera individual, por tal razón aparecen intermediarios que compran el grano a varios productores pero a un precio menor al establecido por el MAGAP, argumentando que con esa rebaja tienen que cubrir sus costos de transporte y los agricultores al no tener más opciones de comercialización acceden a estas prácticas, por lo cual el intermediario sería quien se lleve el beneficio generado. (León & Yumbra, 2010, pág. 12)

3.1.2. Económico

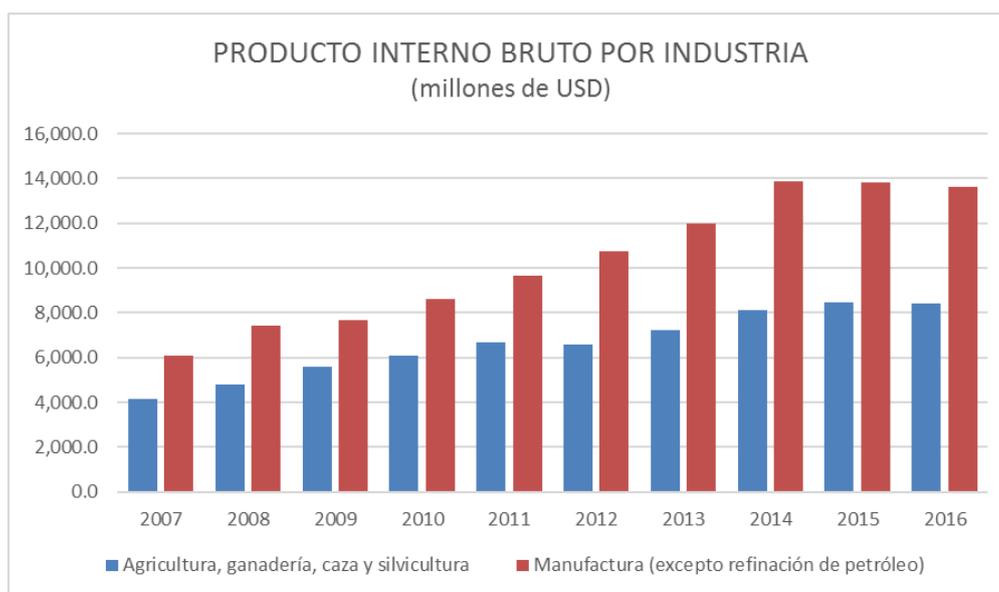
Uno de los factores importantes a considerar es la evolución del PIB (Producto Interno Bruto), en el Ecuador se ha evidenciado un crecimiento sostenido en su economía, con un PIB de 100,872 millones en el año 2015, cifra conservadora debido a la coyuntura económica, sin embargo en el año 2016 existió una contracción del -1.5% según el informe del Banco Central del Ecuador, se sostiene que las razones principales de dicha variación fue producto de la caída del precio del petróleo, la apreciación del dólar, el terremoto del 16 de abril del año pasado, entre otros.

Figura 7: Evolución PIB Ecuador



Fuente: Banco Mundial. Elaboración Google Public Data

Figura 8: Producto interno bruto por industria



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco Central del Ecuador, 2016.

En este gráfico se puede observar que hasta el año 2014 se ha tenido un crecimiento del PIB de la industria de manufactura, que es la industria que incluye a la elaboración de alimentos balanceados, al año 2015 y 2016 existió una disminución del 0.8% y del 0.5% respectivamente, lo cual implica que la variación de la industria analizada fue mínima, tomando en cuenta que esta industria es la que mayor aporte tiene de todas las que conforman el PIB total.

Tabla 36: *Evolución de inflación en el Ecuador*

FECHA	VALOR
Junio-30-2017	0.16 %
Mayo-31-2017	1.10 %
Abril-30-2017	1.09 %
Marzo-31-2017	0.96 %
Febrero-28-2017	0.96 %
Enero-31-2017	0.90 %
Diciembre-31-2016	1.12 %
Noviembre-30-2016	1.05 %
Octubre-31-2016	1.31 %
Septiembre-30-2016	1.30 %
Agosto-31-2016	1.42 %
Julio-31-2016	1.58 %
Junio-30-2016	1.59 %
Mayo-31-2016	1.63 %
Abril-30-2016	1.78 %
Marzo-31-2016	2.32 %
Febrero-29-2016	2.60 %
Enero-31-2016	3.09 %
Diciembre-31-2015	3.38 %
Noviembre-30-2015	3.40 %
Octubre-31-2015	3.48 %
Septiembre-30-2015	3.78 %
Agosto-31-2015	4.14 %
Julio-31-2015	4.36 %

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2016.

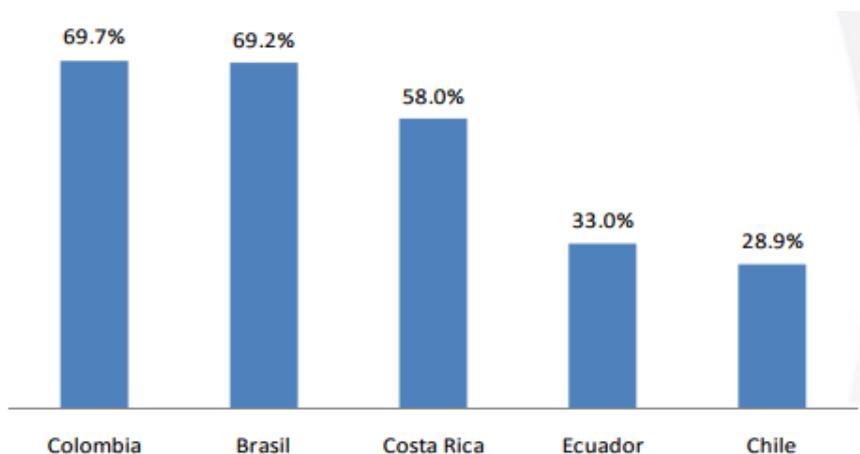
La inflación anual de junio de 2017 se ubicó en 0.16%, no solamente es la cifra más baja desde 1970, si no también fue el indicador que más se contrajo en la región, una baja inflación puede ser beneficiosa para los consumidores porque pueden comprar a precios más económicos, sin embargo, para una empresa el impacto depende de si compensa la reducción de precios con un aumento de ventas o si logra rebajar costos de producción. De lo contrario si los precios bajos se mantienen y las ventas también, las ganancias de la compañía disminuyen. En el caso de Ecuador la contracción de la inflación obedece a tres factores atípicos que se presentaron en junio del 2017 como son la baja del IVA (Impuesto al Valor Agregado) del 14% al 12%, la eliminación de salvaguardias y una contracción del consumo. (Angulo , 2017)

En el Ecuador existió un incremento de 2 puntos porcentuales en el IVA a causa del terremoto del 16 de abril del 2016, Ecuador sigue siendo uno de los países con menos carga impositiva de este impuesto manteniéndose por debajo del promedio de América Latina: 15.1% y del promedio europeo que fue el 21.5%; medida que fue temporal por un año ya que a partir del 1 de junio del 2017 el IVA fue nuevamente del 12%.

Ecuador es uno de los países con menor carga impositiva a diferencia de los países

de la región, la misma mide el importe de impuestos y contribuciones obligatorias a cargo de la empresa, para el 2016 la tasa impositiva fue del 33%.

Figura 9: Tasa de impuesto total



Fuente: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR, 2016

Otro aspecto importante que tomar en cuenta en el ámbito económico es la tasa de interés, en el Ecuador se ha mantenido un nivel estable por varios años en cuanto a la tasa activa, es decir la que cobran las entidades financieras por el otorgamiento de préstamos; es importante realizar este análisis ya que según estos rubros se puede establecer la conveniencia de optar por un financiamiento.

Tabla 37: Tasa de interés Julio 2017

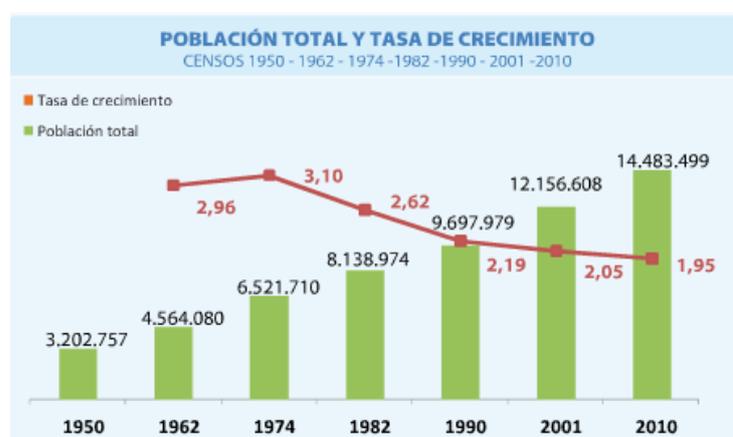
Tasas de Interés			
julio - 2017			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	8,30	Productivo Corporativo	9,33
Productivo Empresarial	9,24	Productivo Empresarial	10,21
Productivo PYMES	11,74	Productivo PYMES	11,83
Comercial Ordinario	8,01	Comercial Ordinario	11,83
Comercial Prioritario Corporativo	8,15	Comercial Prioritario Corporativo	9,33
Comercial Prioritario Empresarial	9,89	Comercial Prioritario Empresarial	10,21
Comercial Prioritario PYMES	11,07	Comercial Prioritario PYMES	11,83
Consumo Ordinario	16,79	Consumo Ordinario	17,30
Consumo Prioritario	16,59	Consumo Prioritario	17,30
Educativo	9,49	Educativo	9,50
Inmobiliario	10,52	Inmobiliario	11,33
Vivienda de Interés Público	4,98	Vivienda de Interés Público	4,99
Microcrédito Minorista	27,95	Microcrédito Minorista	30,50
Microcrédito de Acumulación Simple	24,83	Microcrédito de Acumulación Simple	27,50
Microcrédito de Acumulación Ampliada	21,40	Microcrédito de Acumulación Ampliada	25,50
Inversión Pública	8,07	Inversión Pública	9,33

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2016.

3.1.3. Social

En base a los datos del último censo del año 2010 realizado por el INEC, en el Ecuador existen 14.483.499 de habitantes, con una tasa de crecimiento del 1,95; de los cuales el 50,44% son de género femenino (7.305.816 mujeres) y el 49,56% son de género masculino (7.177.683 hombres), con una edad media de la población de 28,4 años. Del total de la población el 28,9% son ocupados con seguro general con respecto al total de personas ocupadas y el 9,4% poseen seguro de salud privada. El analfabetismo de personas de 15 años en adelante es de 6,8%.

Figura 10: Población total y tasa de crecimiento



Fuente: INEC, 2017.

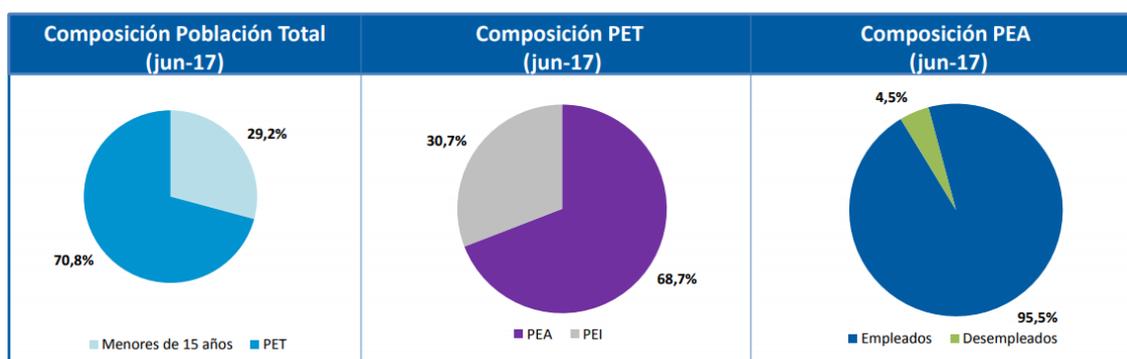
Figura 11: Principales estadísticas poblacionales

Población	Educación	Tecnologías	Vivienda	Equidad					
Edad media de la población	28,4	Analfabetismo >= 15 años	6,8	% Analfabetismo digital >= 10 años	29,4	% hogares en viviendas propias y totalmente pagadas	46,9	% discapacitados que asisten a un establecimiento educación especial	9,5
% personas con cédula ciudadanía	79,7	Promedio de años de escolaridad >= 10 años	9,0	% personas utilizaron celular	60,6	% hogares que tratan el agua antes de beberla	66,5	% niños/as < de 5 años en programas del gobierno	0,1
% ocupados con seguro general ⁽¹⁾	28,9	Cobertura del sistema de educación pública	74,2	% personas utilizaron computadora	31,6	Promedio de focos ahorradores en la vivienda	4,3	% discapacitados que trabajan en el sector público	0,4
% personas con seguro de salud privado	9,4	% hogares con niños/as que no asisten a un establecimiento ⁽²⁾	5,1	% personas utilizaron internet	26,7	% viviendas con servicios básicos públicos ⁽³⁾	49,0	% adultos/as mayores jubilados	12,5

Fuente: INEC, 2017.

De los resultados obtenidos en junio 2017, se evidencia que de la población total el 70,8% (11,9 millones de personas) está en edad de trabajar, el 68,7% (8,1 millones de personas) de la población en edad de trabajar se encuentra económicamente activa y de la población económicamente activa el 95,5% (7,8 millones de personas) son personas con empleo.

Figura 12: *Composición de población*

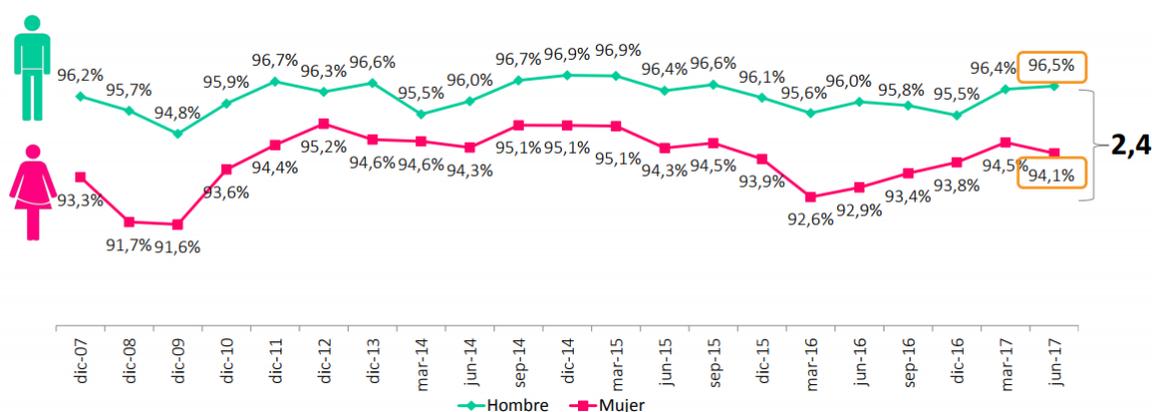


PET= Población en edad de trabajar, PEA= Población económicamente activa, PEI= Población económicamente inactiva.

Fuente: INEC, 2017.

En junio 2017, la tasa de empleo se ubicó en 96,5% para los hombres y 94,1% para las mujeres, la tasa global para las mujeres es de 2,4 puntos porcentuales menores que la de los hombres, de cada 10 plazas de trabajo 9 son generadas por el sector privado y 1 plaza por el sector público.

Figura 13: *Tasa de empleo*



Fuente: INEC, 2017.

En cuanto a la composición de empleados por rama de actividad, la rama de manufactura posee a junio 2017 el 10,7% de participación frente al total de las actividades, existiendo una diferencia del 0,01% con respecto al año anterior (junio 2016).

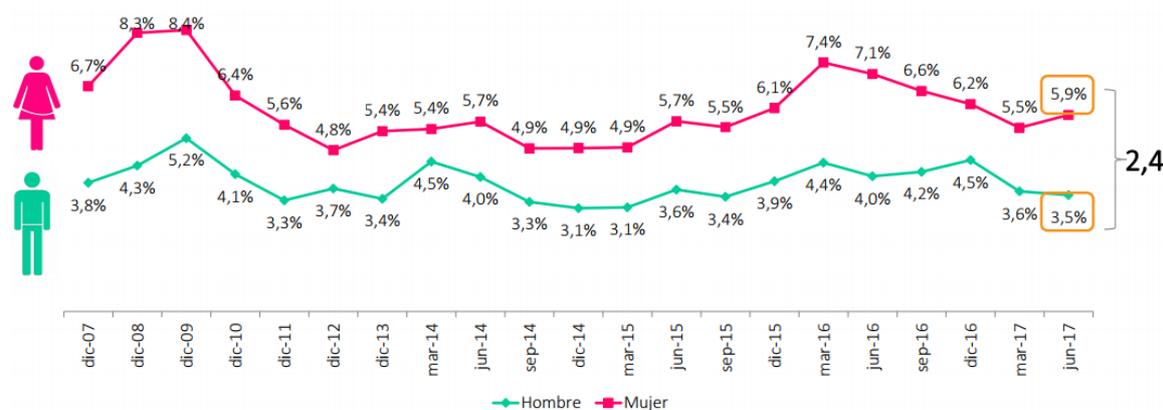
Tabla 38: Composición de la población por sector

Rama de actividad	dic-09	dic-10	dic-11	dic-12	dic-13	dic-14	jun-15	dic-15	mar-16	jun-16	sep-16	dic-16	mar-17	jun-17
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca	28,5%	27,6%	27,9%	27,4%	24,8%	24,4%	26,6%	25,0%	28,1%	27,2%	26,8%	25,6%	29,3%	28,6%
Comercio	19,5%	19,6%	20,4%	19,9%	18,3%	18,9%	18,4%	18,8%	17,8%	18,3%	18,7%	19,0%	17,9%	17,9%
Manufactura (incluida refinación de petróleo)	10,6%	11,1%	10,5%	10,6%	11,4%	11,3%	11,2%	10,6%	10,3%	10,8%	10,8%	11,2%	10,3%	10,7%
Enseñanza y Servicios sociales y de salud	7,5%	8,3%	7,9%	8,0%	7,6%	6,8%	6,9%	7,1%	6,9%	6,9%	7,2%	6,9%	6,5%	6,6%
Alojamiento y servicios de comida	4,5%	4,4%	4,9%	5,1%	5,3%	5,5%	5,6%	6,1%	6,6%	6,1%	6,4%	6,5%	6,1%	6,5%
Construcción	6,9%	6,5%	6,1%	6,3%	7,6%	7,4%	7,5%	7,3%	6,2%	6,5%	6,8%	7,1%	6,7%	6,3%
Transporte	4,7%	5,1%	5,6%	5,6%	5,5%	5,9%	5,5%	6,2%	5,8%	6,0%	5,7%	5,7%	5,9%	5,8%
Actividades profesionales, técnicas y administrativas	3,6%	3,7%	4,0%	4,4%	4,6%	4,3%	4,3%	4,5%	4,4%	4,5%	4,8%	4,2%	4,1%	4,2%
Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	3,1%	3,5%	3,8%	3,7%	4,0%	4,4%	4,1%	4,4%	4,2%	4,0%	3,7%	4,2%	3,6%	4,0%
Otros Servicios	4,1%	4,2%	3,5%	3,5%	4,1%	3,8%	3,7%	3,9%	4,2%	4,1%	3,9%	3,9%	4,0%	3,7%
Servicio doméstico	3,4%	2,9%	2,3%	2,5%	3,1%	3,3%	2,7%	2,7%	2,5%	2,7%	2,6%	2,8%	2,8%	2,8%
Correo y Comunicaciones	1,5%	1,3%	1,1%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%	1,0%
Actividades de servicios financieros	0,8%	0,8%	1,1%	0,9%	1,1%	1,0%	0,9%	0,8%	0,7%	0,7%	0,5%	0,6%	0,6%	0,8%
Petróleo y minas	0,5%	0,6%	0,5%	0,5%	0,7%	0,8%	0,7%	0,7%	0,6%	0,7%	0,4%	0,6%	0,7%	0,7%
Suministro de electricidad y agua	0,7%	0,6%	0,6%	0,5%	0,8%	1,0%	0,6%	0,7%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%
Total	100,0%													

Fuente: INEC, 2017.

En cuanto al desempleo, en junio 2017 la tasa de desempleo se ubicó en 5,9% para las mujeres y 3,5% para los hombres, la cual para los hombres es de 2,4 puntos porcentuales menores que el de las mujeres.

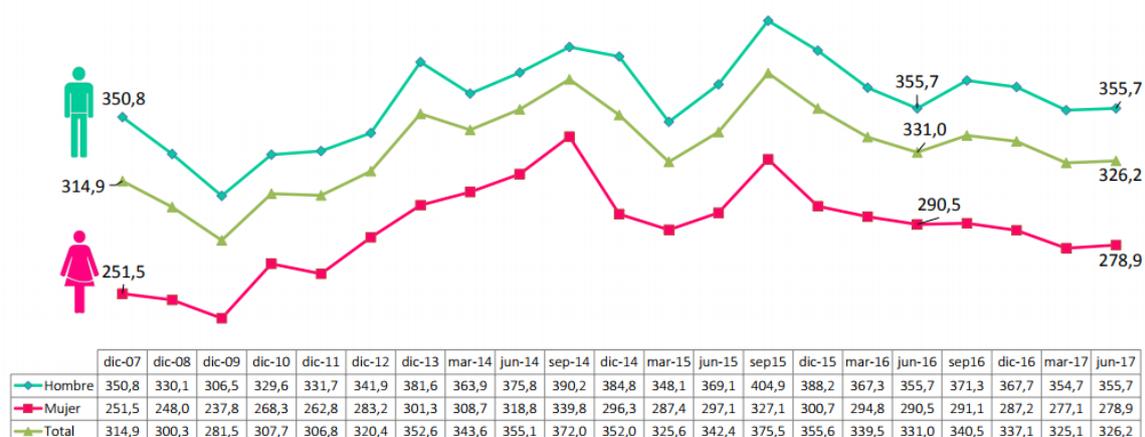
Tabla 39: Tasa de desempleo



Fuente: INEC, 2017.

Por otro lado, los ingresos laborales para junio 2017 fueron en promedio de USD 355,70 de un hombre mientras que para la mujer con empleo fue de USD 278,90.

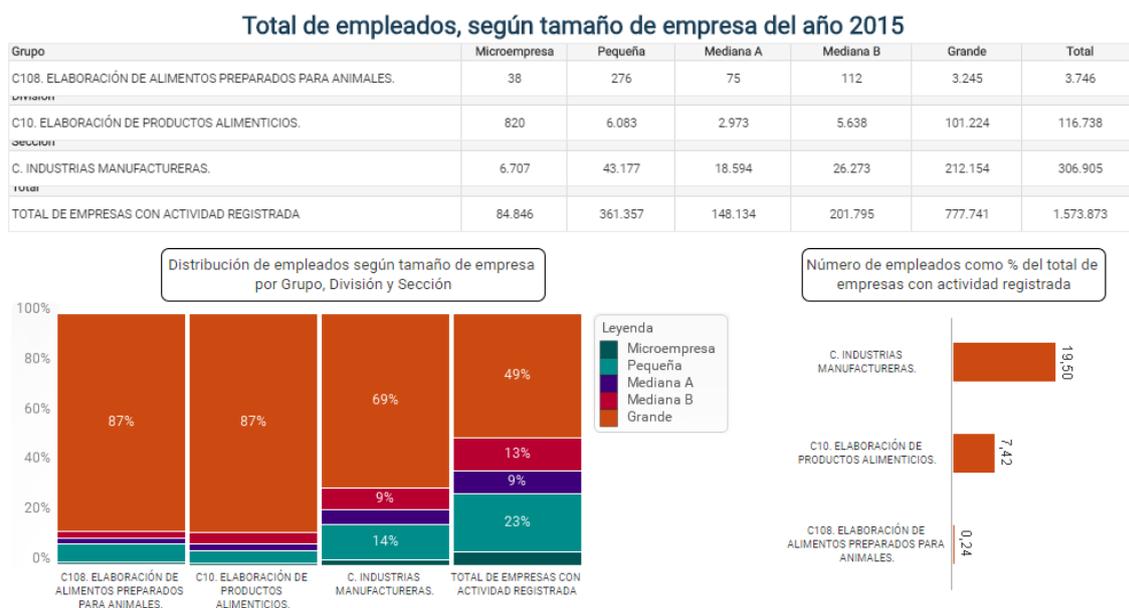
Figura 14: Ingresos laborales



Fuente: INEC, 2017.

En lo que concierne a la actividad manufacturera en el 2015 se registraron 1.573.873 total de empleados en empresas con actividad registrada, 3.746 corresponden a la actividad de elaboración de alimentos preparados para animales.

Figura 15: Total empleados, según tamaño de la empresa

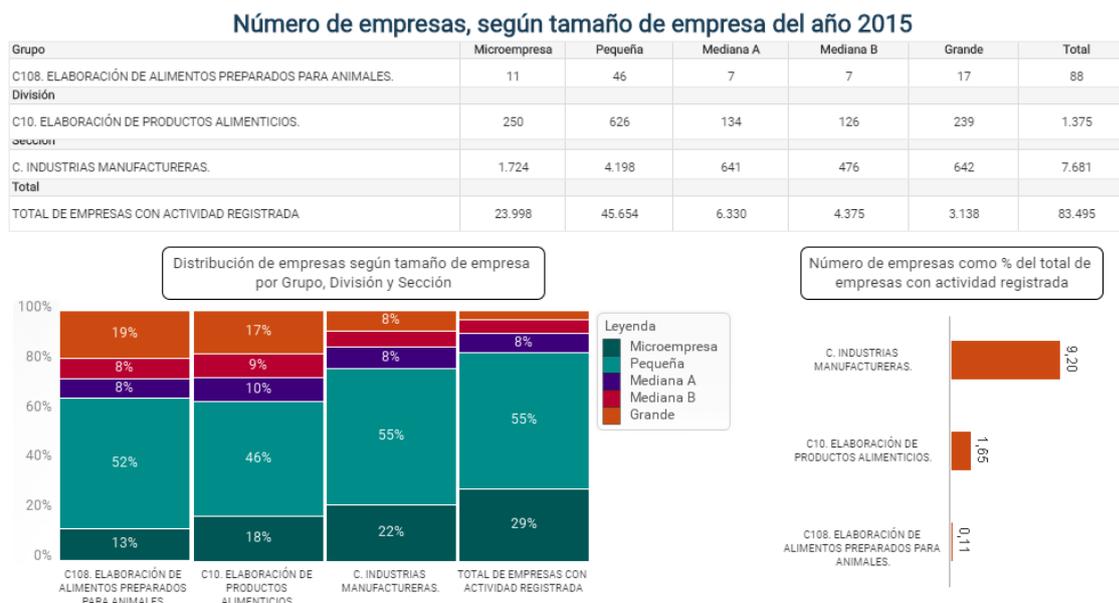


Fuente: INEC, 2015.

El total de empleados de empresas con actividad registrada en el Ecuador es de 1'573.873, de los cuales el 19,5% (306.905 personas) corresponde a la industria de manufactura, dentro de esta clasificación el 7,42% (116.738 personas) de empleados se

encuentran en empresas manufactureras cuya actividad es la elaboración de productos alimenticios y el 0,16% (2.493 personas) corresponde a empleados que se desempeñan en industrias manufactureras cuya actividad es la elaboración de productos alimenticios preparados para animales.

Figura 16: *Número de empresas, según tamaño de empresa*



Fuente: INEC, 2015.

3.1.4. Tecnológico

Según el Informe sobre Competitividad Global 2016-2017, elaborado por el Foro Económico Mundial, por octavo año consecutivo, Suiza se ubica como la economía más competitiva seguida por Singapur y Estados Unidos. Ecuador se encuentra en el puesto 91 entre 138 países, lo cual significa que el país ha reducido 15 puestos en comparación con el reporte del año pasado, cuando estuvo en la posición 76, en un listado de 140 países.

Ecuador según este listado obtuvo este año un índice de 3,96 puntos.

Sara Wong, catedrática de la Espae (Escuela de Postgrado en Administración de Empresas de la Espol), entidad asociada al Foro Económico Mundial, señala que lamentablemente la crisis y la poca resiliencia de la economía de Ecuador, a este y otros shocks como el terremoto de abril del 2016, han cobrado su precio en la posición de Ecuador en el ranking de competitividad. (Maldonado, 2016)

Ecuador se encontraba ubicado en medio del ranking y con economías muy próximas en puntaje, por lo que una mínima variación en su índice puede generar que su lugar del ranking cambie.

Los doce pilares que se consideran en el informe de Competitividad Global son: instituciones, infraestructura, estabilidad macroeconómica, salud y educación primaria, educación superior y entrenamiento, eficiencia en mercado de bienes, eficiencia en el mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, preparación tecnológica, tamaño del mercado, sofisticación en los negocios e innovación.

En Ecuador se ha mantenido el valor en los siguientes subíndices: educación superior y entrenamiento, eficiencia del mercado de bienes, preparación tecnológica y sofisticación en los negocios; pero ha caído en los ocho subíndices restantes. Según el reporte, los pilares en los que Ecuador tiene peor caída en puntaje son: estabilidad macroeconómica, eficiencia en el mercado laboral e innovación. Los pilares con peor posición en el ranking de 138 economías son: eficiencia en mercado de bienes (puesto 124) y eficiencia en el mercado laboral (puesto 123). No esta copiado todo textual. (Maldonado, 2016)

Analizando la puntuación del Índice de Preparación Tecnológica de la región de América Latina y el Caribe, ha avanzado desde 2012. Con el fin de fomentar las fuerzas de innovación que son clave para prosperar en el mundo digitalizado y la emergente cuarta revolución industrial, muchos gobiernos de la región necesitarán urgentemente aumentar los esfuerzos para mejorar el entorno normativo y la innovación en sus países. (Canal News Ecuador, Canal News Ecuador, 2016)

En el año 2016 Ecuador se ubicó en el puesto 82 en el ranking de tecnología NRI, por sus siglas en inglés Índice de Habilidad para la Conectividad, de un total de 139 países, evalúa los factores, las políticas y las instituciones que permiten a un país aprovechar plenamente las tecnologías de la información y la comunicación para aumentar la competitividad y el bienestar.

Representantes de la Cámara Ecuatoriana de la Producción y Comercialización de Tecnología Informática (Camcompu) evidenciaron una existencia mayor de oportunidades, entre ellas el cambio tecnológico, cambio en la matriz productiva, eliminación de salvaguardas, desarrollo del mercado, esquema de compras públicas, competencia de

mayoristas, uso de redes sociales con intensidad, comercio electrónico, sistema dolarizado, amplia oferta de proveedores de partes y mercado para soluciones tecnológicas.

Tomando en cuenta también la presencia de amenazas entre las cuales se destaca la devaluación monetaria en países vecinos, crisis económica del país, situación política, falta de seguridad jurídica, carencia de normas técnicas, cierre de créditos bancarios, contrabando, dumping y apertura sin aranceles de compras online.

Sobre las perspectivas futuras se ven un pronto ajuste del mercado (luego de crecimiento acelerado), incremento de uso de TICs en sectores productivos (además de salud, educación, bancos, gobierno), llegada de nuevos productos (tablets, teléfonos, tecnologías 4G y 5G, tv, cloud computing), disminución de aranceles de partes y piezas, posibilidad de ensamblaje local, nuevas formas de comercialización y reciclaje de basura tecnológica. (Canal News Ecuador, Canal News Ecuador, 2016)

Para impulsar la producción ecuatoriana se requiere importar maquinaria de alta tecnología y productividad. La Unión Europea tiene una industria altamente competitiva a nivel mundial de producciones de maquinarias y equipos. El acuerdo comercial con ese bloque permitirá al Ecuador reducir los costos de adquisición del conocimiento tecnológico europeo a través de la importación de bienes de capital necesarios para la industrialización. (Spurrier & Acosta, 2016)

El acuerdo comercial con la Unión Europea permitirá a los productores ecuatorianos reducir los costos que estos invierten en maquinaria, equipos e insumos de ese origen. La oferta ecuatoriana es liberalizar de manera inmediata el 39% de las partidas de maquinarias y equipos en la industria. (Spurrier & Acosta, 2016)

3.1.5. Ambiental

La Constitución de la República del Ecuador, con su registro en el año 2008, establece las políticas y lineamientos fundamentales sobre las cuales las instituciones públicas y privadas están obligadas como actores y organismos de control a desarrollar sus actividades y funciones, en cuanto al aspecto ambiental hay artículos de la Carta Magna que los respaldan, entre estos:

Art. 14. Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 66. Se reconoce y garantizará a las personas:

27. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

Art. 395. Trata temas de Biodiversidad y Recursos Naturales, en el cual la Constitución reconoce los principios ambientales como: Garantía de parte del estado del desarrollo basado en un modelo sustentable, Aplicación de las políticas de Gestión Ambiental de manera transversal y de obligatorio cumplimiento. La participación activa y permanente de las personas en toda actividad que genere impactos ambientales será garantizada por el Estado y Disposiciones legales en materia ambiental se aplicarán a favor de la protección de la naturaleza.

Art. 396. Adopción por parte del Estado de políticas y medidas que eviten impactos ambientales negativos, mediante la adopción de medidas protectoras eficaces y oportunas. Responsabilidad y obligatoriedad de asumir, mitigar y reparar los daños ambientales causados por los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios.

Art. 397. Actuación del Estado en caso de haber daños ambientales en forma inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas.

Art. 398. Autorización o decisión estatal que afecte al ambiente deberá ser consultada a la comunidad, a la cual se informará además amplia y oportunamente.

Art. 413. Promoción por parte del Estado la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas.

Art. 414. Adopción de medidas adecuadas y transversales de mitigación del cambio climático mediante medidas de limitación de la generación de gases de efecto invernadero.

Art. 415. Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo.

Para dar cumplimiento a los objetivos establecidos por la constitución, se dictó una normativa jurídica ambiental y una estructura institucional adecuada, por lo que se expidió la Ley de Gestión Ambiental, en la cual, según su primer artículo, se establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

Una de las bases legales en el marco nacional es el Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria (TULSMA), el cual en su primer artículo establece algunas políticas básicas ambientales en Ecuador reconociendo que el principio fundamental que debe trascender el conjunto de políticas es el compromiso de la sociedad de promover el desarrollo hacia la sustentabilidad, que el desarrollo sustentable sólo puede alcanzarse cuando sus tres elementos lo social, lo económico y lo ambiental son tratados armónica y equilibradamente en cada instante y para cada acción, que la gestión ambiental corresponde a todos en cada instante de la vida y que nadie puede sustituir la responsabilidad de cada quien en esta gestión en su campo de actuación, que el ambiente tiene que ver con todo y está presente en cada acción humana, que cada asunto relativo a la gestión ambiental tiene varios actores importantes, directamente vinculados o con particulares intereses en ellos y que existen suficientes leyes e instituciones en el Ecuador para realizar y mantener una adecuada gestión ambiental, pero que las leyes y regulaciones se cumplen sólo parcialmente y que muchas instituciones atraviesan por crisis en varios órdenes. En este texto se encuentran lineamientos en cuanto a la calidad ambiental; sobre el Sistema Único de Manejo Ambiental, políticas nacionales de residuos, normas de calidad ambiental, entre otros.

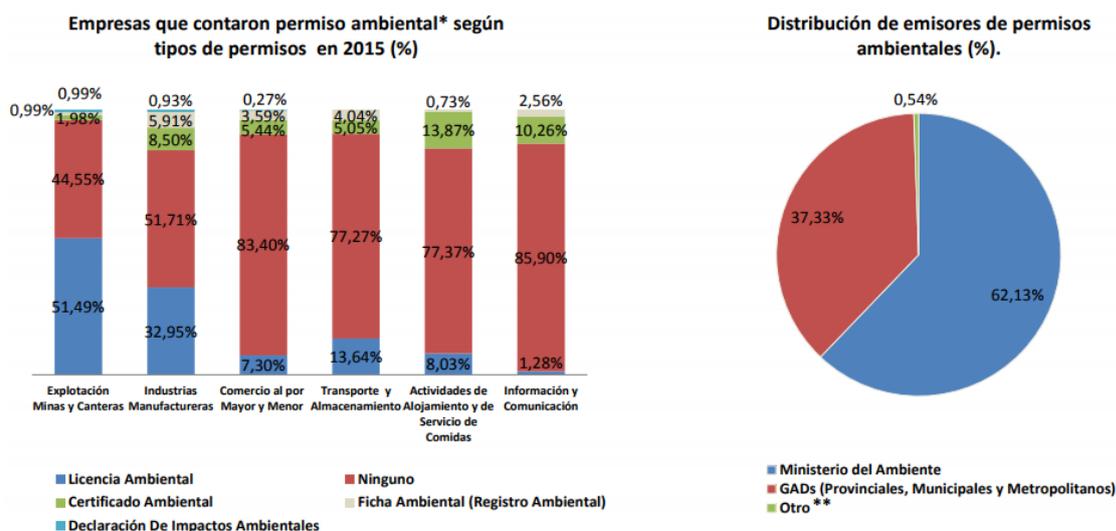
En Ecuador la ley de prevención y control de la contaminación ambiental establece la normativa para el control de la contaminación del aire, el agua y el suelo.

En el cantón Cuenca, mediante Ordenanza Municipal del 22 de mayo de 1997, se creó la Comisión de Gestión Ambiental (C.G.A.), la cual es una entidad pública descentralizada del Gobierno Local, que gestiona, coordina, lidera la gestión ambiental y ejerce las competencias de Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable en el cantón Cuenca.

Por otra parte, en cuanto al estudio realizado por el INEC en el 2015, llamado

Información Ambiental Económica en Empresas (IAEE), los resultados estadísticos del diagnóstico ambiental; en el literal sobre permisos ambientales evidencia que en las empresas investigadas la actividad de explotación de minas y canteras presenta una proporción mayor de licencias ambientales (51,49%), seguida de la actividad de industrias manufactureras (32,95%).

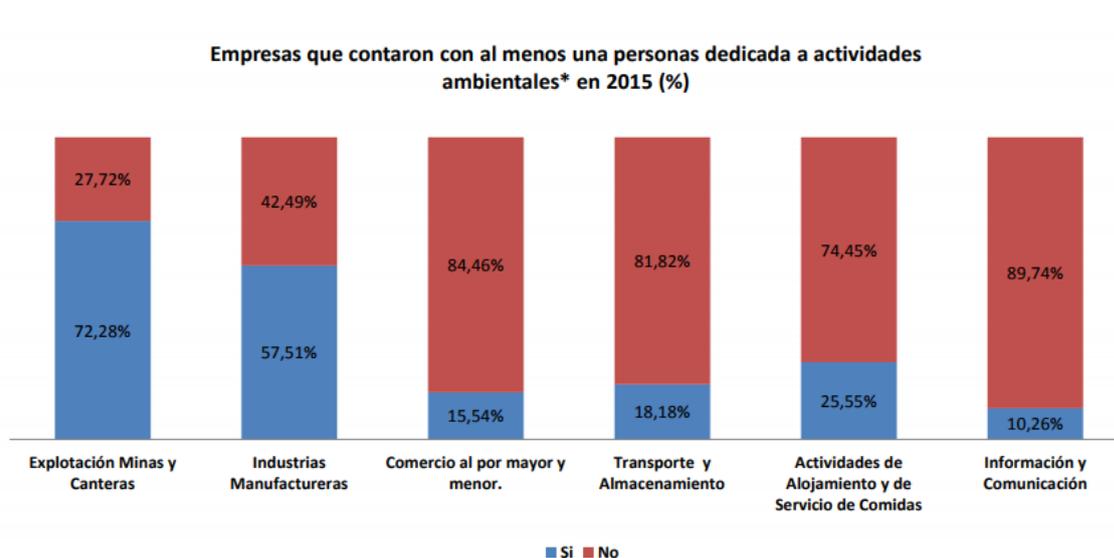
Figura 17: *Empresas con permiso ambiental*



Fuente: INEC, 2017.

De la misma forma en el 2015, de las empresas investigadas, el 57,51% de las empresas de industrias manufactureras (a la que pertenece Balgran Cía. Ltda.), contó con al menos una persona dedicada a realizar actividades ambientales en la empresa.

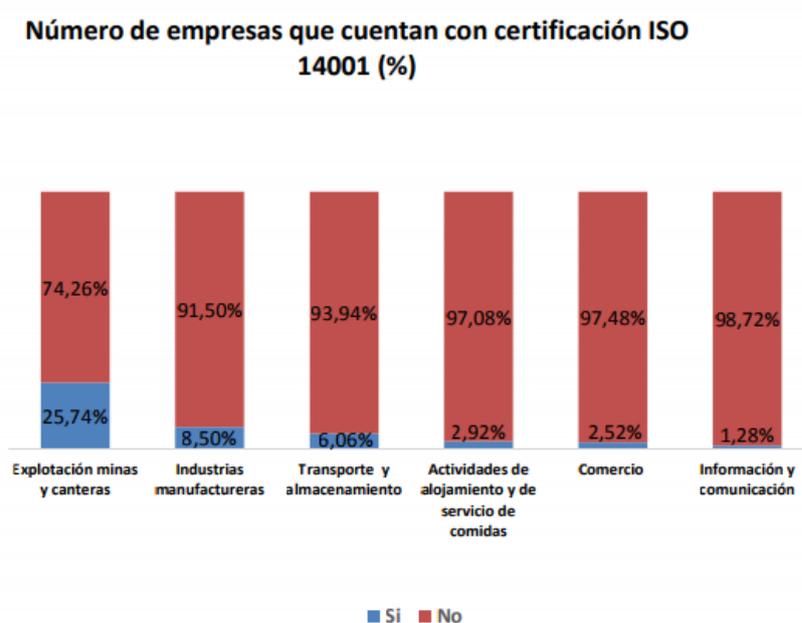
Figura 18: Empresas que contaron con al menos una persona dedicada a actividades ambientales



Fuente: INEC, 2015.

En el Ecuador las empresas que cuentan con certificación ISO 14001, representa un total del 8,50% de las empresas en la industria manufacturera, certificación que expresa como establecer un Sistema de Gestión Ambiental efectivo.

Figura 19: Número de empresas que cuentan con certificación ISO 14001



Fuente: INEC, 2015.

3.2. Estudio de Mercado

3.2.1. Problema de investigación

Determinar las preferencias e intenciones de compra por parte de los productores de animales de granja y comercializadores de alimento balanceado con respecto a los productos que la empresa Balgran Cía. Ltda. elabora.

3.2.2. Demanda

El segmento meta de Balgran Cía. Ltda. estará dirigido a dos sectores: los productores de proteína animal o consumidores finales, es decir ganaderos, avicultores, porcicultores, etc., y almacenes agropecuarios que distribuyen alimentos balanceados para animales de granja.

El mercado objetivo se encuentra analizado en la provincia del Azuay, pues a pesar de ya contar con participación en diferentes cantones de la provincia, aún no se ha llegado a satisfacer por completo dicha demanda.

La provincia del Azuay cuenta con 96 granjas registradas según el último estudio realizado por el AGROCALIDAD, el MAGAP y la ASPE en el año 2010, y 360 establecimientos que incluyen almacenes agropecuarios y clínicas veterinarias, de los cuales se tomará en cuenta una población de 245 almacenes agropecuarios que destinan su actividad a la comercialización de insumos agropecuarios como balanceados para animales de granja.

Según el INEC al 2016, en la provincia del Azuay se ha evidenciado un incremento de cabezas de ganado y producción avícola siendo esto favorable para el sector, pues si incrementa la producción de proteína animal, incrementará el consumo de alimentos balanceados.

Tabla 40: Número de cabezas de ganado en el Azuay

NÚMERO TOTAL DE CABEZAS DE GANADO EN EL AZUAY (MACHOS Y HEMBRAS)								
AÑO	VACUNO	PORCINO	OVINO	ASNAL	CABALLAR	MULAR	CAPRINO	TOTAL
2015	296.298	47.153	52.255	1.156	17.109	2.274	4.001	420.246
2016	273.085	145.671	37.703	973	18.665	977	4.659	481.733
VARIACIÓN ANUAL	-23.213	98.518	-14.552	-183	1.556	-1.297	658	61.487
VARIACIÓN PORCENTUAL	-7,83%	208,93%	-27,85%	-15,83%	9,09%	-57,04%	16,45%	14,63%

Fuente: Elaboración propia

En la provincia del Azuay en el año 2016 el número de cabezas de ganado se incrementó en un 14.63%, la especie con mayor variación fue el ganado porcino con un incremento del 208,93%, este incremento en número de cabezas de ganado es positivo para el sector pues evidencia un incremento de consumo de balanceado para animales de granja; en cuanto al decremento, la especie vacuno evidencia una disminución de 7,83% con respecto al año 2015.

En cuanto a número de aves, según el INEC, en el Ecuador en el año 2016 existió un incremento del 2.32% en el número de aves con respecto al 2015, de los cuales el 24,31% son criadas en campo y el 75,69% en planteles avícolas, tomando en cuenta que la principal línea de balanceado que produce Balgran Cía. Ltda. es dirigida a esta especie, este incremento es favorable pues existe mayor demanda para satisfacer.

Tabla 41: Aves de campo y planteles avícolas en el Ecuador

AVES DE CAMPO Y PLANTELES AVÍCOLAS EN EL ECUADOR			
(MILES DE CABEZAS)			
AÑO	GALLOS Y GALLINAS	POLLITOS Y POLLOS	TOTAL
2015	14.892	33.261	48.153
2016	14.307	34.964	49.271
VARIACIÓN ANUAL	-585	1.703	1.118
VARIACIÓN PORCENTUAL	-3,93%	5,12%	2,32%

Fuente: Elaboración propia

Si se realiza el estudio de un proyecto para sustituir una maquinaria por obsolescencia o por capacidad insuficiente, el termino demanda cambia en su concepto. Demanda

aquí son las necesidades o requerimientos de producción de la maquinaria bajo estudio, expresadas como producción por unidad de tiempo y solo servirá para ese cálculo los datos de demanda interna, sin afectar en lo más mínimo los datos en el ámbito nacional. Una maquinaria, dentro de una empresa productiva, puede servir para producir un bien intermedio, realizar una función dentro de una secuencia de operaciones o bien producir un bien final. Cualquiera que sea el caso, los datos de la demanda del servicio que presta esa maquinaria, son solo datos internos de la empresa obtenidos ya sea de ventas, si lo que elabora es un producto final o datos de producción, si lo que elabora es un bien intermedio o es parte de una secuencia de producción, es decir, los datos de demanda son conocidos con certeza, ya que demanda aquí es sinónimo de requerimiento de servicio. (Baca Urbina, 2001, pág. 19)

Las ventas de la compañía al año 2016 fueron de 7.818,44 toneladas métricas las cuales equivalen a \$5'381.221,43, esto quiere decir que la capacidad de la empresa actualmente es de 3 toneladas métricas por hora en promedio, por lo que bajo el concepto de Baca Urbina, esta es la demanda actual de Balgran Cía. Ltda.

3.2.3. Segmentación y Muestreo

El estudio de mercado se realizará bajo dos puntos de vista, pues se considera que con el proyecto se podrá ingresar a un nuevo mercado a través de comercializadoras de productos agropecuarios:

- Granjas productoras de animales
- Comercializadoras de productos agropecuarios

Nomenclatura de la fórmula para definir la muestra:

N = Tamaño de la población.

Z = Nivel de confianza.

p = Probabilidad de ocurrencia de un evento.

q = Probabilidad de que no ocurra un evento.

e = Nivel de error de los datos estimados.

n = Número de encuestas que se utilizará para la recolección de datos.

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

Segmentación y muestreo de granjas productoras de animales

Según el estudio realizado por AGROCALIDAD, el MAGAP y la ASPE (Asociación de Porcicultores del Ecuador), en el año 2010 existieron 96 granjas registradas productoras de animales en la provincia de Azuay, la investigación tendrá base en esta provincia pues su población forma parte del segmento meta, datos que se encuentran respaldados en el anexo 2 y 3.

La determinación de la muestra tiene origen en un método probabilístico y aleatorio, pues todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de pasar a formar parte de la muestra, además su forma de cálculo será en base a una población finita pues se estudiará a un conjunto de seres, que comparten atributos comunes, pero que a la vez constituyen una cantidad limitada de elementos, permitiendo su fácil identificación y cuantificación.

Cálculo de la muestra

N	96
Z	1,96
P	50%
Q	50%
E	10%

$$n = \frac{(1,96)^2 * (96) * (0,5) * (1 - 0,5)}{(0,10)^2 * (96 - 1) + (1,96)^2 * (0,5) * (1 - 0,5)}$$

$$n = 49$$

Si se encuesta a 49 personas, el 95% de las veces el dato real que se busca estará en el intervalo $\pm 10\%$ respecto al dato que se observa en la encuesta.

Segmentación y muestreo de comercializadoras de productos agropecuarios

Según el informe nacional de almacenes de expendio de insumos agropecuarios del año 2016 realizado por Agrocalidad y el MAGAP, en la provincia del Azuay existen 360 establecimientos que incluyen almacenes agropecuarios y clínicas veterinarias, de los cuales se tomará en cuenta una población de 245 almacenes agropecuarios que destinan su actividad a la comercialización de insumos agropecuarios como balanceados para animales de granja, los mismos que serían los posibles clientes del nuevo mercado al que desea llegar Balgran Cía. Ltda.

Cálculo de la muestra

N	245
Z	1,96
P	50%
Q	50%
E	10%

$$n = \frac{(1,96)^2 \times (245) \times (0,5) \times (1 - 0,5)}{(0,10)^2 \times (245 - 1) + (1,96)^2 \times (0,5) \times (1 - 0,5)}$$

$$n = 70$$

Si encuestamos a 70 personas, el 95% de las veces el dato real que se busca estará en el intervalo $\pm 10\%$ respecto al dato que se observa en la encuesta.

Los almacenes agropecuarios a encuestar serán seleccionados de manera aleatoria en la provincia del Azuay, los cuales fueron seleccionados en base al informe nacional de almacenes de expendio de insumos agropecuarios, escogiendo en su mayoría almacenes del cantón Cuenca sin dejar a un lado los demás cantones que se muestran como el mercado objetivo.

Tabla 42: Almacenes a encuestar por cantón

Cantón	Número de encuestas
Cuenca	55
Santa Isabel	3
Paute	4
Gualaceo	5
Sigsig	3
Total encuestas	70

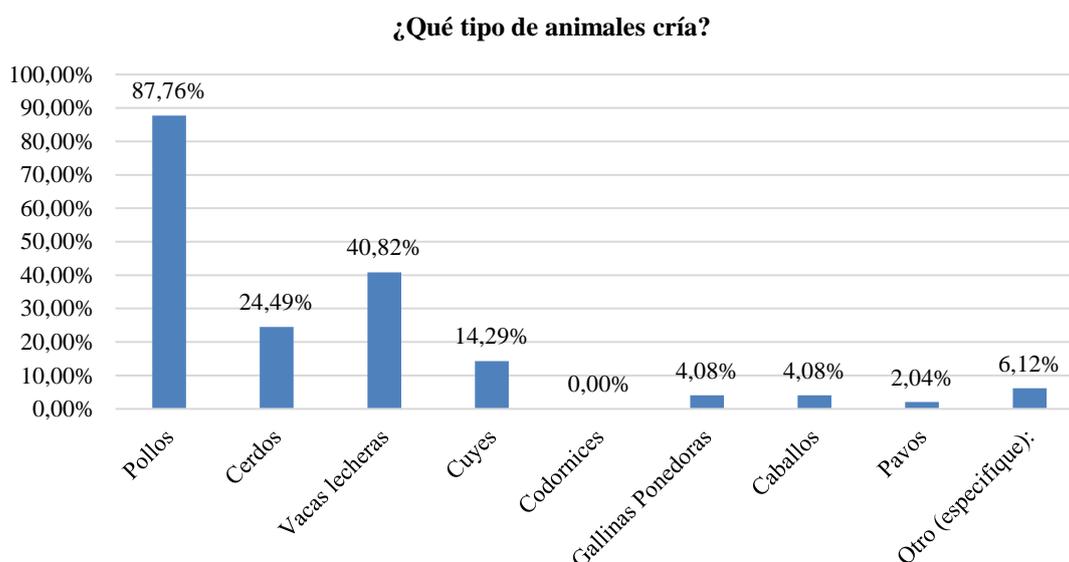
Fuente: Elaboración propia

3.2.4. Análisis y resultados

Encuesta para productores de proteína animal, anexo 4.

- ¿Qué tipo de animales cría? (Puede marcar más de una opción)

Figura 20: Pregunta 1, encuesta a productores de proteína animal

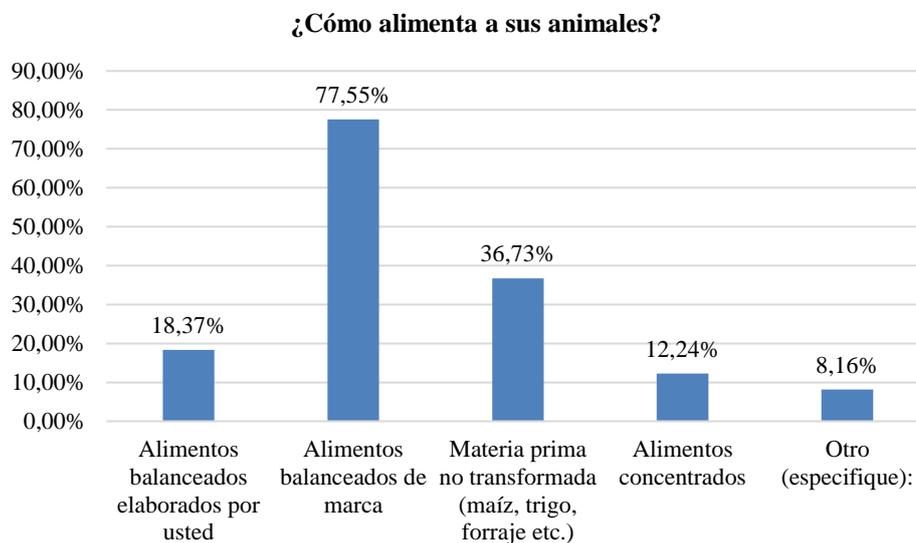


Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al tipo de animales que crían las personas encuestadas, se evidencia que la producción de proteína animal está enfocada en la especie pollos, ya que la mayoría de los encuestados se dedican a la crianza de dicho animal, seguido de productores de vacas lecheras y de cerdos; adicionalmente a estos resultados se evidenció que existen productores de otras especies de proteína animal como son cuyes en un 14,29%, gallinas ponedoras, caballos, pavos y otras especies como conejos, ovejas y vacas cuyo fin es la producción de carne. Resultados analizados tomando en cuenta que existen productores que se dedican a la crianza de 2 o más de las especies detalladas.

- **¿Cómo alimenta a sus animales? (Puede marcar más de una opción), si su respuesta es distinta a alimentos balanceados de marca, pasar a la pregunta 8.**

Figura 21: *Pregunta 2, encuesta a productores de proteína animal*

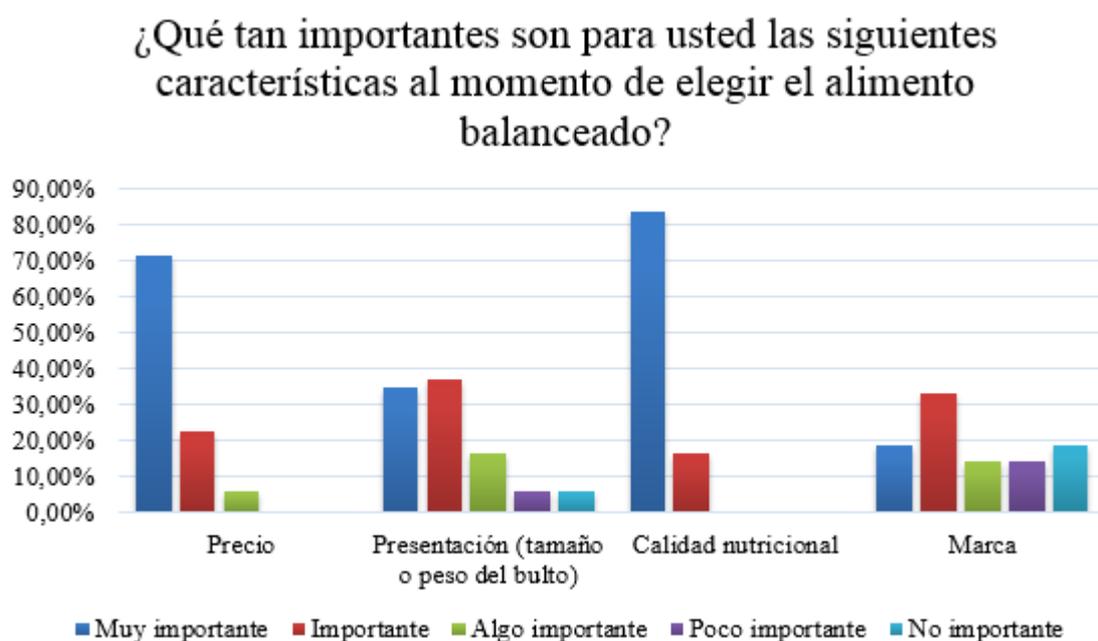


Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la forma de alimentar a los animales por parte de los productores de proteína animal en gran parte lo hacen con alimentos balanceados de marca, seguido de productores que los alimentan con materia prima no transformada como es el maíz, trigo, forraje, etc. Cabe mencionar que 9 de los 49 encuestados alimentan a sus animales con alimentos balanceados elaborados por ellos mismos considerando esto como una producción artesanal, pues compran el concentrado a las empresas del mercado y lo mezclan con materia prima no transformada, generalmente con maíz molido, adicionalmente existen productores que alimentan a sus cerdos, cuyes y otras especies con restos de comida y verduras.

- ¿Qué tan importantes son para usted las siguientes características al momento de elegir el alimento balanceado?

Figura 22: Pregunta 3, encuesta a productores de proteína animal



Fuente: Elaboración propia

Tabla 43: Pregunta 3, encuesta a productores de proteína animal

Opciones	Muy importante		Importante		Algo importante		Poco importante		No importante		Total
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	
Precio	71,43%	35	22,45%	11	6,12%	3	0,00%	0	0,00%	0	49
Presentación (tamaño o peso del bulto)	34,69%	17	36,73%	18	16,33%	8	6,12%	3	6,12%	3	49
Calidad nutricional	83,67%	41	16,33%	8	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	49
Marca	18,75%	9	33,33%	16	14,58%	7	14,58%	7	18,75%	9	49
Otro (especifique):											
Total Respuestas											49

Fuente: Elaboración propia

Es de suma importancia analizar las características que los productores buscan en el

alimento balanceado con el cual nutren a sus animales, lo primordial para los productores al momento de elegir una marca le alimento balanceado es la calidad nutricional seguida del precio, considerados como un factores muy importantes, en la escala de importancia el factor marca se encuentra un nivel por debajo pues 16 de los 49 encuestados consideran como un factor importante, mientras que 9 de los encuestados lo consideran un factor no importante.

- **¿Cuántos animales cría? (responder en números)**

Tabla 44: *Pregunta 4, encuesta a productores de proteína animal*

<i>Opciones de respuesta</i>	<i>Cantidad promedio</i>	<i>Cantidad total</i>	<i>Respuestas</i>	
<i>Pollos</i>	11.412,09	490720	87,76%	43
<i>Cerdos</i>	41,09	452	22,45%	11
<i>Vacas lecheras</i>	23,65	473	40,82%	20
<i>Cuyes</i>	90,00	630	14,29%	7
<i>Codornices</i>	-	0	0,00%	0
<i>Gallinas Ponedoras</i>	38,33	115	6,12%	3
<i>Caballos</i>	20,00	40	4,08%	2
<i>Pavos</i>	-	0	0,00%	0
<i>Peces</i>	750,00	1500	4,08%	2
Total Respuestas				49

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la presente pregunta se encuentran directamente relacionados con la primera, pues en esta se analiza el número de animales que los productores crían de cada una de las especies, analizando el resultado más relevante, el 87,76% de ellos se dedica a la producción de pollos.

- **¿En qué presentación compra el alimento balanceado?**

Tabla 45: *Pregunta 5, encuesta a productores de proteína animal*

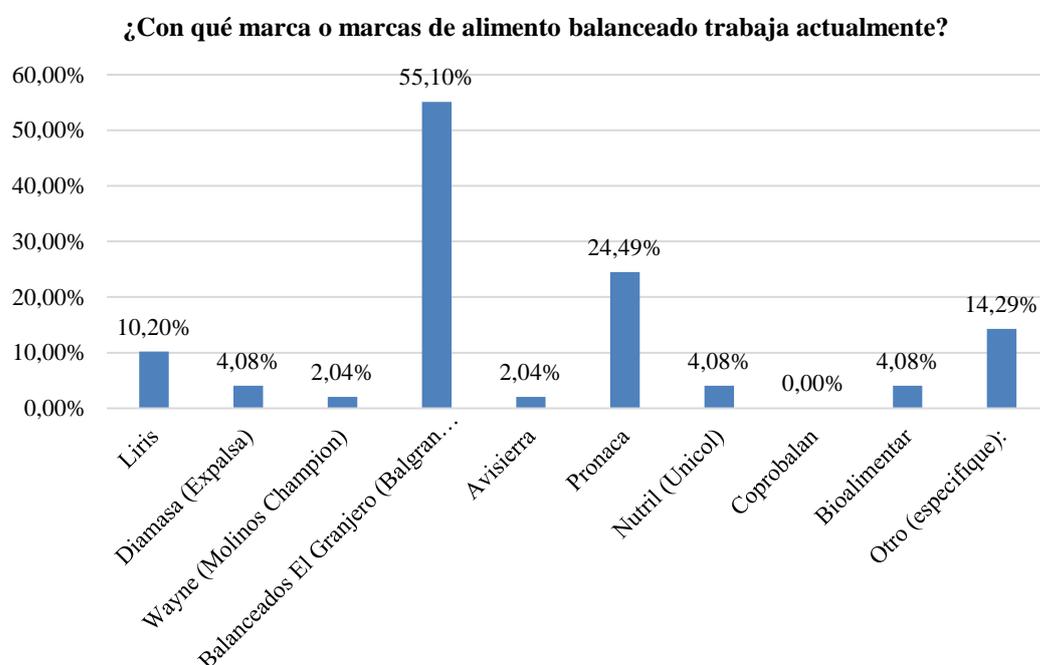
<i>Opciones</i>	<i>Respuestas</i>	
<i>En polvo o harina</i>	53,06%	26
<i>Peletizado, migaja o crumble</i>	69,39%	34
Total Respuestas		49

Fuente: Elaboración propia

Con esta interrogante se analiza la preferencia en presentación por parte de los productores de proteína animal, en gran parte prefieren el alimento balanceado en presentación de peletizado, migaja o crumble y un menor porcentaje prefieren en polvo o harina, se debe tomar en cuenta que la presentación depende de la etapa en la que se encuentre el animal, pues en las etapas iniciales (especies pequeñas) es recomendable el uso de la presentación en polvo o harina, mientras que en las etapas de crecimiento y final se recomienda el alimento peletizado.

- **¿Con qué marca o marcas de alimento balanceado trabaja actualmente?**

Figura 23: *Pregunta 6, encuesta a productores de proteína animal*



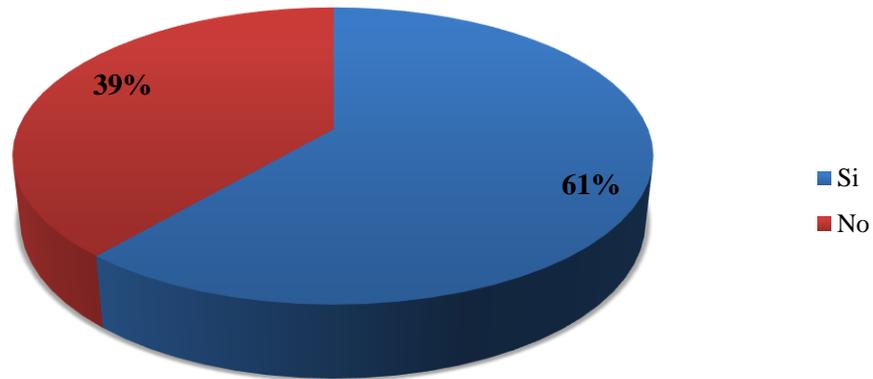
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la preferencia de los encuestados, Balgran Cía. Ltda. se ubica como una de las marcas de mayor preferencia, pues 27 de los 49 encuestados trabajan actualmente con la productos de la compañía, seguido por los productos de Pronaca y Liris. Entre otras marcas adquiridas, pero con menor participación se encuentran Alcon, Asociación Balmar, Dervi, El Troje, y productos sin marca registrada.

- **¿Ha trabajado con una marca diferente a la que trabaja actualmente?**

Figura 24: Pregunta 7, encuesta a productores de proteína animal

¿Ha trabajado con una marca diferente a la que trabaja actualmente?

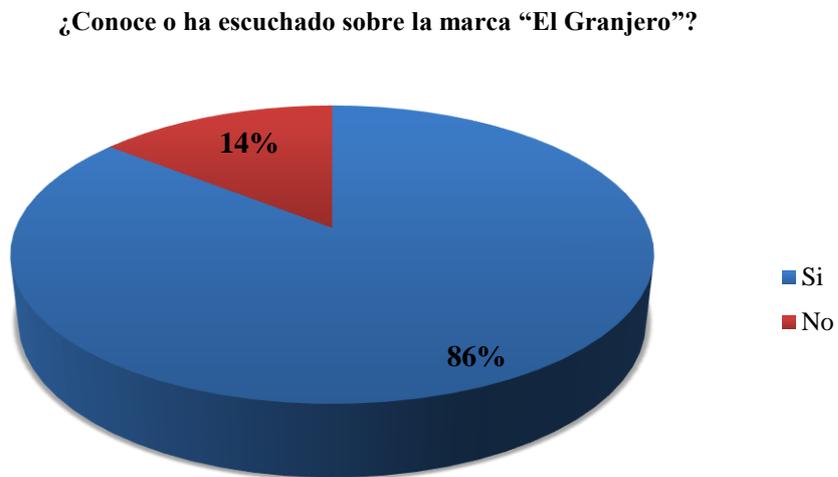


Fuente: Elaboración propia

Del total de encuestados, gran parte de ellos han trabajado con una marca diferente de alimento balanceado a la que actualmente adquiere, es decir, que los productores de proteína animal no han trabajado solamente con una marca específica de alimento balanceado; además de ser sensibles a cualquier cambio característico en el producto, es decir, fácilmente optarían por adquirir otro producto que satisfaga la mayor parte de sus necesidades, solamente el 38,78% continúan trabajando con la marca de balanceado con la que empezaron su actividad.

- **¿Conoce o ha escuchado sobre la marca “El Granjero”?**

Figura 25: *Pregunta 8, encuesta a productores de proteína animal*

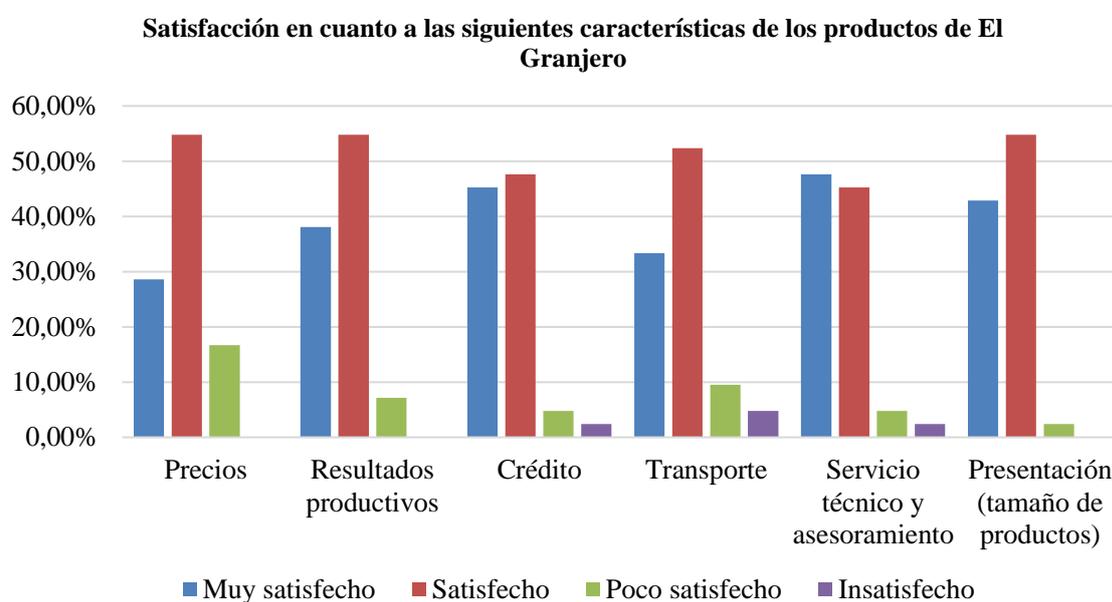


Fuente: Elaboración propia

Un número importante de encuestados han escuchado de la marca “El Granjero”, actualmente Balgran Cía. Ltda. esto quiere decir que existe una facilidad para el acceso al mercado pues la mayoría de los encuestados conocen o han escuchado de la marca, apenas el 14,29% de los encuestados desconocen la marca antes mencionada.

- Si su respuesta a la pregunta 8 fue si, seleccione que tan satisfecho está en cuanto a las siguientes características de los productos de El Granjero

Figura 26: Pregunta 9, encuesta a productores de proteína animal



Fuente: Elaboración propia

Tabla 46: Pregunta 9, encuesta a productores de proteína animal

	<i>Muy satisfecho</i>	<i>Satisfecho</i>	<i>Poco satisfecho</i>	<i>Insatisfecho</i>	<i>Total</i>
<i>Precios</i>	28,57% 12	54,76% 23	16,67% 7	0,00% 0	42
<i>Resultados productivos</i>	38,10% 16	54,76% 23	7,14% 3	0,00% 0	42
<i>Crédito</i>	45,24% 19	47,62% 20	4,76% 2	2,38% 1	42
<i>Transporte</i>	33,33% 14	52,38% 22	9,52% 4	4,76% 2	42
<i>Servicio técnico y asesoramiento</i>	47,62% 20	45,24% 19	4,76% 2	2,38% 1	42
<i>Presentación (tamaño de productos)</i>	42,86% 18	54,76% 23	2,38% 1	0,00% 0	42
<i>Otro (especifique):</i>					

Fuente: Elaboración propia

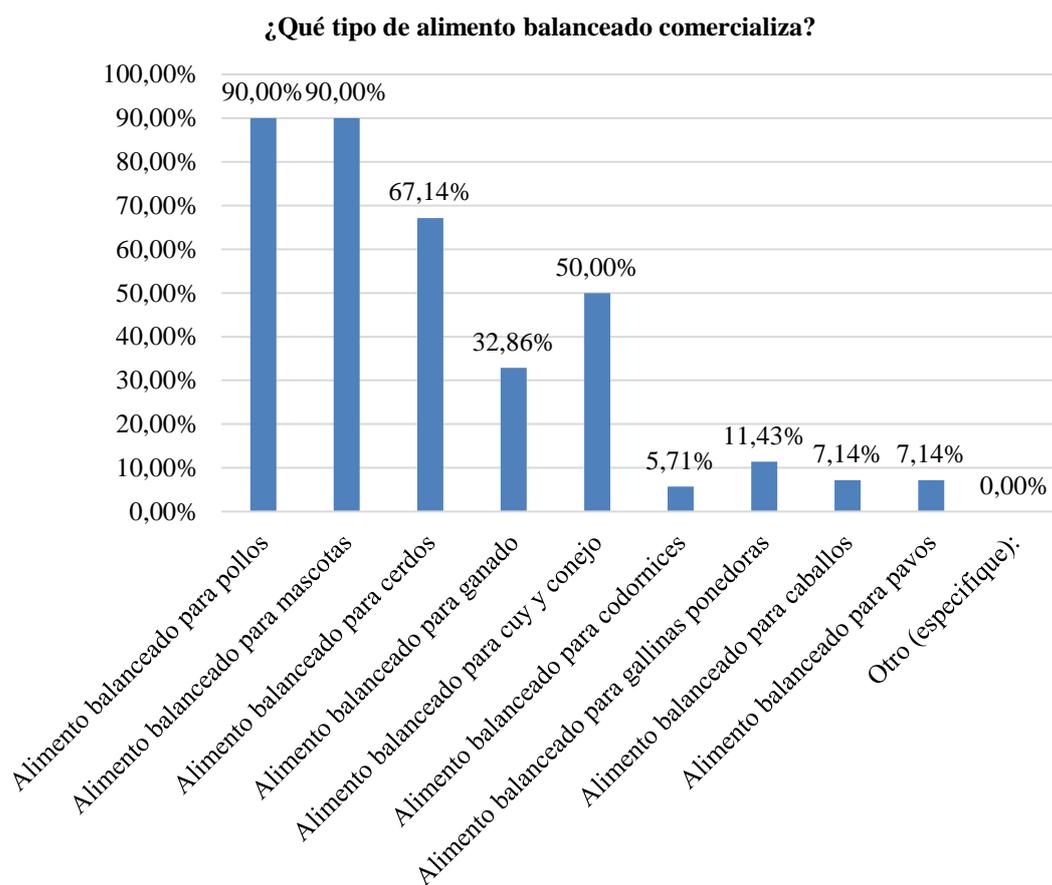
En cuanto a los precios, el 54,76% de los encuestados se encuentran satisfechos y el 28,57% muy satisfechos, lo cual es una fortaleza para la empresa pues sus precios son competitivos en el mercado; no existen encuestados insatisfechos con este factor. De la

misma manera, en cuanto a los resultados productivos del alimento balanceado el 54,76% se encuentra satisfecho, por lo cual se evidencia que los productores valoran la calidad de los productos y los beneficios que estos dan en la conversión alimenticia. En lo que refiere al crédito otorgado por la empresa, la mayoría de los encuestados se encuentran entre satisfechos y muy satisfechos en la escala evaluada, por otro lado, respecto al transporte que la empresa ofrece para la entrega del producto el 52,38% de los encuestados se encuentran satisfechos con este servicio, seguido de un 33,33% de encuestados muy satisfechos; mientras que el 9,52% y 4,76% de los encuestados se encuentran poco satisfechos e insatisfechos respectivamente. El servicio técnico y asesoramiento de Balgran Cía. Ltda. es bueno y de calidad pues gran parte de los encuestados se encuentran satisfechos y muy satisfechos dentro de la escala analizada. La empresa trabaja actualmente con una presentación estandarizada y existe satisfacción de un 54,76% de los encuestados con respecto a este factor.

Encuesta para comercializadores de alimentos balanceados para animales de granja, anexo 5.

- **¿Qué tipo de alimentos balanceados comercializa? (Puede marcar más de una opción)**

Figura 27: *Pregunta 1, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.*

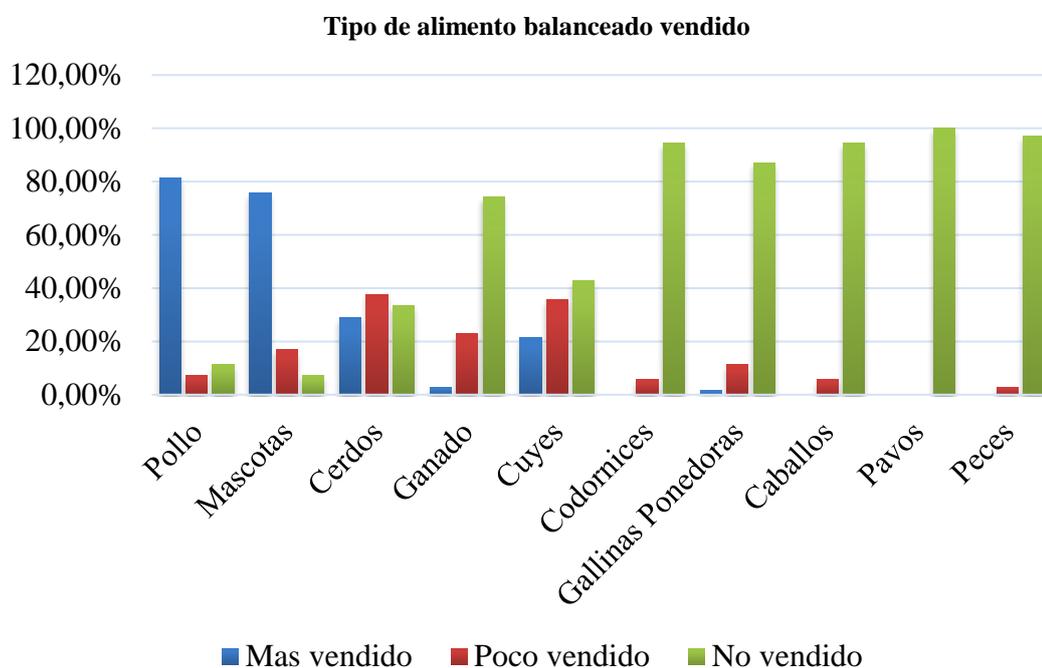


Fuente: Elaboración propia

Los alimentos balanceados para pollo y para mascotas son los más comercializados en almacenes de venta de balanceado, seguido de alimentos balanceados para cerdos, cuy y conejo, ganado y un porcentaje mejor para gallinas ponedoras, caballos y pavos.

- De la siguiente lista de animales seleccione los tipos de alimento más, poco y no vendido en su establecimiento

Figura 28: Pregunta 2, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 47: Pregunta 2, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.

	Más vendido	Poco vendido	No vendido	Total
Pollo	81,43% 57	7,14% 5	11,43% 8	70
Mascotas	75,71% 53	17,14% 12	7,14% 5	70
Cerdos	28,99% 20	37,68% 27	33,33% 23	70
Ganado	2,86% 2	22,86% 16	74,29% 52	70
Cuyes	21,43% 15	35,71% 25	42,86% 30	70
Codornices	0,00% 0	5,71% 4	94,29% 66	70
Gallinas Ponedoras	1,43% 1	11,43% 8	87,14% 61	70
Caballos	0,00% 0	5,71% 4	94,29% 66	70
Pavos	0,00% 0	0,00% 0	100,00% 70	70
Peces	0,00% 0	2,86% 2	97,14% 68	70
Otro (especifique):				

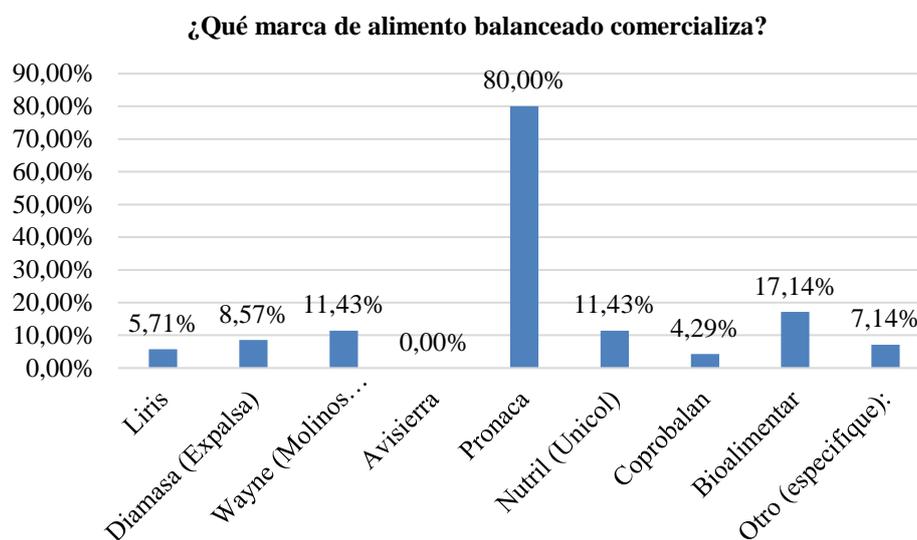
Fuente: Elaboración propia

De los 70 almacenes comercializadores de balanceado encuestados, el alimento balanceado para pollo y mascotas son los más vendidos en 57 y 53 almacenes agropecuarios respectivamente, seguido del alimento para cerdos y cuyes que se consideran pocos vendidos en 27 y 25 almacenes agropecuarios respectivamente. En cuanto a los tipos

de balanceados para ganado, codornices, gallinas ponedoras, caballos, pavos y peces se consideran como no vendidos en más de 50 almacenes encuestados.

- **¿Qué marcas de balanceado comercializa?**

Figura 29: *Pregunta 3, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.*

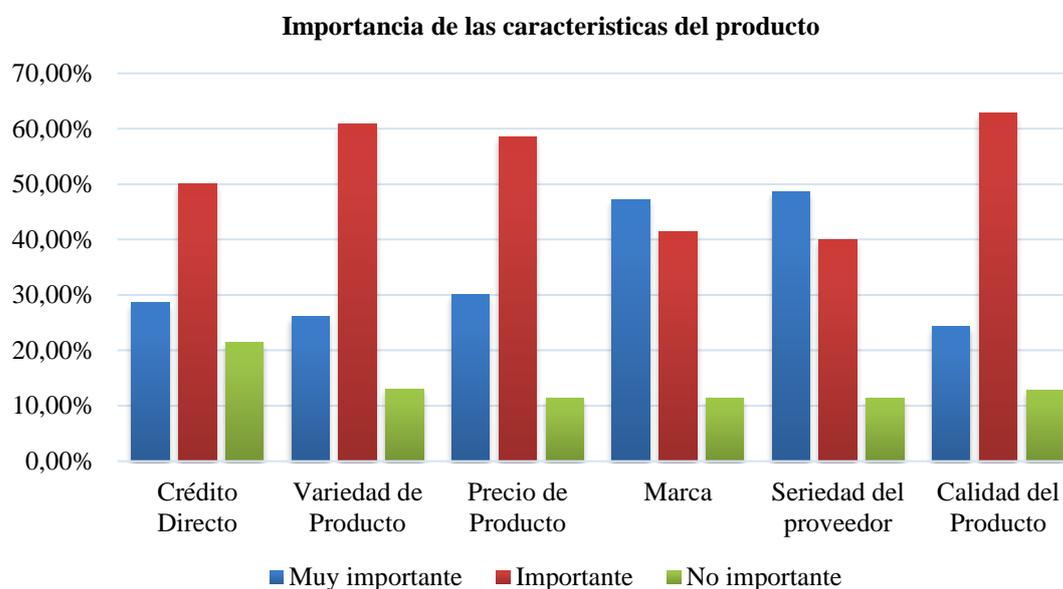


Fuente: Elaboración propia

La marca de alimento balanceado más comercializado a nivel de almacenes es Pronaca, seguido de Bioalimentar, Wayne y Nutril. En cuanto a las marcas menos comercializadas están Diamasa, Liris y Coprobalan. En cuanto a otras marcas comercializadas, los encuestados mencionan participación de Corona de Oro, Agripac, Exibal y Huasipungo.

- De las siguientes características, seleccione según el grado de importancia las razones por las que escogió a sus proveedores actuales

Figura 30: Pregunta 4, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 48: Pregunta 4, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.

	<i>Muy importante</i>		<i>Importante</i>		<i>No importante</i>		<i>Total</i>
<i>Crédito Directo</i>	28,57%	20	50,00%	35	21,43%	15	70
<i>Variedad de Producto</i>	26,09%	18	60,87%	43	13,04%	9	70
<i>Precio de Producto</i>	30,00%	21	58,57%	41	11,43%	8	70
<i>Marca</i>	47,14%	33	41,43%	29	11,43%	8	70
<i>Seriedad del proveedor</i>	48,57%	34	40,00%	28	11,43%	8	70
<i>Calidad del Producto</i>	24,29%	17	62,86%	44	12,86%	9	70

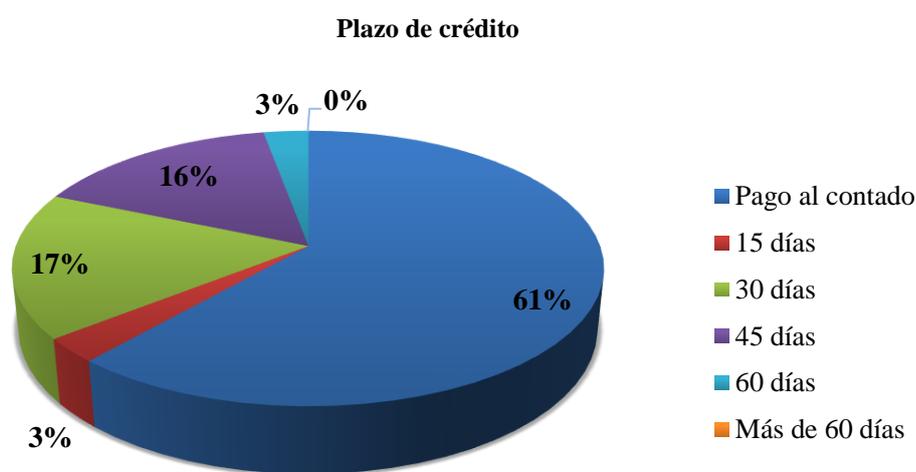
Fuente: Elaboración propia

De los 70 almacenes agropecuarios encuestados en la provincia del Azuay, la mitad de ellos consideran como importante el crédito que le otorgue su proveedor, solamente el 28,57% de los encuestados consideran muy importante este factor. De la misma forma otro factor relevante para la mayoría de los encuestados es la variedad de los productos, representando a 43 de los encuestados. El 30% menciona que el precio es un factor muy importante a tomar en cuenta, sin embargo, el 58,57% lo considera con un grado menor de

importancia. Los factores considerados muy importantes dentro de esta evaluación fueron la marca y la seriedad del proveedor con un 47,14% y 48,57% respectivamente. Finalmente, la calidad del producto es considerada como importante y muy importante por gran parte de los encuestados.

- **¿Con cuántos días de crédito trabaja con su principal proveedor de alimentos balanceados?**

Figura 31: *Pregunta 5, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.*

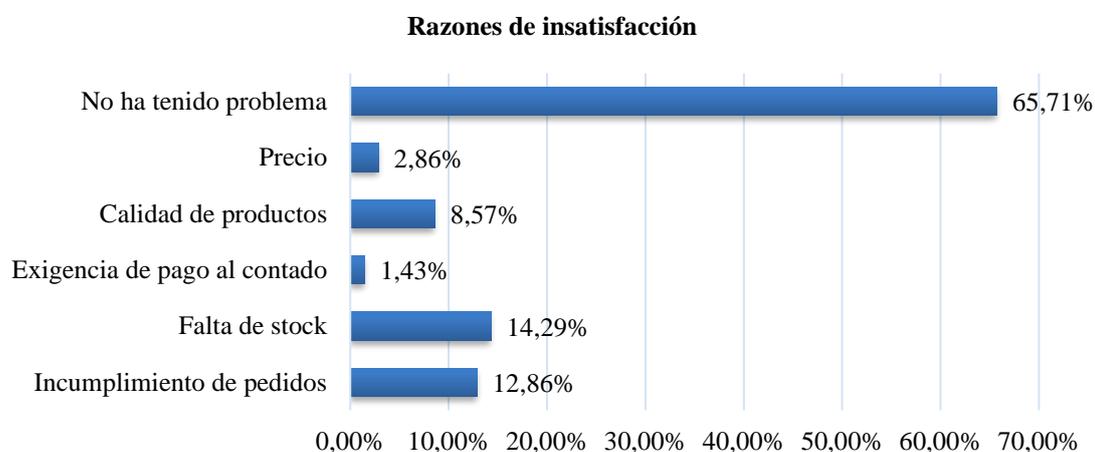


Fuente: Elaboración propia

Una gran parte de los encuestados trabaja pagando al contado a sus proveedores, seguido de almacenes que trabajan con un crédito de 30 y 45 días. Únicamente 2 de los 70 almacenes agropecuarios encuestados trabajan con un crédito de 60 días.

- Si ha tenido algún problema o ha dejado de comprarle a algún proveedor de alimento balanceado, indique la razón o razones por las que lo ha hecho.

Figura 32: Pregunta 6, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.



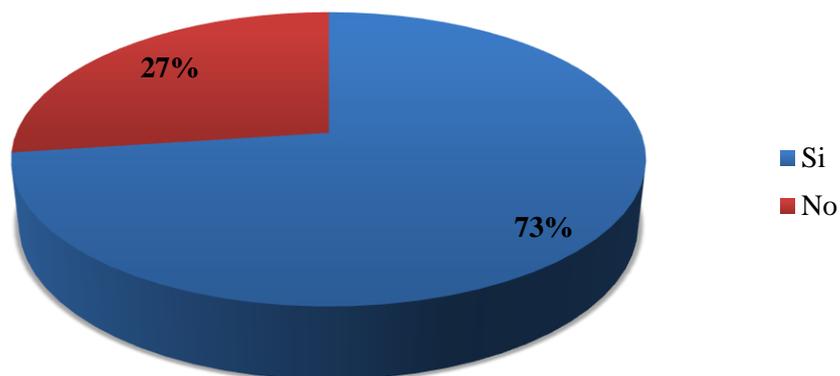
Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los almacenes agropecuarios encuestados no han tenido problemas con sus proveedores, sin embargo, los almacenes que lo han tenido indican que su principal causa de insatisfacción es la falta de stock del proveedor y el incumplimiento de pedidos, y solo 6 de 70 almacenes agropecuarios han tenido problemas por incumplimiento en cuanto a la calidad de los productos.

- **¿Conoce o ha escuchado sobre la marca de productos balanceados para animales de granja “El Granjero”?**

Figura 33: *Pregunta 7, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.*

¿Conoce o ha escuchado sobre la marca de productos balanceados para animales de granja “ El Granjero”?



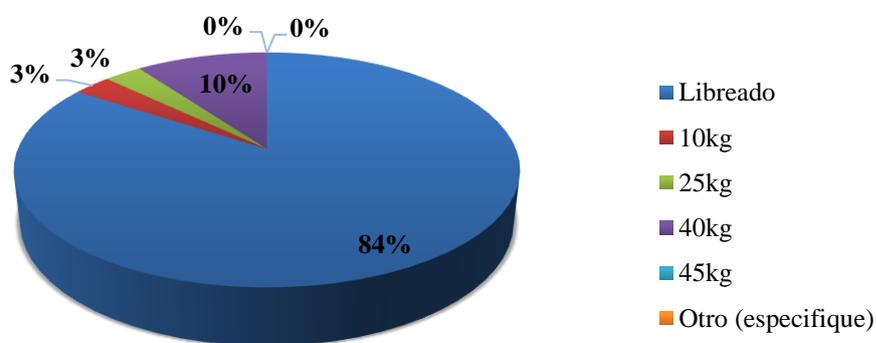
Fuente: Elaboración propia

El 72,86% de los almacenes agropecuarios encuestados conocen o han escuchado de la marca “El Granjero”, es decir de Balgran Cía. Ltda.

- **¿Cuál es la presentación más comercializada del alimento balanceado en su establecimiento?**

Figura 34: *Pregunta 8, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.*

¿Cuál es la presentación más comercializada del alimento balanceado en su establecimiento?



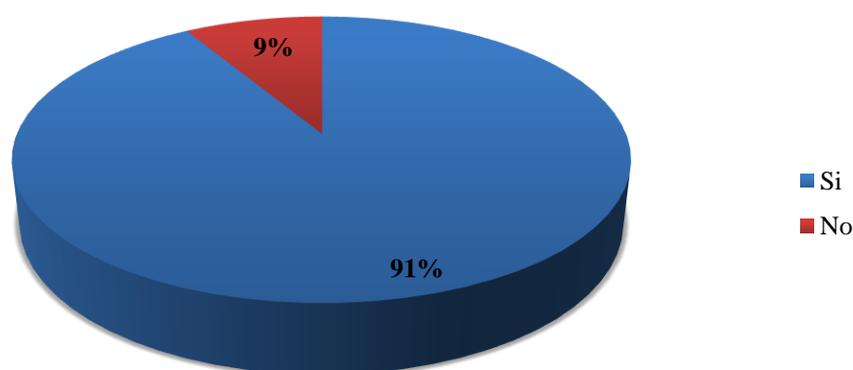
Fuente: Elaboración propia

Un número importante de almacenes agropecuarios encuestados venden sus productos libreados, es decir, de acuerdo al peso requerido por sus clientes; seguido del 10% de los encuestados cuya presentación más comercializada es en sacos de 40 kg.

- **Según su experiencia en el mercado, ¿cree usted que sus clientes se sienten satisfechos en relación a la calidad - precio del producto que adquiere?**

Figura 35: *Pregunta 9, encuesta a comercializadores de alimentos balanceados.*

¿Cree usted que sus clientes se sienten satisfechos en relación a la calidad - precio del producto que adquiere?



Fuente: Elaboración propia

De los 70 almacenes agropecuarios encuestados 64 de ellos considera que sus clientes se sienten satisfechos en relación entre la calidad y precio del producto que adquieren.

3.2.5. Oferta

La producción de balanceado en el Ecuador ha incrementado conforme el paso de los años, esto ya que se ha evidenciado un crecimiento en la demanda de alimentos balanceados para animales de granja, además del crecimiento de la producción de proteína animal tales como cabezas de ganado y aves, el promedio de crecimiento de la producción de alimentos balanceados desde el año 2000 al 2011 es de 8.80% basado en la actual información de AFABA, medida en toneladas métricas.

Tabla 49: *Producción de alimentos balanceados*

**PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS BALANCEADOS
(2000 - 2011)**

AÑO	TONELADAS MÉTRICAS	CRECIMIENTO PORCENTUAL
2000	895.000	
2001	1'000.000	11,73%
2002	1'100.000	10,00%
2003	1'253.480	13,95%
2004	1'404.530	12,05%
2005	1'560.000	11,07%
2006	1'630.000	4,49%
2007	1'800.000	10,43%
2008	1'908.000	6,00%
2009	1'950.000	2,20%
2010	2'100.000	7,69%
2011	2'250.000	7,14%

Fuente: Elaboración propia

Estimando el crecimiento promedio de la producción de toneladas métricas de alimentos balanceados tomado de los datos de AFABA, se proyecta bajo la fórmula estadística de tendencia que el crecimiento promedio desde el año 2011 al año 2017 es de 4.70%, así proyectando una producción al cierre del año 2017 de 2.964.163,00 toneladas métricas.

Tabla 50: *Proyección de producción de alimentos balanceados*

**PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS BALANCEADOS
(2011 - 2017)**

AÑO	TONELADAS MÉTRICAS	CRECIMIENTO PORCENTUAL
2011	2'250.000	
2012	2'372.827	5,46%
2013	2'496.753	5,22%
2014	2'617.088	4,82%
2015	2'730.711	4,34%
2016	2,845.808	4,21%
2017	2,964.163	4,16%

Fuente: Elaboración propia

En el caso de que el estudio sea sobre un proyecto de sustitución de maquinaria, la oferta es simplemente la capacidad actual del equipo a sustituir, expresado como producción por unidad de tiempo, es decir, el nivel de servicio con que cuenta actualmente el equipo en cuestión. (Baca Urbina, 2001, pág. 45)

La oferta actual de la compañía es de 3 toneladas métricas por hora, es decir, una producción anual de 6.720 toneladas métricas sin considerar turnos extras de trabajo del personal de planta, actualmente la empresa produce en promedio 7.500 toneladas métricas esto debido a que la administración de la compañía coordina que se laboren turnos adicionales al horario de trabajo.

3.2.6. Competencia

Ecuador ofrece condiciones atractivas para invertir en negocios de alimentos para animales. La producción de maíz está por superar la demanda interna del país gracias a un proceso de inversión en tecnología y mejoras en la productividad de los cultivos. Esta favorecerá a una oferta abundante de materias primas para la producción de alimentos para animales. El sector tuvo una participación del 0.5% del PIB en el 2014. Según la Asociación Ecuatoriana de Fabricantes de Alimentos para Animales (AFABA), actualmente existen 351 empresas que se dedican a la fabricación de alimentos balanceados de distintas especies, las mismas que están ubicadas a lo largo del territorio ecuatoriano, la mayoría se encuentra en las provincias de Tungurahua, El Oro y Cotopaxi (Dirección de inteligencia comercial e inversiones - PRO ECUADOR, 2016, pág. 7)

Tabla 51: *Empresas por provincia*

<i>Provincia</i>	<i>Empresas</i>
<i>Los Ríos</i>	12
<i>Manabí</i>	37
<i>El Oro</i>	109
<i>Guayas</i>	8
<i>Imbabura</i>	2
<i>Pichincha</i>	18
<i>Santo Domingo</i>	2
<i>Cotopaxi</i>	44
<i>Tungurahua</i>	118
<i>Azuay</i>	1
<i>Total de Empresas</i>	351

Fuente: Elaboración propia

Figura 36: *Participación de empresas por provincia*



Fuente: Elaboración propia

Para Balgran Cía. Ltda. los principales competidores son: Liris, Diamasa (Expalsa), Wayne (Molinos Champion), Avisierra, Pronaca, Nutril (Unicol), Coprobalan y Bioalimentar, empresas y compañías cuya actividad principal es la elaboración de alimentos balanceados, las mismas poseen diferentes jurisdicciones a nivel nacional.

Liris S. A.: ubicada en Km 5.5 Vía Duran – Babahoyo, es una empresa que lleva contribuyendo al desarrollo industrial del país por dos décadas, manteniendo siempre una filosofía de servicio que obliga a mantener un alto estándar de calidad, al cual han estado acostumbrados los clientes a lo largo de los años, sus ventas al cierre del 2016 fueron de USD 89'261.745,86, hay que tomar en cuenta que entre sus actividades la empresa se dedica a la elaboración de alimentos balanceados, la crianza y faenamiento de pollos y res. La empresa cuenta con cadena de carnisariatos denominada Delportal en la que ofertan su producción, entre las líneas de producción se encuentra la línea avícola, acuícola, porcina y ganadera. (Liris S.A., 2017)

Figura 37: Logo de Liris S.A.



Fuente: Pagina web de Liris

Diamasa (Gisis S.A.): es una compañía ubicada en Durán-Ecuador, especializada en la producción de alimentos balanceados acuícolas, pero también se dedica a la producción de alimentos balanceados pecuarios, equinos y caninos. Gisis S. A. es de propiedad de Nutreco y Skretting, Posee tres plantas en Ecuador, una planta en Honduras y una agencia en Tumbes-Perú. Sus plantas cuentan con certificaciones en camarones y peces tales como Orgánica de la Unión Europea, Naturland, GLOBAL G.A.P., BAP y Plan HACCP aprobado por el Instituto Nacional de Pesca (INP). (GISIS S.A., 2017)

Gisis S. A. cuenta con una línea de producción acuícola con alimentos balanceados para peces y camarones, con una línea equina, canina y pecuaria, esta última ofrece alimento balanceado DIAMASA para aves de engorde, cerdos, ganado bovino, conejos y cuyes.

Gisis S. A. concluyó su ejercicio fiscal 2016 con un total de ingresos de USD 235'645.427,00

Figura 38: Logo de Gisis S.A.



Fuente: Pagina web de Gisis

Molinos Champion S. A.: es una industria ecuatoriana líder en la producción de alimentos balanceados de alta calidad nutricional bajo la marca WAYNE, elaborada con la

mejor tecnología. Todo el proceso es controlado rigurosamente siguiendo los estándares internacionales de las casas matrices Seaboard & Continental Grain Co. de los Estados Unidos, razón por la cual presenta al país la planta más moderna en tecnología para el procesamiento de alimentos balanceados para acuicultura, avicultura, y ganadería. Cuenta con centros de distribución propios en las ciudades de Quito y Pedernales, la empresa tiene una experiencia de más de cincuenta años en el mercado nos ha permitido expandir negocios a nivel internacional, exportando productos a diferentes países de América. Los ingresos al cierre del año 2016 fueron de USD 82'694.620,63 (Molinos Champion S.A., 2017)

La línea de producción de Molinos Champion S.A. incluye productos destinados a acuicultura (laboratorio y producción), avicultura (pollos reproductores y pavos), porcicultura (iniciadores, crecimiento, finalizador, gestación, lactancia) ganadería, mascotas, entre otros (conejo, cuy).

Figura 39: Logo de Molinos Champion S.A.



Fuente: Pagina web de Molinos Champion

Avisierra Cía. Ltda.: Es una compañía constituida en marzo del 2015 en la ciudad de Cuenca- Ecuador; trabaja bajo el nombre comercial Avicomercio, y se dedica a actividades agropecuarias como es la elaboración de alimentos balanceados para aves, ganado, porcinos, equinos, conejos, cuyes y mascotas; comercializando también antibióticos, vacunas y otras medicinas para dichos animales. Al cierre del año 2016 esta compañía tuvo un total de ingresos de USD 1'487.337,66. (Avisierra Cia. Ltda., 2017)

Figura 40: Logo de Avisierra Cía. Ltda.



Fuente: Pagina web de Avisierra

Pronaca C. A.: Es una empresa ecuatoriana dedicada a la producción y distribución de productos alimenticios fundada en el año 1979 por el ecuatoriano Luis Bakker como la fusión de las empresas India, Inca e Indaves. Ocupa el quinto puesto de ingresos de las industrias del Ecuador con 945 millones de dólares en el año 2014. Se ubica segunda en el índice de las 100 empresas del Ecuador. Esta compañía cuenta con algunas líneas de negocio como son: la línea hogar, food service, mascotas, internacional/inaexpo y campo, en esta última línea Pronaca cuenta con productos para aves, cerdos, bovinos, equinos, conejos/cuyes, tilapia y camarón.

En su línea de negocio campo, Pronaca brinda, por 32 años, soluciones en cuanto a nutrición, salud, sanidad y asesoría técnica; teniendo como propósito alimentar bien y contribuir con el desarrollo del sector pecuario del país. La empresa cuenta con un equipo de nutricionistas que trabajan para ofrecer soluciones nutricionales innovadoras que mejoren el rendimiento en las granjas, ofrecen también asesoría técnica y cuentan con 3 plantas en el país donde producen los alimentos balanceados y sales mineralizadas; cada planta está avalada con certificaciones internacionales. (PRONACA, 2017)

Figura 41: *Logo de Pronaca*



Fuente: Pagina web de Pronaca

Unicol S. A. (Nutril): Es una empresa ubicada en la ciudad de Guayaquil – Ecuador, inició sus actividades en julio del año 1998, dedicada a la elaboración de piensos y alimentos balanceados para animales, los cuales son comercializados bajo la marca “Nutril”. Al cierre del año 2016 tuvo un total de ingresos de actividades ordinarias de \$ 43’744.030,88. (Unicol S.A., 2017)

Figura 42: Logo de Unicol S.A.



Fuente: Pagina web de Unicol

Coprobalan S. A. (Italcol): Los representantes de la firma colombiana Italcol, invirtieron en Manabí, junto a los de la firma Ales conformando la compañía Coprobalan S. A. en el año 2009, esta empresa produce tanto alimentos balanceados para el sector avícola y bovino, como también alimentos para mascotas, comercializándolos bajo la marca “Italcol”. Esta firma se instaló en Manta, y entre infraestructura y equipos invirtió cerca de 7 millones de dólares, sus oficinas de control están ubicadas en Portoviejo. Coprobalan S. A. al cierre del año 2016 tuvo un total de ingresos de USD 11’268.836,90. (Italcol, 2017)

Figura 43: Logo de Coprobalan S.A.



Fuente: Pagina web de Coprobalan

Bioalimentar Cía. Ltda.: Es una empresa familiar de capital 100% ecuatoriano con cinco décadas de experiencia en la industria alimentaria, ubicados en la ciudad de Ambato con presencia en todas las regiones del país. Se especializa en nutrición animal, humana y agrícola. Investiga, desarrolla, produce y comercializa soluciones integrales de nutrición en todas las cadenas agroalimentarias. Entre los productos que pertenecen a su línea de negocio esta: nutrición de mascotas, nutrición humana, nutrición pecuaria (aves, cerdos, lechería, cuyes, conejos peces, equinos), entre otros insumos que involucran al sector

agropecuario. Al cierre del 2016 los ingresos de Bioalimentar Cía. Ltda. fueron de USD 44'797.000,30. (Bioalimentar, 2017)

Figura 44: Logo de Bioalimentar



Fuente: Pagina web de Bioalimentar

Comparación de precios de Balgran Cía. Ltda. con marcas del mercado

Los precios a analizar a continuación se refieren al P.V.P (precio de venta al público), es decir no se considera ningún descuento, sin embargo, cada empresa posee sus políticas de descuento en la que difieren entre los distintos segmentos de clientes.

En la línea de productos para pollos de engorde Balgran Cía. Ltda. posee el precio más bajo en alimento pre inicial, crecimiento y finalizador entre las empresas comparadas, por otro lado, en alimento de engorde se iguala al precio de las mismas.

Tabla 52: Comparación de precios pollos de engorde

Línea	Producto	Presentación	Peso	Balgran	Bioalimentar	Pronaca	Nutril	Italcol
BalGran - Pollos de Engorde	Broiler 1 - pre inicial	Migaja	40 Kg.	28,30	28,60	28,45	31,06	28,90
		Migaja	10 Kg.	7,45				
	Broiler 2 - crecimiento	Migaja	40 Kg.	27,90	28,35	28,25	28,10	28,30
		Migaja	10 Kg.	7,35			6,97	
	Broiler 3 - engorde	Pellet 4 mm	40 Kg.	27,70	27,85	28,31	24,85	28,05
		Migaja	40 Kg.	27,70	28,10	27,69	26,42	
		Pellet 4 mm	10 Kg.	7,35			7,03	
		Migaja	10 Kg.	7,35				
	Broiler 4 - finalizador	Pellet 4 mm	40 Kg.	27,50	27,60	27,56	28,40	27,60
		Migaja	40 Kg.	27,50	27,25	27,06	29,86	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la línea de cerdos, Balgran Cía. Ltda. posee precios relacionados con los de la competencia, pues su precio se encuentra en la media de las empresas comparadas, se debe tomar en cuenta que los productos que refieren a las fases iniciales de los cerdos (F1 y F2), son más costosos en todas las marcas debido a su composición y requerimientos nutricional.

Tabla 53: Comparación de precios cerdo

Línea	Producto	Presentación	Peso	Balgran	Bioalimentar	Pronaca	Nutril	Italcol
BalGran - Cerdos	Cerdo destete - f1	Migaja	40 Kg.	68,10	69,80	73,26	57,02	60,25
	Cerdo pre inicial - f2	Pellet 4 mm	40 Kg.	51,90	49,25	73,26	51,62	45,86
	Cerdo inicial - f3	Pellet 4 mm	40 Kg.	29,00	32,35	48,59	32,52	30,60
	Cerdo crecimiento - f4	Pellet 4 mm	40 Kg.	26,10	27,25	29,83	27,09	27,50
		Pellet 4 mm	10 Kg.	6,95				
	Cerdo engorde 1 - f5	Pellet 4 mm	40 Kg.	25,50	26,00	28,39	25,89	25,50
		Pellet 4 mm	10 Kg.	6,75				
	Cerdo engorde 2 f6 ractop.	Pellet 4 mm	40 Kg.	26,70	24,65	27,10	26,81	27,20
	Cerda reemplazo 1	Pellet 4 mm	40 Kg.	26,50	25,95	27,51		
	Cerda reemplazo 2	Pellet 4 mm	40 Kg.	26,50	25,95	27,51		
	Cerda gestación	Pellet 4 mm	40 Kg.	23,80	25,35	25,69	25,31	24,85
Cerda lactación múltipara	Pellet 4 mm	40 Kg.	26,60	28,15	28,35	25,61	26,65	
Verraco reproductor	Pellet 4 mm	40 Kg.	28,00					

Fuente: Elaboración propia

La línea de Balgran para ganado se encuentra con su precio de venta en la media de las empresas analizadas en lo que refiere al producto ternera inicial y crecimiento, y en cuanto al producto vaca lechera, Balgran Cía. Ltda. posee el precio más bajo de las empresas analizadas; tomando en cuenta que por parte de la compañía se produce un solo producto para esta línea, a diferencia de las empresas comparadas que mantienen una diversificación de productos en la línea mencionada.

Tabla 54: Comparación de precios ganado

Línea	Producto	Presentación	Peso	Balgran	Bioalimentar	Pronaca	Nutril
BalGran - ganado	Ternera inicial	Pellet 4 mm	40 Kg.	23,10	23,90	24,39	21,41
	Ternera crecimiento	Pellet 4 mm	40 Kg.	22,10	22,10	22,52	
	Vaca lechera Balgran	Pellet 6 mm	40 Kg.	16,60	20,60	20,67	21,41
	Vaca lechera Balgran	Harina	40 Kg.	16,20			20,21

Fuente: Elaboración propia

En lo que refiere a la línea cuyes, Balgran Cía. Ltda. es una empresa competitiva pues su precio es el más bajo entre las empresas analizadas, existiendo una amplia diferencia entre los precios además de una diversificación de presentaciones de productos por parte de la compañía para esta línea.

Tabla 55: *Comparación de precios cuyes*

Línea	Producto	Presentación	Peso	Balgran	Bioalimentar	Pronaca
BalGran - Cuyes	Cuy inicial - crecimiento	Pellet 4 mm	40 Kg.	22,60	26,35	
	Cuy engorde	Pellet 4 mm	40 Kg.	20,40	25,00	24,38
		Pellet 4 mm	10 Kg.	5,45		
		Harina	40 Kg.	20,00		
		Harina	10 Kg.	5,35		

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, Balgran Cía. Ltda. elabora alimentos balanceado para codornices, gallinas, gallos de pelea y caballos, líneas en las cuales los precios son más bajos excepto por el producto para gallo de pelea y codorniz en el cual sus precios superan la media de las empresas analizadas.

Tabla 56: *Comparación de precios otros*

Línea	Producto	Presentación	Peso	Balgran	Bioalimentar	Pronaca	Nutril
BalGran – Otros	Codorniz inicial	Migaja	45 Kg.	34,40			
		Migaja	40 Kg.	0,00		28,57	
	Codorniz postura	Migaja	45 Kg.	30,90	28,25	0,00	30,31
		Migaja	40 Kg.	0,00		26,97	
	Postura	Migaja	40 Kg.	24,60	25,20	26,98	
		Pellet 4 mm	40 Kg.	24,60	25,30		29,31
	Gallo de pelea	Migaja	40 Kg.	27,10			
		Pellet 4 mm	40 Kg.	27,10	23,90		
		Pellet 4 mm	10 Kg.	7,15			
	Caballos	Pellet 4 mm	40 Kg.	22,20	26,55		

Fuente: Elaboración propia

3.2.7. Mix de Marketing

3.2.7.1. Producto

Balgran Cía. Ltda. mantendrá en el nuevo proyecto la línea de producción actual, es decir, su producción está enfocada a alimentos balanceados para pollos de engorde, cerdos, ganado, cuyes y otros en los que se incluye caballos, codornices, gallos de pelea y gallinas ponedoras o de postura.

A continuación, se detalla los diferentes productos en las distintas líneas, con el

detalle y presentación en las que se comercializa.

Balgran – pollos de engorde

Tabla 57: *Producto Balgran - pollos de engorde*

Producto	Detalle	Presentación
Broiler 1 – pre inicial	0 - 8 días (hasta 10 días)	Migaja
Broiler 2 – crecimiento	9 - 21 días	Migaja
Broiler 3 – engorde	22 - 42 días	Pellet 4 mm/Migaja
Broiler 4 – finalizador	43 días – Mercado	Pellet 4 mm/Migaja
Prebroiler advance	0 - 8 días / producción intensiva	Migaja
Broiler 2 advance	9 - 18 días / producción intensiva	Migaja
Broiler 3 advance	19 - 28 días / producción intensiva	Pellet 4 mm/Migaja
Broiler 4 advance	29 - 42 días / producción intensiva	Pellet 4 mm/Migaja
Broiler 3 advance sierra	19 - 28 días / producción intensiva	Pellet 4 mm/Migaja
Broiler 4 advance sierra	29 - 42 días / producción intensiva	Pellet 4 mm/Migaja
Broiler 5 advance sierra	+43 días / producción intensiva	Pellet 4 mm/Migaja

Fuente: Elaboración propia

Balgran – Cerdos

Tabla 58: *Producto Balgran - cerdos*

Producto	Detalle	Presentación
Cerdo destete - f1	5,5 - 8,5 Kg / 8 - 32 días	Migaja
Cerdo pre inicial - f2	8,5 - 15 Kg / 33 - 48 días	Pellet 4 mm
Cerdo inicial - f3	15 - 30 Kg / 49 - 71 días	Pellet 4 mm
Cerdo crecimiento - f4	30 - 50 Kg / 72 - 95 días	Pellet 4 mm
Cerdo engorde 1 - f5	50 - 85 Kg / 96 - 136 días	Pellet 4 mm
Cerdo engorde 2 ractopamina - f6r	85 Kg - Mercado / +137 días	Pellet 4 mm
Cerda reemplazo 1	60 - 100 Kg	Pellet 4 mm
Cerda reemplazo 2	100 Kg – Monta	Pellet 4 mm
Cerda gestación	Ajustar al programa recomendado	Pellet 4 mm
Cerda lactación múltipara	Ajustar al programa recomendado	Pellet 4 mm
Verraco reproductor	Ajustar al programa recomendado	Pellet 4 mm
Cerda gestación advance	Ajustar al programa recomendado	Pellet 4 mm
Cerda lactación primeriza advance	Ajustar al programa recomendado	Pellet 4 mm
Cerda lactación múltipara advance	Ajustar al programa recomendado	Pellet 4 mm

Fuente: Elaboración propia

Balgran - Ganado

Tabla 59: *Producto Balgran - Ganado*

Producto	Detalle	Presentación
Ternera inicial	Tres primeros meses	Pellet 4 mm
Ternera crecimiento	3 meses - 1° servicio	Pellet 4 mm
Vaca lechera Balgran	De acuerdo a producción	Pellet 6 mm
Vaca lechera Balgran	De acuerdo a producción	Harina

Fuente: Elaboración propia

Balgran - Cuyes

Tabla 60: *Producto Balgran - cuyes*

Producto	Detalle	Presentación
Cuy inicial – crecimiento	Hasta los 2 meses	Pellet 4 mm
Cuy engorde	De 2 meses a venta	Pellet 4 mm/Harina

Fuente: Elaboración propia

Balgran – Otros

Tabla 61: *Producto Balgran - otros*

Producto	Detalle	Presentación
Codorniz inicial	0 - 35 o 0 - 42 días (450 - 500 g)	Migaja
Codorniz postura	22 - 30 g/ave/día en postura	Migaja
Postura	110 - 120 g/ave/día en postura	Migaja / Pellet 4 mm
Gallo de pelea	Conforme experiencia de criador	Migaja / Pellet 4 mm
Caballos	De acuerdo a actividad física	Pellet 4 mm

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente a la producción actual de Balgran Cía. Ltda. en el nuevo proyecto se podrá elaborar alimentos balanceados que actualmente no se producen por falta de capacidad instalada y demanda hacia la empresa, como son alimentos balanceados para peces, pavos, y dietas personalizadas de acuerdo con requerimientos de clientes.

3.2.7.2. Precio

En el siguiente cuadro se detalla la lista de precios con que trabaja actualmente la empresa y adicionalmente el precio calculado con los que se trabajará al nivel de almacenes, mercado al cual en la actualidad no se llega.

A partir del P.V.P. la empresa trabaja con un plan de descuentos por volumen de ventas; el precio a distribuidor (D) posee un descuento de 9%, el descuento a granjeros grandes (GG) es del 5.5%, el descuento de granjeros pequeños (GP) es del 4.5% y el descuento para almacenes (A) será del 7%.

Tabla 62: Precio Balgran - pollo de engorde

	PRODUCTO	PRESENTACIÓN	PESO	PVP	D	A	GG	GP
					9,0%	7,0%	5,5%	4,5%
BalGran - Pollos de Engorde	BROILER 1 - Preinicial	Migaja	40 Kg.	28,30	25,75	26,32	26,74	27,03
	-	-	10 Kg.	7,45	6,78	6,93	7,04	7,11
	BROILER 2 - Crecimiento	Migaja	40 Kg.	27,90	25,39	25,95	26,37	26,64
	-	-	10 Kg.	7,35	6,69	6,84	6,95	7,02
	BROILER 3 - Engorde	Pellet 4 mm/Migaja	40 Kg.	27,70	25,21	25,76	26,18	26,45
	-	-	10 Kg.	7,35	6,69	6,84	6,95	7,02
	BROILER 4 - Finalizador	Pellet 4 mm/Migaja	40 Kg.	27,50	25,03	25,58	25,99	26,26
	PREBROILER ADVANCE	Migaja	40 Kg.	29,50	26,85	27,44	27,88	28,17
	BROILER 2 ADVANCE	Migaja	40 Kg.	28,00	25,48	26,04	26,46	26,74
	BROILER 3 ADVANCE	Pellet 4 mm/Migaja	40 Kg.	28,00	25,48	26,04	26,46	26,74
	BROILER 4 ADVANCE	Pellet 4 mm/Migaja	40 Kg.	28,00	25,48	26,04	26,46	26,74
	BROILER 3 ADVANCE SIERRA	Pellet 4 mm/Migaja	40 Kg.	27,90	25,39	25,95	26,37	26,64
	BROILER 4 ADVANCE SIERRA	Pellet 4 mm/Migaja	40 Kg.	27,90	25,39	25,95	26,37	26,64
BROILER 5 ADVANCE SIERRA	Pellet 4 mm/Migaja	40 Kg.	27,50	25,03	25,58	25,99	26,26	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 63: Precio Balgran - ganado

	PRODUCTO	PRESENTACIÓN	PESO	PVP	D	A	GG	GP
					9,0%	7,0%	5,5%	4,5%
BalGran - Leche	TERNERA INICIAL	Pellet 4 mm	40 Kg.	23,10	21,02	21,48	21,83	22,06
	TERNERA CRECIMIENTO	Pellet 4 mm	40 Kg.	22,10	20,11	20,55	20,88	21,11
	VACA LECHERA BalGran	Pellet 6 mm	40 Kg.	16,60	15,11	15,44	15,69	15,85
	VACA LECHERA BalGran	Harina	40 Kg.	16,20	14,74	15,07	15,31	15,47

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64: Precio Balgran - cerdo

	PRODUCTO	PRESENTACIÓN	PESO	PVP	D	A	GG	GP
					9,0%	7,0%	5,5%	4,5%
BalGran - Cerdos	CERDO DESTETE - F1	Migaja	40 Kg.	68,10	61,97	63,33	64,35	65,04
	CERDO PREINICIAL - F2	Pellet 4 mm	40 Kg.	51,90	47,23	48,27	49,05	49,56
	CERDO INICIAL - F3	Pellet 4 mm	40 Kg.	29,00	26,39	26,97	27,41	27,70
	CERDO CRECIMIENTO - F4	Pellet 4 mm	40 Kg.	26,10	23,75	24,27	24,66	24,93
	-	-	10 Kg.	6,95	6,32	6,46	6,57	6,64
	CERDO ENGORDE 1 - F5	Pellet 4 mm	40 Kg.	25,50	23,21	23,72	24,10	24,35
	-	-	10 Kg.	6,75	6,14	6,28	6,38	6,45
	CERDO ENGORDE 2 Ractopamina - F6R	Pellet 4 mm	40 Kg.	26,70	24,30	24,83	25,23	25,50
	CERDA REEMPLAZO 1	Pellet 4 mm	40 Kg.	26,50	24,12	24,65	25,04	25,31
	CERDA REEMPLAZO 2	Pellet 4 mm	40 Kg.	26,50	24,12	24,65	25,04	25,31
	CERDA GESTACIÓN	Pellet 4 mm	40 Kg.	23,80	21,66	22,13	22,49	22,73
	CERDA LACTACIÓN MULTÍPARA	Pellet 4 mm	40 Kg.	26,60	24,21	24,74	25,14	25,40
	VERRACO REPRODUCTOR	Pellet 4 mm	40 Kg.	28,00	25,48	26,04	26,46	26,74
	CERDA GESTACIÓN ADVANCE	Pellet 4 mm	40 Kg.	24,00	21,84	22,32	22,68	22,92
	CERDA LACTACIÓN PRIMERIZA ADV	Pellet 4 mm	40 Kg.	31,00	28,21	28,83	29,30	29,61
	CERDA LACTACIÓN MULTÍPARA AD'	Pellet 4 mm	40 Kg.	29,80	27,12	27,71	28,16	28,46

Fuente: Elaboración propia

Tabla 65: Precio Balgran - ganado

	PRODUCTO	PRESENTACIÓN	PESO	PVP	D	A	GG	GP
					9,0%	7,0%	5,5%	4,5%
BalGran - Leche	TERNERA INICIAL	Pellet 4 mm	40 Kg.	23,10	21,02	21,48	21,83	22,06
	TERNERA CRECIMIENTO	Pellet 4 mm	40 Kg.	22,10	20,11	20,55	20,88	21,11
	VACA LECHERA BalGran	Pellet 6 mm	40 Kg.	16,60	15,11	15,44	15,69	15,85
	VACA LECHERA BalGran	Harina	40 Kg.	16,20	14,74	15,07	15,31	15,47

Fuente: Elaboración propia

Tabla 66: Precio Balgran - cuyes

	PRODUCTO	PRESENTACIÓN	PESO	PVP	D	A	GG	GP
					9,0%	7,0%	5,5%	4,5%
BalGran - Cuyes	CUY INICIAL - CRECIMIENTO	Pellet 4 mm	40 Kg.	22,60	20,57	21,02	21,36	21,58
	CUY ENGORDE	Pellet 4 mm	40 Kg.	20,40	18,56	18,97	19,28	19,48
	-	Pellet 4 mm	10 Kg.	5,45	4,96	5,07	5,15	5,20
	-	Harina	40 Kg.	20,00	18,20	18,60	18,90	19,10
	-	Harina	10 Kg.	5,35	4,87	4,98	5,06	5,11

Fuente: Elaboración propia

Tabla 67: Precio Balgran - otros

	PRODUCTO	PRESENTACIÓN	PESO	PVP	D	A	GG	GP
					9,0%	7,0%	5,5%	4,5%
BalGran - Otros	CODORNIZ INICIAL	Migaja	45 Kg.	34,40	31,30	31,99	32,51	32,85
	CODORNIZ POSTURA	Migaja	45 Kg.	30,90	28,12	28,74	29,20	29,51
	POSTURA	Migaja / Pellet 4 mm	40 Kg.	24,60	22,39	22,88	23,25	23,49
	GALLO DE PELEA	Migaja / Pellet 4 mm	40 Kg.	27,10	24,66	25,20	25,61	25,88
	-	-	10 Kg.	7,15	6,51	6,65	6,76	6,83
	CABALLOS	Pellet 4 mm	40 Kg.	22,20	20,20	20,65	20,98	21,20

Fuente: Elaboración propia

3.2.7.3. Plaza

Balgran Cía. Ltda. en la actualidad comercializa sus productos solamente a productores de proteína animal considerados como consumidores finales, pues el objetivo de la adquisición de los productos es la alimentación de sus animales, esta comercialización se la realiza principalmente en la provincia del Azuay, cantón Cuenca, en donde se encuentra la compañía, de la misma forma se ha ingresado a nuevos mercados en la provincia como es el caso de los cantones Paute, Santa Isabel, Gualaceo y algunas parroquias rurales del cantón Cuenca. La empresa ha trabajado brindando servicio de transporte de sus productos a sus clientes, lo que ha permitido mantener una ventaja competitiva respecto a las características que ofrecen las empresas competidoras.

Figura 45: Plaza



Fuente: Elaboración propia

Uno de los objetivos del proyecto de expansión de la planta de producción de Balgran Cía. Ltda. es captar mayor participación en el mercado mediante la comercialización de sus productos por medio de la distribución a través de almacenes agropecuarios en toda la provincia del Azuay, esto no lo realiza en la actualidad pues no cuenta con el registro de productos y por lo tanto permisos necesarios para la descrita comercialización, los cuales se tramitarán en el desarrollo del nuevo proyecto que posee la compañía.

3.2.7.4. Promoción

Balgran Cía. Ltda. debe considerar que los productos que oferta son dirigidos a un segmento de mercado específico por lo que su forma de darse a conocer debe ser enfocada.

La principal forma de promoción de la compañía y de los productos que esta ofrece será mediante la página web, la misma que debe ser renovada, ya que actualmente la empresa cuenta con una que únicamente es informativa sobre la historia y actividad de la empresa, pero no describe los productos que ofrece ni brinda información que pueda ayudar a los consumidores a tomar decisiones de compra y además esta plataforma web incluirá la opción de realización de pedidos mediante la misma, dando la opción a sus clientes de contar con un usuario y una clave para acceder.

Otra forma de promoción será la opción de que microempresarios puedan ser distribuidores de los productos de Balgran Cía. Ltda., en la cual la empresa podrá

auspiciarlos, ayudándolos con créditos especiales para un beneficio mutuo y un crecimiento tanto de ellos como de la empresa.

Se ha planteado llegar a captar un mayor mercado mediante venta personal a los productores, en la cual se podrá dar a conocer tanto las diferentes líneas de productos que la empresa ofrece como los servicios adicionales: asesoramiento técnico y transporte; y en caso de ser necesario el trámite pertinente para solicitud de créditos.

Adicionalmente para la introducción a un nuevo mercado, se gestionará la participación de la empresa en ferias ganaderas y eventos agropecuarios en los cuales se pueda dar a conocer la marca y establecer contactos de nuevos posibles clientes.

Para concluir el estudio de mercado, en base a los aspectos evaluados anteriormente, se ha podido evidenciar que la producción de proteína animal ha incrementado a través de los años al igual que la producción de alimentos balanceados, demostrando que existe un mercado dinámico que se puede explotar, tomando en cuenta que la empresa es competitiva en cuanto a sus precios además de ser una marca que se reconoce por su calidad en el medio al cual se dirige.

3.3. Estudio Técnico

3.3.1. Nueva planta de producción

Balgran Cía. Ltda. en la actualidad cuenta con una infraestructura distribuida de la siguiente manera:

Tabla 68: Dimensiones planta actual

ZONA	ÁREA (m ²)
<i>Parqueadero</i>	500,00
<i>Área de producción</i>	516,00
<i>Área de almacenaje de micros</i>	92,00
<i>Área de almacenaje de producto final</i>	144,00
<i>Oficinas de administración</i>	62,00
<i>Guardianía y Servicios de aseo personal</i>	47,00
Total Construido	861,00
Total Área de Ocupación	1.299,00

Fuente: Elaboración propia

La fábrica desarrolla sus actividades en un sitio de 1.300 m², el mismo que contiene diferentes zonas y superficies para ejecutar las diferentes actividades de fabricación de

alimentos balanceados. Su distribución es secuencial y ordenada para facilitar las labores operativas de la fábrica, sin embargo, la compañía llegó a ocupar al máximo su capacidad instalada con una producción en promedio de 3 toneladas métricas por hora.

Balgran Cía. Ltda. con la infraestructura de su planta actual no ha logrado conseguir los permisos para el registro de sus productos, razón por la cual no puede comercializarlos en almacenes, sino directamente a productores, pues su planta actual no cuenta con las características, normativas y regulaciones establecidas para la obtención de los requisitos necesarios para los mismos. La compañía está consciente de que con su oferta (capacidad instalada) no podrá atender a la demanda existente, la cual es creciente.

En base a lo descrito se estudia un proyecto de expansión de la planta de producción, la misma que se ha planteado que tenga una capacidad instalada de 10 toneladas métricas por hora y que optimice los recursos utilizados en el proceso productivo. En el nuevo proyecto se tomará en cuenta que la infraestructura y la distribución logística de la planta sea la adecuada para así dar trámite al registro de los productos, conseguir los permisos necesarios y poder venderlos en nuevos mercados.

3.3.2. Ubicación y tamaño de la planta

Figura 46: *Ubicación de la nueva planta*



Fuente: Google Maps

En el proyecto, se ha planteado que la nueva planta de producción se situé en un terreno ubicado en la provincia del Azuay, cantón Cuenca, parroquia Tarqui; comprendido

dentro de los siguientes linderos: por la cabecera, con propiedades de la Sra. Laura Raquel Cristina Vintimilla Bravo, en toda su amplitud; por el pie, con la carretera Panamericana Sur, así mismo en toda su amplitud y la cabida de lo que a éste le corresponde; por el un costado, con la propiedad de los herederos del Dr. Raúl Vintimilla Bravo, en la extensión que va desde la Panamericana hasta aproximadamente 100 metros posteriores a la casa que, en dicha localidad, se encuentra construida; y, por el otro costado, con la propiedad del Dr. Rubén Vintimilla Bravo, en línea y ángulo recto, en relación al lindero antes mencionado. El bien inmueble, es propiedad del accionista mayoritario el Dr. Guido Rodríguez Álvarez. El terreno cuenta con una extensión de 21.627 metros cuadrados, posee un área plana en la cual se planifica la construcción de la edificación de la planta de producción de la compañía, la ubicación será estratégica pues al encontrarse junto a una carretera principal como es la Panamericana existe facilidad tanto en el ingreso como la salida de vehículos que transportarán materia prima y producto terminado.

Se espera que la nueva planta tenga una capacidad productiva de 10 toneladas métricas por hora, es decir, aproximadamente 250 sacos de 40 kg. por hora.

Tabla 69: Dimensiones proyectadas de la nueva planta

<i>ZONA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>
<i>Parqueadero</i>	800,00
<i>Área de producción</i>	1.500,00
<i>Área de almacenaje de micros</i>	100,00
<i>Área de almacenaje de producto final</i>	250,00
<i>Oficinas de administración</i>	200,00
<i>Guardianía y Servicios de aseo personal</i>	120,00
<i>Total Construido</i>	2.170,00
<i>Total Área de Ocupación</i>	2.970,00

Fuente: Elaboración propia

La estructura general de la nueva planta será metálica tipo galpón industrial, provisto de paredes de ladrillo visto en la parte frontal, su estructura básicamente será de hormigón complementado con soportes metálicos. En la zona administrativa la infraestructura será netamente de bloque enlucido con cemento.

Para estructurar la planta alta se dispondrá de columnas y vigas de hormigón armado; siendo la losa de entre piso unidireccional con viguetas metálicas y bloque de alivianamiento.

La cubierta de toda la planta será de planchas onduladas de galvalum. Existirán espacios en los cuales se colocarán planchas transparentes que permitirán disponer de luz artificial durante la jornada laboral; se ha considerado implantar un sistema de extracción industrial para reducir la cantidad de polvo que existirá en la planta, ya que esto a largo plazo es perjudicial para la salud de los trabajadores. En la zona administrativa se contará con cielo raso de estuco.

El piso en la zona de producción será de hormigón de alta resistencia para que la maquinaria pesada como el montacargas no desgaste el material. En los servicios higiénicos tanto para el personal administrativo como para los obreros el piso será de cerámica.

Las paredes serán construidas en su totalidad con materiales mixtos tales como hormigón y bloque. En la zona administrativa las paredes estarán enlucidas y pintadas con colores claros; al interior del área de producción las paredes serán de ladrillo visto combinadas con láminas de metal que llegarán hasta los 4 mts. de altura aproximadamente.

La fábrica dispondrá de un espacio amplio para el estacionamiento de los vehículos de carga y de los clientes. La zona estará señalizada y con rutas de tránsito peatonal y vehicular que permitirá tener un adecuado orden de la movilización de los vehículos que ingresan a la fábrica.

3.3.3. Insumos y materias primas

Para la elaboración de alimentos balanceados se requiere de una serie de insumos y materias primas, las cuales son formuladas para satisfacer las necesidades alimenticias y nutricionales de las diferentes especies animales.

Tabla 70: *Materias primas*

MATERIAS PRIMAS	ORIGEN	APORTE
<i>Maíz</i>	Vegetal	Energía
<i>Pasta de Soya</i>	Vegetal	Proteína
<i>Afrecho de Trigo</i>	Vegetal	Energía
<i>Harina de Pescado</i>	Animal	Proteína
<i>Polvillo de Arroz</i>	Vegetal	Energía
<i>Aceite de Palma</i>	Vegetal	Energía
<i>Arrocillo</i>	Vegetal	Energía
<i>Palmiste</i>	Vegetal	Energía
<i>Polvillo de Avena</i>	Vegetal	Energía
<i>Trigo</i>	Vegetal	Proteína
<i>Carbonato de Calcio</i>	Míneral	Calcio
<i>Melaza de Caña</i>	Vegetal	Palatibilidad

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se presenta los insumos necesarios y la cantidad requerida de manera mensual por parte de la empresa en la planta actual tanto de macro ingredientes que son los que aportan proteína, energía y fibra; y pueden representar aproximadamente el 92% de la fórmula como de micro ingredientes que son los suplementos de minerales, vitaminas, aminoácidos, sales, aditivos entre otros que pueden constituir hasta un 8% de la fórmula.

Tabla 71: *Macroingredientes producción actual*

MACROINGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD
<i>Aceite de Palma</i>	15	TM/MES
<i>Afrecho de Trigo</i>	15	TM/MES
<i>Arrocillo</i>	4	TM/MES
<i>Carbonato de Calcio</i>	18	TM/MES
<i>Harina de Pescado</i>	1,7	TM/MES
<i>Maíz</i>	387	TM/MES
<i>Melaza de Caña</i>	1.200	LT/MES
<i>Palmiste</i>	5	TM/MES
<i>Pasta de Soya</i>	145	TM/MES
<i>Polvillo de Arroz</i>	4	TM/MES
<i>Polvillo de Avena</i>	5	TM/MES
<i>Trigo</i>	48	TM/MES

Fuente: Elaboración propia

Tabla 72: *Microingredinetes producción actual*

MICROINGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD
Aminoácidos Sintéticos	600	KG/MES
Antifúngicos	400	KG/MES
Antioxidantes	50	KG/MES
Atrapador de Micotoxinas	400	KG/MES
Cloruro de Sodio	800	KG/MES
Enzimas	50	KG/MES
Fosfato Dicalcico	400	KG/MES
Harina de Huesos Calcinada	100	KG/MES
Leche en Polvo Feed Grade	100	KG/MES
Pigmentantes Naturales	140	KG/MES
Premezcla Vitamínica-Mineral	600	KG/MES
Promotores de Crecimiento	100	KG/MES
Saborizantes	20	KG/MES

Fuente: Elaboración propia

Se ha proyectado el requerimiento de la materia prima y otros insumos considerando la producción en la nueva planta estudiada en el proyecto de expansión, la misma que se

presenta en las tablas a continuación:

Tabla 73: *Macroingredientes producción proyectada*

<i>MACROINGREDIENTES</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>UNIDAD</i>
<i>Aceite de Palma</i>	50	TM/MES
<i>Afrecho de Trigo</i>	50	TM/MES
<i>Arrocillo</i>	14	TM/MES
<i>Carbonato de Calcio</i>	60	TM/MES
<i>Harina de Pescado</i>	5,7	TM/MES
<i>Maíz</i>	1.290	TM/MES
<i>Melaza de Caña</i>	4.000	LT/MES
<i>Palmiste</i>	17	TM/MES
<i>Pasta de Soya</i>	483	TM/MES
<i>Polvillo de Arroz</i>	13	TM/MES
<i>Polvillo de Avena</i>	17	TM/MES
<i>Trigo</i>	160	TM/MES

Fuente: Elaboración propia

Tabla 74: *Microingredientes producción proyectada*

<i>MICROINGREDIENTES</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>UNIDAD</i>
<i>Aminoácidos Sintéticos</i>	2.000	KG/MES
<i>Antifúngicos</i>	1.333	KG/MES
<i>Antioxidantes</i>	167	KG/MES
<i>Atrapador de Micotoxinas</i>	1.333	KG/MES
<i>Cloruro de Sodio</i>	2.667	KG/MES
<i>Enzimas</i>	167	KG/MES
<i>Fosfato Dicálcico</i>	1.333	KG/MES
<i>Harina de Huesos Calcinada</i>	333	KG/MES
<i>Leche en Polvo Feed Grade</i>	333	KG/MES
<i>Pigmentantes Naturales</i>	467	KG/MES
<i>Premezcla Vitamínica-Mineral</i>	2.000	KG/MES
<i>Promotores de Crecimiento</i>	333	KG/MES
<i>Saborizantes</i>	67	KG/MES

Fuente: Elaboración propia

3.3.4. Maquinarias y equipos

Tabla 75: *Maquinarias y equipos para recepción y almacenaje de materia prima*

Recepción y almacenaje de materia prima				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Total
R100	Consumo de materia prima por el camión			
R101	Pozo de descarga del camión			
R102	Colector de polvo	4	4.610,00	18.440,00
R103	Ventilador centrifugo	2	780,00	1.560,00
R104	Transportador de cadena	1	8.700,00	8.700,00

R105	Válvula eléctrica de dos vías	1	720,00	720,00
R114	Válvula eléctrica de dos vías	2	720,00	1.440,00
R106	Elevador de cangilones	1	9.150,00	9.150,00
R107	Pre limpiadora	1	11.770,00	11.770,00
R108	Imán	1	2.220,00	2.220,00
R109	Ciclón	1	1.650,00	1.650,00
R110	Válvula rotativa	1	1.220,00	1.220,00
R112	Válvula rotativa	1	1.220,00	1.220,00
R113	Elevador de cangilones	1	13.900,00	13.900,00
R115	Transportador de cadena	1	13.700,00	13.700,00
R200	Consumo de materia prima en la torre principal			
R201	Pre limpiadora	1	4.380,00	4.380,00
R201B	Colector de polvo	1	2.200,00	2.200,00
R202	Imán	1	2.220,00	2.220,00
R203	Distribuidor neumático de dos vías	1	710,00	710,00
R300	Consumo manual de materia prima			
R301	Tolva de consumo manual	1	1.050,00	1.050,00
R302	Colector de polvo	1	3.160,00	3.160,00
R303	Ventilador centrífugo	1	770,00	770,00
R304	Transportador de cadena	1	5.220,00	5.220,00
R305	Elevador de cangilones	1	10.200,00	10.200,00
R306	Pre limpiadora para grumos	1	3.510,00	3.510,00
R306B	Colector de polvo	1	2.200,00	2.200,00
R307	Imán	1	2.220,00	2.220,00
R308	Distribuidor rotativo	1	3.750,00	3.750,00
R305B	Colector de polvo para elevador	1	2.200,00	2.200,00
S100	Silo de fondo plano - 500 tm	2	34.080,00	68.160,00
S102	Sistema termométrico de dos silos	1	4.200,00	4.200,00
S103	Puerta eléctrica - manual	2	1.020,00	2.040,00
S104	Puerta eléctrica	4	520,00	2.080,00
S105	Transportador de cadena	1	9.270,00	9.270,00
S106	Transportador de cadena	1	9.270,00	9.270,00
S202	Transportador de cadena	1	9.270,00	9.270,00
S200	Silo cónico	1	29.500,00	29.500,00
S201	Transportador multi-tornillo	1	8.120,00	8.120,00
TOTAL				271.390,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 76: *Maquinaria y equipo para el sistema de molienda*

Sistema de Molienda				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Total
G01	Tolva de pre molienda	2	4.500,00	9.000,00
G01B	Indicador de nivel superior	2	350,00	700,00
G01C	Indicador de nivel bajo	2	350,00	700,00
G101	Compuerta deslizante neumática	2	860,00	1.720,00
G102	Tolva	1	420,00	420,00
G202B	Indicador de nivel bajo	1	350,00	350,00
G103	Alimentador tipo impulsivo	1	6.980,00	6.980,00
G104	Molino de martillos	1	32.600,00	32.600,00
G105	Colector de polvo	1	7.900,00	7.900,00
G106	Ventilador centrifugo	1	2.980,00	2.980,00
G107	Descarga de aire manual	1	340,00	340,00
G108	Tolva de sedimentación	1	2.650,00	2.650,00
G108B	Indicador de nivel bajo	1	350,00	350,00
G109	Transportador de tornillo de sello	1	3.300,00	3.300,00
G110	Elevador de cangilones	1	9.620,00	9.620,00
G111	Distribuidor rotativo	1	3.950,00	3.950,00
G111B	Colector de polvo	1	2.200,00	2.200,00
G110B	Colector de polvo para elevador	1	2.200,00	2.200,00
TOTAL				87.960,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 77: *Maquinaria y equipo para el sistema de dosificación*

Sistema de dosificación				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Total
B100	Sistema de dosificación de macro ingredientes			
B01	Tolva de dosificación	1	35.500,00	35.500,00
B01B	Indicador de nivel superior	10	350,00	3.500,00
B01C	Indicador de nivel bajo	10	350,00	3.500,00
B01D	Martillo de aire neumático	2	750,00	1.500,00
B101A	Tornillo dosificador	4	2.950,00	11.800,00
B101B	Tornillo dosificador	4	2.000,00	8.000,00
B101B	Tornillo dosificador	2	1.710,00	3.420,00
B102	Tolva de pesaje	1	4.500,00	4.500,00
B103	Tolva de pesaje	1	3.400,00	3.400,00
B104	Compuerta neumática	1	1.090,00	1.090,00
B105	Válvula mariposa neumática	1	600,00	600,00
B106	Válvula mariposa neumática	1	600,00	600,00
B200	Consumo manual de micro ingredientes			
B201	Adición de micro ingredientes	1	7.650,00	7.650,00
B202	Tolva de pesaje	1	2.850,00	2.850,00

B203	Válvula mariposa neumática	2	850,00	1.700,00
B204	Válvula neumática de dos vías	1	1.720,00	1.720,00
TOTAL				91.330,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 78: *Maquinarias y equipo para el sistema de mezclado*

Sistema de mezclado				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Total
M102	Mezcladora de paletas de doble eje	1	46.880,00	46.880,00
M102A	Tolva	1	1.280,00	1.280,00
M102B	Indicador de nivel bajo	1	350,00	350,00
M102C	Martillo de aire neumático	2	750,00	1.500,00
M103	Trasportador de cadena	1	5.770,00	5.770,00
M105	Elevador de cangilones	1	12.100,00	12.100,00
M106	Imán	1	2.220,00	2.220,00
M107	Distribuidor rotativo	1	3.750,00	3.750,00
M103B	Colector de polvo para cadena de transp.	1	2.200,00	2.200,00
M105B	Colector de polvo para elevador	1	2.200,00	2.200,00
TOTAL				78.250,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 79: *Maquinaria y equipo para el sistema de peletizado*

Sistema de peletizado				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Total
P01	Tolva de pre peletizado	1	5.400,00	5.400,00
P02	Tolva de pre peletizado	1	5.400,00	5.400,00
P03	Tolva de pre peletizado - reciclado	1	880,00	880,00
P01B	Indicador de nivel superior	3	350,00	1.050,00
P01C	Indicador de nivel bajo	3	350,00	1.050,00
P102	Compuerta deslizante neumática	2	1.090,00	2.180,00
P102B	Compuerta deslizante neumática	1	860,00	860,00
P103	Tolva	1	720,00	720,00
P103B	Indicador de nivel bajo	1	350,00	350,00
P103C	Martillo de aire neumático	1	750,00	750,00
P104	Alimentador de tornillo	1	7.220,00	7.220,00
P105	Pre acondicionador	1	34.100,00	34.100,00
P106	Set de válvulas de vapor	1	23.550,00	23.550,00
P107	Peletizadora de alimento balanceado	1	82.940,00	82.940,00
P108	Válvula rotativa de alimentación	1	2.850,00	2.850,00
P109	Enfriador de contra flujo	1	37.520,00	37.520,00
P110	Ciclón	1	11.330,00	11.330,00
P111	Válvula rotativa	1	3.450,00	3.450,00
P112	Ventilador Centrifugo	1	3.500,00	3.500,00
P113	Descarga manual de aire	1	580,00	580,00
P114	Tubería de aire frio	1	5.560,00	5.560,00

P115	Desmoronado	1	18.270,00	18.270,00
P116	Elevador de cangilones	1	9.620,00	9.620,00
P117	Zaranda	1	13.380,00	13.380,00
P118	Válvula neumática de dos vías	2	580,00	1.160,00
P123	Válvula neumática de dos vías	2	580,00	1.160,00
SP01	Tolva	1	900,00	900,00
SP01B	Indicador de nivel superior	1	350,00	350,00
SP01C	Indicador de nivel bajo	1	350,00	350,00
P122	Aplicador de aceite	1	57.530,00	57.530,00
TOTAL				333.960,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 80: *Maquinaria y equipo para el sistema de ensacado de producto final*

Sistema de ensacado de producto final				
Código	descripción	Cantidad	Precio	Total
FP01	Tolva de producto terminado	2	4.500,00	9.000,00
FP01B	Indicador de nivel superior	2	350,00	700,00
FP01C	Indicador de nivel bajo	2	350,00	700,00
FP101	Compuerta deslizante neumática	2	860,00	1.720,00
FP102	Distribuidor neumático de dos vías	1	580,00	580,00
FP103	Zaranda	1	4.120,00	4.120,00
FP104	Tolva	1	520,00	520,00
FP104B	Indicador de nivel superior	1	350,00	350,00
FP105	Máquina de ensacado	1	12.380,00	12.380,00
FP106	Banda transportadora y cosedora automática	1	8.780,00	8.780,00
TOTAL				38.850,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 81: *Maquinaria y equipo para el sistema de aplicado de líquido*

Aplicador de líquido				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Total
L101	Tanque de aceite diario	1	3.720,00	3.720,00
L201	Tanque de aceite diario	1	3.720,00	3.720,00
L101B	Sistema de bombeo	1	2.890,00	2.890,00
L201B	Sistema de bombeo	1	2.890,00	2.890,00
L101C	Sistema de bombeo	1	2.650,00	2.650,00
L201C	Sistema de bombeo	1	2.650,00	2.650,00
L101D	Tubería de dosificación	1	2.680,00	2.680,00
L201D	Tubería de dosificación	1	2.680,00	2.680,00
TOTAL				23.880,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 82: *Maquinaria y equipo auxiliares*

Auxiliares		
Código	Descripción	Total
A101	Componentes neumáticos	13.450,00
A102	Materiales de campo	53.280,00
A103	Plataforma	16.680,00
A105	Alambres, cables y bandejas	53.800,00
TOTAL		137.210,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 83: *Maquinaria y equipo para el sistema de caldero*

Sistema de caldero		
Código	Descripción	Total
O101	Sistema de una caldera de vapor	91.520,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 84: *Maquinaria y equipo para el sistema eléctrico y de control*

Sistema eléctrico y de control		
Código	Descripción	Total
	Sistema eléctrico y de control	147.600,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 85: *Maquinaria y equipo para estructura metálica*

Estructura metálica		
Código	Descripción	Total
	Estructura metálica	408.470,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 86: *Maquinaria y equipo para servicio e ingeniería*

Servicio e ingeniería		
Código	Descripción	Total
	Servicio e ingeniería	87.270,00

Fuente: Elaboración propia

3.3.5. Descripción del proceso productivo

Balgran Cía. Ltda. elabora balanceados para animales de granja tales como aves de corral, equinos, porcinos, conejos, cuyes, entre otros. La composición de los alimentos balanceados elaborados difiere según el animal al cual va dirigido el producto; sin embargo, el proceso productivo es igual para todos los tipos de balanceados, únicamente se diferencia en la composición nutricional de los diferentes alimentos y la forma del producto final

siendo esta de pellet – crumble y polvo.

A continuación, se especifican los procesos o etapas involucradas en la elaboración del alimento balanceado, además del respectivo personal responsable de cada proceso.

Tabla 87: *Responsables y actividades del proceso productivo*

PERSONAL RESPONSABLE	ACTIVIDADES
Jefe de producción	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de orden de pedido en producción • Control de inventarios
Asistentes de planta (obreros)	<ul style="list-style-type: none"> • Carga de materia prima de bodega al área de producción. • Molienda de ingredientes gruesos (maíz, pasta de soya, trigo, palmiste, arrocillo, afrecho de malta). • Dosificación de microingredientes.
Encargado de máquinas	<ul style="list-style-type: none"> • Carga de ingredientes en la mezcladora • Homogenización • Acondicionado y pelletizado • Enfriado • Crumbleado
Jefe de bodega Asistentes de planta (obreros)	<ul style="list-style-type: none"> • Control de calidad del producto terminado • Envasado, pesado y cosido • Almacenamiento del producto terminado • Envío de productos

Fuente: Elaboración propia

1. Recepción de orden del pedido

La fábrica posee un stock de todos los tipos de balanceados que comercializa, sin embargo, existen clientes que realizan pedidos que superan el stock que la empresa posee; en tales casos, el cliente hará su pedido con anticipación e indicará a la administración de la empresa la cantidad y el tipo de balanceado que desea, y a su vez administración coordinará con el jefe de planta para la elaboración de dicho pedido. Las materias primas

que llegarán a la fábrica serán receptadas y almacenadas en los espacios destinados para esta función.

2. Traslado de materia prima

El jefe de planta coordinará con el encargado de bodega para utilizar las cantidades necesarias de materia prima durante la elaboración del alimento balanceado; las materias primas permanecerán almacenadas en la bodega hasta que sean dispuestas para el proceso productivo, algunas de ellas se almacenan en silos y otras ensacadas.

3. Molienda

Los ingredientes gruesos o macro-ingredientes como: maíz y trigo, representan el 75% de los ingredientes que se consumen en la producción de alimentos balanceados. El objetivo de que ingresen al molino es reducir su granulometría y facilitar el proceso de homogenización con las demás materias primas. Es importante anotar que la materia prima será transportada por medio de elevadores tipo tornillo sin fin al molino y que cada macro-ingrediente será molido por separado, después de lo cual serán almacenados en un sistema lineal de diez tolvas.

4. Dosificación y Homogenización

Según el tipo de alimento balanceado a ser elaborado los micro-ingredientes (vitaminas, proteínas, entre otros) son pesados y dosificados, de acuerdo con la hoja de la fórmula a producir, conjuntamente con los ingredientes gruesos ya molidos; todos los ingredientes ingresarán conjuntamente a la mezcladora de paletas de doble eje donde son homogenizados.

La adición de ingredientes como el aceite de palma será mediante un aplicador automatizado de líquidos.

5. Acondicionado y peletizado

Cuando los ingredientes hayan sido mezclados hasta una homogenización uniforme; por medio del elevador tipo cangilones pasaran a la peletizadora, la cual es una máquina que por medio de vapor compacta la mezcla obtenida.

6. Enfriamiento

Todo el producto obtenido del proceso de peletizado deberá ser sometido a un proceso de enfriamiento, para lo cual se dispone de un enfriador de aire que baja la humedad y temperatura del producto.

7. Crumble

Este procedimiento será empleado para obtener una de las presentaciones finales del balanceado. Después de que el producto haya sido enfriado se romperán o fragmentarán los pellets, obteniendo así la presentación crumble del producto.

8. Control de calidad

Al finalizar las actividades anteriores, se tomará una muestra representativa del producto elaborado para medir la humedad relativa, la misma que no deberá ser mayor al 13%, para esto se utilizará un medidor digital. En caso de que el producto no cumpla con las condiciones necesarias, reingresará al proceso de molido.

9. Terminado

El producto terminado será transportado por medio de un elevador de cangilones a las tolvas de producto final, desde las cuales será pesado y empacado en sacos según la presentación deseada; con ayuda de una cosedora automática se sellarán los sacos y se les colocará la respectiva etiqueta, para posteriormente almacenarlos en las bodegas hasta su respectiva comercialización.

10. Envío de productos

Es el paso final que consiste en la comercialización de los productos terminados por medio de los vehículos de carga, los cuales son propiedad de la compañía.

3.3.6. Marco legal Agrocalidad

Dirección de registro insumos pecuarios

El objetivo de la dirección de registro de insumos pecuarios es garantizar la inocuidad, calidad y eficacia de los productos de uso veterinario utilizados para la prevención y control de enfermedades de los animales; mediante la aplicación de la normativa nacional e internacional.

- **Registro de empresas y certificación de buenas prácticas de manufactura**

La aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) permite asegurar las condiciones ambientales y de higiene durante la elaboración, almacenamiento, distribución y transporte de productos de uso veterinario; permitiendo controlar los procesos para que de esta manera se asegure la inocuidad y calidad de los productos.

Las personas naturales o jurídicas que deseen registrarse como establecimiento fabricante, elaborador por contrato, formulador, importador, exportador, comercializador y registro de productos veterinarios, deberán cumplir con Buenas Prácticas de Manufactura. En el caso de Balgran Cía. Ltda. la compañía debe dar cumplimiento a la guía de verificación para la auditoría de certificación de buenas prácticas de manufactura para establecimientos fabricantes de alimentos, premezclas, sales minerales y aditivos de uso veterinario, verificar anexo 6.

- **Registro de Productos**

Para registrar un producto veterinario previamente la compañía deberá estar inscrita como establecimiento fabricante, elaborador por contrato, formulador, importador, exportador o comercializador de productos veterinarios. En el caso de Balgran Cía. Ltda. debe dar cumplimiento al instructivo para la solicitud del registro de alimentos completos para animales, verificar anexo 7.

3.4. Estudio Económico

3.4.1. Plan de Inversión

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o proyecto, con excepción del capital de trabajo.

Se entiende por activo tangible o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas. (Gitman, 2007)

Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes, propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento.

Tabla 88: Plan de inversión construcción e instalaciones

ZONA	ÁREA (m ²)	PRECIO POR m ²	PRECIO POR ZONA
Parqueadero	800,00	\$ 110,00	\$ 88.000,00
Área de producción	1.500,00	\$ 180,00	\$ 270.000,00
Área de almacenaje de combustible	100,00	\$ 420,00	\$ 42.000,00
Área de almacenaje de producto final	250,00	\$ 270,00	\$ 67.500,00
Oficinas de administración	200,00	\$ 420,00	\$ 84.000,00
Guardianía y Servicios de aseo personal	120,00	\$ 420,00	\$ 50.400,00
Costo total de construcción			\$ 601.900,00
Instalación de transformador, instalaciones especiales, fibra óptica y cableado estructurado			\$ 25.000,00
sistema de ventilación			\$ 10.000,00
Señalización horizontal			\$ 2.000,00
Costo total de construcción e instalaciones			\$ 638.900,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 89: Plan de inversión equipos y maquinarias

EQUIPOS Y MAQUINARIAS	INVERSIÓN
Equipos para la recepción y almacenaje de materias primas	271.390,00
Sistema de molienda	87.960,00
Sistema de dosificación	91.330,00
Sistema de mezclado	78.250,00
Sistema de peletizado	333.960,00
Sistema de ensacado de producto final	38.850,00
Aplicador de líquido	23.880,00
Sistema de auxiliares para la planta	137.210,00
Sistema automático computarizado de control	147.600,00
Estructura de acero, torre de trabajo con tolvas de dosificación	408.470,00
Sistema de caldero	91.520,00
Costo total de equipos y maquinarias	1.710.420,00
Embalaje/carga/transporte interno	48.000,00
Servicio e ingeniería	87.270,00
Flete marítimo y seguro	190.000,00
Inversión total en maquinaria y equipos	2.035.690,00
Montaje mecánico	427.605,00
Montaje eléctrico	342.084,00

<i>Ingeniería civil</i>	342.084,00
<i>Impuestos, trámites y transporte</i>	200.000,00
<i>Inversión total en maquinaria, equipos y su montaje</i>	3.347.463,00

Fuente: Elaboración propia

En anexo 8 se detalla la cotización en la cual se basa la tabla 88.

Tabla 90: *Plan de inversión inmueble*

INMUEBLE	INVERSIÓN
<i>Terreno ubicado en la parroquia Tarqui</i>	400.000,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 91: *Resumen inversión total*

Resumen de inversión total	INVERSIÓN
<i>Construcción e instalaciones</i>	638.900,00
<i>Maquinaria, equipos y su montaje</i>	3.347.463,00
<i>Inmueble</i>	400.000,00
<i>Total</i>	4.386.363,00

Fuente: Elaboración propia

La inversión total calculada es de \$ 4.386.363,00 de los cuales el 15% corresponde al costo de construcción de las instalaciones y el 76% restante corresponde a la inversión total en maquinaria, equipos y su montaje, y el 9% al bien inmueble.

El plan de inversión de la construcción, instalaciones, maquinarias, equipos y su montaje está basado en las necesidades que tendrá la compañía en el nuevo proyecto, pues al tener maquinaria de mayor tecnología y capacidad se deberán diseñar espacios físicos de acuerdo a las necesidades técnicas que estas requieran, cumpliendo los requerimientos establecidos para la obtención de certificaciones que permitirán el registro y comercialización de los productos.

3.4.2. Inversión inicial

El motivo más común para realizar un gasto de capital es expandir el nivel de operaciones, en este caso a través de la adquisición de activos fijos. Con frecuencia, una empresa creciente necesita adquirir rápidamente nuevos activos fijos, como la compra de

propiedad en instalaciones de planta.

El término inversión inicial, se refiere a las salidas de efectivo relevantes que se consideran al evaluar un gasto de capital futuro. La inversión inicial ocurre en el tiempo cero, es decir, el momento en que se realiza el gasto. La inversión inicial se calcula restando todas las entradas de efectivo que ocurren en el tiempo cero de todas las salidas de efectivo que ocurren en el tiempo cero. (Gitman, 2007)

Tabla 92: *Inversión inicial*

	Costo instalado del nuevo activo		4.386.363,00
	Costo del nuevo activo	2.712.320,00	
+	Costo de instalación	1.674.043,00	
-	Beneficios después de impuestos obtenidos de la venta del activo existente		0,00
	Beneficios obtenidos de la venta del activo existente	0,00	
-	Impuesto sobre la venta del activo existente	0,00	
+	Cambio en el capital de trabajo neto		629.463,42
=	Inversión Inicial		5.015.826,42

Fuente: Elaboración propia

Balgran Cía. Ltda. no venderá su activo actual en lo que se refiere a la actual planta de producción, el lugar físico permitirá mantener una bodega de producto terminado para una fácil distribución al mercado pues su ubicación es más cercana a la ciudad.

En base a lo antes mencionado y considerando que el proyecto es de expansión de la planta de producción, no se obtendrán beneficios ni pérdidas obtenidos por la venta de los activos actuales ya que la empresa no los venderá.

- **Cambio en el capital de trabajo neto**

El capital de trabajo neto es el monto al que los activos corrientes de una empresa exceden a sus pasivos corrientes. En el caso analizado, Balgran Cía. Ltda. proyecta expandir su nivel de producción con la nueva planta, por lo cual experimentará un aumento en los niveles de efectivo, cuentas por cobrar, inventarios, cuentas por pagar y deudas acumuladas, estos aumentos son consecuencia de la necesidad de más efectivo para apoyar la expansión de las operaciones, más cuentas por cobrar e inventarios para apoyar el aumento de las ventas, y más cuentas por pagar y deudas acumuladas para apoyar el incremento de los desembolsos realizados para satisfacer el aumento de la demanda de productos. Las cuentas por cobrar y los inventarios son salidas de efectivo, en tanto que los

aumentos de cuentas por pagar y las deudas acumuladas son entradas de efectivo. (Gitman, 2007)

Tabla 93: *Cambio en el capital de trabajo neto*

<i>NECESIDADES DE AC Y PC PROYECTO</i>	
Activos Corrientes	1.364.754,73
Caja y bancos	40.028,40
Cuentas por cobrar clientes	719.428,52
Inventario materia prima	538.758,36
Inventario	66.539,45
Pasivo Corriente	735.291,31
Cuentas por pagar proveedores	735.291,31
Cambio en el Capital de Trabajo Neto	629.463,42

Fuente: Elaboración propia

3.4.3. Entradas de efectivo operativas

Los beneficios esperados de un gasto de capital o proyecto están incluidos en sus entradas de efectivo operativas, que son las entradas de efectivo incrementales después de impuestos.

Los beneficios esperados de los gastos de capital propuestos deben medirse después de impuestos porque la empresa no podrá usar ningún beneficio hasta que haya cumplido con los pagos fiscales del gobierno. Estos pagos dependen del ingreso gravable de la empresa, por lo que es necesario deducir impuestos antes de realizar comparaciones entre las inversiones propuestas para que exista consistencia al evaluar los gastos de capital alternos. (Gitman, 2007)

3.4.3.1. Proyección de ingresos

Tabla 94: *Proyección de ingresos*

Años	TM producidas por hora	Proyección de producción anual en TM	Proyección de producción anual de sacos de 40 kg	Precio promedio ponderado	Inflación promedio del 3.01%	Precio promedio ponderado + inflación	Ingresos
1	5	14.400,00	360.000,00	24,18	0,73	24,91	8.968.000,00
2	6	17.280,00	432.000,00	24,18	0,73	24,91	10.762.000,00
3	7	20.160,00	504.000,00	24,18	0,73	24,91	12.556.000,00
4	8	23.040,00	576.000,00	24,18	0,73	24,91	14.349.000,00
5	9,5	27.360,00	684.000,00	24,18	0,73	24,91	16.500.000,00
6	10	28.800,00	720.000,00	24,18	0,73	24,91	17.900.000,00

Fuente: Elaboración propia

Para la proyección de los ingresos se ha considerado un incremento paulatino de la producción, por toneladas métricas por hora, tomando en cuenta que la capacidad productiva máxima de la nueva planta será de 10 TM por hora, aspirando llegar a esta producción en el año 6 del proyecto. La capacidad de la nueva planta está relacionada con la demanda insatisfecha obtenida posterior al estudio de mercado. Es necesario indicar que en varias ocasiones la empresa no ha podido trabajar con clientes empresariales ya que sus requerimientos han sido mayores a los que la empresa podría ofertarles

Por lo antes expuesto en los años 1,2,3,4,5 y 6 se producirán 5, 6, 7, 8, 9.5 y 10 TM en promedio por hora, adicionalmente para esta proyección se ha calculado un precio promedio ponderado de las distintas líneas de producción, el cual se estableció en \$24,18 por saco de 40 kg de alimento balanceado; también se ha tomado en cuenta una tasa de inflación del 3.01% extraída de los datos históricos del Banco Central del Ecuador de los 5 últimos años.

Tabla 95: Precio promedio ponderado saco 40 kg

Línea de Producto	Precio promedio	Peso por línea de producto	Precio promedio x peso
Pollo	27,82	62%	28,44
Cerdo	32,61	25%	32,85
Bovinos	19,50	2%	19,52
Cuyes – conejos	21,00	2%	21,02
Gallinas	24,60	1%	24,61
Pavos	21,05	0%	21,05
Codorniz	28,40	2%	28,42
Equinos	22,20	0%	22,20
Otros	19,40	6%	19,46
Precio promedio ponderado			24,18

Fuente: Elaboración propia

Tabla 96: Inflación

Año	Inflación
2012	4,16%
2013	2,70%
2014	3,67%
2015	3,38%
2016	1,12%
Inflación promedio	3,01%

Fuente: Banco Central del Ecuador

3.4.3.2. Proyección de costos y gastos

La proyección de costos y gastos se ha realizado para el primer año del proyecto, pues la producción incrementará paulatinamente durante la vida del proyecto.

Tabla 97: *Proyección de costos y gastos*

Costos y Gastos					
Total	7.604.722,92				
Costos			Gastos		
Materia Prima	6.650.000,00	87,45%	Gastos de Ventas	167.428,28	2,20%
Mano de Obra	188.945,12	2,48%	Gastos Administrativos	301.829,52	3,97%
CIF	203.400,00	2,67%	Gastos Generales	93.120,00	1,22%
Total Costos	7.042.345,12	92,60%	Total Gastos	562.377,80	7,40%

Fuente: Elaboración propia

Del total de costos y gastos proyectados para el año de análisis, el 92,60% corresponden a costos y el 7,40% a gastos, y representando el total de este rubro al 85% de las ventas proyectadas, es importante recalcar que para el cálculo de dichos valores se ha tomado en cuenta la misma inflación promedio utilizada para la proyección de los ingresos.

El detalle de la proyección de costos y gastos se encuentra en el anexo 9.

En base a lo antes calculado, se proyecta un margen operativo del 15%, el mismo que se mantendrá; por lo cual la proyección de costos y gastos quedarían de la siguiente manera:

Tabla 98: *Proyección costos y gastos*

Años	Costos y gastos
1	7.604.722,92
2	9.147.700,00
3	10.672.600,00
4	12.196.650,00
5	14.025.000,00
6	15.215.000,00

Fuente: Elaboración propia

3.4.3.3. Cálculo de entradas de efectivo operativas

Tabla 99: Entradas de efectivo operativas

	1	2	3	4	5	6
Ingresos	8.968.000,00	10.762.000,00	12.556.000,00	14.349.000,00	16.500.000,00	17.900.000,00
- Gastos y Gastos	7.604.722,92	9.147.700,00	10.672.600,00	12.196.650,00	14.025.000,00	15.215.000,00
= EBDIT	1.363.277,08	1.614.300,00	1.883.400,00	2.152.350,00	2.475.000,00	2.685.000,00
- Depreciación	202.987,00	202.987,00	202.987,00	202.987,00	202.987,00	202.987,00
= EBIT	1.160.290,08	1.411.313,00	1.680.413,00	1.949.363,00	2.272.013,00	2.482.013,00
- Impuestos y Participaciones 33.70%	391.017,76	475.612,48	566.299,18	656.935,33	765.668,38	836.438,38
= Utilidad operativa neta después de impuestos	769.272,32	935.700,52	1.114.113,82	1.292.427,67	1.506.344,62	1.645.574,62
+ Depreciación	202.987,00	202.987,00	202.987,00	202.987,00	202.987,00	202.987,00
= Entradas de efectivo operativas	972.259,32	1.138.687,52	1.317.100,82	1.495.414,67	1.709.331,62	1.848.561,62

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 98 se puede observar el cálculo de las entradas de efectivo operativas en el cual constan los ingresos, costos y gastos obtenidos en las proyecciones antes realizadas, dando como EBDIT el 15% de los ingresos.

El método de depreciación utilizada es en línea recta, a continuación se observará el cálculo de la depreciación de la maquinaria y equipo al igual que la nave; valor que sumado se encuentra registrado bajo el concepto de depreciación en la tabla antes mencionada.

- **Depreciación línea recta maquinaria y equipo**

Tabla 100: Depreciación línea recta maquinaria y equipo

Valor del Activo	1.710.420,00
Vida Útil	10

Año	Depreciación Anual	Valor en libros
1	171.042,00	1.539.378,00
2	171.042,00	1.368.336,00
3	171.042,00	1.197.294,00
4	171.042,00	1.026.252,00
5	171.042,00	855.210,00
6	171.042,00	684.168,00
7	171.042,00	513.126,00

8	171.042,00	342.084,00
9	171.042,00	171.042,00
10	171.042,00	-

Fuente: Elaboración propia

- **Depreciación línea recta instalaciones (Nave)**

Tabla 101: *Depreciación línea recta instalaciones*

Valor del Activo	638.900,00
Vida Útil	20

Año	Depreciación Anual	Valor en libros
1	31.945,00	606.955,00
2	31.945,00	575.010,00
3	31.945,00	543.065,00
4	31.945,00	511.120,00
5	31.945,00	479.175,00
6	31.945,00	447.230,00
7	31.945,00	415.285,00
8	31.945,00	383.340,00
9	31.945,00	351.395,00
10	31.945,00	319.450,00
11	31.945,00	287.505,00
12	31.945,00	255.560,00
13	31.945,00	223.615,00
14	31.945,00	191.670,00
15	31.945,00	159.725,00
16	31.945,00	127.780,00
17	31.945,00	95.835,00
18	31.945,00	63.890,00
19	31.945,00	31.945,00
20	31.945,00	-

Fuente: Elaboración propia

3.4.4. Flujo de Efectivo Terminal

El flujo de efectivo terminal es el flujo de efectivo que se deriva de la terminación y liquidación de un proyecto al final de su vida económica.

Para este cálculo se estima que en el año 6 la maquinaria podrá venderse en \$ 2.000.000,00 valor obtenido por peritaje, cuyo valor en libros será de \$ 1.131.368,00, por lo tanto, el beneficio después de impuestos obtenidos de la venta del nuevo activo es de \$ 1.707.271,02. Al ser el valor en libros 0 y estar totalmente depreciada no existe beneficios después de impuestos obtenidos de la venta del activo existente.

Tabla 102: *Flujo de efectivo terminal*

	Beneficios después de impuestos obtenidos de la venta del nuevo activo		1.707.271,02
		Beneficios obtenidos de la venta del nuevo activo	2.000.000,00
	-	Impuesto sobre la venta del nuevo activo	292.728,98
-	Beneficios después de impuestos obtenidos de la venta del activo existente		-
		Beneficios obtenidos de la venta del activo existente	-
	+/-	Impuesto sobre la venta del activo existente	-
-	Cambio en el capital de trabajo neto		629.463,42
=	Flujo de efectivo terminal		1.077.807,60

Fuente: Elaboración propia

Tabla 103: *Beneficios después de impuestos obtenidos de la venta del nuevo activo*

Maquinaria e instalación nueva	
Valor de Mercado	2.000.000,00
Valor en Libros	1.131.368,00
Utilidad	868.632,00
Impuestos	292.728,98
Flujo Efectivo	1.707.271,02

Fuente: Elaboración propia

3.4.5. Forma de Financiamiento

Tabla 104: *Necesidades y forma de financiamiento*

Necesidades de Financiamiento	Momento 0	Año 3	Total
Maquinaria	1.338.985,20	2.008.477,80	3.347.463,00
Costo de construcción	638.900,00		638.900,00
Terreno	400.000,00		400.000,00
CTN	629.463,42		629.463,42
Inversión total	3.007.348,62	2.008.477,80	5.015.826,42
Financiamiento	Momento 0	Año 3	Total
Banco	1.800.000,00	1.500.000,00	3.300.000,00
Accionistas	1.207.348,62	508.477,80	1.715.826,42
Financiamiento total	3.007.348,62	2.008.477,80	5.015.826,42

Fuente: Elaboración propia

La necesidad de financiamiento del proyecto está basada en dos requerimientos de capital en períodos distintos durante la vida del proyecto.

El proveedor de la maquinaria, equipo y montaje es la empresa FAMSUN, se encuentra ubicado en la ciudad de Hong Kong, China y mantiene en Ecuador representantes de su marca en la ciudad de Guayaquil, con 50 años de desarrollo, es un proveedor líder global de servicios y además es proveedor en toda la cadena de suministro de agro - negocios.

FAMSUN ha estructurado la forma de pago al momento de realizar la contratación con la misma, siendo esta la siguiente:

El 40 % del precio total deberá ser pagado como pago inicial para la ejecución de la obra, la empresa proveedora de maquinaria concederá 2 años de gracia, tiempo considerado para la actividad plena de la planta y el 60% restante deberá ser pagado al término del segundo año, por lo tanto, el pago inicial será del 40% de la inversión en maquinaria, equipos y montaje más el costo total de construcción e instalaciones, siendo este de \$ 1.338.985,20, y el pago final será del 60% de la inversión en maquinaria, equipos, y montaje, es decir, \$ 2.008.477,80.

Por lo antes expuesto los socios de la empresa aportarán \$ 1.207.348,62 (\$400.000.00 en terreno) al inicio del proyecto y \$508.477,80 en el año 3 del proyecto, además el

apalancamiento estará dado por financiamiento con BanEcuador, quien podrá otorgar financiamiento de \$ 3.300.000,00 siendo un primer desembolso de \$1.800.000,00 en el momento cero del proyecto y \$1.500.000,00 al final del segundo año, operaciones a 10 años plazo con el concepto de capital de inversión.

El flujo de caja incremental neto, es decir el flujo de los inversionistas, se encuentra en el anexo 10; al igual que las tablas de amortización que muestran el financiamiento de la operación en el anexo 11.

CAPÍTULO 4

4. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

4.1. Período de recuperación de la inversión

Los períodos de recuperación se usan comúnmente para evaluar las inversiones propuestas. El período de recuperación de la inversión es el tiempo requerido para que la empresa recupere su inversión inicial, calculado a partir de las entradas de efectivo. (Gitman, 2007)

Cuando el período de recuperación de la inversión se usa para tomar decisiones de aceptar o rechazar, se aplican los siguientes criterios de decisión.

- Si el período de recuperación de la inversión es menor que el período de recuperación máximo aceptable, aceptar el proyecto.

- Si el período de recuperación de la inversión es mayor que el período de recuperación máximo aceptable, rechazar el proyecto.

- **Línea del tiempo proyecto de expansión (A)**

Figura 47: Línea del tiempo proyecto de expansión (A)

Inversión Inicial						
0	1	2	3	4	5	6
			1.317.100,82			1.848.561,62
			-2.008.477,80			1.077.807,60
-3.007.448,62	972.259,32	1.138.687,52	-691.376,98	1.495.414,67	1.709.331,62	2.926.369,22

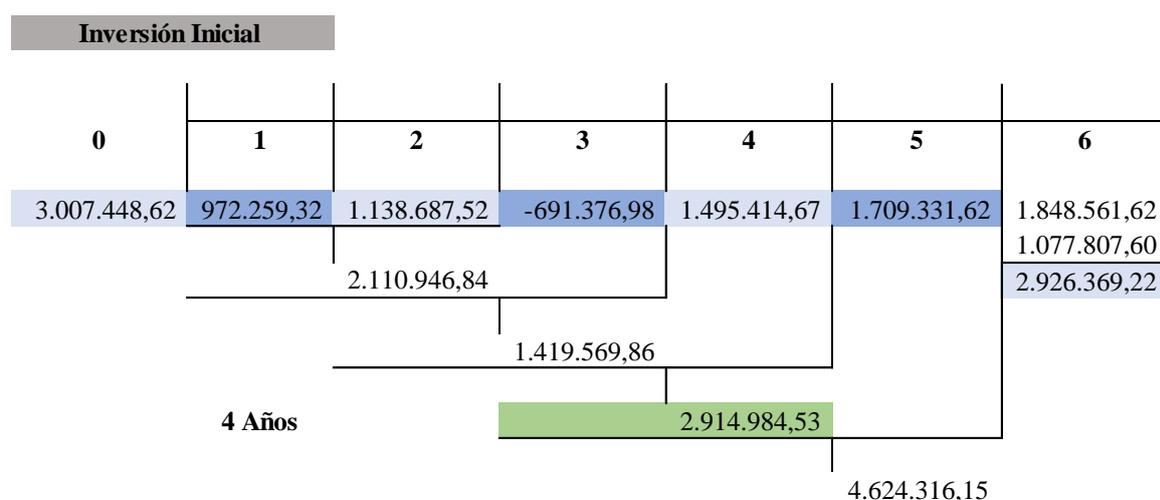
Fuente: Elaboración propia

En la figura 47, observamos la línea de tiempo de la inversión del proyecto en sus 6 años de proyección considerados, los mismos que se extraen del estudio económico realizado anteriormente, en los cuales se considera la inversión inicial, entradas de efectivo operativas y el flujo de efectivo terminal (considerado en el año 6), los mismos que permitirán obtener indicadores de evaluación del proyecto.

Es necesario tomar en cuenta que dado el financiamiento del proveedor de la maquinaria tal como se indica en la tabla 103, los flujos por inversión inicial se dan en el momento 0 y año 3, por lo cual los flujos en la línea de tiempo se encuentran expresados de la forma indicada.

- **Cálculo del período de recuperación de la inversión**

Figura 48: Cálculo del período de recuperación de la inversión proyecto de expansión (A)



Fuente: Elaboración propia

Figura 49: Fórmula del período de recuperación de la inversión

$$TR = \frac{\text{Número de años enteros requeridos para la recuperación de la inversión}}{\text{Valor pendiente de recuperar}} + \frac{\text{F.E. que se genera en el siguiente año}}{\text{F.E. que se genera en el siguiente año}}$$

Fuente: Elaboración propia

$$4 + \frac{92.464,09}{1.709.331,62} = 4,0541$$

El tiempo en años enteros requeridos para la recuperación de la inversión es de cuatro años como podemos observar en la línea de tiempo, quedando pendiente un valor por recuperar de 92.464,09, el flujo de efectivo del año siguiente es de 1.709.331,62; por lo tanto, el índice de recuperación de la inversión es 4,0541 el cual en tiempo se convierte en

cuatro años y diecinueve días.

4.2. Costo de capital promedio ponderado

“Refleja el costo futuro promedio esperado de los fondos a largo plazo; se calcula ponderando el costo de cada tipo específico de capital por su proporción en la estructura de capital de la empresa.” (Gitman, 2007, pág. 415)

$$CCPP = (K_i * W_d) + (K_n * W_s)$$

Tabla 105: *Costo de capital promedio ponderado*

Fuente de Capital	Ponderación	Costo	Costo Ponderado
Deuda a largo plazo	66%	9,76%	6,44%
Capital en acciones comunes	34%	22,00%	7,82%
Totales	100%		14,26%
Costo de Capital Promedio Ponderado			14,26%

Fuente: Elaboración propia

Las fuentes de financiamiento que intervienen en el cálculo del CCPP para el proyecto son el préstamo bancario y el capital en acciones comunes. El costo de la deuda a largo plazo se ha determinado en 9,76% por la tasa del financiamiento de la operación de crédito y el costo en acciones comunes del 22% por el beneficio esperado por los accionistas en base a la tasa de rendimiento que exige el mercado, tomando en cuenta un riesgo promedio.

El costo de capital promedio ponderado resultante del proyecto de Balgran Cía. Ltda. es del 14.26 por ciento. Si asumimos que el nivel de riesgo permanece sin cambios, la empresa debe aceptar todos los proyectos que ganen un retorno mayor del 14.26 por ciento.

4.3. Valor actual neto

Técnica compleja del presupuesto de capital; se calcula restando la inversión inicial de un proyecto del valor presente de sus entradas de efectivo descontadas a una tasa equivalente al costo de capital de la empresa. (Gitman, 2007)

Cuando el VPN se usa para tomar decisiones de aceptar o rechazar, los criterios de decisión son los siguientes:

- Si el VPN es mayor que 0 dólares, aceptar el proyecto.
- Si el VPN es menor que 0 dólares, rechazar el proyecto.

Si el VPN es mayor que 0 dólares, la empresa ganará un rendimiento mayor que su costo de capital. Esta acción debe aumentar el valor de mercado de la empresa y, por lo tanto, la riqueza de sus propietarios en un monto igual al VPN. (Gitman, 2007)

Tabla 106: *Flujos de efectivo proyecto de expansión A (VPN)*

Flujos de Efectivos	
FE0	3.007.448,62
FE1	972.259,32
FE2	1.138.687,52
FE3	-691.376,98
FE4	1.495.414,67
FE5	1.709.331,62
FE6	2.926.369,22
K	14,26%

Fuente: Elaboración propia

Figura 50: *Fórmula VAN/VPN*

$$VPN = \frac{FE1}{(1+K)} + \frac{FE2}{(1+K)^2} + \frac{FE3}{(1+K)^3} + \frac{FE4}{(1+K)^4} \dots + \frac{FE_n}{(1+K)^n} - FE_0$$

Fuente: Elaboración propia

Figura 51: *Cálculo VAN/VPN*

1	2	3	4	5	6	FE0
---	---	---	---	---	---	-----

$$VPN = 850918,3643 + 872200,078 + -463481,343 + 877373,994 + 877718,45 + 1315115,21 - 3.007.448,62$$

$$VPN = 1.322.396,14$$

Fuente: Elaboración propia

En la figura 51, podemos observar el cálculo de valor presente neto (VPN) o valor

actual neto (VAN) como también se conoce a este indicador, en el cual se evidencia los flujos transformados en valor presente y su cálculo restado la inversión inicial. El mismo dio un resultado positivo en \$ 1.322.396,14 lo que significa que la empresa ganará un rendimiento mayor a su costo de capital.

4.4. Tasa interna de retorno

Técnica compleja del presupuesto de capital; tasa de descuento que iguala el VPN de una oportunidad de inversión a 0 dólares (debido a que el valor presente de las entradas de efectivo es igual a la inversión inicial); es la tasa de rendimiento anual compuesta que la empresa ganará si invierte en el proyecto y recibe las entradas de efectivo esperadas. (Gitman, 2007)

Cuando la TIR se usa para tomar las decisiones de aceptar o rechazar, los criterios de decisión son los siguientes:

- Si la TIR es mayor que el costo de capital, aceptar el proyecto.
- Si la TIR es menor que el costo de capital, rechazar el proyecto.

Estos criterios garantizan que la empresa gane por lo menos su rendimiento requerido.

Este resultado debe aumentar el valor de mercado de la empresa y, por lo tanto, la riqueza de sus propietarios.

Tabla 107: *Flujos de efectivo proyecto de expansión A (TIR)*

Flujos de Efectivos	
FE0	- 3.007.448,62
FE1	972.259,32
FE2	1.138.687,52
FE3	-691.376,98
FE4	1.495.414,67
FE5	1.709.331,62
FE6	2.926.369,22
K	25,98%

Fuente: Elaboración propia

Figura 52: *Cálculo de la tasa interna de retorno*

1	2	3	4	5	6	FEO
---	---	---	---	---	---	-----

$$\text{VPN} = 771731,5716 + 717418,98 + -345754,1 + 593605,95 + 538576,11 + 731870,14 - -3.007.448,62$$

$$\text{VPN} = 0,00$$

$$\text{TIR} = 25,9841321\%$$

Fuente: Elaboración propia

En la figura 52, podemos observar el cálculo de la tasa interna de retorno (TIR), la misma que proporcionará una tasa a la cual el VPN sea \$ 0,00 en el proyecto evaluado; el resultado de este cálculo dio como resultado una tasa de 25,9841%.

4.5. Conclusiones de la evaluación del proyecto

Tabla 108: *Conclusiones de la evaluación del proyecto*

Método	Parámetros Aceptables	Índices del Proyecto	Criterio
Período de Recuperación de la Inversión	5 años	4 años 19 días	ACEPTAR
Valor Actual Neto o Valor Presente Neto	0,00	1.322.396,14	ACEPTAR
Tasa interna de retorno	14,26%	25,98%	ACEPTAR

Fuente: Elaboración propia

Bajo las premisas teóricas proporcionadas por autores de estudios de evaluación de proyectos, en la siguiente tabla se evalúa la decisión de aceptación o rechazo del proyecto basado en los parámetros mínimos aceptables.

En cuanto al período de recuperación de la inversión; los inversionistas de Balgran Cía. Ltda. han considerado que el período de recuperación máximo aceptable es de 5 años, sin embargo, el resultado obtenido en la evaluación del proyecto fue de 4 años, por lo cual el criterio es la aceptación del proyecto.

Por otra parte, el método del VAN o VPN, dio como resultado \$1.322.396,14, lo cual quiere decir que la empresa ganará un rendimiento mayor que su costo de capital, al ser este mayor a 0, el criterio es la aceptación del proyecto.

Finalmente, el método de la TIR, dio como resultado una tasa de descuento de 25,98%, siendo este mayor al costo de capital promedio ponderado analizado en la evaluación del proyecto, por lo tanto el criterio es la aceptación del mismo.

Tomando en cuenta los distintos métodos de evaluación de proyectos analizados, se puede concluir que se debe aceptar el proyecto tomando en cuenta sus condiciones evaluadas.

4.6. Análisis comparativo de la implementación del proyecto

Previo al análisis comparativo de la implementación del proyecto de expansión de la planta de producción de Balgran Cía. Ltda. se presentan los resultados obtenidos en la evaluación del proyecto de reemplazo de la maquinaria actual denominado proyecto B, tomando en cuenta que estos proyectos son mutuamente excluyentes.

Proyecto B: Reemplazo de maquinaria (Sistema de homogenizado y peletizado)

- **Inversión inicial**

En cuanto a la inversión inicial, Balgran Cía. Ltda. en este proyecto analiza el cambio de maquinaria en el sistema de homogenizado o mezclado y en el de peletizado, la misma que permitirá un incremento mínimo de la capacidad productiva de 3 tm a 3,5 tm por hora. Previa a una cotización se conoce que el costo del nuevo activo sería de \$150.000,00 más \$5.000,00 correspondientes al costo de instalación de la maquinaria. En vista que la maquinaria actual se encuentra totalmente depreciada no se obtendrán beneficios de la venta del activo existente, pues su tecnología se la considera obsoleta actualmente. Para esta inversión se ha calculado que la necesidad de capital de trabajo neto sea de \$36.000,00 para apoyar la expansión de las operaciones, más cuentas por cobrar e inventarios para apoyar el aumento de las ventas, las mismas que no evidenciarán un incremento significativo, pues la capacidad actual de la planta se encuentra cerca de agotarse.

Tabla 109: *Inversión Inicial proyecto B*

	Costo instalado del nuevo activo		155.000,00
	Costo del nuevo activo	150.000,00	
+	Costo de instalación	5.000,00	
-	Beneficios después de impuestos obtenidos de la venta del activo existente		-
	Beneficios obtenidos de la venta del activo existente	-	
-	Impuesto sobre la venta del activo existente	-	
+	Cambio en el capital de trabajo neto		36.000,00
=	Inversión Inicial		191.000,00

Fuente: Elaboración propia

- **Entradas de efectivo operativas**

Para la correcta evaluación del proyecto se ha calculado los flujos incrementales en el caso de reemplazo de la maquinaria (proyecto B). Los flujos de la maquinaria propuesta fueron determinados en el capítulo dos, en cual se podrá evidenciar el cálculo del mismo. En cuanto a los flujos de la maquinaria actual se ha determinado los ingresos proyectados con un 2% de crecimiento anual que abastecer la planta actual. Se considera un margen operativo en promedio del 5% en base al histórico de la compañía. La depreciación de la nueva maquinaria será bajo el método de línea recta durante 10 años de su vida útil, por lo tanto, la cuota de depreciación anual es de \$15.000,00. Se debe tomar en cuenta que en el cálculo de los flujos incrementales de la maquina actual no se considera la depreciación pues la misma se encuentra depreciada en su totalidad.

Tabla 110: *Depreciación maquinaria nueva proyecto B*

	Valor del Activo	150.000,00
	Vida Útil	10
Año	Depreciación Anual	Valor en libros
1	15.000,00	135.000,00
2	15.000,00	120.000,00
3	15.000,00	105.000,00
4	15.000,00	90.000,00
5	15.000,00	75.000,00
6	15.000,00	60.000,00
7	15.000,00	45.000,00
8	15.000,00	30.000,00
9	15.000,00	15.000,00
10	15.000,00	-

Fuente: Elaboración propia

Tabla 111: *Cálculo de las entradas de efectivo operativas de las máquinas propuesta y actual*

		Con la máquina propuesta					
		1	2	3	4	5	6
	Ingresos	5.650.282,50	6.102.305,10	6.285.374,25	6.411.081,74	6.539.303,37	6.670.089,44
-	Costos y Gastos	5.355.337,75	5.783.764,78	5.923.965,24	6.042.444,54	6.163.293,43	6.286.559,30
=	EBDIT	294.944,75	318.540,33	361.409,02	368.637,20	376.009,94	383.530,14
-	Depreciación	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
=	EBIT	279.944,75	303.540,33	346.409,02	353.637,20	361.009,94	368.530,14
-	Impuestos y Participaciones 33.70%	94.341,38	102.293,09	116.739,84	119.175,74	121.660,35	124.194,66
=	Utilidad operativa neta después de impuestos	185.603,37	201.247,24	229.669,18	234.461,46	239.349,59	244.335,48
+	Depreciación	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
=	Entradas de efectivo operativas	200.603,37	216.247,24	244.669,18	249.461,46	254.349,59	259.335,48

		Con la máquina actual					
		1	2	3	4	5	6
	Ingresos	5.488.845,86	5.598.622,78	5.710.595,23	5.824.807,14	5.941.303,28	6.060.129,34
-	Costos y Gastos	5.214.403,57	5.318.691,64	5.425.065,47	5.562.690,81	5.673.944,63	5.787.423,52
=	EBDIT	274.442,29	279.931,14	285.529,76	262.116,32	267.358,65	272.705,82
-	Depreciación	-	-	-	-	-	-
=	EBIT	274.442,29	279.931,14	285.529,76	262.116,32	267.358,65	272.705,82
-	Impuestos y Participaciones 33.70%	92.487,05	94.336,79	96.223,53	88.333,20	90.099,86	91.901,86
=	Utilidad operativa neta después de impuestos	181.955,24	185.594,35	189.306,23	173.783,12	177.258,78	180.803,96
+	Depreciación	-	-	-	-	-	-
=	Entradas de efectivo operativas	181.955,24	185.594,35	189.306,23	173.783,12	177.258,78	180.803,96

Fuente: Elaboración propia

- **Cálculo de Flujos incrementales**

Tabla 112: *Entradas de efectivo operativas incrementales*

Año	Máquina Propuesta	Máquina Actual	Incremental
1	200.603,37	181.955,24	18.648,13
2	216.247,24	185.594,35	30.652,89
3	244.669,18	189.306,23	55.362,95
4	249.461,46	173.783,12	75.678,34
5	254.349,59	177.258,78	77.090,81
6	259.335,48	180.803,96	78.531,53

Fuente: Elaboración propia

- **Flujo de efectivo terminal**

En cuanto al flujo de efectivo terminal en el proyecto B, al finalizar el sexto año se prevé que se pueda vender la maquinaria actual en \$ 70.000,00, es decir, un beneficio después de impuestos de \$ 66.630,00, considerando la variación en el capital de trabajo neto el flujo de efectivo terminal calculado sería de \$ 30.630,00.

Tabla 113: *Flujo terminal proyecto B*

	Beneficios después de impuestos obtenidos de la venta del nuevo activo	66.630,00
	Beneficios obtenidos de la venta del nuevo activo	70.000,00
-	Impuesto sobre la venta del nuevo activo	3.370,00
-	Beneficios después de impuestos obtenidos de la venta del activo existente	
	Beneficios obtenidos de la venta del activo existente	-
+/-	Impuesto sobre la venta del activo existente	-
-	Cambio en el capital de trabajo neto	36.000,00
=	Flujo de efectivo terminal	30.630,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 114: *Beneficios después de impuestos obtenidos de la venta del nuevo activo*

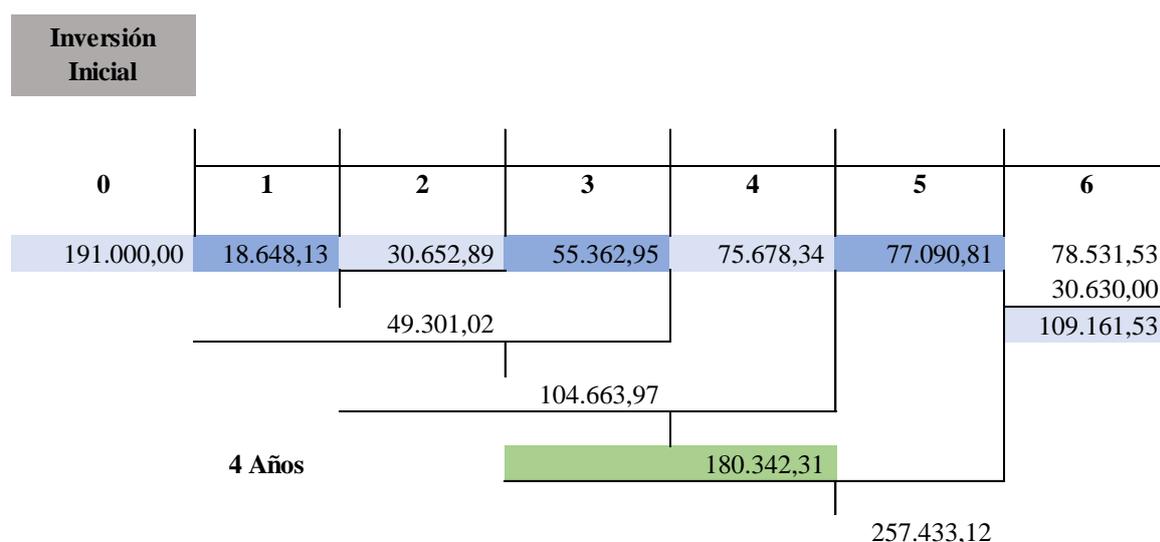
Maquinaria e instalación nueva	
Valor de Mercado	70.000,00
Valor en Libros	60.000,00
Utilidad	10.000,00
Impuestos	3.370,00
Flujo Efectivo	66.630,00

Fuente: Elaboración propia

- **Período de recuperación de la inversión**

La inversión inicial del proyecto B será de \$191,000.00, dado los flujos incrementales que proporcionará el reemplazo de la maquinaria antes descrita, la inversión se podrá recuperar en cuatro años, un mes y 20 días, cuyo cálculo se muestra en la figura 53.

Figura 53: *Período de recuperación de la inversión proyecto B*



Fuente: Elaboración propia

$$4 + \frac{10.657,69}{77.090,81} = 4,1382$$

- **Valor presente neto y tasa interna de retorno**

En cuanto a la evaluación del proyecto B, la tasa de retorno que se exige del proyecto (K), es del 14,26%, obtenida del costo de capital promedio ponderado del proyecto A, bajo

esta premisa el VPN será de \$ 18.957,52 y la tasa interna de retorno del 17,00%, es decir, si el proyecto fuese independiente se aceptaría, ya que los parámetros evaluados cumplen con los criterios de decisión.

Tabla 115: *Flujos proyecto B*

Flujos de Efectivos	
FE0	191.000,00
FE1	18.648,13
FE2	30.652,89
FE3	55.362,95
FE4	75.678,34
FE5	77.090,81
FE6	109.161,53
K	14,26%

Fuente: Elaboración propia

Figura 54: *Cálculo del VPN y TIR proyecto B*

1	2	3	4	5	6	FE0
---	---	---	---	---	---	-----

$$\text{VPN} = 16.320,78 + 23.479,18 + 37.113,90 + 44.401,20 + 39.585,08 + 49.057,37 - 191.000,00$$

VPN = 18.957,52

TIR = 17,00%

Fuente: Elaboración propia

4.7. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es un método conductual que usa diversos valores posibles para una variable específica, como las entradas de efectivo, para evaluar el impacto de esa variable en el rendimiento de la empresa, medido aquí por medio del VPN. (Gitman, 2007)

Bajo el concepto descrito se ha sensibilizado el flujo bajo el supuesto de mantener un margen operativo del 8% que es el indicador actual que mantiene la empresa, al mantener este supuesto estaríamos considerando el riesgo al cual el proyecto está expuesto; pues realizando la proyección de costos y gastos el proyecto permitirá reducir los rubros mencionados y obtener un margen operativo mayor al actual; esto considerando que el rubro de ventas se mantiene en los flujos analizados.

Tabla 116: *Entradas de efectivo sensibilizado*

	1	2	3	4	5	6
Ingresos	8.968.000,00	10.762.000,00	12.556.000,00	14.349.000,00	16.500.000,00	17.900.000,00
- Gastos y Gastos	8.250.560,00	9.901.040,00	11.551.520,00	13.201.080,00	15.180.000,00	16.468.000,00
= EBDIT	717.440,00	860.960,00	1.004.480,00	1.147.920,00	1.320.000,00	1.432.000,00
- Depreciación	202.987,00	202.987,00	202.987,00	202.987,00	202.987,00	202.987,00
= EBIT	514.453,00	657.973,00	801.493,00	944.933,00	1.117.013,00	1.229.013,00
- Impuestos y Participaciones 33.70%	173.370,66	221.736,90	270.103,14	318.442,42	376.433,38	414.177,38
= Utilidad operativa neta después de impuestos	341.082,34	436.236,10	531.389,86	626.490,58	740.579,62	814.835,62
+ Depreciación	202.987,00	202.987,00	202.987,00	202.987,00	202.987,00	202.987,00
= Entradas de efectivo operativas	544.069,34	639.223,10	734.376,86	829.477,58	943.566,62	1.017.822,62

Fuente: Elaboración propia

Tabla 117: *Flujos de efectivo sensibilizado*

Flujos de Efectivos	
FE0	3.007.448,62
FE1	544.069,34
FE2	639.223,10
FE3	734.376,86
FE4	829.477,58
FE5	943.566,62
FE6	2.095.630,22
K	14,26%

Fuente: Elaboración propia

Figura 55: *Cálculo VPN y TIR sensibilizado*

	1	2	3	4	5	6	FE0
--	---	---	---	---	---	---	-----

$$\text{VPN} = 476.167,81 + 489.625,49 + 492.307,36 + 486.662,38 + 484.508,58 + 941.779,72 - 3.007.448,62$$

$$\text{VPN} = 363.602,71$$

$$\text{TIR} = 17,75\%$$

Fuente: Elaboración propia

Aun sensibilizando el flujo, obteniendo un margen operativo del 8% la TIR es mayor a la tasa de descuento esperada del 14.26%, obteniendo un VPN de \$363.602,71,

confirmando así la viabilidad del proyecto A desde un punto de vista pesimista con la evaluación del proyecto.

En cuanto al proyecto B no se realiza un análisis de sensibilidad puesto que la maquinaria permitirá incrementar la producción en 0,5 TM por hora, asimismo existe demanda para este incremento de la producción, como se evidenció en el estudio de mercado. Se ha mantenido una relación constante de costos y gastos sobre las ventas en los últimos años de actividad de la empresa, por lo cual no se considera necesario analizar un escenario pesimista sobre este proyecto.

- **Evaluación de factibilidad de los proyectos y perfiles de VPN**

Tabla 118: *Resumen de evaluación de los proyectos*

	Proyecto A	Proyecto B
	Expansión de la planta de producción	Reemplazo de maquinaria
Inversión Inicial	300.7448,62	191.000,00
Período de recuperación de la inversión	4 años 19 días	4 años, 1 mes, 20 días
K	14,26%	14,26%
Valor actual neto	1.322.396,14	18.957,52
Tasa interna de retorno	25,98%	17,00%

Fuente: Elaboración propia

Se debe tomar en cuenta que como se mencionó anteriormente los proyectos antes descritos son mutuamente excluyentes, pues se debe tomar la decisión de aceptar un solo proyecto que permitirá obtener el mayor rendimiento en cuanto a la inversión, al igual que la maximización del valor de la empresa tanto con el ingreso neto obtenido en el proyecto como la captación de mayor participación en el mercado.

Se diferencian los proyectos descritos bajo la principal característica que define a los mismos, pues el proyecto B es un reemplazo de maquinaria, y, por otro lado, el proyecto A es una expansión de la planta de producción de la compañía.

En base a los resultados de los indicadores evaluados, ambos proyectos son aceptables pues generan una tasa de rendimiento mayor a la esperada y un valor presente neto mayor a cero; sin embargo, uno de los proyectos permitirá obtener mayor rendimiento

sobre el otro.

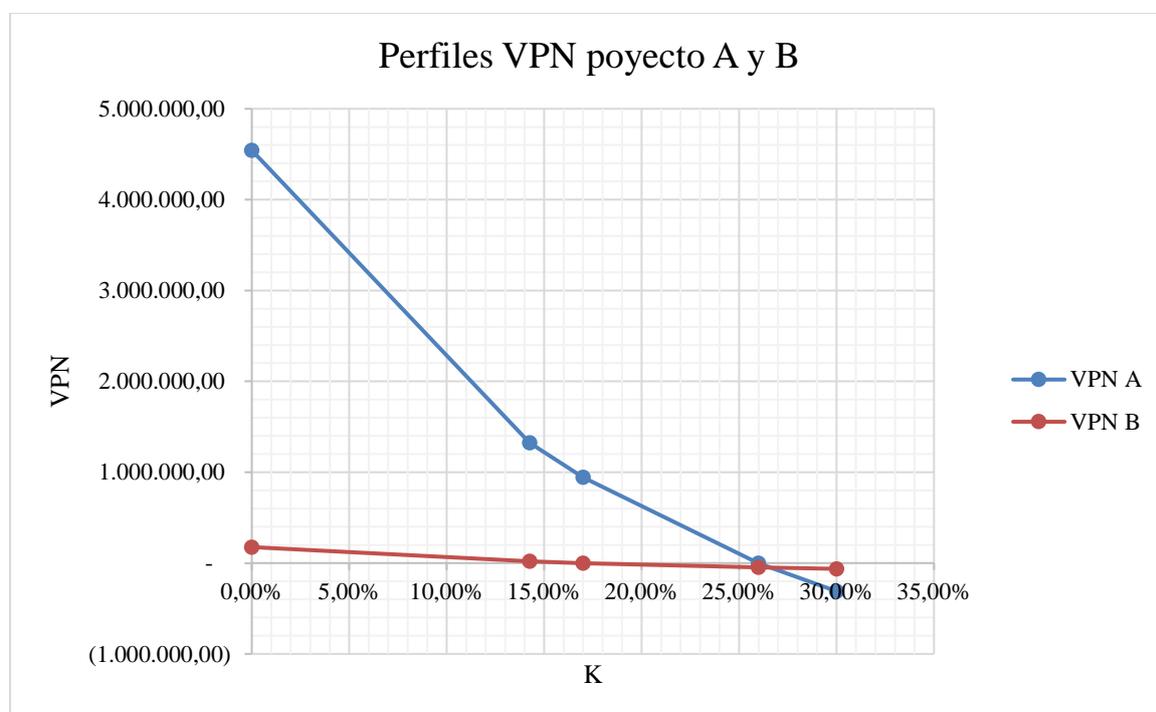
En la tabla 120, se observa un resumen comparativo de los indicadores obtenidos, en el cual se determinó que con el proyecto A la compañía obtendrá mayor rendimiento no solo en el área financiera, pues el proyecto permitirá además de aumentar su capacidad productiva, ganar una mayor participación en el mercado, pues la producción esperada facilitará llegar a las zonas consideradas mercado objetivo a la cual la demanda no puede ser satisfecha con la oferta actual ni con la oferta en el caso de reemplazar la maquinaria (Proyecto B).

Tabla 119: *Perfiles VPN*

K	VPN A	VPN B
0,00%	4.543.236,75	175.594,64
14,26%	1.322.396,14	18.957,52
17,00%	942.158,04	-
25,98%	-	(47.567,66)
30,00%	(310.235,59)	(63.442,58)

Fuente: Elaboración propia

Figura 56: *Perfiles VPN proyecto A y B*



Fuente: Elaboración propia

En base al análisis de los perfiles VPN podemos determinar que:

Para cualquier tasa de descuento menor a 26,6% (punto de cruce), el VPN del proyecto A es mayor que el VPN del proyecto B, pero más allá de ese punto el VPN del proyecto B es mayor que el VPN del proyecto A; es decir, si la tasa de descuento es mayor a la del punto de cruce con el proyecto B se perdería menos que con el proyecto A.

Conclusiones

Balgran Cía. Ltda., una empresa familiar, con potencial y total experiencia no solo en la actividad productiva y comercial a la que se dedica, sino, una empresa que tiene como equipo de trabajo a especialistas con experiencia en nutrición animal, crianza de animales y una trayectoria notable antes de su constitución como compañía limitada, se evidencia en la investigación y desarrollo del proyecto las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas actuales y futuras que permitirán continuar y fortalecer su actividad. A continuación, se presentan las conclusiones obtenidas en el presente trabajo.

En cuanto a la situación actual de la compañía, Balgran Cía. Ltda. es una empresa que desde su inicio en el año 2014 ha obtenido beneficios económicos derivados de su actividad, la principal línea de producción de la empresa es la línea de alimento para aves, pues esta representa el 62% de su producción total. Balgran Cía. Ltda. posee una fortaleza al ser la única empresa de la provincia del Azuay asociada a AFABA (Asociación Ecuatoriana de Fabricantes de Alimentos Balanceados para Animales) que permite obtener beneficios en la obtención de materia prima nacional e importada. Balgran Cía. Ltda. no mantiene dependencia de clientes específicos pues posee un portafolio de clientes a los cuales comercializa sus productos. En base a los indicadores financieros de la empresa obtenidos en el año 2016 y comparándolos con los de la industria y el sector podemos concluir de la compañía se encuentra dentro del rango promedio de los índices antes mencionados.

Para el estudio de mercado se evaluaron dos perspectivas, las granjas productoras de animales y las comercializadoras de productos agropecuarios, este último pues se analiza la comercialización de los productos de la empresa en almacenes agropecuarios; en base a lo mencionado se pudo determinar que existe una demanda insatisfecha de alimento balanceado para animales de granja específicamente de pollos, donde no existe una preferencia con respecto a alguna marca en especial, las encuestas realizadas demostraron que los productores están dispuestos a pagar por una calidad nutricional que les proporcione una mejor conversión alimenticia, de la misma forma se pudo evidenciar que la marca Balgran Cía. Ltda. (El Granjero) es conocida en el mercado por lo cual su lanzamiento de producto a almacenes agropecuarios podrá tener una rápida acogida.

Actualmente la planta no permite cumplir con buenas prácticas de almacenamiento

y manufactura, ya que la infraestructura actual no posee espacios físicos y características necesarias para el cumplimiento de las mismas, lo que repercute en la obtención de permisos de funcionamiento los cuales son necesarios para el registro de los productos, por esta razón se plantea el proyecto de expansión de la planta de producción en otro lugar distinto al actual.

Posterior al análisis realizado concluimos que el proyecto de expansión denominado proyecto B es viable pues presenta valores favorables, positivos y con un riesgo aceptable además de obtener beneficios económicos desde su primer año de operación.

Los precios de los productos de Balgran Cía. Ltda. se mantendrán pues los mismos cubren los costos de producción, además de permitir mayor beneficio ya que sus costos y gastos se podrán reducir al optimizar recursos por la implementación de la nueva planta, así mantendrá un precio competitivo comparado con el mercado.

Finalmente la decisión es la aceptación del proyecto A, con un período de recuperación de la inversión de 4 años 19 días, una TIR de 25.98% mayor a la tasa de retorno esperada y un VPN de \$1.322.396,14.

Recomendaciones

Las falencias de las empresas en general, sean estas financieras, de mercado, producción, técnicas, entre otras, deben ser atacadas oportunamente para que las empresas continúen o mejoren el éxito que hayan obtenido en el tiempo de su actividad.

- Balgran Cía. Ltda. deberá incorporar políticas para la otorgación de crédito a sus clientes, tanto en análisis de capacidad de pago como en las garantías que solicitará para el mismo, ya que posee un 64,64% del total de la cartera como vencido mayor a un día, ocasionado por la deficiencia de su departamento de crédito y cobranza.
- La fidelización de los clientes con la empresa es de suma importancia pues el cliente bien atendido es un cliente satisfecho que estará dispuesto a realizar una nueva compra, esta fidelización se la debe hacer encontrando la necesidad del cliente, pues no todos requieren lo mismo, además de una instrucción al cliente por parte de los técnicos y vendedores en la cual se instruya sobre el producto que está adquiriendo además de proporcionar el respectivo seguimiento de la venta.
- La compañía debe continuar con una oferta de productos de calidad y no utilizar insumos o materia prima para abaratar costos pues afectarían directamente a los resultados que los clientes obtienen de sus productos pues la actividad de estos es la producción de proteína animal para la venta.
- Balgran Cía. Ltda. debe mantener una visión moderna sobre la importancia del uso de tecnología, la cual hoy en día es una herramienta importante de comunicación, por lo que es primordial la implementación y actualización de una página web interactiva, pues este sería un medio ágil para que posibles clientes conozcan los productos que ofrece la empresa y los actuales clientes puedan realizar pedidos por medio de la misma. De igual manera la empresa debe dedicar recursos a la publicidad en redes y eventos agropecuarios que podrían dar a conocer la marca en nuevos mercados.

Bibliografía

- Agrocalidad. (07 de 06 de 2017). *Agrocalidad*. Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/la-institucion/>
- Angulo , S. (10 de Julio de 2017). Inflación del país, la más baja de la región. *El Comercio*.
- Avisierra Cia. Ltda. (2017). *Avisierra*. Obtenido de <http://www.avisierra.com/>
- Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de proyectos* . Mexico: McGraw-Hill.
- Balgran. (2017). *Balgran*. Obtenido de <http://balgran.webs.com/about-us>
- Bioalimentar. (2017). *Bioalimentar*. Obtenido de <http://www.bioalimentar.com/>
- Canal News Ecuador. (12 de Julio de 2016). *Canal News Ecuador*. Obtenido de <http://www.canalnews.ec/category-noticias/553-ecuador-ocupa-el-puesto-46-en-innovacion-tecnologica-de-america-latina>
- Canal News Ecuador. (20 de Octubre de 2016). *Canal News Ecuador*. Obtenido de <http://www.canalnews.ec/category-canales/819-expertos-analizaron-situacion-actual-y-perspectivas-futuras-del-sector-tic-en-ecuador>
- Dirección de inteligencia comercial e inversiones - PRO ECUADOR. (2016). *Perfil sectorial de alimentos para animales 2016*. Quito.
- Espinosa, R. (06 de Mayo de 2014). *Roberto Espinosa*. Obtenido de <http://robertoepinosa.es/2014/05/06/marketing-mix-las-4ps-2/>
- GISIS S.A. (2017). *GISIS S.A*. Obtenido de <http://www.gisis.com.ec/>
- Gitman, L. J. (2007). *Principios de la administración financiera 11° edición*. México: Pearson educación.
- Italcol. (2017). *Italcol*. Obtenido de <http://www.italcol.com/>
- León, X., & Yumbra, M. R. (2010). *El agronegocio en Ecuador: El caso del maíz*. Quito.
- Liris S.A. (2017). *Liris S.A*. Obtenido de <http://www.liris.com.ec/>
- Luna Gonzalez, A. C. (2014). *Administracion Estrategica*. Mexico: Grupo editorial Patria.
- Maldonado, P. (28 de Septiembre de 2016). Ecuador cae 15 puestos en índice de competitividad. *El Comercio*.
- Martínez Pedrós, D., & Milla Gutiérrez, A. (2012). *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Molinos Champion S.A. (2017). *Molinos Champion S.A*. Obtenido de <http://www.molinoschampion.com/>
- PRONACA. (2017). *PRONACA*. Obtenido de <http://www.pronaca.com/site/principal.jsp>
- Spurrier, W., & Acosta, A. (9 de Mayo de 2016). Oportunidades de importación desde países de la Unión Europea. *El Universo*.
- Unicol S.A. (2017). Obtenido de <http://www.unicol.ec/>

- Vallet-Bellmunt, T., Vallet-Bellmunt, A., & Vallet-Bellmunt, I. (2015). *Principios de marketing estratégico*. Castellón de la Plana: Universitat Jaume I.
- Vallet-Bellunt et al., T. (2015). *Principios de marketing estrategico*. Castellón de la plana: Universitat Jaume I.
- Varela, M. (2012). *Boletín Mensual de Análisis Sectorial de MIPYMES No. 24: Elaboración de balanceados para*. FLACSO - MIPRO.
- Wheelen, T. L., & Hunger, D. J. (2013). *Administración estratégica y política de negocios*. Colombia: Pearson.

Anexos

Anexo 1: Lista de productos por categoría

<i>POLLO DE ENGORDE</i>	BROILER 1	Broiler 1 Migaja /10 Kg
		Broiler 1 Migaja /40 Kg
		Prebroiler ADVANCE /40 Kg Migaja
	BROILER 2	Broiler 2 Migaja /10 Kg
		Broiler 2 Migaja /40 Kg
		Broiler 2 ADVANCE Migaja /40 Kg
	BROILER 3	Broiler Recría Pigmento Migaja /40 Kg
		Broiler 3 Migaja-Pellet 4 mm /10 Kg
		Broiler 3 Migaja-Pellet 4 mm/40 Kg
	BROILER 4	Broiler 3 ADVANCE Migaja /40 Kg
		Broiler 3 SIERRA ADVANCE Migaja-Pellet 4 mm /40 Kg
		Broiler 4 Migaja-Pellet 4mm /40 Kg
	BROILER 5	Broiler 4 ADVANCE Migaja-Pellet 4 mm /40 Kg
		Broiler 4 SIERRA ADVANCE Migaja-Pellet 4 mm /40 Kg
	MEZCLAS	Broiler 5 ADVANCE Migaja-Pellet 4 mm /40 Kg
Broiler 5 SIERRA ADVANCE Migaja-Pellet 4 mm /40 Kg		
<i>CERDO - LÍNEA ENGORDE</i>	DESTETE	Mezcla CHANCA-B2-TRIGO /10 Kg
		Mezcla CHANCA-B2 /10 Kg
	PREINICIAL	Concentrado Broiler 2-3 Migaja /40 Kg
		Cerdo Destete F1 MEDICADO 5.5-8.5 Migaja /40 Kg
	INICIAL	Cerdo Pre inicial F2 MEDICADO 8.5-15 Pellet 4 mm /40 Kg
		Cerdo Inicial F3 15-30 Pellet 4 mm /40 Kg
	CRECIMIENTO	Cerdo Inicial F3 15-30 Pellet 4 mm /10 Kg
		Cerdo Crecimiento F4 30-50 Pellet /40 Kg
	ENGORDE	Cerdo Crecimiento F4 30-50 Pellet /10 Kg
		Cerdo Crecimiento F4 30-50 Pellet MEDICADO /40 Kg
	FINALIZADOR	Cerdo Engorde 1 F5 50-85 Pellet /40 Kg
		Cerdo Engorde 1 F5 50-85 Pellet /10 Kg
	REEMPLAZO	Cerdo Engorde 2 F6 85-110 Pellet /40 Kg
		Cerdo Engorde 2 F6R 85-110 RACTO Pellet /40 Kg
	GESTACIÓN	Concentrado Cerdo Inicial-Engorde 15-110 Migaja /40 Kg
Cerda Reemplazo 1 60-100 Pellet /40 Kg		
LACTACIÓN	Cerda Reemplazo 2 100-Monta Pellet /40 Kg	
	Cerda Gestación Pellet 6 mm /40 Kg	
VERRACO	Cerda Gestación ADVANCE Pellet 6 mm /40 Kg	
	Cerda Lactación Pellet 4 mm /40 Kg	
CONCENTRADOS	Cerda Lactación MULTIPARA ADV Pellet /40 Kg	
	Cerda Lactación PRIMERIZA ADV Pellet /40 Kg	
TERNERA	Verraco Reproductor Pellet /40 Kg	
	Concentrado Cerda Gestación /40 Kg	
VACA LECHERA	Concentrado Cerda Lactación /40 Kg	
	Ternera Inicial Pellet 4 mm /40 Kg	
<i>GANADERÍA</i>	Ternera Crecimiento /40 Kg	
	Vaca Lechera PECALPA /40 Kg	

		Vaca Lechera EL EDEN-JARAGUA /40 Kg
		Vaca Lechera DR. G. SERPA /40 Kg
		Vaca Lechera - Vacona BalGran Pellet /40 Kg
		Vaca Lechera - Vacona BalGran Harina /40 Kg
<i>CUY Y CONEJO</i>	CONCENTRADO LECHERO	Concentrado Vaca Lechera U DE CUENCA IRQUIS /40 Kg
		Concentrado Novillo Engorde Bucay HARINA /45 Kg
	CUY INICIAL	Cuy-Conejo Inicial - Crecimiento Pellet 4 mm /40 Kg
		Cuy-Conejo Inicial - Crecimiento Pellet 4 mm /10 Kg
		Cuy-Conejo Engorde HARINA /40 Kg
		Cuy-Conejo Engorde HARINA /10 Kg
CUY ENGORDE	Cuy-Conejo Engorde PELLETT 4 mm /40 Kg	
	Cuy-Conejo Engorde PELLETT 4 mm /10 Kg	
	Cuy Ing. Diego Urgilés Harina-Pellet 4 mm /40 Kg	
<i>CODORNIZ</i>	CODORNIZ INICIAL	Codorniz Inicial Migaja /45 Kg
	CODORNIZ POSTURA	Codorniz Postura Migaja /45 Kg
<i>PONEDORA</i>	POSTURA	Postura Migaja-Pellet 4 mm /40 Kg
		Postura Migaja-Pellet 4 mm /10 Kg
		Postura Migaja-Pellet 4 mm /20 Kg
		Postura con Pigmento /40 Kg
<i>GALLO DE PELEA</i>	GALLO DE PELEA	Gallo de Pelea Migaja-Pellet 4mm /40 Kg
		Gallo de Pelea Migaja-Pellet 4mm /10 Kg
<i>PASTOREO</i>	PASTOREO	Concentrado Pastoreo Premium Pellet /40 Kg
<i>PONEDORA CRIOLLA</i>	CRIOLLAS	Criollas Crecimiento (4-8 semanas) /40 Kg
		Criollas Desarrollo (8-16 semanas) /40 Kg
		Criollas Prepostura (17 Sem - 5%) /40 Kg
		Criollas Postura Arranque (5%/19-29 sem) Pigmento /40 Kg
		Criollas Postura Fase 1 (29-45 sem) Pigmento /40 Kg
		Criollas Postura Fase 2 (+ 46 sem) Pigmento /40 Kg

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Número de granjas dedicadas a la producción de pollos o gallinas por personería

TABLA 03.- NUMERO DE GRANJAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN DE POLLOS O GALLINAS, POR CONDICIÓN DE INTEGRACIÓN, PERSONERÍA JURÍDICA DE SU PROPIETARIO Y SEGÚN PROVINCIA

REGIÓN/Provincia	Granjas			Granjas Integradas a una Empresa			Granjas NO Integradas a Empresa Alguna		
	Total Granjas	A Cargo de Persona Jurídica	A Cargo de Persona Natural	Total Granjas Integradas	A Cargo de Persona Jurídica	A Cargo de Persona Natural	Total Granjas NO Integradas	A Cargo de Persona Jurídica	A Cargo de Persona Natural
TOTAL NACIONAL	1,547	201	1,346	188	49	139	1,359	152	1,207
REGIÓN SIERRA	841	119	722	144	27	117	697	92	605
REGIÓN COSTA	540	57	483	32	11	21	508	46	462
REGIÓN AMAZÓNICA Y ZC	166	25	141	12	11	1	154	14	140
Azuay	72	1	71	5		5	67	1	66
Boilvar	5		5	1		1	4		4
Cañar	44	4	40	5	3	2	39	1	38
Carchi	13	3	10	4	1	3	9	2	7
Cotopaxi	40	4	36	1	1		39	3	36
Chimborazo	47	6	41	4	1	3	43	5	38
El Oro	207		207	1		1	206		206
Esmeraldas	4	2	2				4	2	2
Guayas	88	47	41	23	11	12	65	36	29
Imbabura	72	23	49	12		12	60	23	37
Loja	61	2	59	1		1	60	2	58
Los Ríos	35	4	31	2		2	33	4	29
Manabí	206	4	202	6		6	200	4	196
Morona Santiago	15	2	13				15	2	13
Napo	15	5	10	2	2		14	4	10
Pastaza	28	7	21	7	5	1	21	1	20
Pichincha	293	75	218	98	21	77	195	54	141
Tungurahua	194	1	193	13		13	181	1	180
Zamora Chinchipe	55	2	53				55	2	53
Sucumbios	7		7				7		7
Orellana	31	2	29	1	1		30	1	29
Zonas en Conflicto	14	6	8	2	2		12	4	8

Fuente: Agrocalidad y MAGAP

Anexo 3: *Número de granjas porcícolas por actividad productiva en el Ecuador*

TABLA 4.- NUMERO DE GRANJAS PORCICOLAS POR ACTIVIDAD PRODUCTIVA				
PROVINCIA	TOTAL GRANJAS	GRANJAS PORCICOLAS POR ACTIVIDAD PRODUCTIVA		
		Completa	Crecimiento y Engorde	Reproducción
Total Nacional	1,737	1429	226	82
AZUAY	24	15	3	6
BOLIVAR	32	28	3	1
CARCHI	32	29	.	3
CAÑAR	52	36	13	3
CHIMBORAZO	87	75	5	7
COTOPAXI	22	17	3	2
EL ORO	190	138	50	2
ESMERALDAS	144	120	18	6
ORELLANA	94	83	8	3
GALAPAGOS	40	32	7	1
GUAYAS	108	90	7	11
IMBABURA	67	50	12	5
LOJA	109	91	14	4
LOS RIOS	48	38	5	5
MANABI	155	139	12	4
MORONA SANTIAGO	79	71	7	1
NAPO	18	13	3	2
PASTAZA	23	21	.	2
PICHINCHA	115	94	19	2
SANTA ELENA	12	9	3	.
SANTO DOMINGO	126	100	23	3
SUCUMBIOS	46	41	4	1
TUNGURAHUA	52	43	4	5
ZAMORA CHINCHIPE	62	56	3	3

Fuente: Agrocalidad, MAGAP y ASPE

Encuesta para productores de proteína animal

Estimado encuestado, estamos realizando una investigación sobre las preferencias en los alimentos balanceados para animales de granja que usted adquiere para sus animales, cuyo objetivo es conocer la tendencia al consumo de estos productos y las preferencias del sector.

Marcar con una X las opciones que se acoplen a su situación.

1. ¿Qué tipo de animales cría? *(Puede marcar más de una opción)*

X	TIPO DE ANIMALES
<input type="checkbox"/>	Pollos
<input type="checkbox"/>	Cerdos
<input type="checkbox"/>	Vacas lecheras
<input type="checkbox"/>	Cuyes
<input type="checkbox"/>	Codornices
<input type="checkbox"/>	Gallinas Ponedoras
<input type="checkbox"/>	Caballos
<input type="checkbox"/>	Pavos
<input type="checkbox"/>	Otros _____

2. ¿Cómo alimenta a sus animales? *(Puede marcar más de una opción)*, si su respuesta es distinta a alimentos balanceados de marca, pasar a la pregunta 8.

FORMA DE ALIMENTACIÓN	
<input type="checkbox"/>	Alimentos balanceados elaborados por usted
<input type="checkbox"/>	Alimentos balanceados de marca
<input type="checkbox"/>	Materia prima no transformada (maíz, trigo, forraje etc.)
<input type="checkbox"/>	Alimentos concentrados
<input type="checkbox"/>	Otros _____

3. ¿Qué tan importantes son para usted las siguientes características al momento de elegir el alimento balanceado?

<i>Características</i>	<i>Muy importante</i>	<i>Importante</i>	<i>Algo importante</i>	<i>Poco importante</i>	<i>No importante</i>
<i>Precio</i>					
<i>Presentación (tamaño o peso del bulto)</i>					
<i>Calidad nutricional</i>					
<i>Marca</i>					
Otros: _____					

4. ¿Cuántos animales cría? (responder en números)

#	ANIMALES
	Pollos
	Cerdos
	Vacas lecheras
	Cuyes
	Codornices
	Gallinas Ponedoras
	Caballos
	Pavos
	Peces

5. ¿En qué presentación compra el alimento balanceado?

	En polvo o harina		Peletizado, migaja o crumble
--	--------------------------	--	-------------------------------------

6. ¿Con qué marca o marcas de alimento balanceado trabaja actualmente?

X	MARCAS
	Liris
	Diamasa (Expalsa)
	Wayne (Molinos Champion)
	Balanceados El Granjero (Balgran Cía. Ltda.)
	Avisierra
	Pronaca
	Nutril (Unicol)
	Coprobalan
	Bioalimentar
	Otros _____

7. ¿Ha trabajado con una marca diferente a la que trabaja actualmente?

	Si
	No

8. ¿Conoce o ha escuchado sobre la marca “El Granjero”?

	Si
	No

9. Si su respuesta a la pregunta 8 fue si, seleccione que tan satisfecho está en cuanto a las siguientes características de los productos de El Granjero

<i>MOTIVOS</i>	<i>Muy satisfecho</i>	<i>Satisfecho</i>	<i>Poco satisfecho</i>	<i>Insatisfecho</i>
<i>Precios</i>				
<i>Resultados productivos</i>				
<i>Crédito</i>				
<i>Transporte</i>				
<i>Servicio técnico y asesoramiento</i>				
<i>Presentación (tamaño de productos)</i>				
<i>Otros_____</i>				

Anexo 5: Modelo de encuesta para comercializadores de alimentos balanceados para animales de granja

Encuesta para comercializadores de alimentos balanceados para animales de granja

Estimado encuestado, estamos realizando una investigación sobre las preferencias en los alimentos balanceados para animales de granja que usted comercializa, cuyo objetivo es conocer la tendencia al consumo de estos productos y preferencias del sector.

Marcar con una X las opciones que se acoplen a su situación.

1. ¿Qué tipo de alimentos balanceados comercializa? (*Puede marcar más de una opción*)

X	ALIMENTOS PARA:
<input type="checkbox"/>	Pollos
<input type="checkbox"/>	Mascotas
<input type="checkbox"/>	Cerdos
<input type="checkbox"/>	Ganado
<input type="checkbox"/>	Cuy y conejo
<input type="checkbox"/>	Codornices
<input type="checkbox"/>	Gallinas Ponedoras
<input type="checkbox"/>	Caballos
<input type="checkbox"/>	Pavos
<input type="checkbox"/>	Otros _____

2. De la siguiente lista de animales seleccione los tipos de alimento más, poco y no vendido en su establecimiento

	<i>Más vendido</i>	<i>Poco vendido</i>	<i>No vendido</i>
<i>Pollo</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Mascotas</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Cerdos</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Ganado</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Cuyes</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Codornices</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Gallinas Ponedoras</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Caballos

Pavos

Peces

3. ¿Qué marcas de balanceado comercializa?

X	MARCAS
	Liris
	Diamasa (Expalsa)
	Wayne (Molinos Champion)
	Avisierra
	Pronaca
	Nutril (Unicol)
	Coprobalan
	Bioalimentar
	Otros: _____

4. De las siguientes características, seleccione según el grado de importancia las razones por las que escogió a sus proveedores actuales

	Muy Importante	Importante	No Importante
Crédito Directo			
Variedad de Producto			
Precio de Producto			
Marca			
Seriedad del proveedor			
Calidad del Producto			

5. ¿Con cuántos días de crédito trabaja con su principal proveedor de alimentos balanceados?

X	DÍAS DE CRÉDITO
	<i>Pago al contado</i>
	<i>15 días</i>
	<i>30 días</i>
	<i>45 días</i>
	<i>60 días</i>
	<i>Más de 60 días</i>

6. Si ha tenido algún problema o ha dejado de comprarle a algún proveedor de alimento balanceado, indique la razón o razones por las que lo ha hecho.

X	
	Incumplimiento de pedidos
	Falta de stock
	Exigencia de pago al contado
	Calidad de productos
	Precio
	Otro _____

7. ¿Conoce o ha escuchado sobre la marca de productos balanceados para animales de granja “El Granjero”

	Si
	No

8. ¿Cuál es la presentación más comercializada del alimento balanceado en su establecimiento?

X	PRESENTACIÓN
	Libreado
	10kg
	40kg
	45kg
	Otros _____

9. Según su experiencia en el mercado, ¿cree usted que sus clientes se sienten satisfechos en relación a la calidad - precio del producto que adquiere?

	Si
	No

Anexo 6: Guía de verificación para la auditoria de certificación de buenas prácticas de manufactura



GUIA DE VERIFICACIÓN PARA LA AUDITORIA DE CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ESTABLECIMIENTOS FABRICANTES DE ALIMENTOS, PREMEZCLAS, SALES MINERALES Y ADITIVOS DE USO VETERINARIO

Hora inicio inspección		FECHA		
Hora cierre inspección		DÍA	MES	AÑO

DATOS DEL LA EMPRESA					
Nombre o razón social		RUC			
Nombre del propietario / Representante legal		Número de factura	Valor de la factura + IVA (USD)		
UBICACIÓN					
Provincia	Cantón		Parroquia		
Dirección					
Coordenadas	X	Y	Superficie en m ²		
RESPONSABLE TÉCNICO					
Nombre	1:	Presente en inspección: Si ___ No ___		N°. Registro SENESCYT:	
	2:	Presente en inspección: Si ___ No ___		N°. Registro SENESCYT:	
Teléfono convencional	Móvil		Correo electrónico		
Teléfono convencional	Móvil		Correo electrónico		

Especie animal al que está destinado el alimento que elaborado: Marque X cuando corresponda

- AVES PORCINOS RUMIANTES EQUINOS COBAYOS
 LAGOMORFOS CANINOS FELINOS OTROS.....

MOTIVO DE AUDITORÍA:

- Primera Auditoría para BPM Seguimiento de BPM
 Renovación de BPM
 Otro (especifique): _____

CLASIFICACIÓN DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN

Se basa en el riesgo potencial inherente de cada ítem en relación a la calidad y seguridad del producto y del trabajador, en su interacción con otros productos y procesos durante la elaboración y almacenamiento.

Criterio	Descripción del criterio	Tipo de Deficiencia
Imprescindible (I)	Corresponde a aquel ítem que puede influir en grado crítico.	CRITICO
Necesario (NEC)	Corresponde a aquel ítem que puede influir en un grado menor, pero aun importante.	GRAVE
Informativo (INF)	Corresponde a aquel ítem que presenta una información descriptiva	MENOR

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
DOCUMENTOS HABILITANTES							
1	Documentos reglamentarios	Verificar que cuente con el permiso de uso de suelo, permiso de medio ambiente, permiso de bomberos, o la LUAE cuando corresponda, contrato de arrendamiento de la fábrica o bodega cuando corresponda.	INF				
2	Registro en el Sistema Guía de Agrocalidad	Verificar que se encuentre correctamente registrada en el sistema Guía, y que se haya declarado la información completa de áreas y sitios.	IMP				
3	Responsable Técnico	Certificado del Responsable Técnico Verificar que el Título del profesional sea acorde a las normativas vigentes (Médico Veterinario, Químico, Bioquímico, Ingeniero Zootecnista y afines). Verificar contrato de trabajo.	IMP				

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA PLANTA DE AUTOCONSUMO							
1	Cuenta con un organigrama General actualizado de la empresa	Verificar que el organigrama se encuentre actualizado y cuente con las fechas y firmas de elaboración y aprobación	INF.				
2	Superficie total de la empresa	Verificar la superficie total ocupada por la empresa, cantidad de edificios que la componen y la superficie que ocupa cada uno de ellos.	INF				
3	Número de operarios que laboran en la empresa	Verificar el número de operarios en total de la empresa y revisar los que estén directamente relacionados con el proceso de producción Verificar listas de personal acorde al organigrama y registros diarios	INF				
4	Lista de productos con registro AGROCALIDAD cuando corresponda	Verificar y revisar con el inventario los productos que están siendo o no comercializados.	IMP				
5	Presta servicios de elaboración por contrato (maquila)	Verificar contratos en caso de prestar servicios de fabricación, y/o de envase-empaque a terceros. Y revisar el control de calidad que se realiza a estos productos para su aprobación.	INF				
6	Capacidad de producción de la empresa	Verificar órdenes de producción y formas de presentación de acuerdo a los registros de los productos en caso de poseer y determinar que la empresa cuente con la capacidad para la producción que se encuentra realizando.	INF				
7	¿Otro laboratorio le presta servicios como laboratorio externo de control de calidad? Cual(es)?	Verificar contratos y/o convenios con los laboratorios involucrados en donde se describa el producto, el análisis requerido y la frecuencia	N				
8	¿Importa o Exporta materias primas y/o producto terminado?	Verificar permisos de importación o exportación	INF				
9	¿Hay documentos escritos para la divulgación y cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura?	Verificar cronogramas de capacitaciones, registros de asistencia a las mismas y POES que certifiquen el cumplimiento de las mismas. Verificar POES o el plan de implementación	IMP				

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO				N/A (Justificar)
			SI	NO	NO APLICA		
INSTALACIONES Y EDIFICACIONES- LOCALIZACIÓN							
1	Se encuentra aislada de fuentes visibles de contaminación internas o externas a la Planta	Verificar que se encuentre separada de chimeneas, filtraciones, empresas metalúrgicas, barracas, arbustos, escombros, de basureros municipales etc.	NEC				
2	El establecimiento tiene implementado medidas de control para evitar riesgos de contaminación de productos, personas y medio ambiente	Verificar POES (control de plagas, contaminación cruzada, manejo de desechos de la empresa, etc.) además verificar el área de entrada y pasillos de tránsito, extractores de polvo, etc.)	IMP				
VÍAS DE ACCESO Y TRÁNSITO							
3	Se impide la entrada de animales dentro del perímetro.	Verificar la no presencia de mascotas, aves, etc., que cuenta con protecciones físicas como mallas que impiden el ingreso de las aves dentro de la planta.	IMP				
4	Las vías de acceso y áreas del establecimiento se mantienen libres de basura o materiales que favorezcan las plagas.	Verificar que las vías de acceso y áreas aledañas se encuentren separada de chimeneas, filtraciones, empresas metalúrgicas, barracas, arbustos, escombros, de basureros municipales etc.	NEC				
5	Las vías de acceso y tránsito tienen superficies compactadas y resistentes al tráfico de vehículos, que permita fácil limpieza y evite formación de polvo.	Verificar todas las vías de acceso a la empresa tanto de vehículos como de personas	NEC				
EDIFICACIONES/INSTALACIONES							
6	Las instalaciones están adaptadas para los requerimientos de producción, desde la recepción de los ingredientes hasta el despacho del producto terminado.	Verificar que las áreas de recepción, almacenamiento y fabricación tengan la suficiente capacidad y sigan un flujo ordenado de producción.	IMP				
7	Las instalaciones permiten una adecuada limpieza o desinfección, y un control adecuado de plagas y cualquier otro contaminante	Verificar POES de limpieza y control de plagas con los informes emitidos por los responsables de estos controles	IMP				
8	Cuenta con área un área y/o sistemas de identificación específico para productos devueltos y/o en cuarentena	Verificar áreas destinadas para el almacenamiento de estos productos, la misma que deben estar separada del área de producción y debidamente identificada	NEC				
9	Cuenta con área específica para materiales tóxicos, inflamables, explosivos y de laboratorio.	Verificar áreas destinadas para el almacenamiento de estos productos, la misma que tiene q estar alejada del área de producción y debidamente identificada	NEC				
10	Cuenta con áreas separadas, y el flujo de las operaciones es unidireccional, evitando la contaminación cruzada.	Verificar que las áreas de recepción, almacenamiento y fabricación tengan la suficiente capacidad, sigan un flujo ordenado de producción y que estén correctamente señalizados y separados. Cuenta con un POE de prevención de contaminación cruzada	IMP				
11	Las áreas permiten una apropiada limpieza y de pisos, paredes y techo y desinfección cuando corresponda	Verificar áreas y POE de limpieza con sus registros. Revisar que el material sea de fácil limpieza, desinfección y drenaje	NEC				
12	Las ventanas, puertas y sistemas de ventilación impiden la acumulación de polvo del exterior, y son de fácil limpieza.	Verificar durante la inspección ventanas puertas y sistema de ventilación, además revisar sistema de extracción de polvo	NEC				
13	Las escaleras y otras estructuras son de materiales resistentes y están protegidos?	Verificar en caso de existir escaleras que están sea de fácil limpieza y el material sea resistente.	NEC				
14	¿La calidad e intensidad de la iluminación son adecuadas?	Verificar la calidad e intensidad de la iluminación ya sea natural o eléctrica. Revisar protectores de focos en caso de ruptura.	NEC				
15	¿La ventilación del local es adecuada?	Verificar sistemas de ventilación	IMP				

16	¿Es necesaria una cámara frigorífica o cadena de frío?	Verificar si alguna de las materias primas o productos terminados requieren de cadena de frío de acuerdo a los certificados de registro	NEC				
17	¿Se controla y registra la temperatura de la cámara frigorífica o cadena de frío?	Verificar en caso de que la empresa posea cámara frigorífica los registros de temperatura diarios de acuerdo al POE	IMP				
18	¿Cuál es la temperatura al momento de la inspección?	Verificar y anotar la temperatura y humedad en el momento de la inspección	INF				
19	¿Se controlan y calibran las balanzas?	Verificar POE de calibración y mantenimiento de balanzas y registros de acuerdo a la frecuencia del POE	IMP				
20	¿Se registran las calibraciones?	Verificar POE de calibración de balanzas y registros de acuerdo a la frecuencia del POE, revisar el informe y las novedades encontradas, además en cada balanza debe estar etiquetado de su última revisión y la fecha de la próxima visita	IMP				
21	¿La disposición del almacenamiento es correcta y racional, con el objetivo de preservar la integridad e identidad de los materiales?	Verificar el área de almacenamiento que esté acorde con la capacidad de producción, revisar pallets en buen estado, materiales ordenados e identificados en áreas específicas.	NEC				
22	¿Hay, dentro del depósito, sectores separados, bajo llave y con acceso restringido para sustancias narcóticas, psicotrópicas o controladas, en el caso en que se almacenen productos de estas características?	Verificar el almacenamiento correcto con acceso restringido (bajo llave)	NEC				

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
HIGIENE DE LA PLANTA							
1	Existe un Procedimiento general de limpieza	Verificar que el POE cuente con el formato que incluya codificación, objetivo, alcance, definiciones, responsabilidades, y registros; debe contar con fechas y firmas de elaboración y aprobación. El procedimiento debe estar identificado por áreas y equipos.	IMP				
2	Cuenta con las fichas técnicas de las sustancias que usa en la limpieza, las mismas se encuentran registradas ante los organismos competentes.	Verificar documentos y fichas técnicas de los productos utilizados en la limpieza de áreas y equipos.	IMP				
3	Cuenta con un procedimiento operativo para el control de plagas y roedores	Verificar que el POE cuente con el formato que incluya objetivo, alcance, definiciones, responsabilidades, registros, fichas técnicas de los productos, mapa de trampas y lámparas anti insectos; contrato con la empresa que realiza el servicio cuando corresponda, tipo de control de plagas que realizan, tipo de productos que utilizan para las partes interiores y exteriores, como se garantiza que el producto no constituye una fuente de contaminación.	IMP				
4	El control de plagas lo lleva a cabo personal capacitado	Verificar POE y contrato de servicio en caso de ser externo. Si lo realiza la empresa se verificará la capacitación del personal.	IMP				
5	Se dispone de las hojas de datos técnicos y de seguridad de los pesticidas empleados en el sitio	Revisar hojas de seguridad de todos los productos utilizados para el control de plagas y roedores	IMP				

6	Los depósitos de residuos y basure son aislados, identificados y cerrados para impedir la entrada de plagas	Verificar que los basureros estén en buenas condiciones	NEC				
7	Existen baños duchas y vestuarios para el personal en buen estado y de fácil limpieza	Tener en cuenta que es un baño es para un máximo de 10 personas	NEC				
HIGIENE Y SEGURIDAD DEL PERSONAL							
8	¿Se mantiene un registro actualizado del personal?	Verificar registros de asistencia	INF				
9	¿Hay un procedimiento escrito de selección del personal?	Verificar que el POE cuente con el formato que incluya objetivo, alcance, definiciones, responsabilidades, registros.	IMP				
10	¿Existe un programa de entrenamiento de personal?	Verificar el cronograma de capacitaciones al personal anual o mensual en donde se incluya temas de Buenas Prácticas de Manufactura	IMP				
11	Para la admisión del personal ¿es necesario un informe médico compatible con el trabajo?	Verificar POE de personal	NEC				
12	El personal es sometido a exámenes médicos periódicos en la admisión y por lo menos una vez al año.	Verificar controles médicos y POE de personal	NEC				
13	El personal tiene ropa apropiada y exclusiva para el trabajo, en buenas condiciones.	Verificar uniformes ya sea overol, camisa y pantalón, botas, casco, cubre bocas, etc que estén acorde al trabajo que realizan.	NEC				
14	¿Existe un plan de asistencia médica y de atención en caso de enfermedad brusca o accidente?	Verificar POE de personal y revisar convenio o contrato con algún centro médico o la forma de actuar de la empresa en caso de emergencias o enfermedades.	NEC				
15	¿Está prohibido fumar, comer, beber en la planta de producción?	Revisar señalética de la empresa	NEC				
16	Hay instrucciones de uso de vestimenta en los vestidores y áreas donde se requiere?	Revisar señalética de la empresa	IMP				
17	¿Se instruye al personal (indicaciones gráficas/señaléticas) para lavarse las manos?	Revisar señalética de la empresa	IMP				
18	El personal que manipula productos, ¿debe informar cuando su condición de salud es incompatible con la labor que realiza?	Verificar POE de personal y revisar cuales son las medidas que la empresa adopta en caso de problemas de salud relacionados al trabajo que realiza el personal	NEC				
19	¿Hay casilleros de un cuerpo, independientes y separados para ropa de trabajo y de calle? En cantidad suficiente y en buenas condiciones?	Verificar si existen los casilleros en los vestidores uno por cada trabajador	IMP				
20	¿Hay basureros adecuados, identificados, aislados y cerrados?	Verificar que los recipientes para los desechos se encuentren en buenas condiciones y sean adecuados para cada tipo de desecho	NEC				

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
BODEGAS							
CONDICIONES INTERNAS (PISO, PAREDES Y TECHO)							
1	¿El piso es de material adecuado que evite la acumulación de polvo? Está en buen estado de higiene y conservación?	Verificar que el piso no posea agujeros sea de material de fácil limpieza y que se encuentre en buenas condiciones	NEC				
2	¿Las paredes están bien conservadas?	Verificar que las paredes no posean agujeros sea de material de fácil limpieza y que se encuentre en buenas condiciones	NEC				
3	¿Los techos están en buenas condiciones de conservación e higiene (sin grietas, pinturas descascaradas, goteras)?	Verificar que el techo no posea agujeros sea de material de fácil limpieza y que se encuentre en buenas condiciones	NEC				
4	¿Los desagües y cañerías están en buen estado?	Verificar los desagües y cañerías	NEC				

EQUIPOS Y UTENSILIOS						
5	Todos los equipos y utensilios son adecuados para los fines propuestos, están limpios y/o desinfectados	Verificar POE de limpieza de materiales, revisar que estén identificados y ubicados de manera ordenada y estén siendo utilizados para el fin propuesto, además que se encuentren en buenas condiciones de limpieza y conservación	IMP			
6	Existen medidas para evitar la contaminación a través de los equipos y utensilios	Verificar POE de limpieza de materiales, revisar que estén identificados y ubicados de manera ordenada y estén siendo utilizados para el fin propuesto, además que se encuentren en buenas condiciones de limpieza y conservación	IMP			

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
PROCESO DE PRODUCCIÓN							
1	Todos los ingredientes y medicamentos están autorizados por la Autoridad Nacional Competente.	Verificar certificados de autorización de los Organismos Competentes	IMP				
2	Los ingredientes son almacenados en áreas específicas de acuerdo a su origen y en las condiciones de conservación adecuadas.	Verificar POE de almacenamiento, las Área señalizada y rotulada en donde conste el origen y la fecha de recepción; y que las estructuras se encuentren en buenas condiciones para el almacenamiento	NEC				
3	Existen POEs que establecen las medidas adecuadas para evitar la contaminación cruzada	Verificar que el POE revise sistema o programa de control utilizado	IMP				
4	Existe una secuencia ordenada en el proceso de formulación del producto para evitar la contaminación cruzada.	Verificar que las áreas desde la recepción de las materias primas tengan un flujo ordenado de tal manera que se evite la contaminación cruzada	NEC				
5	El material de embalaje es almacenado en áreas específicas en buenas condiciones higiénicas, y es aprobado por el control de calidad antes de usarlo.	Verificar que el área se encuentre separada y en buenas condiciones y los registros de aprobación por control de calidad	NEC				
6	El material de empaque es de primer uso.	Verificar los registros de aprobación por control de calidad y el certificado del proveedor de que el material está en buenas condiciones para embalaje	NEC				
7	Los productos terminados se almacenan correctamente etiquetados, en condiciones de temperatura y humedad recomendadas.	Verificar registros de humedad y temperatura	IMP				
8	Los vehículos de transporte están limpios y efectúan las operaciones de carga y descarga en lugares apropiados.	Verificar los vehículos de transporte	NEC				
9	Los productos de limpieza, desinfección y lubricación están aprobados por los organismos competentes, y almacenados en áreas específicas	Verificar POE de limpieza y las fichas técnicas de los productos	NEC				
SERVICIOS GENERALES							
10	Todas las tuberías deberán estar correctamente identificadas, gas, agua, vapor	Verificar señalética	INF				

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
SISTEMA E INSTALACION DE AGUA							
1	¿Cuál es la procedencia del agua utilizada en la empresa? () Red pública () Agua Potable () ¿Otros? ¿Cuáles?	Verificar si se trata el agua en caso de no ser potable, contar con el procedimiento para este proceso	NEC				
2	La empresa cuenta con sistemas, repositorios u otro medio de almacenamiento de agua	Verificar el material, la capacidad y el consumo medio, el tratamiento de cloración del agua y el POE de limpieza antes de almacenarla	NEC				
3	¿Se toman muestras de agua en diversos puntos de la fábrica, para efectuar recuento bacteriano? ¿Hay registros?	Verificar POE de análisis microbiológico del agua que se utiliza en la empresa en caso de pelletizar alimentos, revisar registros de análisis anteriores archivados y que estén de acuerdo a la frecuencia indicada en el POE	NEC				
4	Las cañerías utilizadas para transporte de agua potable, cuando son visibles ¿están externamente en buen estado de conservación y limpieza? ¿De qué material son?	Verificar que las cañerías estén identificadas y de material que garantice buen estado de conservación y limpieza	NEC INF				
5	La provisión de agua potable ¿se hace a presión positiva continua, en un sistema libre de desechos?	Verificar sistema, repositorio u otro medio de almacenamiento de agua	NEC				
FÓRMULA PATRÓN							
6	Existe una fórmula patrón de cada producto que se fabrica de acuerdo al registro autorizado Este requisito no aplica para fórmulas dinámicas	Verificar que la formula patrón de cada producto se encuentre aprobadas por el responsable técnico, con las fechas de elaboración y modificación de la misma cuando aplique.	NEC				
7	¿Esa fórmula fue preparada, revisada, aprobada y firmada por el profesional responsable?	Verificar que la formula patrón de cada producto está aprobadas por el responsable técnico, con las fechas de elaboración y modificación de la misma cuando aplique.	IMP				
8	Hay procedimientos escritos sobre la forma de proceder, en casos que sea necesario modificar la fórmula patrón	Verificar que esto aplica cuando se cambia de maquinaria, se cambia de ambiente de producción, presentación, o se cambia de un ingrediente por otro. Al no ser un producto registrado ante Agrocalidad (fórmulas dinámicas) podrán modificar la formula sin notificación alguna a la Autoridad competente solo deben registrar las fechas de las modificaciones y las observaciones de que se ha modificado.	NEC				
9	¿Se ajusta esta fórmula a la capacidad de los equipos?	Verificar equipos y capacidad de acuerdo a la producción diaria	NEC				
10	La fórmula patrón, ¿contiene al menos?	Denominación del producto, forma de presentación, Fórmula unitaria o porcentual, Fórmula industrial: nombre, código, cantidad y unidades de cada ingrediente	IMP				
11	Hay instrucciones detalladas de todas y cada una de las etapas de fabricación, sector donde debe efectuarse y equipos a ser utilizados	Pueden presentar un manual de fabricación o un procedimiento operativo	NEC				
ORDEN DE PRODUCCIÓN (BATCH RECORD)							
12	¿Existe una orden de producción para cada serie a fabricar?	Verificar ordenes de producción por serie o lote de acuerdo a la fórmula patrón	IMP				
13	¿La fórmula cuantitativa está de acuerdo a la fórmula patrón?	Verificar ordenes de producción por serie o lote de acuerdo a la fórmula patrón	IMP				

14	La orden contiene: nombre del producto, fecha de emisión, número de serie o lote, cantidad a fabricar, nombre del operador responsable, lista de las materias primas involucradas	Verificar ordenes de producción por serie o lote de acuerdo a la fórmula patrón	IMP				
ÁREA DE PRODUCCIÓN							
15	Se planifica la producción con el fin de evitar la contaminación cruzada entre diferentes tipos de alimentos?	La producción debe planificarse con el fin de evitar la contaminación cruzada entre los diferentes tipos de alimentos.	IMP				
16	¿Las áreas productivas están limpias?	Verificar POE de limpieza y registros diarios los cuales se deben mantener en un lugar visible	NEC				
17	La eliminación de aguas servidas otros residuos, dentro y fuera del edificio y de las inmediaciones, ¿se hace de forma segura y sanitaria?	Verificar desagües, recipientes de desechos, cañerías y demás, tomando en cuenta la resistencia del material y los niveles sanitarios	NEC				
18	¿Está prohibido el acceso de personas con ropa inadecuada a las áreas de producción?	Verificar POE de ingreso de terceras personas	NEC				
19	¿La circulación interna es adecuada?	Verificar señalética y flujo de producción	IMP				
20	¿La distribución de las áreas es adecuada?	Verificar señalética y flujo de producción	IMP				
21	¿Los equipamientos y materiales son identificados correctamente?	Verificar POE de limpieza e identificación y mantenimiento de materiales	NEC				
22	¿Las instalaciones eléctricas están en buenas condiciones?	Verificar que las instalaciones eléctricas estén identificadas y correctamente ubicadas de tal manera que no represente un peligro	NEC				
23	En el área, ¿no se encuentran materiales ajenos al proceso de fabricación?	Verificar que en el área solo se encuentren equipos y materiales que son estrictamente necesarios para la producción	NEC				
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA							
24	Se realiza examen visual en la recepción de las materias primas para verificar si sufrieron daño durante el transporte.	Verificar que cuente con alguna guía de verificación	IMP				
25	Existe un procedimiento para la evaluación selección y aprobación de proveedores?	Debe haber documentación que demuestre que se ha realizado una evaluación de riesgos a todos los proveedores donde se incluirá los incumplimientos y acciones correctivas	IMP				
26	¿Los documentos usados para la recepción son adecuados?	Verificar que cuente con alguna guía de verificación detallada	NEC				
27	¿Se verifica que la materia prima es adquirida de proveedores aprobados?	Verificar análisis de materia prima	NEC				
28	Existe un procedimiento para la aceptación de los ingredientes entrantes	Debe haber evidencia de un procedimiento escrito para la aceptación de materias primas entrantes	IMP				
29	¿La identificación (rotulo o etiqueta) es completa y está debidamente adherida? A excepción de los productos a granel	Verificar rotulado de materia prima	NEC				
30	¿Cada serie de materia prima recibe un número de registro en el momento de su recepción? Y se emplea este número de la manera correcta para la trazabilidad? A excepción de los productos a granel	Verificar rotulado de materia prima con número de lote, serie o código	NEC				
31	Una vez aprobada una materia prima ¿es identificada como tal y transferida al sector correspondiente? Dividir materias primas a granel y ensacadas.	Verificar rotulado de materia prima con número de lote, serie o código	IMP				

32	¿Las materias primas rechazadas son debidamente identificadas y aisladas?	Verificar rotulado de materia prima con número de lote, serie o código	IMP					
33	¿La disposición del almacenamiento es buena y racional, con el objeto de preservar la identidad e integridad de las materias primas?	Verificar rotulado de materia prima con número de lote, serie o código y área de almacenamiento	NEC					
ORDEN DE BATCH RECORD								
34	¿Contiene el nombre del producto, fecha de emisión, número de serie del producto terminado?	Verificar ordenes de producción correctamente aprobadas con detalles del producto como nombre, lote, forma de presentación, etc.	NEC					
35	¿Contiene la lista del material de envase y empaque involucrado, los números de códigos o de	Verificar ordenes de producción correctamente aprobadas con detalles del producto como nombre, lote, forma de presentación, etc.	NEC					
PROCEDIMIENTOS GENERALES DE FABRICACIÓN								
36	¿Hay requisitos de almacenamiento para los productos a granel?	Verificar POE de almacenamiento de producto y materia prima	IMP					
37	¿Hay instrucciones claras y detalladas de qué etapa de elaboración requiere de la intervención de Control de Calidad para el control del proceso con la indicación del responsable y la fecha?	Verificar un documento que asegure que se lleva a cabo el control de calidad y sus intervenciones en las diferentes etapas de producción del producto. Revisar registros de acuerdo al POE	IMP					
38	Después de la finalización del proceso de elaboración ¿toda la documentación sobre la serie producida (registro de la producción, resultados de los controles del proceso y del producto terminado) es archivada?	Verificar POE de control de calidad y sus intervenciones en las diferentes etapas de producción del producto. Revisar registros de acuerdo al POE y su tiempo de archivo	NEC					
39	Se dispone de registros minuciosos de todos los lotes de productos que contengan medicamentos veterinarios, premezcla para alimentos veterinarios aditivos y premezclas aditivas?	Verificar etiquetados de productos y señalética que contenga al menos número de lote nombre del producto, fabricante y proveedor, cantidad utilizada, nombre del responsable, etc	IMP					

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
PROTEINA ANIMAL							
1	El fabricante de alimentos para animales se mantiene informado de las leyes del país de producción y de los requisitos del país de destino, relativo al contenido de proteína animal en los alimentos compuestos.	Verificar POE de producción y capacitaciones al personal con respecto al uso de proteína animal.	IMP				
2	La pesquería y planta productora de harina y aceite de pescado ¿cumplen con las normas y leyes correspondientes del país de producción y país de destino cuando se adquiere la harina y el aceite de pescado? ¿El pescado procesado no proviene de pesquerías ilegales, que no estén reguladas o reportadas?	Verificar contratos de compra de este tipo de materia prima, ordenes de producción y POE de selección de proveedores.	IMP				

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
ÁREA DE PESADO Y MEDIDA DE MICROINGREDIENTES							
1	El área está limpia de agentes extraños al proceso	Verificar que no se encuentre utensilios, objetos o materias primas que no correspondan a esta área.	NEC				
2	En caso de almacenar materia prima en a granel existe un procedimiento para verificar que se inspeccione y limpie el silo, el contenedor o el almacén plano cuando ha habido un cambio en el tipo de materia prima?	Verificar procedimiento	IMP				
3	Se encuentra libre de condensación humedad o restos de materias primas los silos?	Verificar que los silos se encuentren en buenas condiciones, limpios y libres de residuos.	NEC				
4	Los materiales usados para pesado y medidas (recipientes, espátulas, fundas, etc.) están limpios y guardado en un lugar adecuado	Verificar que los materiales sean de fácil limpieza, y que después de su uso sean limpiados y guardados en gavetas o estantes que les proteja del polvo.	NEC				
5	Se usan equipamientos de protección (anteojos, gorros, máscara, etc.) durante las pesadas y/o medidas.	Lo ideal es que esta área cuente con un sistema de extracción de polvos, pero por lo menos deben darle al operario el equipamiento básico de protección sobre todo una máscara de doble filtro.	NEC				
6	¿Los recipientes que contienen una materia prima a ser pesada y/o medida, se limpian antes de ser abiertos?	Verificar recipientes limpios y etiquetados	NEC				
7	Se utilizan los aditivos y las premezclas de acuerdo a los requisitos legales	Verificar ordenes de producción y POE de microingredientes	IMP				
8	Después del pesado y/o medida, ¿esos recipientes se cierran bien?	Verificar recipientes seguros, limpios y rotulados	NEC				
9	La etiqueta de la mezcla de los micro ingredientes contiene:		IMP				
10	¿Nombre del producto a que se destina mezcla?		IMP				
11	¿Número de serie del producto?		IMP				
12	Cantidad que fue pesada y/o medida?		IMP				
13	¿Peso bruto?		IMP				
14	¿El control de pesada o medida, se encuentra firmado por el responsable?		IMP				
15	El área tiene:						
16	¿Ventilación adecuada?	Verificar sistema de ventilación	INF				
17	¿Iluminación adecuada?	Verificar iluminación eléctrica o natural suficiente para las labores del área	INF				
18	¿Controles de humedad y temperatura?	Verificar POE de temperatura y humedad y sus respectivos registros de acuerdo al área	IMP				
19	¿Los materiales ya pesados y/o medidos para cada serie de producto quedan correctamente separados de otros materiales?	Verificar almacenamiento de microingredientes pesados	NEC				
20	Los contenedores están limpios e identificados?	Verificar contenedores limpios y etiquetados	NEC				
21	¿Hay recipientes de basura o desechos? ¿Están bien tapados? ¿Se vacían y limpian con frecuencia?	Verificar que el área cuente con recipientes de basura adecuados e identificados y que sean vaciados con frecuencia	NEC				
22	¿Existe un sistema de prevención de contaminación cruzada durante el pesado y/o medida?	Verificar POE de contaminación cruzada por áreas	NEC				
RECEPCION Y ALMACENAJE DE MATERIAL DE ENVASE-EMPAQUE							
23	¿Se realiza examen visual en la recepción del material de	Verificar el material de empaque y los controles que se les realiza en el	INF				

	empaques para verificar si sufrieron daño durante el transporte?	momento de su recepción de acuerdo a un POE					
24	¿Existe un sistema adecuado para control de stock? ¿Cuál? ¿Es funcional?	Verificar inventario y sistema FIFO	NEC				
25	¿Existe un área o sector exclusivo, cerrado, para almacenar etiquetas o rótulos?	Verificar área de almacenamiento de envase empaque que sea adecuada, de acceso restringido y se encuentre en buenas condiciones	IMP				
RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DESPACHO DE PRODUCTO TERMINADO							
26	Existe un área exclusiva para productos terminados.	Verificar el área de almacenamiento y despacho	NEC				
27	Los almacenes están dispuestos de una forma que permita la clara separación e identificación de los ingredientes del alimento, los materiales de envasado y los productos terminados?	Verificar señalética que separe o divida el almacenamiento de los diferentes productos.	IMP				
28	Los almacenes brindan adecuada seguridad y permiten el acceso a sus muros interiores para facilitar la limpieza y el control de plagas	Verificar que el almacenamiento permita fácil limpieza y control de plagas y que sean lugares seguros, revisar POE de almacenamiento	IMP				
29	¿Existe un área o sistema de cuarentena para producto terminado, perfectamente identificada como tal, de manera de evitar confusión el despacho de producto sin aprobación final?	Verificar el área o sistema de cuarentena de producto terminado, identificado y utilizado para tal fin	IMP				
30	¿Está adecuadamente ventilado?	Verificar sistema de ventilación	NEC				
32	¿Se mantiene un sistema de registro de entrada y de stock de producto terminado?	Verificar inventario y sistema FIFO	IMP				
33	El sistema de registro y control de los despachos de producto terminado ¿observa la correspondiente relación secuencial de series, fecha de entrada, de salida y fecha de vencimiento?	Verificar inventario y el sistema que se utiliza para el despacho del producto en donde conste los detalles como nombre, serió o lote, fecha de elaboración, etc.	IMP				
34	El almacenamiento del producto terminado ¿Se realiza con el debido orden y seguridad, evitando posibles confusiones en su control y despacho, así como accidentes en su manipulación?	Verificar inventario y el sistema que se utiliza para la identificación del producto en donde conste los detalles como nombre, serió o lote, fecha de elaboración, etc.	NEC				
35	El producto terminado almacenado ¿Se encuentra aislado del piso y separado de las paredes, para facilitar la limpieza e higiene, y consecuentemente favorecer su conservación	Verificar que los productos estén sobre pallets, el mismo que deben estar en buenas condiciones, los productos no deben estar apilados en forma excesiva y deben estar separados a 15 cm de la pared.	NEC				
36	¿Los productos vencidos son eliminados y el proceso es registrado?	Verificar área de productos vencidos y POE para el destino de estos productos	IMP				
37	¿Cuál es la política de la empresa con relación a los productos con plazos de validez próximos al vencimiento?	Verificar el POE para el destino de estos productos	INF				

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO							
1	¿La empresa cuenta con un Departamento de Control de Calidad? Interno o externo?	Deben realizar el análisis del producto terminado de 2 lotes x año, para lo cual deben presentar el cronograma y contrato con el laboratorio que realizará estos controles cuando cuente con un laboratorio externo	IMP				

2	¿La empresa cuenta con instalaciones y equipos propios destinados a garantizar las características de calidad de los productos?	Verificar si la empresa cuenta con laboratorio propios o caso contrario los contratos o convenios con laboratorios externos en donde se detalle el tipo de análisis que se realiza y su frecuencia	IMP				
3	¿Cuenta con un área específica para el Control de la Calidad?	Verificar si el área destinada para los laboratorios en caso de tener uno propio este ubicado en un espacio independiente	NEC				
4	¿Cuál es la formación profesional del responsable por control de calidad? Cuántos son los operarios?	Verificar contrato del profesional	INF				
5	¿Se realizan ensayos efectuados por laboratorios contratados? ¿Qué tipo de ensayos?	Verificar si la empresa cuenta con laboratorio propios o caso contrario los contratos o convenios con laboratorios externos en donde se detalle el tipo de análisis que se realiza y su frecuencia	NEC				
6	¿Las instalaciones y equipos de Control de Calidad son adecuados al volumen de trabajo?	Verificar si el área de control de calidad y los equipos que posee son suficientes para los controles que se realiza	NEC				
7	¿Cuáles son los equipos instalados en control de calidad?	Verificar que los equipos que posee estén acorde a los análisis que se declaren documento de control de calidad. Revisar registros de análisis	INF				
8	¿El personal de control de calidad es responsable por la aprobación o reproación de materias primas, productos semi-terminados, productos terminados?	Verificar el procedimiento los respectivos anexos y registros	IMP				
9	¿Hay procedimientos escritos con la descripción detallada de muestreo, análisis y aprobación o reproación de materias primas y productos terminados y materiales de embalaje? Se siguen estos procedimientos?	Verificar el procedimiento anexos y registros	IMP				
10	¿Control de Calidad mantiene registros de los análisis efectuados?	Verificar el procedimiento de control de calidad con sus respectivos anexos y registros	IMP				
11	Los mismos son guardados durante el tiempo de validez de la partida / serie?	Verificar el procedimiento de control de calidad con sus respectivos anexos y registros	IMP				
12	¿Hay procedimientos escritos para el muestreo de las materias primas, productos semi-terminados, y productos terminados, que aseguren que las muestras obtenidas sean Representativas de la totalidad de la serie o partida?	Verificar que el POE cuente con el formato que incluye objetivo, alcances, definiciones, responsabilidades, procedimiento, registros; todo POE debe contar con fechas y firmas de quien elaboro y quien aprobó los mismos. Los registros deben tomar todas las áreas de producción, el baño. Puede estar incluido en este procedimiento la limpieza de la maquinaria y mantenimiento caso contrario deberá estar en un procedimiento por separado	IMP				
13	¿Se mantienen adecuadamente Contra muestras de cada serie de producto terminado? Durante qué tiempo	Verificar procedimiento de control de calidad con sus respectivos anexos y registros	NEC				
14	¿Hay operario(s) de Control de la Calidad responsable(s) por la inspección de los procesos de elaboración?	Verificar procedimiento de control de calidad con sus respectivos anexos y registros	NEC				
15	Ante la detección de desvíos ¿se implementan acciones correctivas?	Verificar procedimiento de control de calidad en donde se detalle las acciones correctivas a los desvíos con sus respectivos anexos y registros	NEC				
16	¿Control de Calidad verifica que el producto elaborado cumple con las especificaciones establecidas antes de ser liberado? ¿Qué tipo de controles se realizan para liberar el producto.	Verificar procedimiento de control de calidad con sus respectivos anexos y registros	IMP				

17	¿Se realizan controles microbiológicos?	Verificar procedimiento de control de calidad con sus respectivos anexos y registros	IMP				
18	¿Las áreas para ensayos microbiológicos se encuentran separadas de las áreas de ensayo físicoquímicos?	Verificar POE de control de calidad y revisar los registros, equipos y área adecuada en caso que la empresa posea laboratorio propio.	IMP				
ESTABILIDAD							
20	¿Existe un programa escrito de estudio de estabilidad de los productos con registros AGROCALIDAD: periodicidad de análisis	Verificar programa	IMP				
CALIBRACIÓN							
21	En caso de calibraciones y/o verificaciones internas el laboratorio cuenta con patrones	Verificar patrones válidos y registros	IMP				
22	Se exhiben los certificados correspondiente?	Verificar patrones válidos y registros	NEC				
AUDITORIAS DE CALIDAD/AUTOINSPECCIÓN							
23	Se realizan auto inspecciones o auditorias de la calidad?	Verificar que documento	INF				
RECLAMOS, QUEJAS, DEVOLUCIONES							
24	Existen instrucciones escritas para quejas y reclamos? Existen registros?		IMP				
25	Los productos devueltos se analizan y verifican los motivos de devolución, son reprocesados, destruidos o descartados, y los procedimientos están registrados.	Debe haber un procedimiento documentado para controlar el almacenamiento la identificación y el reprocesado del material utilizado. El material reprocesado debe poder identificarse en todo momento y se debe documentar el historial del reproceso.	IMP				
26	Los productos devueltos del mercado ¿están claramente segregados del resto e identificados?	Verificar POE	IMP				
27	¿Se informa al Departamento de Control de Calidad sobre la recepción de estas devoluciones?	Verificar POE	IMP				
28	¿Se mantienen registros de los análisis, resultados y decisiones adoptadas como consecuencia de las devoluciones?	Verificar POE	IMP				
29	Después del análisis, ¿se procede a la destrucción o la redistribución, según los resultados obtenidos?	Verificar POE	NEC				
RETIRO DE PRODUCTOS							
30	¿La empresa establece y mantiene procedimientos para el retiro de productos del mercado?	Verificar POE	IMP				
31	¿Existe una persona responsable independiente del Departamento de Ventas, designada para la coordinación y ejecución de los procedimientos de retiro? se mantienen registros?	Verificar POE registros y responsables de su desarrollo	NEC				
32	Los registros de distribución de los productos ¿están disponibles para una rápida acción de retiro del mercado?	Verificar sistema de despacho de productos que posea el detalle de los compradores y zona de distribución	IMP				
33	¿Hay informes de conclusión sobre todo proceso realizado con producto retirado del mercado al Autoridad Competente, y su destino?	Verificar registros	IMP				
MANTENIMIENTO							
34	Los talleres de mantenimiento están situados en áreas separadas de la áreas productivas?	Verificar área adecuada y separada	IMP				

Estoy de acuerdo con las observaciones realizadas en la lista de verificación.

 Firma del Representante Legal/Propietario
 Cédula de identidad:

 Firma del Responsable Técnico
 Cédula de identidad:

 Firma del inspector de AGROCALIDAD
 Cédula de identidad:

 Firma del inspector de AGROCALIDAD
 Cédula de identidad:

CONSIDERACIONES

- La planta de autoconsumo deberá cumplir con todas las observaciones sean estas Críticas, Graves o Menores, para ser habilitada.
- La planta de autoconsumo que no cumpla será inspeccionada permanentemente hasta su regulación.
- La planta de autoconsumo podrán acogerse a un plan de acción el mismo que deberá ser evaluado por Agrocalidad, el mismo que no deberá superar los 12 meses a partir de su aprobación.

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA ANTERIOR	CAMBIOS O MODIFICACIONES	FECHA DEL CAMBIO	AUTOR

Anexo 7: Instructivo para la solicitud de registro de alimentos completos para animales

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca	 AGROCALIDAD Agencia Ejecutiva de Regulación BO - 0001:2009
INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE ALIMENTOS COMPLETOS PARA ANIMALES	Edición No: 0
PROCESO: REGISTRO DE INSUMOS AGROPECUARIOS	Fecha de Aprobación: 14-12-2016
Requisito de la norma: 7.5	
SUBPROCESO: REGISTRO DE INSUMOS PECUARIOS	

INSTRUCTIVO PARA LA SOLICITUD DE REGISTRO DE ALIMENTOS COMPLETOS PARA ANIMALES

Para la evaluación de las solicitudes para el registro de alimentos completos para animales, AGROCALIDAD después de la evaluación técnica, emitirá un informe el cual deberá ser respondido conforme a los tiempos establecidos en la normativa vigente.

1. NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO

- a. Verificar en la base de datos que el nombre comercial del expediente no se encuentre ya registrado.
- b. En el caso de productos importados incluya el nombre tal cual está descrito en el Certificado de Libre Venta, el Certificado de Exportabilidad y/o Carta de autorización.

2. CLASIFICACIÓN

Para la clasificación de los alimentos completos para animales se considerarán los siguientes:

- 2.1 Alimentos completos para animales
- 2.2 Concentrados (proteicos, energéticos, fibrosos y afines) para alimentación animal.

3. SOLICITANTE

Se incluirá los datos completos del solicitante del registro, la dirección completa, el número de registro del establecimiento, y el(los) responsable(s) técnico(s).

En el caso de productos importados, la información deberá coincidir con el documento legal que indica el nombre del representante autorizado por el titular del registro.

- 3.1 Nombre:
- 3.2 Domicilio:
- 3.3 Número de registro oficial:
- 3.4 Responsable técnico:
 - 3.4.1 Profesión:
 - 3.4.2 Número de Registro SENSCYT:

4. ESTABLECIMIENTO ELABORADOR POR CONTRATO

- 4.1 Nombre:
- 4.2 Domicilio:
- 4.3 Número de registro oficial:
- 4.4 Responsable técnico:
 - 4.4.1 Profesión:

			
INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE ALIMENTOS COMPLETOS PARA ANIMALES		Edición No: 0	
PROCESO: REGISTRO DE INSUMOS AGROPECUARIOS		Fecha de Aprobación: 14-12-2016	
		SUBPROCESO: REGISTRO DE INSUMOS PECUARIOS	
Requisito de la norma: 7.5			

Cuando el producto sea fabricado por terceros deberá incluir una copia del contrato de maquila en donde se incluya nombre del producto y presentaciones comerciales.

Para establecimientos en el exterior, se colocarán los mismos datos y estos deberán coincidir con los documentos legales presentados en la solicitud de registro.

5. DESCRIPCIÓN DEL ALIMENTO Y SUS COMPONENTES

- 5.1 Fórmula balanceada o fórmula cuali-cuantitativa con especificaciones nutricionales. De preferencia las fórmulas deben seguir las recomendaciones de las normas técnicas de cada país para cada especie animal.
- 5.2 En caso de alimentos para animales: se deberá incluir además las garantías básicas para proteína, grasa, cenizas, fibra, minerales totales, humedad, declaradas con sus cantidades mínimas y máximas según corresponda de acuerdo a las legislaciones vigentes, cuando corresponda.
- 5.3 En el caso de incluirse macro y microminerales, vitaminas y aminoácidos deberán incluirse los valores mínimos.
- 5.4 Los alimentos destinados a equinos, conejos y rumiantes deben expresar además el contenido máximo de la fibra detergente ácido.
- 5.5 En caso de alimentos para equinos, porcinos, y aves domésticas deben incluirse los límites mínimos de metionina y lisina.
- 5.6 Indicación porcentual de cada uno de los ingredientes incluidos en la formulación.
- 5.7 Se listarán para los alimentos todos los ingredientes, todos ellos inclusive los excipientes, preservantes, antioxidantes naturales o sintéticos, etc.

6. MÉTODO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO Y DIAGRAMA DE FLUJO

- a. Se hará un resumen del modo de fabricación del producto desde la recepción de las materias primas, y todos los pasos secuenciales hasta la obtención del producto terminado, incluyendo el envasado y acondicionamiento.
- b. Se adjuntará un diagrama de flujo que incluya todas las etapas del proceso de producción, los controles durante el proceso y el producto terminado.

7. MÉTODOS DE CONTROL

7.1 Método Bromatológico

Debe incluir la descripción de los métodos y los resultados de las garantías del alimento: proteína, grasa, cenizas, minerales totales, fibra, humedad, cuando corresponda.

7.2 Método microbiológico

Se presentará resultados para recuento de enterobacterias, coliformes, (clostridios y sulfitos reductores: para el caso de alimentos enlatados), recuento de hongos, ausencia de patógenos como mínimo *Salmonella* y *E. Coli*. La presencia de microorganismos patógenos no es permitida para ningún alimento.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca	 AGROCALIDAD ORGANISMO REGULADOR DEL COMERCIO INTERNO DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS 150 - 9021 2009		
		INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE ALIMENTOS COMPLETOS PARA ANIMALES	Edición No: 0
		PROCESO: REGISTRO DE INSUMOS AGROPECUARIOS	Fecha de Aprobación: 14-12-2016
		Requisito de la norma: 7.5	
SUBPROCESO: REGISTRO DE INSUMOS PECUARIOS			

7.3 Método físico-químico

- 7.3.1 Organoléptico
- 7.3.2 Densidad, cuando corresponda
- 7.3.3 pH, cuando corresponda

8. PRESENTACIÓN COMERCIAL DEL PRODUCTO Y CARACTERÍSTICAS DE SU EMPAQUE

Incluir todas las presentaciones del producto con sus respectivas unidades de volumen o peso.

Especificar las características de los envases para todas las presentaciones de los productos y la correspondiente ficha técnica.

9. INDICACIONES DE USO

Especies animales a las que se destina especificando las categorías, deberá incluir de forma detallada las indicaciones de uso para las cuales fue elaborado el producto.

Ejemplo:

Se recomienda la utilización de este alimento en cerdos en periodo de ceba o engorde. Cuando utilice este alimento, mantenga el acceso al agua "ad libitum" durante todo el periodo de utilización.

10. DOSIFICACIÓN O RECOMENDACIÓN DE USO

10.1. La cantidad de alimento debe ser indicada de acuerdo a la especie y tipo de animal según los requerimientos y peso de ser el caso.

Ejemplo:

Alimentos para caninos de raza grande de más de 6 años

Peso corporal	Gramos por día
Hasta 30 Kg	280 – 315
30 – 40 Kg	315 – 385
40 – 50 Kg	385 – 450

11. EFECTOS COLATERALES POSIBLES, INCOMPATIBILIDADES Y ANTAGONISMOS DEL ALIMENTO, SEGÚN LOS INSUMOS UTILIZADOS

11.1 Se indicará la cantidad de alimento necesario por especie y tipo de animal según los requerimientos.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD <small>ORGANISMO NACIONAL DE CALIDAD DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS</small> ISO - 9001:2008	
INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE ALIMENTOS COMPLETOS PARA ANIMALES		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 14-12-2016	
PROCESO: REGISTRO DE INSUMOS AGROPECUARIOS		SUBPROCESO: REGISTRO DE INSUMOS PECUARIOS	
Requisito de la norma: 7.5			

12. EFECTOS BIOLÓGICOS NO DESEADOS

12.1. Se debe indicar las reacciones observadas a la administración y la bibliografía de soporte.

12.2. Se puede incluir "ninguna reacción observada" solamente cuando se han realizado estudios que lo comprueben.

12.3. Se puede incluir "ninguna reacción conocida" si a pesar de no haberse realizado estudios específicos existe literatura científica que respalde este hecho.

12.4. Se debe utilizar "no existe información disponible" cuando no exista información científica y no se han realizado estudios.

13. PRECAUCIONES GENERALES

Debe contener las informaciones necesarias para el almacenamiento del producto cerrado y una vez abierto y reconstituido según sea el caso.

14. CAUSAS QUE PUEDAN HACER VARIAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO

Incluir informaciones en caso de productos fotosensibles (como algunas vitaminas), higroscópicos, u otros y cualquier situación que pueda alterar la calidad del producto terminado.

15. CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO

Se debe incluir los rangos de temperatura y las recomendaciones de conservación. Incluir también condiciones de luz y humedad.

16. PERIODO DE VALIDEZ (Vencimiento)

Incluir los estudios de estabilidad con las respectivas conclusiones de los estudios de estabilidad a acelerado o largo plazo.

17. ROTULADO

El rotulado del producto deberá cumplir con lo establecido en Manual Técnico.

18. TRABAJOS CIENTÍFICOS Y MONOGRAFÍAS

- a. Los trabajos científicos adjuntos al expediente de registro deben cumplir con las disposiciones del artículo 33 de la Decisión 483.
- b. Tratándose de monografías de tesis, y otros estudios desarrollados por la propia empresa durante el proceso del desarrollo del producto, las informaciones pueden estar en cualquier idioma, siempre que los resúmenes y conclusiones estén en español.

Fuente: Agrocalidad, MAGAP y ASPE

Propuesta de suministro de Equipos

Proyecto de 1×10 ton/hora alimento peletizado
y 1×6 ton/hora futura línea de peletizado
(Propuesta preliminar)

ALIBALGRAN

Cotización No:	GMG170818ISSL141D
Fecha:	August 18, 2017
Revisión:	02



FAMSUN

Integrated Solution Provider

FAMSUN INTERNATIONAL LIMITED

Rooms 05-15, 13A/F., South Tower, World Finance Center, Harbour City,
17 Canton Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong, China.
<http://www.muyang.com>

Estimados ALIBALGRAN:

Después de casi 50 años de desarrollo, nos hemos convertido en un proveedor líder global de servicios y proveedores en toda la cadena de suministro de agro - negocios.

Somos conscientes de que la operación general en el agro - negocio se está actualizando, la operación futura será más saludable, más segura, más respetuosa del medio ambiente, ahorro de energía, inteligente y eficiente. Por lo tanto, estamos evolucionando constantemente. A medida que aumenta la demanda del cliente, nuestro objetivo es servir a la cadena industrial y ofrecer soluciones integradas desde la granja a la mesa. Estamos comprometidos a proporcionar un servicio de parada incluyendo la consulta, diseño, planificación, fabricación, instalación, puesta en marcha y actualización de seguimiento a nuestros clientes en el campo del alimento peletizado.

Exploramos y entregamos las soluciones más valiosas a nuestros clientes. Un proyecto no es la simple combinación de diferentes productos, pero todo un sistema con diferentes partes coinciden, con el fin de ser más ahorro de energía, respetuoso del medio ambiente y más eficiente. Comenzamos con la demanda actual del cliente y tomamos una visión integral del proyecto. Construimos el sistema, equipamos con las instalaciones más adecuadas, y completamos la entrega de consulta, diseño y cooperación.

Estamos ansiosos por una futura cooperación.

Levi L. 李晓亮
Gerente de Ventas en Ecuador
levi@muyang.com
+86 18852722183

Lalo Tello
Representante exclusivo de Famsun en Ecuador
lalo@muyang.com.ec
+593 99 450 0642

DESCRIPCIÓN		PRECIO
Recepción de materia prima y almacenamiento	USD	271.390,00
Recepción de materia prima por camión y consumo manual 2x500 Silo de fondo plano para maiz 1x200 Almacén plano para harina de soja		
Equipos en torre de procesos	USD	654.230,00
Incluye 20 t/h sistema de dosificación, mezclado y de molienda 1x10 t/h sistema de peletizado para alimento de aves de corral Estación de ensacado 10t/h peletizado		
Auxiliares para planta	USD	137.210,00
Sistema de control	USD	147.600,00
Sistema de control automático computarizado		
Estructura metálica	USD	408.470,00
Torre de procesos, soportes de acero para contenedores a granel		
Sistema de calderas	USD	91.520,00
Caldera Fulton, 2000kg/h		
PRECIO EX-WORK	USD	1.710.420,00
EMBALAJE/CARGA/TRANSPORTE INTERNO	USD	48.000,00
SERVICIO E INGENIERÍA	USD	87.270,00
FLETE MARITIMO Y SEGURO	USD	190.000,00
PRECIO CIF PUERTO DE GUAYAQUIL	USD	2.035.690,00
* * * * *		
<i>(PROPUESTA PRELIMINAR, PARA REFERENCIA SOLAMENTE)</i>		
* * * * *		
Montaje Mecánico Aprox. Por confirmar	USD	427.605,00
Montaje Eléctrico Aproximado por Confirmar	USD	342.084,00
Ingenieria Civil Aproximado por Confirmar	USD	342.084,00
Impuestos, trámites y transporte	USD	200.000,00
PRECIO APROXIMADO TOTAL	USD	3.347.463,00

Anexo 9: Proyección de costos y gastos

- **Mano de obra directa**

CARGO	NÚMERO DE PERSONAL	SALARIO MENSUAL	BENEFICIOS	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Asistentes de producción	28	400,00	162,34	562,34	6.748,04
TOTAL M.O. PRODUCCIÓN		11.200,00	4.545,43	15.745,43	188.945,12

Fuente: Elaboración propia

- **Proyección CIF**

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Energía eléctrica	3.500,00	42.000,00
Envases	8.000,00	96.000,00
Etiquetas + Hilo	2.000,00	24.000,00
Mantenimiento	1.250,00	15.000,00
Transporte mínimo	2.200,00	26.400,00
TOTAL		203.400,00

Fuente: Elaboración propia

- **Gastos del personal de ventas**

CARGO	SALARIO MENSUAL	BENEFICIOS	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Gerencia de ventas	770,00	284,36	1.054,36	12.652,35
Asistente de ventas 1	390,00	159,04	549,04	6.588,46
Asistente de ventas 2	390,00	159,04	549,04	6.588,46
TOTAL SUELDOS VENTAS	1.550,00	602,44	2.152,44	25.829,28

Fuente: Elaboración propia

- **Proyección de gastos de ventas**

GASTOS DE VENTAS	MENSUAL	ANUAL
Personal de ventas	2.152,44	25.829,28
Combustible	8.000,00	96.000,00
Publicidad	1.200,00	14.400,00
Telefonía móvil	300,00	3.600,00
Flete	1.500,00	18.000,00
Capacitaciones	300,00	3.600,00
Comisiones	500,00	6.000,00
TOTAL		167.429,28

Fuente: Elaboración propia

- **Gastos del personal administrativo**

CARGO	SALARIO MENSUAL	BENEFICIOS	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Gerencia	1.875,00	648,79	2.523,79	30.285,50
Subgerencia	1.600,00	558,10	2.158,10	25.897,16
Presidencia	4.650,00	1.563,99	6.213,99	74.567,84
Contador	900,00	327,24	1.227,24	14.726,84
Compras	610,00	231,59	841,59	10.099,14
Cartera	570,00	218,40	788,40	9.460,83
Auxiliar administrativo	450,00	178,83	628,83	7.545,92
Auxiliar contable 1	480,00	188,72	668,72	8.024,65
Auxiliar contable 2	450,00	178,83	628,83	7.545,92
Auxiliar de inventario	400,00	162,34	562,34	6.748,04
Seguridad industrial	880,00	320,64	1.200,64	14.407,69
TOTAL M.O. ADMINISTRACIÓN	12.865,00	4.577,46	17.442,46	209.309,52

Fuente: Elaboración propia

- **Proyección de gastos de administración**

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	MENSUAL	ANUAL
Personal administrativo	17.442,46	209.309,52
Honorarios profesionales	2.100,00	25.200,00
Gastos de gestión	1.100,00	13.200,00
Servicios básicos	1.480,00	17.760,00
Telefonía móvil	600,00	7.200,00
Trámites legales	1.500,00	18.000,00
Capacitaciones	850,00	10.200,00
Correspondencia	80,00	960,00
TOTAL		301.829,52

Fuente: Elaboración propia

- **Proyección de gastos generales**

GASTOS GENERALES	MENSUAL	ANUAL
Internet	200,00	2.400,00
Seguridad Industrial	860,00	10.320,00
Mantenimiento general	6.200,00	74.400,00
Materiales y suministros	500,00	6.000,00
TOTAL		93.120,00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 10: Flujo del inversionista



EMPRESA: BALGRAN CIA. LTDA.
FLUJO DE CAJA PROYECTADO
PERIODO: ANUAL
CIFRAS EN DOLARES

CONCEPTO	0	1	2	3	4	5	6	TOTAL		
								MONTO	%	
INGRESOS OPERACIONALES										
RECAUDACIONES POR VENTAS:		8.968.000,00	10.762.000,00	12.556.000,00	14.349.000,00	16.500.000,00	17.900.000,00	81.035.000,00	100%	
OTROS INGRESOS OPERACIONALES								-	0%	
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES		8.968.000,00	10.762.000,00	12.556.000,00	14.349.000,00	16.500.000,00	17.900.000,00	81.035.000,00	100%	
EGRESOS OPERACIONALES										
PROVEEDORES NACIONALES		7.042.345,12	8.501.980,00	9.919.240,00	11.335.710,00	13.035.000,00	14.141.000,00	63.975.275,12	79%	
GASTOS ADMINISTRATIVOS		301.829,52	322.860,00	376.680,00	430.470,00	495.000,00	537.000,00	2.463.839,52	3%	
GASTOS DE VENTAS		167.428,28	215.240,00	251.120,00	286.980,00	330.000,00	358.000,00	1.608.768,28	2%	
GASTOS GENERALES		93.120,00	107.620,00	125.560,00	143.490,00	165.000,00	179.000,00	813.790,00	1%	
IMPUESTOS		254.932,81	301.874,10	352.195,80	402.489,45	462.825,00	502.095,00	2.276.412,16	3%	
PARTICIPACION TRABAJADORES		204.491,56	242.145,00	282.510,00	322.852,50	371.250,00	402.750,00	1.825.999,06	2%	
TOTAL EGRESOS OPERACIONALES		8.064.147,30	9.691.719,10	11.307.305,80	12.921.991,95	14.859.075,00	16.119.845,00	72.964.084,15	90%	
FLUJO NETO OPERACIONAL		-	903.852,70	1.070.280,90	1.248.694,20	1.427.008,05	1.640.925,00	1.780.155,00	8.070.915,85	10%
VENTA DE ACTIVOS FIJOS										
VENTA DE INVERSIONES PERMANENTES								-	0%	
TOTAL INGRESOS POR INVERSION		-	-	-	-	-	-	-	0%	
EGRESOS POR INVERSION										
INVERSION EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	2.377.885,20			2.008.478,00				4.386.363,20	5%	
FABRICA E INSTALACIONES	638.900,00							638.900,00	1%	
MAQUINARIA	1.338.985,20			2.008.478,00				3.347.463,20	4%	
INMUEBLE	400.000,00							400.000,00	0%	
CTN	629.463,42							629.463,42		
TOTAL EGRESOS POR INVERSION	3.007.348,62			2.008.478,00				5.015.826,62	6%	
FLUJO NETO DE INVERSION	(3.007.348,62)	-	-	(2.008.478,00)	-	-	-	(5.015.826,62)	-6%	
FLUJO DE CAJA DISPONIBLE PARA ACREEDORES	(3.007.348,62)	903.852,70	1.070.280,90	(759.783,80)	1.427.008,05	1.640.925,00	1.780.155,00	3.055.089,23	4%	
INGRESOS POR FINANCIAMIENTO										
APORTE ACCIONISTAS	1.207.348,62			508.477,80				1.715.826,42	2%	
PRESTAMOS DE ACCIONISTAS								-	0%	
PRESTAMOS BANCARIOS	1.800.000,00			1.500.000,00				3.300.000,00	4%	
BAN ECUADOR*	1.800.000,00			1.500.000,00				3.300.000,00	4%	
OTROS								-	0%	
TOTAL INGRESOS POR FINANCIAMIENTO	3.007.348,62	-	-	2.008.477,80	-	-	-	5.015.826,42	6%	
EGRESOS POR FINANCIAMIENTO										
PAGO DE DIVIDENDOS A ACCIONISTAS								-	0%	
FINANCIEROS:		356.193,68	338.574,31	617.683,00	585.480,83	553.178,66	520.876,48	2.971.986,96	4%	
BAN ECUADOR*		356.193,68	338.574,31	617.683,00	585.480,83	553.178,66	520.876,48	2.971.986,96	4%	
OTROS								-	0%	
TOTAL EGRESOS POR FINANCIAMIENTO	-	356.193,68	338.574,31	617.683,00	585.480,83	553.178,66	520.876,48	2.971.986,96	4%	
FLUJO NETO POR FINANCIAMIENTO	3.007.348,62	(356.193,68)	(338.574,31)	1.390.794,80	(585.480,83)	(553.178,66)	(520.876,48)	2.043.839,46	3%	
FLUJO NETO GENERADO	-	547.659,02	731.706,59	631.011,00	841.527,22	1.087.746,34	1.259.278,52	5.098.928,69	6%	
SALDO INICIAL DE CAJA Y EQUIVALENTES DE CAJA			547.659,02	1.279.365,61	1.910.376,61	2.751.903,83	3.839.650,17		0%	
FLUJO CAJA ACUMULADO		547.659,02	1.279.365,61	1.910.376,61	2.751.903,83	3.839.650,17	5.098.928,69	5.098.928,69	6%	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11: Tablas de amortizaciones financiamiento



Preparado para:

Datos del calculo de crédito

Tipo de Crédito: Para asociaciones

Destino: Activo Fijo

Forma de Pago: Anual

Tasa: 9.76 %

Tasa Efectiva: 9.76 %

Monto Deseado: \$ 1,500,000.00

Plazo: 10 años

Sistema de Amortización: Capital fijo

Fecha de emisión: 26/09/2017

NOTA: *Recuerda, esta información es una simulación de crédito, para que te familiarices con nuestro sistema. No tiene validez como documento legal o como solicitud de crédito*

Cuota	Saldo Capital	Capital	Interés	Seguro Desgravamen	Valor a Pagar
1	\$ 1,500,000.00	\$ 150,000.00	\$ 146,400.00	\$ 428.06	\$ 296,828.06
2	\$ 1,350,000.00	\$ 150,000.00	\$ 131,760.00	\$ 385.26	\$ 282,145.26
3	\$ 1,200,000.00	\$ 150,000.00	\$ 117,120.00	\$ 342.45	\$ 267,462.45
4	\$ 1,050,000.00	\$ 150,000.00	\$ 102,480.00	\$ 299.64	\$ 252,779.64
5	\$ 900,000.00	\$ 150,000.00	\$ 87,840.00	\$ 256.84	\$ 238,096.84
6	\$ 750,000.00	\$ 150,000.00	\$ 73,200.00	\$ 214.03	\$ 223,414.03
7	\$ 600,000.00	\$ 150,000.00	\$ 58,560.00	\$ 171.23	\$ 208,731.23
8	\$ 450,000.00	\$ 150,000.00	\$ 43,920.00	\$ 128.42	\$ 194,048.42
9	\$ 300,000.00	\$ 150,000.00	\$ 29,280.00	\$ 85.61	\$ 179,365.61
10	\$ 150,000.00	\$ 150,000.00	\$ 14,640.00	\$ 42.81	\$ 164,682.81

Tipo de Crédito: Para asociaciones

Destino: Activo Fijo

Forma de Pago: Anual

Tasa: 9.76 %

Tasa Efectiva: 9.76 %

Monto Deseado: \$ 1,800,000.00

Plazo: 10 años

Sistema de Amortización: Capital fijo

Cuota	Saldo Capital	Capital	Interés	Seguro Desgravamen	Valor a Pagar
1	\$ 1,800,000.00	\$ 180,000.00	\$ 175,680.00	\$ 513.68	\$ 356,193.68
2	\$ 1,620,000.00	\$ 180,000.00	\$ 158,112.00	\$ 462.31	\$ 338,574.31
3	\$ 1,440,000.00	\$ 180,000.00	\$ 140,544.00	\$ 410.94	\$ 320,954.94
4	\$ 1,260,000.00	\$ 180,000.00	\$ 122,976.00	\$ 359.57	\$ 303,335.57
5	\$ 1,080,000.00	\$ 180,000.00	\$ 105,408.00	\$ 308.21	\$ 285,716.21
6	\$ 900,000.00	\$ 180,000.00	\$ 87,840.00	\$ 256.84	\$ 268,096.84
7	\$ 720,000.00	\$ 180,000.00	\$ 70,272.00	\$ 205.47	\$ 250,477.47
8	\$ 540,000.00	\$ 180,000.00	\$ 52,704.00	\$ 154.10	\$ 232,858.10
9	\$ 360,000.00	\$ 180,000.00	\$ 35,136.00	\$ 102.74	\$ 215,238.74
10	\$ 180,000.00	\$ 180,000.00	\$ 17,568.00	\$ 51.37	\$ 197,619.37

Doctora Jenny Ríos Coello, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay

CERTIFICA:

Que, el Consejo de Facultad en sesión del 17 de mayo de 2017, conoció la petición de los estudiantes **MARÍA LORENA RODRÍGUEZ BRAVO** con código 65441 y **EDGAR ANDRÉS ZÚÑIGA RON** con código 64940, que presentan el diseño de su trabajo de titulación denominado: ***“ANÁLISIS DE UN PROYECTO DE EXPANSIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE BALGRAN CÍA. LTDA. POSTERIOR A UN DIAGNÓSTICO DE SU SITUACIÓN ACTUAL”***, presentado previa a la obtención del título de Ingeniero Comercial. El Consejo de Facultad acogió el informe de la Junta Académica de Administración de Empresas y resolvió aprobar el diseño. Designa como **Directora a la ingeniera Ximena Moscoso Serrano** y como miembros del Tribunal Examinador al economista Bladimir Proaño Rivera e ingeniero Lenin Erazo Garzón.- En esta misma sesión el Consejo de Facultad fija como plazo para la entrega del trabajo de titulación, seis meses contados desde la fecha de su aprobación, esto es hasta el **17 de noviembre de 2017**, debiendo el Director presentar a la Junta Académica, dos informes bimensuales del desarrollo del trabajo de titulación.

Cuenca, mayo 18 de 2017



Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de la Facultad de
Ciencias de la Administración

CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de **Administración de Empresas**, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación: **"ANÁLISIS DE UN PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE BALGRAN CÍA.LTDA. POSTERIOR A UN DIAGNÓSTICO DE SU SITUACIÓN ACTUAL"**, presentado por los estudiantes **María Lorena Rodríguez Bravo** con código **65441** y **Edgar Andrés Zúñiga Ron** con código **64940** previa a la obtención del grado de Ingenieros Comerciales, para el día **JUEVES 27 DE ABRIL DE 2017 A LAS 18h00.**

Cuenca, 18 de abril de 2017

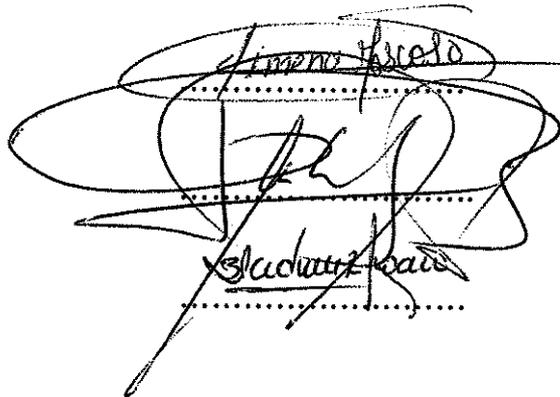


Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de la Facultad

Ing. María Ximena Moscoso Serrano

Ing. Lenin Xavier Erazo Garzón

Econ. Bladimir Proaño Rivera



mjmr/

Comunicado
20-04-2017
OK.

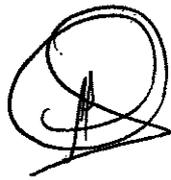
FECHA: 11-04-2017

ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

ESTUDIANTE: MARIA LORENA RODRIGUEZ BRAVO Y EDGAR ANDRES ZUÑIGA RON

Trabajo de Asesoría
P1700

Ximena Mascaso
Lenin Erazo
Bladimir Proano





Oficio: Revisión Trabajo Titulación (UTE)

RE-EST-20
Versión 01
08/08/2016

Escuela de Administración
de Empresas

Almacenamiento	Retención	Disposición final
F: UDA Calidad/Estudiantes/Unidad de Titulación Especial/ Registros	5 años	Almacenar en nube de respaldos

Oficio: EA-1189-2017-UDA
Cuenca, 11 de abril de 2017

Ingeniero
OSWALDO MERCHÁN
Decano de la Facultad de Ciencias de la Administración
Ciudad.

De nuestra consideración:

La Junta Académica de la Escuela de Administración, en relación a la Denuncia/Protocolo de Trabajo de Titulación, presentado por **María Lorena Rodríguez Bravo y Edgar Andrés Zúñiga Ron**, tema: **"ANÁLISIS DE UN PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE BALGRAN CÍA. LTDA. POSTERIOR A UN DIAGNÓSTICO DE SU SITUACIÓN ACTUAL"**, informa que, este trabajo cumple con la metodología propuesta en la "Guía para la elaboración y presentación de la denuncia/protocolo de trabajo de titulación".

Directora: Ing. María Ximena Moscoso Serrano. ✓

Tribunal sugerido: Ing. Lenin Xavier Erazo Garzón. ✓
Eco. Washington Bladimir Proaño Rivera. ✓

Atentamente,

ECO. ANDREA FREIRE PESÁNTEZ
Coordinadora (E) de la Junta de Administración
Universidad del Azuay



ACTA

SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1.1 Nombre del estudiante: **María Lorena Rodríguez Bravo con código 65441 y Edgar Andrés Zúñiga Ron con código 64940**

1.2 Director sugerido: **Ing. María Ximena Moscoso Serrano**

1.3 Codirector (opcional): _____

1.4 Tribunal: **Ing. Lenin Xavier Erazo Garzón/ Econ. Bladimir Proaño Rivera**

1.5 Título propuesto: **"ANÁLISIS DE UN PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE BALGRAN CÍA.LTDA. POSTERIOR A UN DIAGNÓSTICO DE SU SITUACIÓN ACTUAL"**

1.6 Resolución:

1.6.1 Aceptado sin modificaciones _____

1.6.2 Aceptado con las siguientes modificaciones:

- Modificar el título y reemplazar la palabra sustitución por expansión
- Incluir en el objetivo específico análisis económico - financiero y ambiental

1.6.3 Responsable de dar seguimiento a las modificaciones: **Ing. María Ximena Moscoso Serrano**

1.6.4 No aceptado
• Justificación:

Tribunal

Ximena Moscoso

Ing. María Ximena Moscoso S.

Lenin Erazo
Edgar Zuniga

Ing. Lenin Xavier Erazo Garzón

Sr. Edgar Andrés Zúñiga Ron

Bladimir Proaño

Econ. Bladimir Proaño Rivera

María Lorena Rodríguez

Srta. María Lorena Rodríguez Bravo

Dra. Jenny Ríos Coello
Secretario de Facultad

Fecha de sustentación: **JUEVES 27 DE ABRIL DE 2017 A LAS 18h00**



RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

1.1 Nombre del estudiante: María Lorena Rodríguez Bravo con código 65441 y Edgar Andrés Zúñiga Ron con código 64940

1.2 Director sugerido: Ing. María Ximena Moscoso Serrano

1.3 Codirector (opcional):

1.4 Título propuesto: "ANÁLISIS DE UN PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE BALGRAN CÍA.LTDA. POSTERIOR A UN DIAGNÓSTICO DE SU SITUACIÓN ACTUAL"

1.5 Revisores (tribunal): Ing. Lenin Xavier Erazo Garzón/ Econ. Bladimir Proaño Rivera

1.6 Recomendaciones generales de la revisión:

	Cumple totalmente	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones (*)
Línea de investigación				
1. ¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?	/			
Título Propuesto				
2. ¿Es informativo?	/			
3. ¿Es conciso?	/			
Estado del arte				
4. ¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?	/			
5. ¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo	/			
6. ¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?	/			
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?	/			
Problemática y/o pregunta de investigación				
8. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	/			
9. ¿Tiene relevancia profesional y social?	/			
Hipótesis (opcional)				
10. ¿Se expresa de forma clara?	/			
11. ¿Es factible de verificación?	/			
Objetivo general				
12. ¿Concuerda con el problema formulado?	/			
13. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	/			





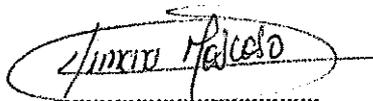
Objetivos específicos				
14.¿Concuerdan con el objetivo general?	/			
15.¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	/			
Metodología				
16.¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	/			
17.¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	/			
18.¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?	/			
19.¿Los datos, materiales y actividades mencionadas son adecuados para resolver el problema formulado?	/			
Resultados esperados				
20.¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	/			
21.¿Concuerdan con los objetivos específicos?	/			
22.¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	/			
23.¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	/			
Supuestos y riesgos				
24.¿Se mencionan los supuestos y riesgos más relevantes?	/			
25.¿Es conveniente llevar a cabo el trabajo dado los supuestos y riesgos mencionados?	/			
Presupuesto				
26.¿El presupuesto es razonable?	/			
27.¿Se consideran los rubros más relevantes?	/			
Cronograma				
28.¿Los plazos para las actividades son realistas?	/			
Referencias				
29.¿Se siguen las recomendaciones de normas internacionales para citar?	/			
Expresión escrita				
30.¿La redacción es clara y fácilmente comprensible?	/			
31.¿El texto se encuentra libre de faltas ortográficas?	/			



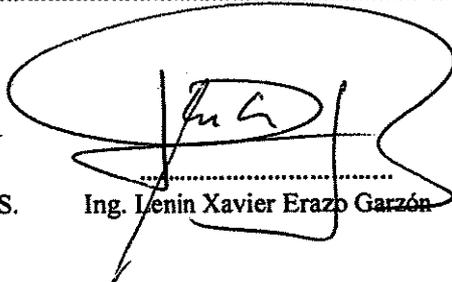
(*) Breve justificación, explicación o recomendación.

- Opcional cuando cumple totalmente,
- Obligatorio cuando cumple parcialmente y NO cumple.

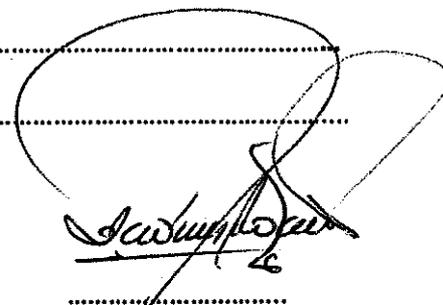
.....
.....
.....



Ing. María Ximena Moscoso S.



Ing. Lenin Xavier Erazo Garzón



Econ. Bladimir Proaño Rivera



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY



Escuela
Administración
de Empresas

Protocolo de Trabajo de Titulación

IST-RE-EST-01
Versión 01
2003/2017
Página 1 de 14

Lugar de Almacenamiento
P: Archivo Secretaría de la Facultad

Resolución
3/2017

Disposición Final
Actualizar en repositorio digital de la Universidad

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Administración de Empresas

**Análisis de un proyecto de expansión de la planta de producción de
Balgran Cía. Ltda. posterior a un diagnóstico de su situación actual**

Nombre de Estudiantes:

Rodríguez Bravo María Lorena

Zúñiga Ron Edgar Andrés

Directora sugerida:

Ing. Moscoso Serrano María Ximena

Cuenca - Ecuador

2017

1. Datos Generales

1.1. Nombre del Estudiante

Rodríguez Bravo María Lorena – Zúñiga Ron Edgar Andrés

1.1.1. Código

UA065441 – UA064940

1.1.2. Contacto

Rodríguez Bravo María Lorena

Teléfono: 072854711

Celular: 0999066673

Correo Electrónico: lorena1194@hotmail.com

Zúñiga Ron Edgar Andrés

Teléfono: 072859286

Celular: 0996721929

Correo Electrónico: andreszunigaron19@gmail.com

1.2. Director Sugerido:

Moscoso Serrano María Ximena, Ingeniera Comercial

1.2.1. Contacto:

Celular: 0998433027

Correo Electrónico: xmoscoso@uazuay.edu.ec

1.3. Co-director sugerido:

1.3.1. Contacto:

1.4. Asesor Metodológico:

1.5. Tribunal designado:

1.6. Aprobación:

1.7. Línea de Investigación de la Carrera:

5311 Organización y dirección de empresas

1.7.1. Código UNESCO:

5311.02 Gestión Financiera

1.7.2. Tipo de trabajo:

a) Estudio comparado

b) Investigación formativa

1.8. Área de Estudio:

Investigación de Mercados, Administración Financiera

1.9. Título Propuesto:

Análisis de un proyecto de expansión de la planta de producción de Balgran Cía.

Ltda. posterior a un diagnóstico de su situación actual.

1.10. Subtítulo:

1.11. Estado del proyecto

Nuevo

2. Contenido

2.1. Motivo de la Investigación:

Balgran Cía. Ltda. es una empresa dedicada a la elaboración de alimentos

balanceados para animales; desde sus primeros años fue administrada por su

fundador, el doctor en medicina veterinaria y zootecnia Guido Rodríguez, la

misma tuvo un gran crecimiento desde su inicio, debido a los buenos resultados



obtenidos por la calidad de sus productos; la marca se dio a conocer y ha tenido acogida en el mercado local, conforme la empresa fue creciendo no tuvo un manejo administrativo adecuado, y como consecuencia de esto se ha evidenciado problemas en su administración actual lo que conlleva a una necesidad de diagnosticar sus principales falencias, para posteriormente con los conocimientos administrativos que contamos y la realización de análisis previos, aportar a que la empresa pueda tomar la mejor decisión en cuanto a la inversión en un proyecto de expansión, el cual implicaría el reemplazo de la planta de producción, en una nueva ubicación geográfica con maquinaria de mejor tecnología que incrementaría la capacidad productiva, para que así esta pueda captar mayor participación en el mercado.

2.2. Problemática

Balgran Cía. Ltda. es una compañía familiar que se dedica a la fabricación de alimentos balanceados para animales de granja, la misma se estableció hace 19 años en el mercado local y ha ido creciendo conforme las necesidades de su demanda en el lugar físico en el que inició, adaptando su distribución logística en un espacio reducido, razón por la cual la empresa ha planteado un proyecto de expansión de la planta de producción en un lugar más amplio con una adecuada logística y maquinaria de mejor tecnología, la cual optimizaría los recursos utilizados en el proceso productivo y aumentaría la capacidad productiva actual.

Además para plantear el nuevo proyecto se tomará en cuenta que el terreno y la infraestructura sean los adecuados para la producción de alimentos balanceados, para así conseguir los permisos necesarios, posteriormente tramitar el registro de los productos y poder venderlos en nuevos mercados; la administración actual no ha dado trámite a lo mencionado pues en primer lugar la planta utiliza el máximo

de su capacidad productiva y no cuenta con espacio para ampliarse, en segundo lugar, realizarlo requiere de una inversión alta por lo que se hace necesario un análisis profundo previo tomar la decisión de invertir y por último debido a que la planta actual carece de infraestructura adecuada para conseguir dichos permisos, razón por la cual vende directamente a los productores y al no contar con el registro de sus productos no puede distribuirlos para venta en almacenes.

Esto se realizará previo a un diagnóstico que identifique los puntos débiles actuales de la empresa, para que la misma los corrija en el nuevo proyecto; en caso de que fuera conveniente su implementación.

2.3. Pregunta de Investigación

¿Cuál es la situación actual de la empresa Balgran Cía. Ltda. y qué tan conveniente es implementar un proyecto de expansión de su única planta de producción?

2.4. Resumen

Balgran Cía. Ltda. es una empresa familiar que se dedica a la elaboración de alimentos balanceados para animales de granja, con el pasar de los años ha ganado mayor participación en el mercado y ha crecido adaptándose al espacio de la planta de producción en la que empezó; actualmente usa al máximo su capacidad productiva. La empresa ha planteado incrementar su producción para captar aún más mercado, por lo cual se analizará un proyecto de expansión de la planta de producción actual con una planta de mejor tecnología en cuanto a maquinarias y de mayor capacidad productiva, previo a realizar un análisis de la situación actual de la empresa; que permitirá evidenciar síntomas de una administración deficiente; para así tomar una decisión en cuanto a la

conveniencia de implementación del proyecto y corrección de deficiencias en la administración actual.

2.5. Estado del Arte y marco teórico

La base de este trabajo de investigación será el análisis previo de la situación actual de la empresa, el mismo que estará enfocado en un análisis financiero de sus principales indicadores que según Gitman (2007, pág. 48) “incluye métodos de cálculo e interpretación de las razones financieras para analizar y supervisar el rendimiento, liquidez, solvencia, apalancamiento y uso de activos de la empresa.”

La investigación y análisis antes mencionados permitirá plantear un proyecto, que como lo define Baca Urbina (2001, pág. 2) es “la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana”, el mismo que involucrará el análisis de la conveniencia de la expansión de una planta de producción que permita el incremento de su producción.

Es así que se pretende estudiar la factibilidad de dicho proyecto sometiéndolo a un análisis multidisciplinario, ya que “una decisión de este tipo no puede ser tomada por una sola persona con un enfoque limitado; o ser analizada solo desde un punto de vista” (Sapag Chain, 2011, pág. 2), pues se debe tomar en cuenta todos los factores ya sean internos o externos que puedan formar parte o afectar al proyecto.

Se puede entender al proyecto como un gasto de capital, es decir, un “desembolso de fondos que realiza la empresa, el cual produce beneficios después de un periodo mayor de 1 año... sus motivos básicos son expandir.

reemplazar o renovar los activos fijos u obtener otro beneficio menos tangible durante un periodo prolongado” (Gitman, 2007, pág. 317); un proyecto de expansión o ampliación según Sapag Chain (2011, pág. 447) puede “ocasionar sustitución de activos (cuando se cambia un equipo de menor capacidad de producción por otro de mayor capacidad) o solo la agregación de nuevos activos al proceso”.

Realizar un estudio de factibilidad “profundiza la investigación en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto, y es la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión” (Baca Urbina, 2001, pág. 5).

2.6. Hipótesis

Ninguna

2.7. Objetivo General

Realizar un estudio económico, financiero, de mercado, técnico, legal y ambiental posterior a un análisis de la situación actual de la empresa y la recolección de información cualitativa y cuantitativa, para determinar la conveniencia de un proyecto de expansión de la planta de producción de Balgran Cia. Ltda.

2.8. Objetivos Específicos

1. Analizar la situación actual de la empresa, mediante información actual y datos históricos en cuanto a su manejo administrativo - financiero.

2. Realizar un estudio de mercado, técnico, económico – financiero y ambiental para determinar la factibilidad de la implementación de la nueva planta de producción.

3. Plantear conclusiones y recomendaciones sobre la conveniencia de la implementación del proyecto de expansión.

2.9. Metodología

Para el estudio planteado se empezará realizando un análisis de la situación actual de la empresa, para lo cual se tomarán datos financieros actuales e históricos lo que nos permitirá diagnosticar los principales problemas que pueda estar enfrentando la misma actualmente, o hallazgos que se puedan corregir para evitar futuras pérdidas; como complemento, se efectuará un estudio de los principales factores tanto externos como internos, mediante la herramienta FODA y las cinco fuerzas de Porter. A partir de este análisis se realizará un estudio Político, Económico, Social, Tecnológico y Ambiental (PESTA) el cual nos permitirá conocer los factores del entorno general que podrán afectar a la empresa. Esto permitirá adentrarnos en el estudio de mercado en el que se tomarán datos estadísticos cuantitativos y cualitativos para determinar la conveniencia de la expansión de la planta de producción, la misma que se complementará con el estudio económico - financiero del proyecto, para el cual se aplicarán las técnicas del Periodo de recuperación de la inversión, VPN y TIR en base a flujos de efectivo proyectados, los cuales serán comparados con las proyecciones en las que no se considera la expansión de la planta.

2.10. Alcances y resultados esperados

A partir del presente trabajo de investigación se obtendrá un informe que contenga recomendaciones basadas en los hallazgos encontrados en el desarrollo de la investigación, el mismo que permitirá su comprensión a través de tablas dinámicas, comparativas y gráficos. Adicionalmente el informe contendrá las conclusiones y resultados sobre la conveniencia de implementar el proyecto de expansión de la planta de producción

2.11. Supuestos y riesgos

Ninguno

2.12. Presupuestos

Rubro	Costo (USD)	Justificación
Materiales de oficina	\$100.00	Impresión de borradores y trabajo de investigación
Movilidad	\$50.00	Movilización de responsables
Alimentación	\$40.00	Alimentación en trabajo de campo
Imprevistos	\$60.00	Gastos adicionales
TOTAL	\$250.00	

2.13. Financiamiento

Autofinanciamiento

2.14. Esquema tentativo

Índice

Introducción

1. Capítulo I: Marco Teórico

2. Capítulo II: Diagnostico de la Situación de la Empresa

2.1 Descripción de la Empresa

2.1.1 Antecedentes Históricos

2.1.2 Misión

2.1.3 Visión

2.1.4 Objetivos

2.1.5 Organigrama

2.2 Análisis de Factores Externos e Interno

2.2.1 Factores Externos

2.2.1.1 Oportunidades y Amenazas

2.2.2 Factores Internos

2.2.2.1 Fortalezas y Debilidades

2.2.3 Cinco Fuerzas de Porter

2.2.3.1 Poder de Negociación de Clientes

2.2.3.2 Poder de Negociación de Proveedores

2.2.3.3 Amenaza de Nuevos Competidores

2.2.3.4 Amenaza de Productos sustitutos

2.2.3.5 Rivalidad entre los competidores

2.3 Análisis Financiero de Datos Históricos y Proyecciones Futuras

2.3.1 Análisis Vertical

2.3.2 Análisis Horizontal

2.3.3 Análisis de Indicadores Financieros

2.3.3.1 Liquidez

2.3.3.2 Actividad

2.3.3.3 Apalancamiento

2.3.3.4 Rentabilidad

2.3.3.5 Proyección de flujos de efectivo en la planta actual

2.3.4 Conclusiones del Análisis Financiero

3. Capítulo III: Formulación del Proyecto

3.1 Análisis PESTA

3.1.1 Político

3.1.2 Económico

3.1.3 Social

3.1.4 Tecnológico

3.1.5 Ambiental

3.2 Estudio de Mercado

3.2.1 Segmentación y Muestreo

3.2.2 Análisis y Resultado

3.2.3 Oferta

3.2.4 Competencia

3.2.5 Demanda

3.2.6 Mix de Marketing

3.2.6.1 Producto

3.2.6.2 Plaza

3.2.6.3 Precio

3.2.6.4 Promoción.

3.3 Estudio Técnico

3.3.1 Nueva Planta de Producción

3.3.1.1 Tamaño

3.3.1.2 Capacidad

3.3.1.3 Ubicación

3.3.2 Maquinarias y Equipos

3.3.3 Insumos y Materias Primas



3.3.4 Proceso Productivo

3.4 Estudio Económico

3.4.1 Determinación de costos

3.4.2 Plan de inversión

3.4.3 Fuentes de Financiamiento

3.4.4 Balance General Proyectado

3.4.5 Estado de Resultado Proyectado

3.4.6 Flujo de Caja Incrementales netos

4. ~~Capítulo IV: Evaluación del Proyecto~~

4.1 Tasa interna de Retorno

4.2 Tasa mínima aceptable de retorno

4.3 Valor Actual Neto

4.4 Período de recuperación de inversión

4.5 Indicadores financieros proyectados

4.6 Análisis de sensibilidad

4.7 Análisis comparativo de la implementación del proyecto

5. Conclusiones y Recomendaciones

6. Bibliografía

7. Anexos

2.15. Cronograma

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS	TIEMPO EN SEMANAS
Analizar la situación actual de la empresa, mediante información actual y datos históricos en cuanto a su manejo administrativo	Investigación descriptiva de la empresa	Conocimiento de las actividades principales de la empresa, su misión, visión, objetivos y organización funcional, entre otros que permitirá adentrarnos en el trabajo de investigación.	1
	Análisis de Factores Externos e Internos	Conocer la situación real en la que se encuentra la empresa y planear una estrategia a futuro.	2
	Análisis Financiero de Datos Históricos	Estar al tanto de la situación financiera de la empresa tomando en cuenta sus datos históricos.	2
Realizar un estudio de mercado, financiero y técnico para determinar la factibilidad de la implementación de la nueva planta de producción	Realizar un análisis PEST	Conocer los factores del entorno general que podrán afectar al proyecto.	1
	Estudio de Mercado	Determinar la viabilidad comercial del proyecto.	3
	Estudio Técnico	Establecer el tamaño; capacidad; ubicación, recursos necesarios y el proceso productivo del proyecto.	2
	Estudio Económico	Conocer la inversión y las proyecciones del nuevo proyecto.	2



	UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ESTADO DE MÉXICO Evaluación del Proyecto	Determinar la viabilidad del proyecto.	1
Plantear recomendaciones para la implementación de las mismas en la empresa.	Desarrollar las recomendaciones.	Que la empresa cuente con recomendaciones aplicables y útiles.	1
TOTAL EN SEMANAS			15

2.16. Referencias

Estilo utilizado: APA Edición: Sexta

Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de proyectos* (Cuarta edición ed.). Mexico D.F.: McGRAW-HILL.

Gitman, L. J. (2007). *Principios de administración financiera* (Decimoprimer edición ed.). Mexico: Pearson Educación.

Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de inversion. Formulación y evaluación* (Segunda Edición ed.). Chile: Pearson Educación.

2.17. Anexos

2.18. Firma de responsabilidad (estudiantes)

María Lorena Rodríguez Bravo

Edgar Andrés Zúñiga Ron

2.19. Firma de responsabilidad (director sugerido)

Ing. María Ximena Moscoso Serrano

2.20. Fecha de entrega

09 de Mayo de 2017

