

UNIVERSIDAD DON BOSCO
VICERRECTORÍA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



TRABAJO DE GRADUACIÓN

**MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE
BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA EMPRESAS DEDICADAS A
LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA GANADO. EMPRESA MODELO:
AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MASTER EN GESTIÓN DE LA CALIDAD**

**ASESOR:
ING. CARLOS PINEDA**

PRESENTADO POR:

**AMALIA ROCÍO MEJÍA NUILA
MARCELO JOSÉ RODRÍGUEZ
GERARDO ROMERO RUBIO**

Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador, Centroamérica.

Agosto 2012

INTRODUCCIÓN.	4
CAPITULO 1: MARCO TEÓRICO.	6
1.1 INTRODUCCIÓN A LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.	6
1.2 BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA Y LA PRODUCTIVIDAD	8
1.3 BASE NORMATIVA	10
CAPITULO 2: LA AGROINDUSTRIA EN EL SALVADOR	13
2.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA AGROINDUSTRIA GANADERA EN EL SALVADOR.	13
2.2 ALIMENTO PARA GANADO BOVINO	17
2.2.1 TIPOS DE ALIMENTO PARA GANADO	17
2.2.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS DE LOS CONCENTRADOS PARA GANADO.	18
2.2.2.1 Concentrado para bovinos de leche	19
2.2.2.2 Concentrados para bovinos de carne.	19
2.2.3 REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS.	20
2.3 MARCAS SALVADOREÑAS ASOCIADAS A LA AGROINDUSTRIA GANADERA (ALIMENTO PARA GANADO BOVINO)	21
2.3.1 EMPRESAS FABRICADORAS DE CONCENTRADO DE GRAN TAMAÑO:	21
2.3.2 EMPRESAS FABRICADORAS DE CONCENTRADO DE MEDIANO TAMAÑO:	23
2.4 ETAPAS DE LA GESTIÓN Y PRODUCCIÓN PARA EMPRESAS FABRICADORES DE ALIMENTOS PARA GANADO	24
CAPITULO 3: METODOLOGÍA	28
OBJETIVOS.	28
JUSTIFICACIÓN	28
3.1 ENFOQUE.	29
3.2 TIPO DE ESTUDIO.	29
3.2.1 ESTUDIO EXPLORATORIO	29
3.2.2 ESTUDIO DESCRIPTIVO	30
3.2.2.1 ENTREVISTA.	30
3.2.2.2 ENCUESTA	31
3.2.2.3 NIVEL DE MADUREZ	31
3.2.3 ESTUDIO EXPLICATIVO	33
CAPITULO 4: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.	34
4.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.	34

4.1.1 HISTORIA	34
4.1.2 PRIMEROS CLIENTES Y PRIMEROS PROVEEDORES	34
4.1.3 ETAPAS DE LA GESTIONES DE AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA	36
4.1.4 ASPECTOS SANITARIOS	42
4.1.5 ASPECTOS NORMATIVOS	43
4.1.6 PARTES INTERESADAS	45
4.1.7 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	50
4.1.8 ANÁLISIS FINANCIERO EN LA PRODUCCIÓN DE AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA.	51
4.1.8.1 Costos de producción.	52
4.1.8.2 Costos de mala calidad.	52
4.1.8.3 Centro de costos.	54
<u>CAPITULO 5: DIAGNÓSTICO BPM DE AGROINDUSTRIA BUENA VISTA.</u>	60
5.1 ENTREVISTA A REPRESENTANTES DE LA EMPRESA	61
5.2 PERCEPCIÓN DEL CLIENTE.	64
5.3 NIVEL DE MADUREZ DE LA EMPRESA.	68
<u>CAPITULO 6: ANÁLISIS ESTRATÉGICO PARA LA MEJORA</u>	77
6.1. ANÁLISIS DE VISIÓN, MISIÓN Y VALORES.	78
6.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	80
6.3 BALANCE SCORE CARD	85
6.4 PROGRAMAS	88
6.4.1 PROGRAMA DE DOCUMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS.	90
6.4.2 PROGRAMAS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.	90
6.4.3 PROGRAMA DE MERCADEO	91
6.4.4 PROGRAMA DE RESOLUCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	92
6.4.5 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	92
6.4.6 PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	93
6.4.7 PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS	94
6.4.8 PROGRAMAS DE REDUCCIÓN DE AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA	94
6.4.9 PROGRAMAS DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	94
6.4.10 PROGRAMAS DE AUDITORIAS	95
6.4.11 PROGRAMA DE CAPACITACIONES	96
6.5 PLANES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	96
6.6 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.	101
6.7 COSTOS Y TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE ACCIÓN.	104
<u>EVALUACIÓN DE LOGRO DE OBJETIVOS.</u>	105
<u>CONCLUSIONES.</u>	108
<u>CAPITULO 7: ANEXOS</u>	110
ANEXO 1: DEFINICIONES, CONCEPTOS GENERALES.	110
ANEXO 2. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	113

ANEXO 3. ENTREVISTA A LOS REPRESENTANTES DE LA EMPRESA	115
ANEXO 4: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	120
RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	122
ANEXO 5: NIVEL DE MADUREZ DE LA EMPRESA	131
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ BPM	133
7.8.3	153
ANEXO 6. PLANES DE MEJORA.	165
6.1. FORMATO DE CAPACITACIÓN	165
6.2. FORMATO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.	167
6.3. FORMATO DE LIMPIEZA DE AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA.	169
6.4. FORMATO DE CONTROL DE PLAGAS	172
6.5. FORMATO DE DOCUMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS	175
6.6. FORMATO DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	178
6.7. FORMATO DE CONTROL DE AUDITORIAS	182
6.8. FORMATO DE REDUCCIÓN DE AGUA Y LUZ	185
ANEXO 7: FLUJOGRAMA EJEMPLO DEL PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN ESTRATÉGICA.	187

INTRODUCCIÓN.

Debido al mercado globalizado actual, la adopción de sistemas de gestión de calidad se convierte en una ventaja competitiva que abre las puertas para cualquier empresa a acceder a nuevos mercados. La visión a futuro de la producción debe ir enfocada a lograr mejorar los estándares de calidad a través de la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura en los procesos de producción por muy sencillos que estos sean.

La implementación de Buenas Prácticas de Manufactura es un factor muy importante en la productividad de una empresa y es un punto determinante para el consumidor al momento de decidir su compra. La tendencia creciente hacia la calidad en los productos agroindustriales está enfocada a que los productores y los exportadores garanticen la calidad del producto.

Con el presente documento se pretende mejorar la productividad en una PYME “Agroindustrias Buena Vista” a través de la implementación de buenas prácticas de manufactura en los procesos de producción de alimento para ganado.

El presente trabajo de graduación tiene como objetivos la elaboración de un diagnóstico detallado de la situación actual de la empresa referente a las buenas prácticas de manufactura; también se brindarán los lineamientos básicos de implementación de estas prácticas, los cuales serán aplicables para las empresas productoras de alimentos para ganado y por último se brindará a la alta dirección los aspectos claves sobre costo y tiempo de implementación de cada una de las actividades a realizar.

La primera etapa de esta tesis está enfocada en las generalidades del sector agroindustrial en el país, en este apartado se abordan temas como la situación actual de la agroindustria ganadera en El Salvador, generalidades del producto de

la empresa en estudio y finalmente se aterriza específicamente en las empresas productoras de alimento para ganado.

En la segunda parte se realiza un recorrido sobre aspectos específicos de la empresa Agroindustrias Buena Vista, es en esta parte donde se da a conocer la historia de la empresa, los clientes, proveedores, procesos para la elaboración del producto, también se detallan aspectos sanitarios y normativos que regulan la producción de alimento para ganado.

Como tercer punto se presenta el diagnóstico de la empresa, en base al cual se desarrollaron herramientas para poder evaluar a la compañía, tales como encuestas, instrumentos de medición de las Buenas Prácticas de Manufactura, visitas de campo, entrevistas con la alta dirección y con los trabajadores, etc. Dichas herramientas se elaboraron en base a las normas internacionales: NORDOM 90, GLOBAL GAP, NORMA VENEZOLANA COVEVIN 1883-83, UNE 34602.

Se elaboró un plan de acción, que atiende a los resultados obtenidos en la etapa previa, el cual ayudará a optimizar la productividad. Para este plan se aplicaron herramientas de calidad, este será presentado a las autoridades de la empresa para su aprobación y su puesta en marcha en caso que ellos así lo consideren apropiado.

El presente trabajo es aplicable para toda empresa dedicada a la elaboración de alimento para animales que esté interesada en iniciar la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura para sus procesos de producción, ya que muestra la manera de como poder realizar un diagnóstico para medir la madurez de las BPM y brinda algunas soluciones viables al rubro.

CAPITULO 1: MARCO TEÓRICO.

1.1 INTRODUCCIÓN A LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.

Para comprender el significado de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y sus beneficios en el ámbito productivo, se presenta en esta sección la información básica relacionada al tema.

¿Qué son las Buenas Prácticas de Manufactura?

Las BPM son lineamientos ordenados y sistematizados comprobados, por medio de experiencias, para realizar un trabajo que aumenta la probabilidad de producir un resultado positivo en la productividad.

Aclarado el significado de las BPM, es necesario aterrizar el concepto en el ámbito manufacturero:

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) dentro del concepto de garantía de la calidad, constituyen el factor que asegura que los productos se fabriquen de forma uniforme y controlada de acuerdo con las normas de calidad adecuadas al uso que se pretende dar a los productos y conforme con las condiciones exigidas para su comercialización.

En el sector agroindustrial las BPM ayudan a controlar la calidad de los procesos de producción asegurando que hasta la más sencilla de las operaciones se realicen bajo las condiciones que contribuyen a la higiene, calidad y seguridad en la elaboración de los piensos¹.

Entre los beneficios que se pueden obtener a la hora de implementar BPM se pueden mencionar:

¹ Ver ANEXO 1: DEFINICIONES, CONCEPTOS GENERALES

- ✓ Crear conciencia en los empleados para llevar a cabo procesos inocuos para obtener productos sanos.
- ✓ Generar una cultura de documentación y de registros en la empresa para facilitar la toma de decisiones.
- ✓ Reducir los costos de fabricación y eficientizar los procesos.
- ✓ Reducir fallas que se presentan frecuentemente en el proceso.

Las BPM son una alternativa para garantizar la calidad de los procesos de la elaboración de los productos.

Entre las exigencias de las Buenas Prácticas de Manufactura se pueden mencionar:

- a) Definición de procesos de fabricación de los productos.
- b) Comprobación del cumplimiento de la parámetros de calidad en cada uno de los procesos de producción.
- c) Identificación de puntos críticos de los procesos de producción
- d) Control de los medios necesarios para la producción, entre los están:
 - ✓ Personal capacitado,
 - ✓ Instalaciones apropiadas,
 - ✓ Equipos adecuados,
 - ✓ Materia prima adecuada,
 - ✓ Procedimientos documentados,
 - ✓ Almacenamiento y transporte adecuado

1.2 BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA Y LA PRODUCTIVIDAD

En la actualidad una empresa no es competitiva si no cumple con los estándares de calidad, con la producción, con sus costos adecuados, tiempos, eficiencia e innovación, en este apartado se define la relación entre las BPM y la productividad aplicadas a la empresa Agroindustrias Buena Vista.

Se entiende como productividad a la relación existente entre la cantidad de productos obtenidos por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción.

La productividad dentro de una empresa de manufactura o de servicios tiene que ser definida como el indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de producto utilizado con la cantidad de producción obtenida.

El concepto de productividad es subjetivo dependiendo del sector empresarial que se vea:

- a) Para el área de producción, esta sirve para poder evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados.
- b) En términos de empleados, productividad es sinónimo de rendimiento.

La fórmula general de la productividad consiste en el cociente entre las Salidas obtenidas en la producción total y las entradas utilizadas para realizar los productos. Esta ecuación expresa así:

$$PRODUCTIVIDAD = \frac{SALIDAS}{ENTRADAS}$$

Dónde:

Entradas: Mano de Obra, Materia prima, Maquinaria, Energía, Capital invertido.

Salidas: Producto Terminado.

Las BPM beneficiaran a la productividad en una empresa al mejorar aprovechamiento y optimización de las entradas, obteniendo mejores resultados finales con menos recursos.

En la industrial de manufactura la forma más común para medir la productividad en una empresa es:

$$PRODUCTIVIDAD = \frac{UNIDADES PRODUCIDAS}{INSUMOS EMPLEADOS}$$

Este modelo de productividad se aplica a aquellas empresas dedicadas a la producción de insumos homogéneos tal es el caso de Agroindustrias Buena Vista la cual mide su producción en cantidad de sacos de alimento para ganado al mes.

Existe una fórmula para poder medir el progreso de la productividad con el ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD (P)

$$INDICE DE PRODUCTIVIDAD: 100X \frac{PRODUCTIVIDAD OBSERVADA}{ESTANDAR DE PRODUCTIVIDAD}$$

Donde:

Productividad observada: se refiere a la productividad medida durante un periodo definido de tiempo (día, semana, mes o año).

La información anterior nos brinda diferentes medidas de productividad aplicables a diferentes tipos de empresas, con esto se puede medir situaciones actuales y comparar a futuro la mejora de cualquier proceso de producción y así se podrá corregir lo que sea necesario con el fin de aumentar la eficiencia y de lograr mayor rentabilidad.

1.3 BASE NORMATIVA

Se tomaron como base normativa diferentes normas afines con el sector Agroindustria, específicamente las relacionadas con el alimento para ganado, Entre estas se mencionan las siguientes:

a) NORDOM 90: ALIMENTOS PARA ANIMALES. ALIMENTOS BALANCEADOS PARA ANIMALES. ESPECIFICACIONES.

Esta norma establece algunos requisitos y especificaciones zoonosanitarias que deben cumplir los productos alimenticios terminados de consumo animal, para evitar que este constituya un riesgo a la salud animal y humana.

La norma NORDOM 90 es aplicable a todas las personas físicas y/o entidades que elaboren, importen y comercialicen productos alimenticios para el consumo de animales.

b) GLOBAL G.A.P. BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS.

GLOBAL GAP hace las veces de manual para cumplir con las Buenas Prácticas Agrícolas en cualquier parte del mundo.

La norma GLOBAL GAP fue diseñada principalmente para brindar confianza al consumidor acerca de la manera en que se lleva a cabo la producción agropecuaria: minimizando el impacto perjudicial de la explotación en el medio ambiente, reduciendo el uso de insumos químicos y asegurando un proceder responsable en la salud y seguridad de los trabajadores, como también en el bienestar de los animales.

Es una norma que abarca todo el proceso de producción del producto certificado, desde el primer momento hasta que el producto es retirado de la explotación.

La normativa GLOBAL GAP está estructurada en tres grandes bloques:

1) Reglamento General (RG)

Es un documento dividido en 5 partes en el que se explican los pasos fundamentales a tener en cuenta para poder obtener y conservar la certificación. En el reglamento se habla de la normativa existente para formar instructores y de los análisis comparativos de homologación. También recoge información importante para los organismos de certificación.

2) Puntos de Control y Criterios de Cumplimiento (PCCC) .

La información de este punto se recoge en un documento que se divide en módulos. Cada uno cubre distintas áreas de actividad.

3) Listas de verificación (LV)

En esta lista se detallan los puntos de control deben ser auditados para verificar su cumplimiento. Se debe proporcionar evidencia de cumplimiento, para cada uno de ellos.

c) NORMA VENEZOLANA COVENIN 1883-83: ALIMENTOS PARA GANADO.

Norma Venezolana que sirve de base para la evaluación de las buenas prácticas de fabricación referente a alimentos para ganado. Esta norma brinda las características mínimas que debe cumplir el producto, para que

este garantice la calidad de los componentes del alimento para los diferentes tipos de ganado.

La norma también brinda algunos aspectos de fabricación necesarios para poder medir la calidad tanto del producto como de su empaque.

d) NORMA ESPAÑOLA UNE 34602: Alimentos para animales, forrajes, formatos de presentación comercial y especificaciones de calidad.

La norma UNE fija las características que deben reunir los diferentes formatos de presentación comercial de los forrajes deshidratados, estableciendo categorías para cada uno de ellos.

La norma es aplicable solamente a los forrajes que han pasado por un proceso de deshidratación con calor artificial, y a su salida de la industria.

e) UNIT 639:2008. Productos para alimentación animal - Productos sólidos derivados de la industrialización de soja – Requisitos.

Esta norma es la revisión de la norma “Productos para alimentación animal. Subproductos de la industria aceitera derivados de soja. Requisitos.” publicada en el año 1982.

El objetivo de esta norma es establecer los requisitos y definir las características que deben cumplir los productos sólidos derivados de la industrialización de soja, destinados a la alimentación animal.

CAPITULO 2: LA AGROINDUSTRIA EN EL SALVADOR

El presente capitulo brinda una noción de la situación actual del sector agroindustrial en nuestro país, dado que es importante tomar en cuenta todo el entorno que le afecta, para poder así determinar las mejores estrategias encaminadas a obtener una mejora de la productividad en la organización.

2.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA AGROINDUSTRIA GANADERA EN EL SALVADOR.

Para poder entender el desarrollo del presente capitulo se hace necesario en primera instancia, dar una mirada al concepto de agroindustria.

Se define la agroindustria como:

“La rama de la industria que transforman productos agrícolas, ganaderos o pesqueros y recursos forestales, aplicándoles un proceso para su conservación o bien para su transformación, para la producción de bienes de consumo o intermedios para la alimentación humana, animal y/o para ser utilizados en otros procesos industriales” .(Schuh, 1989)

Teniendo el concepto anterior claro, se puede ahora acotar aún más el alcance del concepto en el cual está basada la presente tesis, la cual se enfoca en la parte de la agroindustria dedicada a la elaboración productos pecuarios bovinos.

El sector agroindustrial lleva años presente en nuestro país, sin embargo existieron factores históricos determinantes que marcaron su desarrollo. Durante el conflicto armado y la llamada “década perdida” la agroindustria Salvadoreña presento un retroceso significativo, una vez terminada la guerra el país inicia un proceso de apoyo al sector empresarial y del sector terciario, en detrimento del

sector agropecuario y agroindustrial. En 1996, se crea la Cámara Agropecuaria y Agroindustrial de El Salvador (CAMAGRO) y nace la Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE).

Se ha observado una significativa reactivación en el área agroindustrial en El Salvador y en Centroamérica, sin embargo no se ha podido alcanzar una verdadera modernización. Aun no se logra alcanzar la meta de convertir la agroindustria salvadoreña en moderna y multifuncional.

La agroindustria moderna y multifuncional está basada en la elaboración de productos y servicios, conectada entre ciudad y campo, esto conlleva a contar con instituciones públicas fuertes enfocadas a la investigación y a la aplicación de tecnologías, que brinden asistencia técnica especializada. La realidad en El Salvador está un poco distante para alcanzar este nivel, aunque existen instituciones gubernamentales destacadas para impulsar las acciones de desarrollo rural empresarial (IICA, MAG, CENTA), en general para los agronegocios el apoyo ha sido mínimo.

Actualmente el sector agroindustrial aporta cerca del 8% del producto interno bruto del país ver figura 2.1. En los últimos 20 años, este sector de la economía salvadoreña, ha sido relegado de las políticas públicas y no se ha apostado por darle algún tipo de tecnificación intensiva, lo que ha llevado como consecuencia que muchas ramas hayan caído en una baja sostenida en su productividad. Esto se debió a que se apostó por el crecimiento del sector terciario, específicamente de la maquila textil y de los servicios especializados.

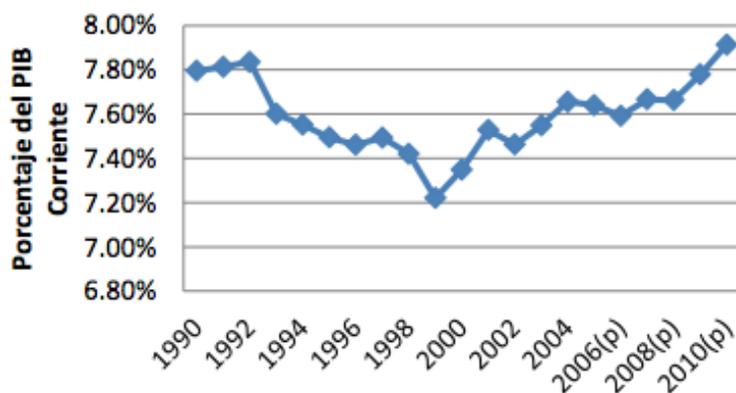


Figura 2.1: Porcentaje de la Agroindustria con respecto al PIB corriente.²

Según el Ministerio de Economía en El Salvador existen 520,000 micro pequeñas empresas (MIPYMES), el 20% de las cuales están ubicadas en la zona rural. Entidades gubernamentales como el IICA se enfocan a apoyar a este importante sector pero aún hay mucho que hacer.

La información demográfica proporcionada por del MAG en la figura 2.2 revela que los departamentos más importantes enfocados a la ganadería son los siguientes:

- ✓ Chalatenango: cuenta con 3674 ganaderos registrados y más de 84,443 cabezas de ganado.
- ✓ Usulután: 8,240 ganaderos registrados y más de 108,874 cabezas de ganado.
- ✓ San Miguel: 9,612 ganaderos registrados y más de 124,985 cabezas de ganado.
- ✓ La unión: 8.022 ganaderos registrados y más de 139,505 cabezas de ganado.

La distribución nacional de producción de ganado bovino de carne y leche se observan en la figura 2.3.

² Fuente: Elaboración propia con base a cuadros estadísticos del BCR

Figura 2.2. Distribución Demográfica de Ganaderos en El Salvador

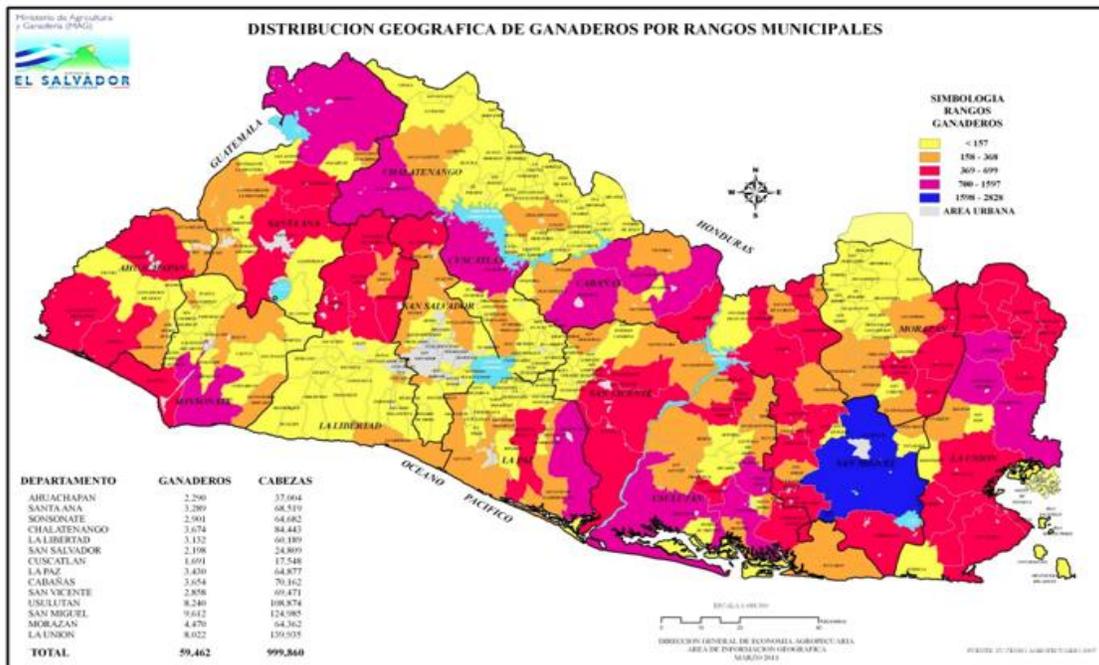
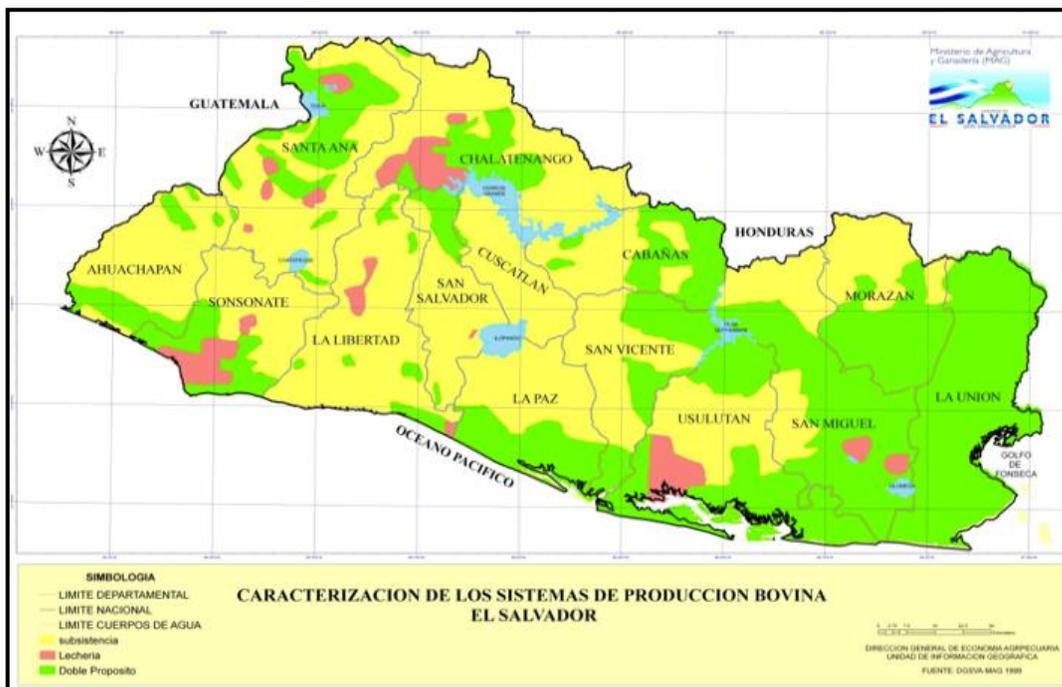


Figura 2.3 Distribución Nacional de ganado bovino en El Salvador.



Según el MAG los insumos del alimento para el ganado representan el 60% del costo de la producción Ganadera, por esto que es importante recalcar la necesidad de impulsar a las PYMES dedicadas a la elaboración de estos productos.

2.2 ALIMENTO PARA GANADO BOVINO

El alimento para ganado es la fuente clave por medio de la cual se garantiza la calidad de los derivados que puedan obtenerse de estos animales, siendo tan específicas sus necesidades nutricionales y tipos de alimento, que se hace necesario especificarlos en el presente capítulo.

2.2.1 Tipos de alimento para ganado

Existen diferentes tipos de alimentos útiles para alimentar al ganado entre estos se pueden mencionar: forrajes, granos y subproductos. Cualquiera que sea el tipo de alimento que se utilice, tiene que estar compuestos de agua, energía, proteína, vitaminas y minerales.

El alimento para ganado se puede dividir en dos grupos:

✓ **Forrajes:**

Son voluminosos. Favorecen la fermentación. Tienen alto contenido de fibra y baja energía (30-90% de fibra no digerible). El contenido de proteína es variable dependiendo de la maduración: en leguminosas 15-23% y en granos de 8-18% de proteína. Los residuos de cosecha tienen 3 a 5% de proteína.

✓ **Concentrados:**

Bajo contenido de fibra altos contenidos de energía. No estimulan la rumiación.

Las dietas para vacas lecheras con más de 60-70% de concentrado

provocan problemas de salud. Por lo que se debe de combinar la alimentación con forraje.

Como se pudo apreciar, es necesario hacer un balance entre los tipos de alimento para ganado, lo cual es una práctica muy común en el país, pues el forraje es aprovechado en la época de invierno y el concentrado es la principal fuente de alimentación en la temporada seca.

2.2.2 Requisitos específicos de los concentrados para ganado.

Una enorme ventaja de los concentrados es que pueden ser definidas de manera clara sus especificaciones nutricionales, estos valores son específicos para el propósito de crianza del ganado, tal como se presentan a continuación:

El ganado Bovino se puede dividir en dos tipos según el propósito de crianza:

- a) Bovino de Leche
- b) Bovino de Carne

Tomando en cuenta el programa de alimentación y de acuerdo a su etapa de producción los alimentos para bovino de leche se pueden clasificar en³ :

- ✓ Becerro sustituto lácteo
- ✓ Ternero iniciador
- ✓ Novillos en crecimiento
- ✓ Vaca seca
- ✓ Vaca Alta producción
- ✓ Vaca baja Producción

Para bovino de carne no existe ninguna clasificación de alimento, solo existe un tipo.

³ NORMA VENEZOLANA. ALIMENTOS PARA BOVINOS COVENIN 1883-83

2.2.2.1 Concentrado para bovinos de leche

De acuerdo a la Norma Venezolana de Alimentos Bovinos COMEVIN 1883-83 los requisitos específicos del alimento para cada uno de los tipos de ganado de leche se especifican en la tabla 2.1. Esta tabla se delimitan los porcentajes de proteína, fibra, grasa, calcio, fósforo y de humedad requeridos en los concentrados para ganado de leche.

LÍNEAS	CARACTERÍSTICA									
	PROTEÍNA CRUDA MIN (1)	%	FIBRA CRUDA MAX	%	GRASA CRUDA MIN	%	CALCIO % MAX	FOSFORO TOTAL MIN	%	HUMEDAD % MAX (2)
BECERRO SUSTITUTO LÁCTEO	22.0		3.0		9.0		1.5	0.8		10.0
TERNERO INICIADOR	16.0		10.0		2.0		1.2	0.5		12.5
NOVILLOS CRECIMIENTO	12.0		13.0		2.0		1.2	0.5		12.5
VACA SECA	12.0		5.0		2.0		1.2	0.5		12.5
VACA ALTA PRODUCCIÓN	18.0		7.0		2.0		1.2	0.5		12.5
VACA BAJA PRODUCCIÓN	14.0		10.0		2.0		1.2	0.5		12.5
MÉTODO DE ENSAYO	COVEVIN 1195		COVEVIN 1194		COVEVIN 1162		COVEVI N 986	COVENIN 1178		COVEVIN 1156

Tabla 2.1: Características específicas del alimento para ganado de leche según la Norma Venezolana de Alimentos para Bovino COMEVIN 1883-83

2.2.2.2 Concentrados para bovinos de carne.

A diferencia de los bovinos de leche, para el bovino de carne solo se necesita un solo tipo de alimentación, en la tabla 2.2 se pueden observar las características específicas que deben de tener los concentrados para alimentar bovinos de carne según la norma venezolana COMEVIN 1883-83.

Los porcentajes de proteína, fibra, grasa, calcio, fósforo y de humedad mínimo que deben de tener los concentrados se detallan a continuación.

CARACTERÍSTICA							
PROTEÍNA CRUDA % MIN (1)	FIBRA CRUDA MAX	%	GRASA CRUDA MIN	%	CALCIO % MAX	FOSFORO TOTAL % MIN	HUMEDAD % MAX (2)
13.0	15.0		2.0		1.2	0.5	12.5
COVEVIN 1195	COVEVIN 1194		COVEVIN 1162		COVEVIN 986	COVENIN 1178	COVEVIN 1156

Tabla 2.2: Características específicas del alimento para ganado de leche según la Norma Venezolana de Alimentos para Bovino COMEVIN 1883-83

2.2.3 Requisitos microbiológicos.

Con el objetivo de garantizar la salud del ganado y de sus derivados, todo el alimento debe cumplir con el siguiente aspecto microbiológico.

Salmonella ssp:

Deberá estar ausente en 5 muestras de 25 g.

Contaminación biológica:

El alimento para ganado no deberá contener insectos vivos, huevos y/o larvas de insectos.

Contaminación inerte:

El alimento para ganado no deberá contener materia no característica del producto tales como fragmentos metálicos, excrementos de roedores u otros.

Color:

Deberá corresponder al color aceptado para las materias primas integradas

Olor:

Deberá ser característico del producto.

Tóxicos:

No deberá contener aflatoxinas en un nivel superior a 0.02 ppm⁴ ni otras sustancias contaminantes

2.3 MARCAS SALVADOREÑAS ASOCIADAS A LA AGROINDUSTRIA GANADERA (ALIMENTO PARA GANADO BOVINO)

La agroindustria por ser una importante fuente de crecimiento económico en la historia de El Salvador ha permitido la comercialización de todo tipo de productos agroindustriales, entre ellos el concentrado para ganado, producto al cual se dedica la empresa en estudio. En este punto se presentaran las principales marcas de alimento para ganado que circulan en el país, con el objetivo de conocer cuáles son los competidores relacionados en este negocio:

2.3.1 Empresas fabricantes de concentrado de gran tamaño:

Marca: Aliansa

Es la empresa con más ventas de productos agroindustriales en El Salvador, se caracteriza por la calidad y diversidad de los productos, ubicada en Parque Industrial Plan de la Laguna, Antiguo Cuscatlán. Posee una permanencia en el mercado de 24 años (fundada en 1988). La cobertura de la marca es en todo el territorio de El Salvador y en todos los países de Centro América, los productos que fabrican son:

⁴ NORMA COVEVIN 1603

Concentrado Aliansa	Precio
Híper lechara Alianza 22%	\$ 20.57
Híper lechara Alianza 18%	\$ 18.87
Aliechero 15%	\$ 17.57
Economix	\$ 14.69
Econoganado	\$ 13.62

Tabla 2.3: Precios investigados de las marcas que produce Aliansa. Fuente:
Elaboración propia.

La visión de la compañía es: *“Ser la industria líder de piensos y servicios agropecuarios más eficiente, diversificada y rentable de la región”*, y su misión: *“Producir piensos de máxima calidad, proveer materias primas, genética, servicios logísticos y técnicos, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, haciendo uso de materias primas óptimas, alta tecnología en formulación nutricional y de manufactura, con personal capacitado; buscando economías de escala, volumen, eficiencia en transporte y capacidad de acopio”*.

Marca: Tecnutral

Tecnutral es una empresa salvadoreña también con 24 años de permanencia en el mercado (fundada en 1988) en sus inicios comenzó el negocio con la producción de concentrados para aves de corral, al poco tiempo la compañía diversificó los productos a concentrado para ganado y cerdos. Ubicada en Lourdes Colón, departamento de La Libertad. Su diferencia competitiva es el servicio personalizado que ofrece al cliente y el proceso de extrusión al que es sometido el producto, brindando mejores beneficios como: mejor digestibilidad de los nutrientes, mínima degradación de los nutrientes, mejor conversión alimenticia, alimento libre de bacterias patógenas y hongos, etc.

Entre los productos que ofrece están:

Concentrado Tecnutral	Precio
Vaca lechera 22%	\$ 19.04
Vaca lechera 18%	\$ 17.91
Vaca lechera 16%	\$ 16.89
Vaca lechera 12%	\$ 12.88

Tabla 2.4: Precios investigados de las marcas que produce Tecnutral. Fuente:
Elaboración propia.

Estos productos son distribuido en todo el territorio nacional y además en países vecinos como: Guatemala, Honduras y Nicaragua.

La visión de la compañía es: *“Ser un grupo de empresas diversificadas en búsqueda de oportunidades de negocios que nos permitan un crecimiento sostenible, exitoso y competitivo como un legado para las siguientes generaciones”* y su misión: *“Elaboramos y comercializamos alimentos balanceados para animales domésticos y de granja, satisfaciendo las necesidades cada vez más exigentes del mercado regional; proporcionando atención personalizada a través de nuestros colaboradores, quienes están capacitados y comprometidos con la calidad, excelencia y mejora continua de nuestros productos y procesos. El resultado de nuestras acciones se refleja en la satisfacción de nuestros clientes, inversionistas, colaboradores, proveedores y la sociedad en general”*.

2.3.2 Empresas fabricantes de concentrado de mediano tamaño:

En El Salvador existen empresas de mediano tamaño que se dedican a la elaboración de concentrados para ganado, estas empresas se diferencian de las grandes empresas por: los procesos de producción, nivel de ventas y cobertura de la marca. Los procesos de producción son más sencillos y no se encuentran en su mayoría automatizados, el nivel de ventas es mucho menor en comparación con

las grandes empresas y la cobertura de la marca es parcializada en el país, venden los productos según la zona de producción.

Algunas empresas que se encuentran en este nivel están:

- ✓ Concentrados Santa Elena, ubicados en San Julián, Sonsonate. Venden sus productos en la zona occidental del país, Sonsonate, Ahuachapán y Santa Ana.
- ✓ Agroindustrias Alcon, ubicados en colonia Hernández, San Miguel. Venden sus productos en la zona oriental del país.
- ✓ Concentrados Conacsa, ubicados en carretera Panamericana, colonia Bonanza, San Martín.
- ✓ Concentrados Agua Fría, colonia Veracruz, calle a San Salvador, cantón Totolco.

Estos son algunos ejemplos de medianas y pequeñas agroindustrias del país, Agroindustrias Buena Vista se encuentra ubicada en esta sección del mercado y compite contra estas empresas.

2.4 ETAPAS DE LA GESTIÓN Y PRODUCCIÓN PARA EMPRESAS FABRICADORES DE ALIMENTOS PARA GANADO

La elaboración y comercialización de concentrado para ganado es muy compleja y depende de muchos factores, como el tamaño de la empresa, las necesidades alimenticias del ganado o el objetivo del cliente, ya sea si el concentrado se necesita para estimular el crecimiento, para ganado lechero o para producir carne.

En este apartado se exponen las etapas de la gestión y de producción de manera generalizada que muchas empresas utilizan presentando los procesos básicos y vitales del negocio.

A nivel nacional las prácticas de producción pecuaria han evolucionado de manera muy desacelerada, llevando a que los productores de concentrado se estanquen con el paso del tiempo realizando procesos bastantes ineficientes incapaces de competir en un mercado internacional.

De manera general se puede decir que el proceso de producción de alimentos para ganado tiene las siguientes actividades:

- ✓ Evaluación de requisitos nutricionales
- ✓ Preparación de formulas
- ✓ Selección de materia prima
- ✓ Mezclado
- ✓ Adición de suplementos o pre-mezclas
- ✓ Empaque o Embalaje
- ✓ Verificación de peso y etiqueta
- ✓ Almacenado
- ✓ Transporte o Carga

La figura 2.4 presenta un diagrama explicativo de las etapas de gestión utilizadas en empresas elaboradoras de productos pecuarios, es importante recalcar que estas fases son básicas y no incluyen en ningún momento la implementación de BPM:

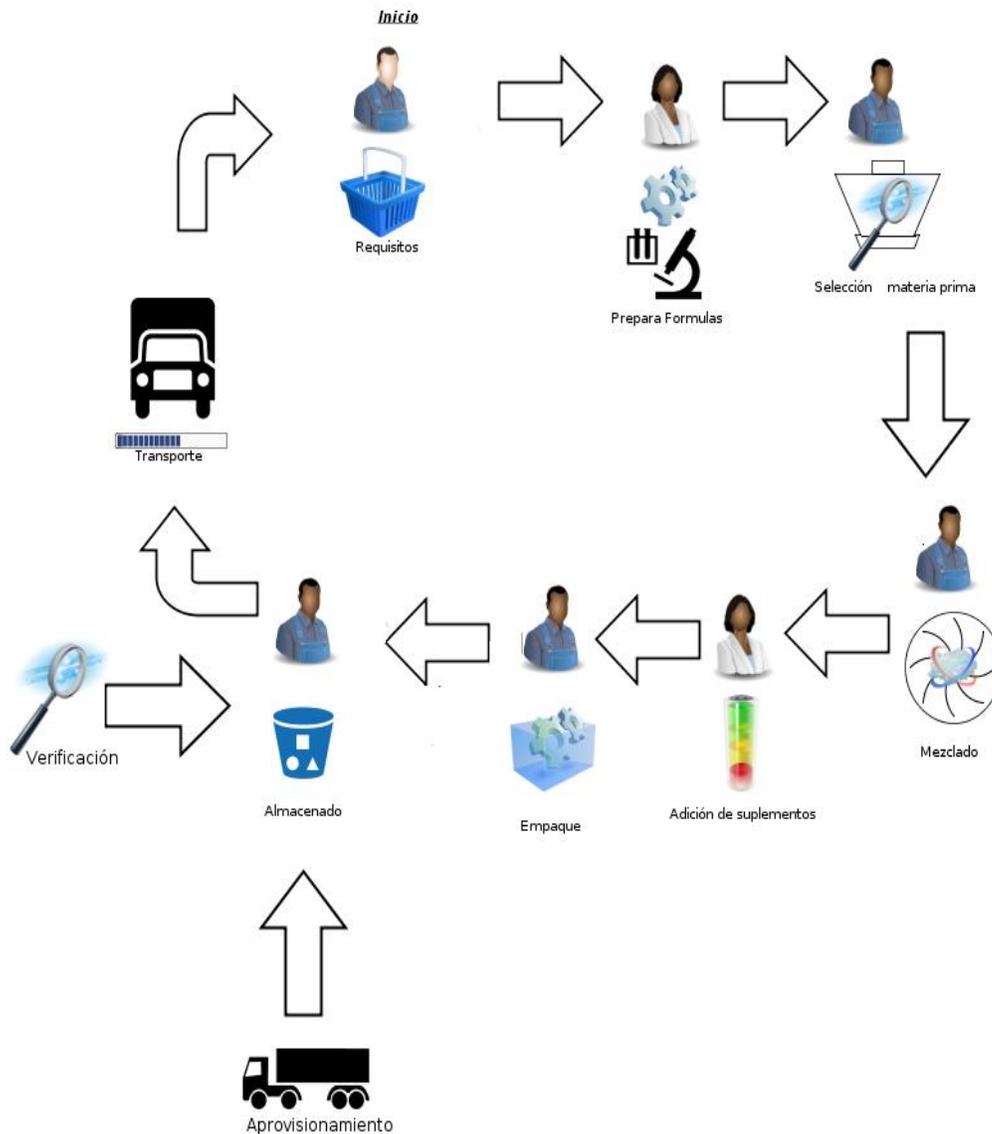


Figura 2.4. Etapas del proceso de producción de alimento para ganado.

En cada una de las actividades anteriores se presentan oportunidades para tener puntos de control y ciertos cuidados, que después de haber sido probados en diferentes empresas a lo largo de los años han dado buenos resultados. La figura 2.5 muestra como sería el proceso de producción al aplicar BPM.

Existen un grupo de buenas prácticas a incluir para lograr que el proceso funcione de manera adecuada, estas guías de prácticas comunes varían de país en país,

sin embargo, la base teórica sigue siendo la misma, dado que pretenden mostrar una forma adecuada de proceder en cada una de las etapas del proceso.

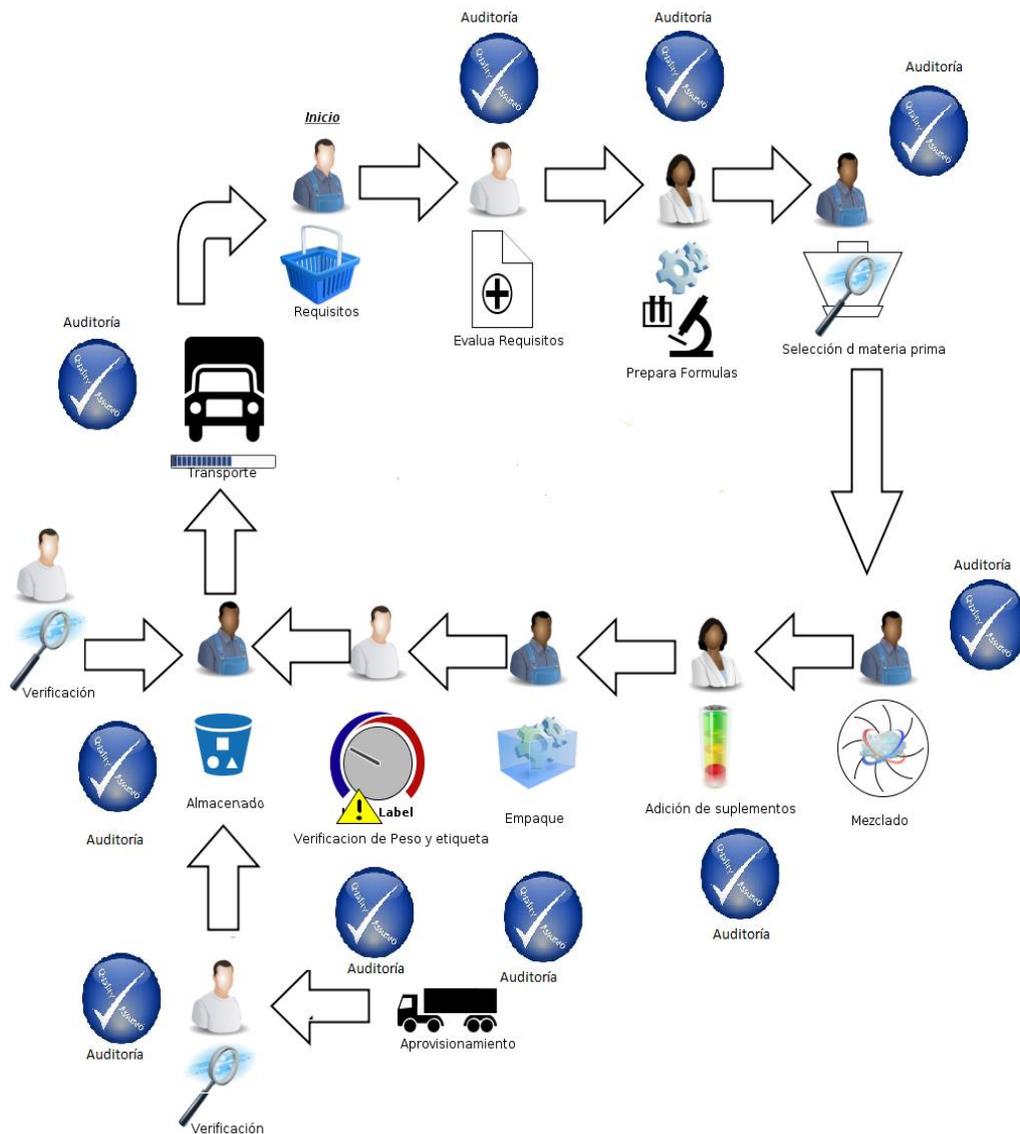


Figura 2.5. Etapas del proceso de producción de alimento para ganado aplicando BPM.

Aplicando BPM en la organización, se logra incrementar la productividad y prestigio de la compañía, lo cual se traduce en mayor rentabilidad para la empresa. Las BPM son una plataforma de lanzamiento hacia mejora continua, llevando a la empresa hacia un nivel de calidad competitivo a nivel internacional.

CAPITULO 3: METODOLOGÍA

El presente capítulo encontrará los objetivos del documento, tanto generales y específicos, la justificación explicativa del porque es importante el desarrollo de esta investigación, y además, la metodología utilizada dividida en tres diferentes estudios.

OBJETIVOS.

A continuación se plantea el objetivo general y los objetivos específicos que se pretenden lograr con la elaboración del presente documento:

Objetivo general

- ✓ Mejorar la productividad de Agroindustrias Buenavista a través de la implementación de buenas prácticas de manufactura.

Objetivos específicos.

- ✓ Elaborar un instrumento de medición de las buenas prácticas de manufactura para las empresas productoras de alimentos para ganado.
- ✓ Identificar puntos de mejora en los procesos de producción.
- ✓ Desarrollo de planes de mejora en relación a las necesidades encontradas en los procesos.

JUSTIFICACIÓN

La mejora de la productividad en las empresas del sector agroindustrial del país es la piedra angular para el crecimiento del sector, ya que en los últimos años y gracias a los avances de nuevas tecnologías y algunas mejoras en la cadena de suministro y producción de las empresas más grandes, el sector ha logrado aumentar su participación en el PIB del país.

El presente documento tiene gran valor para el desarrollo de empresas con potencial en este rubro creciente, sobre todo porque a nivel nacional no existe ninguna guía o reglamento técnico enfocado a la fabricación de productos agrícolas pecuarios para el consumo animal, este es un punto clave que lograría generar valor para todas aquellas empresas que desean mejorar sus procesos productivos, dando un pequeño salto en los niveles de calidad ofrecidos.

3.1 ENFOQUE.

El enfoque de la metodología empleada está basado en datos de tipo cualitativos, ya que se recoge información proveniente de diferentes agentes, como lo son la alta dirección y los clientes. Además, el grupo de tesis hizo uso de datos cuantitativos, pues se realizó un vínculo con los datos obtenidos mediante el análisis financiero realizado sobre Agroindustrias Buena Vista.

Por lo que al utilizar ambos tipos de datos se logró cubrir de una manera integral los aspectos evaluados y en función de los resultados obtenidos, permitió desarrollar las estrategias y planes de acción que ayudaran a la empresa.

3.2 TIPO DE ESTUDIO.

Se utilizaron diferentes tipos de estudio para lograr el cumplimiento de los objetivos, de manera que las recomendaciones finales estuviesen basadas en datos con fundamento, siendo así estrategias de mejora y planes de acciones enfocados a la situación actual de la empresa.

3.2.1 Estudio Exploratorio

La metodología que se ha planteado, requirió un estudio exploratorio de la empresa, por medio del cual se pretendía obtener una familiaridad con la empresa, sus procedimientos y gestión.

3.2.2 Estudio Descriptivo

Se realizó un estudio descriptivo relacionado a la percepción de la satisfacción de los clientes basado en los resultados obtenidos por medio de tres herramientas:

1. Entrevistas.
2. Encuesta de satisfacción.
3. Instrumento de comprobación del nivel de madurez BPM.

3.2.2.1 Entrevista.

El objetivo principal de la entrevista es la obtención de información sobre la composición y funcionamiento de la empresa, en la figura 3.1 se puede observar sistemáticamente la metodología aplicada en esta etapa:



Figura 3.1. Metodología de Entrevista a Representantes de la Empresa.

La entrevista se realizó a través de un cuestionario previamente elaborado con preguntas puntuales a cerca del funcionamiento de las diferentes áreas de la empresa.

El cuestionario por medio del cual se logró determinar la situación actual de la empresa se encuentra adjunta en capítulo 7 Anexo 3.

Los resultados obtenidos, fueron procesados, tabulados y analizados tratando de encontrar las causas raíz.

3.2.2.2 Encuesta

Para conocer la percepción de los clientes, se elaboró una encuesta que mide la satisfacción con respecto a la calidad de los productos y el servicio ofrecido por Agroindustrias Buena Vista.⁵

El tamaño de la muestra fue de 50 personas, la encuesta se pasó a diferentes tipos de clientes, tanto a consumidores mayoristas como minoristas.

3.2.2.3 Nivel de Madurez

Para medir el nivel de madurez de la empresa se desarrolló un instrumento de diagnóstico, el cual mide diferentes aspectos de relevante importancia para la empresa respecto a 15 ámbitos: ⁶

1. Aprobación oficial.
2. Salud, seguridad y bienestar del trabajador.
3. Sistema de gestión de calidad.
4. Auditorías internas.
5. Gestión de los ingredientes del alimento.
6. Almacenes en el sitio.
7. Procesamiento.
8. Transporte del alimento para ganado y carga.
9. Higiene y gestión del sitio.
10. Control de calidad del alimento terminado.
11. Declaraciones de ingredientes.
12. Reclamaciones.
13. Documentación y trazabilidad.
14. Proteína Animal.

⁵ Ver capítulo 7 , Anexo 4.

⁶ Véase instrumento de diagnóstico en Capítulo 7 Anexo 5.

15. Uso responsable de los recursos naturales.

Para desarrollar este instrumento se utilizó un conjunto de normas de referencia aplicables al sector agroindustrial, entre estas se pueden mencionar:

- ✓ Puntos de Control y Criterios de Cumplimiento, Fabricación de Alimentos para Animales. Versión 2.1_Dec11.
- ✓ Manual de Buenas Prácticas en Explotaciones Ganaderas de Carne Bovina, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA.
- ✓ Implementación de la Norma GLOBAL GAP (Buenas Prácticas Agrícolas).
- ✓ NORDOM 90: Alimentos para animales. Alimentos balanceados para animales. Especificaciones.
- ✓ Norma venezolana COVENIN 1883-83: alimentos para ganado.
- ✓ Norma española UNE 34602: Alimentos para animales, forrajes, formatos de presentación comercial y especificaciones de calidad.
- ✓ UNIT 639:2008. Productos para alimentación animal - Productos sólidos derivados de la industrialización de soja – Requisitos.

El diagnóstico se hizo directamente en el sitio en donde el producto es fabricado, observando y analizando detalladamente cada punto, las preguntas poseen la siguiente escala de evaluación:

Nivel de cumplimiento	Ptos.
Si	1
No	0
Excelente (Exc.)	1
Regular (Reg.)	0.5
Necesita mejorar (NM)	0

Tabla 3.1 Ponderación de las posibles respuestas del instrumento de medición del nivel de madurez BPM

El instrumento de diagnóstico se divide en 15 apartados, cada apartado es ponderado del 0-100%, y para obtener el porcentaje de cada apartado se utiliza la siguiente fórmula:

% Cumplimiento = Suma de puntos en el apartado / (Total de preguntas en el apartado – Preguntas que no aplican).

3.2.3 Estudio Explicativo

Con los resultados de las herramientas y el instrumento de medición, se realizó un análisis final del diagnóstico, por medio del cual se logra visualizar las causas de los problemas que asechan a la empresa. Lo que al final permite generar el análisis estratégico como una propuesta de solución.

Este estudio se desarrolla de manera implícita en las diferentes partes del documento, tal como se observa en el análisis financiero y el ensayo realizado con el escenario cero fallas, el diagrama de Pareto de los costos de mala calidad, el análisis de causa y efecto, y finalmente el análisis de los puntos a mejorar encontrados por las diferentes herramientas.

CAPITULO 4: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.

4.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.

4.1.1 Historia

Agroindustrias Buena Vista es una empresa familiar creada hace 15 años la cual está dedicada a la fabricación de alimentos para ganado bovino, porcino y avícola.

Comenzó siendo una empresa distribuidora de alimento de ganado de otras marcas, hasta que su dueño decidió invertir para la creación de una marca propia: BUENA VISTA.

Unas de las principales características que se le atribuye a Agroindustrias Buena Vista desde sus orígenes consiste en la frescura de sus productos y la eficiencia en las entregas de los pedidos realizados.

4.1.2 Primeros clientes y primeros proveedores

Primeros clientes:

Los primeros clientes de Agroindustrias Buena Vista fueron vecinos del fundador que poseían ganado propio. En sus inicios el propietario compraba concentrado para su propio consumo y el excedente lo revendía a sus vecinos, cuando el propietario se dio cuenta que sería un buen negocio la reventa de concentrado comenzó a comprar más sacos y los distribuyo en la zona.

Primeros proveedores:

Agroindustrias Buena Vista comenzó siendo un pequeño distribuidor, revendiendo productos de diferentes marcas reconocidas a nivel centroamericano y nacional, los primeros proveedores fueron:

✓ Aliansa:

Entre los productos de ALIANSA que se revendían están: alimentos para aves, cerdos, ganado lechero, ganado y caballos.



✓ Tecnutral:

También distribuían alimentos de la marca TECNUTRAL, específicamente alimentos para aves.



✓ Fertica, Fertilizantes de Centroamérica S.A.:

Agroindustrias Buena Vista distribuía insumos agropecuarios como Fertilizantes, y Productos Veterinarios.



✓ Sagrisa:

Se redistribuía de SAGRISA insumos veterinarios.

SAGRISA

4.1.3 Etapas de la gestiones de Agroindustrias Buena Vista

La importancia de conocer cada una de las etapas de producción y sus interrelaciones radica en tener una perspectiva general de la manera como la empresa funciona. La figura 4.1 muestra las etapas de la gestión de la empresa Agroindustrias Buena Vista en la cual se determina cada uno de los procesos relacionados a la elaboración del alimento para ganado.

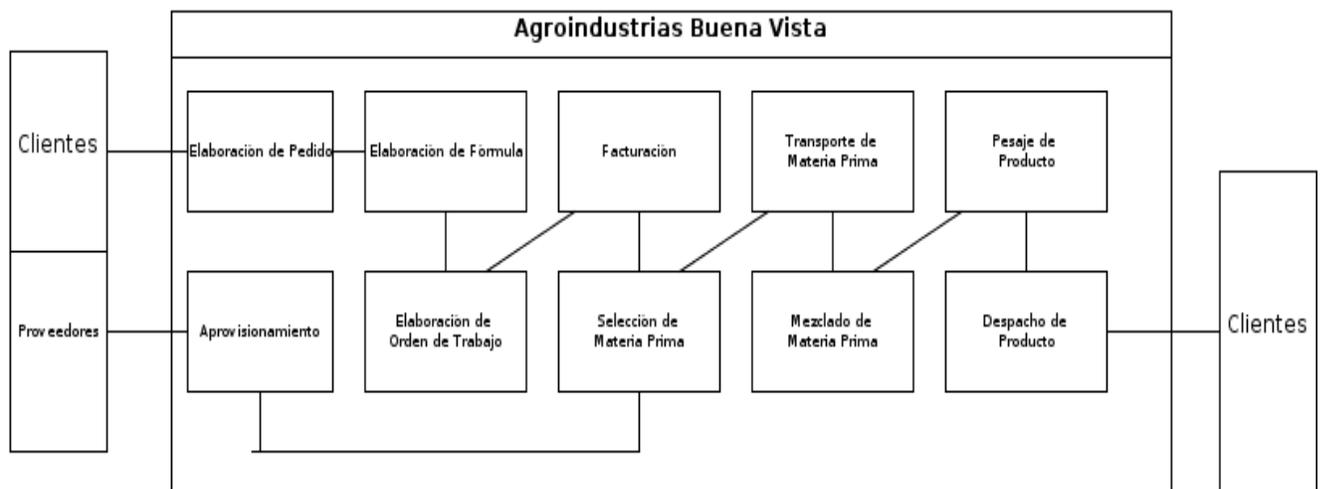


Figura 4.1. Mapa de Procesos Agroindustrias Buena Vista.

a) Elaboración del pedido:

En esta etapa se define la cantidad y las características del producto que el cliente desea.

Se pueden presentar dos situaciones, la primera es que el cliente desee una fórmula de concentrado en particular Agroindustrias Buena Vista posee la capacidad de elaborar fórmulas personalizadas por los clientes, la segunda situación es que el cliente ordene cualquiera de las marcas que la compañía ofrece.

b) Elaboración de fórmula:

Entre las diferentes marcas que puede ordenar el cliente a Agroindustrias Buen Vista están:

- ✓ Súper lechera 18%
- ✓ Súper buena 22%
- ✓ Lechera 15%
- ✓ Mantenimiento⁷

El Cliente puede elegir entre estas cuatro formulas o solicitar la elaboración de la fórmula de acuerdo al requerimiento proteínico que requiera su ganado.



Figura 4.2. (Izquierda): El cliente se acerca a la empresa y pone el pedido. (Derecha): El cliente escoge cualquiera de los productos de Agroindustrias Buena Vista.

c) Elaboración de orden de trabajo.

Una vez el cliente elige la fórmula, se elabora la orden de trabajo y es enviada al área bodega donde se encuentra la materia prima para realizar el producto. Esta

⁷ Mantenimiento, es el nombre del cuarto producto que vende y distribuye Agroindustrias Buena Vista, es llamado así por las propiedades proteínicas que ofrece y ayudan al ganado a mantenerse físicamente saludables.

orden de trabajo se coloca en una repisa en el área de bodega en donde según la prioridad que le asigne el responsable el operario empieza a fabricar el producto.



Figura 4.3: la orden es colocada en un polín ubicado en medio de la bodega.

d) Facturación.

El cliente paga por adelantado su pedido para poder comenzar el proceso de producción.

e) Selección de materia prima:

De acuerdo a la orden de trabajo en la cual se establece el tipo de alimento que se elaborará, se definen las cantidades de cada una de las materias primas a utilizar. La materia prima se encuentra apilada en sacos a la mano del operario y es vertida en el primer proceso de transformación.

La materia prima utilizada se describe a continuación:

Producto seco:

- ✓ **Maíz Destilado (DDGS):** Subproducto de destilería obtenido mediante secado de los residuos del proceso de obtención de etanol a partir del grano de maíz.

- ✓ **Fécula de maíz amarillo:** Desperdicio de harina de maíz.
- ✓ **Soya:** Proporciona la proteína al alimento.
- ✓ **Harina de coquillo:** Proporciona grasa al alimento.
- ✓ **Cascara de Maní:** Da volumen al alimento.
- ✓ **Afrecho de trigo:** Proporciona fibra al alimento.

Producto Húmedo:

- ✓ **Miel:** La miel es mezclada con el producto seco para crear lo que se llama dentro del proceso productivo como “Melaza”.



Figura 4.4. Imagen (izquierda) Materia prima almacenada imagen (derecha): se selecciona la materia prima correcta.

f) Transporte de materia prima.

Una vez seleccionadas las cantidades adecuadas el producto es depositado en un torno sin fin y es elevado hacia una tolva mezcladora industrial.



Figura 4.5 (izquierda): los ingredientes son depositados en una tolva. (Derecha): un tornillo sin fin eleva el producto y lo lleva a la mezcladora.

g) Mezcla de la materia prima:

El producto seco es mezclado aproximadamente por 2 horas, simultáneamente se le añade poco a poco cantidades de miel, la cual le brinda humedad y textura al alimento.

Nota: Las cantidades de miel no están estandarizadas por quintal producido, esta se encuentra almacenada en unos tanques de miel fuera de la maquina procesadora la cual se agrega empíricamente por el usuario encargado del proceso.



Figura 4.6: Proceso de Mezcla de los ingredientes del concentrado.

h) Pesaje del producto:

Una vez completada la mezcla, a través de un dispensador que posee la mezcladora se vierte el producto en sacos que luego son pesados para alcanzar el peso deseado.



Figura 4.7: una vez el concentrado se encuentra mezclado se vierte en sacos los cuales son pesados y sellados para ser enviados a bodega producto terminado.

i) Despacho del producto:

El producto puede ser entregado al cliente de dos maneras diferentes:

- ✓ El cliente llega a las instalaciones de la empresa a recoger el producto.
- ✓ El producto se lleva a domicilio donde el cliente lo solicite.



Figura 4.8 (izquierda): El producto es enviado a bodega de producto terminado. (Derecha): el cliente llega a traer su producto y es cargado.

De esta manera funciona el proceso de producción de alimento para ganado de Agroindustrias Buena Vista, se puede observar que el proceso es bastante simple, sin embargo hay muchas oportunidades de mejora a implementar gracias a las BPM. El flujo de proceso se puede observar en el anexo 2.

4.1.4 Aspectos sanitarios

La entidad gubernamental encargada de certificar y aprobar la comercialización de concentrados para consumo animal es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), bajo la dirección general de Sanidad Vegetal y Animal. Esta otorga todas las certificaciones y permisos para que Agroindustrias Buena Vista produzca y venda concentrados, los permisos son los siguientes:

- Certificación Fitozoosanitaria para el Comercio.
- Comercialización de Productos de Uso Agropecuario.
- Permisos de Formulación y Distribución de Productos de Alimentación Animal.

Debido a que Agroindustrias Buena Vista elabora su propia marca debe de poseer el siguiente permiso:

- Certificados de Libre Venta de Productos Elaborados (Debe de poseer un certificado por cada producto patentado).

En el caso de comercialización de plaguicidas la empresa está obligada a seguir las directrices emitidas por el MAG, el cual exige un control de ventas de estos productos, en donde se vende únicamente a personas mayores de 18 años y se registra el número de DUI de cada persona que adquiere estos productos.

Cabe mencionar que la empresa cumple con los lineamientos sanitarios que impone las entidades responsables, sin embargo, el nivel de sanidad del lugar tiene mucha oportunidad de mejora como lo evidencian las siguientes imágenes (figura 4.9). A través de las BPM se pretende mejorar estos aspectos.



Figura 4.9

4.1.5 Aspectos normativos

Se realizó una búsqueda de normas a nivel nacional que apliquen a la fabricación de alimento concentrado para ganado pero no se encontró ninguna de carácter obligatorio o de recomendación, esto probablemente se debe a la poca explotación que se le da a este rubro, pues en el país son pocas las empresas especializadas en esta actividad.

A nivel nacional, se encontró que solo el MAG realiza verificaciones de ciertos aspectos, por medio de inspectores que llegan a la empresa en cuestión y toman muestras de los alimentos ahí producidos.

Sobre la base de carecer de una normal a nivel nacional, se realizó una investigación de normas internacionales mediante las cuales pudiera basarse el instrumento de medición de buenas prácticas de manufactura, las cuales impulsaran la mejora en los aspectos productivos de la empresa.

Entre las normas y documentos de carácter internacional que se han utilizado de guía para la elaboración de este trabajo se pueden mencionar:

- ✓ UNIT 639:2008 Norma Técnica Uruguay de Requisitos para Productos para alimentación animal -Productos sólidos derivados de la industrialización de soja.

Esta norma trata sobre las diferentes composiciones de la comida animal realizada a partir de la mezcla de productos derivados de la soya, muestra además las normas complementarias para los métodos de ensayo a utilizar.

- ✓ COVENIN 1883-83 Norma Venezolana de Alimentos para Bovinos.

Esta norma muestra los requerimientos específicos del alimento según el tipo de ganado que se está criando, que pueden ser de leche o de carne.

- ✓ NORDOM 90 ALIMENTOS PARA ANIMALES. ALIMENTOS BALANCEADOS PARA ANIMALES. ESPECIFICACIONES.

Esta norma es una pequeña guía de los aspectos de los alimentos y sus especificaciones desde el Muestreo hasta el empaclado y embalaje.

- ✓ UNE 34602 Alimentos para animales Forrajes Formatos de presentación comercial y Especificaciones de calidad.

Esta norma muestra las especificaciones del producto y como deben ser presentadas al público.

- ✓ Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en el Sistema de Producción de Ganado Productor de Carne en Confinamiento.

Este es un manual de buenas prácticas orientado a la forma de mantener al ganado productor de carne, encierra las instalaciones, los cuidados y la alimentación.

- ✓ Puntos de Control y Criterios de Cumplimiento Fabricación de Alimentos para Animales
Lista de verificación sobre los puntos de control y el cumplimiento de la norma GLOBALG.A.P.
- ✓ Implantación de la norma GLOBAL GAP (buenas prácticas agrícolas) en fábrica de alimentos balanceados para camarones ABC.
Es un proyecto de graduación que trata sobre las buenas prácticas del alimento para camarones bajo la norma GLOBALG.A.P.
- ✓ Manual de Buenas Prácticas en Explotaciones Ganaderas.
Manual que trata sobre los cuidados del cautiverio, salud alimenticia y salud en general del ganado, así mismo trata sobre tópicos ambientales.

Como es posible observar, hay una diversidad de normas e información a nivel internacional referentes al tema, el presente trabajo está enfocado en aplicar esta información hacia la producción de alimentos para ganado, con el objetivo de desarrollar un instrumento de medición de las buenas prácticas que funcione a nivel nacional y que sirva como medio para impulsar la mejora de la productividad.

4.1.6 Partes interesadas

Agroindustrias Buenas Vista, a través de su actividad se relaciona con grupos de interés diferentes, cada uno con objetivos y metas distintas pero que por medio del desempeño de la empresa se ven afectados ya sea positiva o negativamente, estos grupos o partes interesadas son:

Alta dirección:

Para el caso particular de Agroindustrias Buena Vista, la alta dirección es el grupo familiar que conforma la junta directiva de la empresa, ellos son quienes toman las decisiones críticas, estratégicas y que mueven el negocio hacia una u otra

dirección, su objetivo es mantenerse rentables, mejorar los ingresos y reducir los costos. A largo plazo se planea la expansión de la planta.

Cientes:

Los clientes de Agroindustria Buena Vista están divididos en dos clasificaciones, la primera división son los clientes directos que llegan a realizar la compra del concentrado a la empresa, comúnmente denominado como consumidor final, lo cual representa un 90% de las ventas totales. Y la otra clasificación son los clientes intermediarios, comúnmente denominados canales de distribución, la compañía distribuye el concentrado a estos canales de distribución como agro servicios o tiendas, lo cual representa un 10% de las ventas. Esta proporción puede observarse en la figura 4.10.



Figura 4.10. Distribución de Clientes Agroindustrias Buena Vista.

Cliente directo:

Los clientes directos, son los clientes que compran el concentrado directamente a Agroindustrias Buena Vista. Están conformados en su mayoría por ganaderos de bajo y mediano poder adquisitivo que residen en la zona norte del país y que poseen ganado para consumo propio o pequeñas granjas. Esta es la fuente de ingresos más importante de la compañía y actualmente de ellos depende la supervivencia de la marca.

Cliente indirecto (Agroservicios):

La otra fuente de ingresos de la compañía son los agro servicios que compran el concentrado para la reventa en sus negocios, con estos negocios Agroindustrias Buena Vista ya tiene un contrato pre definido en el cual se han establecido los tiempos de entrega y las cantidades semanales necesarias. La mayoría de agro servicios se encuentran ubicados en el departamento de Chalatenango, sin embargo, la compañía también realiza ventas a negocios ubicados en Izalco, Sonsonate.

Los clientes al ser agentes externos a la empresa, no pueden ser controlados, por lo que las estrategias de negocio de la empresa han tenido que adaptarse a las necesidades y requerimientos cambiantes de estos, es así como el día de hoy Agroindustrias Buena Vista vende formulas propias, creadas a partir de las necesidades de los clientes, al mismo tiempo, provee la posibilidad de que el cliente determine la mezcla de nutrientes que más considere adecuada a sus necesidades. Los clientes buscan Calidad y precios competitivos.

Proveedores:

Los proveedores de Agroindustrias Buena Vista brindan los insumos necesarios para que el producto cumpla con las necesidades de la mercancía a elaborar, la empresa almacena materia prima para abastecer la necesidad de producción para al menos 2 meses. Los proveedores son un pilar importante para la cadena de producción de la empresa, lastimosamente en algunos casos se cuenta con proveedores únicos, lo cual dificulta la exigencia en Calidad y tiempos de entrega, no obstante, la relación de años con los Proveedores ha llevado a que la empresa ya tenga en cuenta las posibles eventualidades, manteniendo los tiempos de entrega aceptables a las necesidades de cliente. Los proveedores actuales se pueden observar en la tabla 4.1

Este grupo de interés busca relaciones comerciales de conveniencia para comercializar sus productos.

La materia prima del alimento para ganado se adquiere local e internacionalmente, la tabla 4.1 muestra los principales proveedores de materia prima de la empresa:

NOMBRE DEL PRODUCTO	PAÍS DE ORIGEN	PROVEEDOR⁸
Maíz Destilado (DDGS)	USA	Ghat Nutrition
Soya	USA	No específico
Cascara de Maíz	USA	No específico
Fécula de Maíz	EL SALVADOR	DIANA SA. DE CV.
Soya	EL SALVADOR	Proveedores locales
Harina de Coquillo	EL SALVADOR	Proveedores locales
Cascara de Maní	NICARAGUA	No específico
Afrecho de Trigo	EL SALVADOR	MOLSA SA. DE CV.
Miel	EL SALVADOR	Proveedores locales

Tabla 4.1 Proveedores de materia prima de la empresa. Fuente: Elaboración propia.

Empleados:

Los jóvenes que trabajan en Agroindustria Buena Vista cuentan con las prestaciones de ley, así como el buen trato brindado por las dueñas, adicionalmente se les ha brindado de equipo de trabajo, equipo de protección y la posibilidad de poder ganarse de manera digna su salario dentro de una empresa fuerte, en donde se aprende constantemente sobre el negocio.

Entorno Social:

La empresa a pesar proporciona sus productos a la población local, manteniendo siempre la relación con la comunidad que los vio nacer como empresa, un gran porcentaje de sus ventas se basan en el comercio a granel.

La ubicación actual de la empresa, sirve como un punto de referencia para el crecimiento de la comunidad, Agroindustrias Buena Vista contribuye al desarrollo

⁸ No todos los proveedores fueron revelados por la alta dirección.

del entorno, existen otras empresas a sus alrededores, tal como son ferreterías y otros agroservicios.

Entorno Medio Ambiental:

Agroindustrias Buena Vista hace uso de material reciclado para la fabricación de sus productos, desde el uso de sobrantes de la producción de empresas como Diana, hasta en los sacos en los cuales se almacenan las materias primas, esto viene dado gracias a que la empresa se ha dado cuenta de que no solo es beneficioso para el ambiente, sino que también trae beneficios económicos.

La figura 4.10 expone la interrelación de las partes interesadas con la empresa:

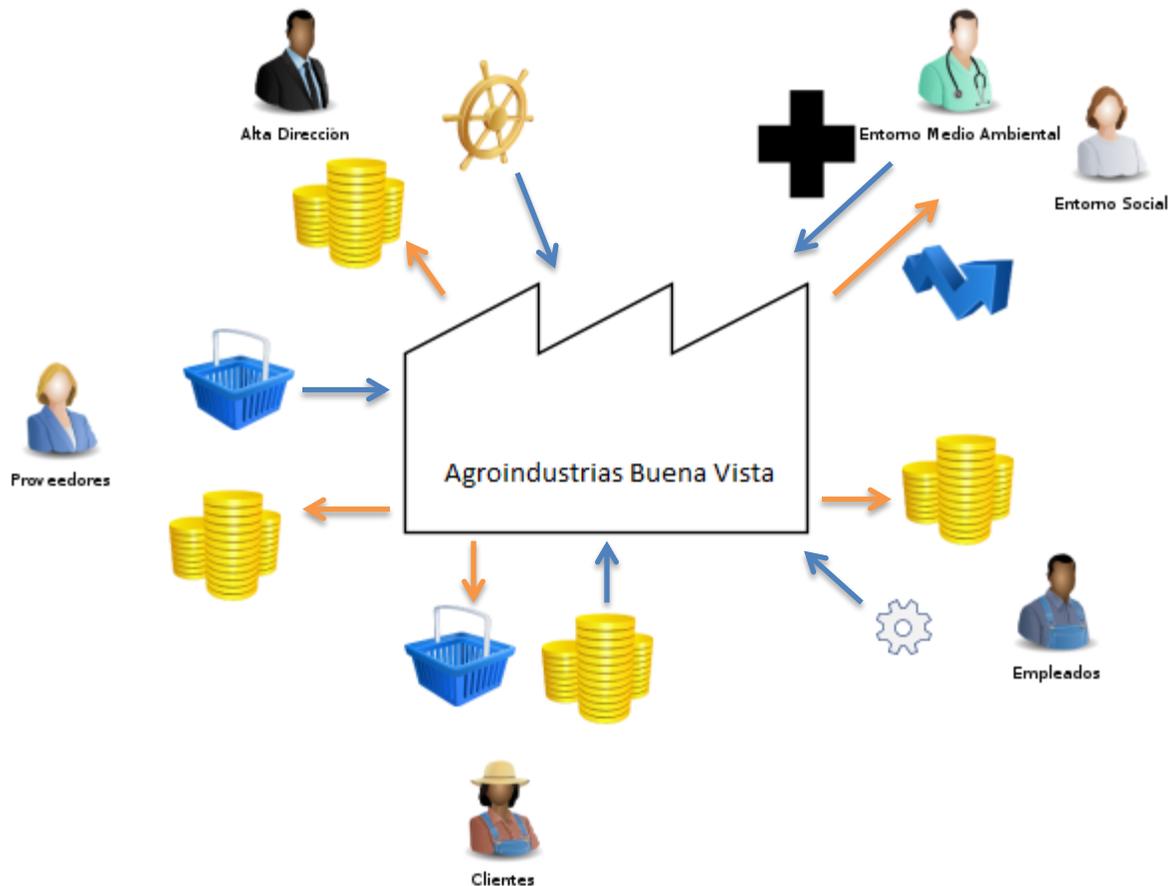


Figura 4.10 Partes Interesadas. Fuente: Elaboración propia.

4.1.7 Capacidad de producción

Agroindustrias Buena Vista posee una capacidad instalada de producción de 1,408 sacos al mes (esto incluye las diferentes marcas que posee la empresa), la capacidad instalada no es utilizada al 100% esto es debido a que el ritmo de producción es proporcionalmente al nivel de ventas que tiene la empresa.

La tabla 4.2 detalla la capacidad máxima de producción de sacos de concentrado de la compañía:

	Hora	Día	Semana	Mes	Año
Cantidad de Sacos	8	64	352	1,408	16,896

Tabla 4.2. Capacidad total de Producción de Agroindustrias Buena Vista. Fuente: Elaboración propia.

Como se mencionaba anteriormente, la capacidad instalada no corresponde a los niveles de producción que realmente tiene la empresa, la compañía posee una producción promedio de 15,360 sacos anuales tal como se puede observar en la tabla 4.3:

	Hora	Día	Semana	Mes	Año
Cantidad de Sacos	7.25	58	320	1,280	15,360

Tabla 4.3. Producción real de Agroindustrias Buena Vista. Fuente: Elaboración propia.

Según información revelada por la empresa, la producción de los sacos de concentrados se distribuye de la siguiente manera en las diferentes marcas:

Producto	Promedio de producción de sacos al mes
Súper buena al 22%	640
Súper lechera al 18%	384
Lechera al 15%	128
Mantenimiento	128
	1,280

Tabla 4.4. Distribución de producción mensual según tipo de producto. Fuente: Elaboración propia.

La información presentada anteriormente es el promedio mensual 2011 debido a en los meses de invierno la producción baja ligeramente debido a que el ganado se alimenta principalmente de pasto, y en verano dependen más del concentrado.

4.1.8 Análisis financiero en la producción de Agroindustrias Buena Vista.

El presente capítulo muestra un análisis financiero que demuestra la incidencia que tiene la mala calidad en rentabilidad de Agroindustrias Buena Vista.

De acuerdo con los costos de producción y los gastos percibidos por mala calidad, se elaboró el centro de costos en el cual se mide la rentabilidad actual de la empresa e hipotéticamente se demuestra los ingresos que percibiría la empresa si la mala calidad no existiera al implementar BPM dentro de los procesos de producción.

Para la realización del centro de costos se tomaron en cuenta los siguientes aspectos detallados por la alta gerencia.

- a) Capacidad de producción mensual (Ver 4.1.7)

- b) Costos de producción
- c) Costos de mala calidad

4.1.8.1 Costos de producción.

La tabla numero 4.4 Muestra la producción total mensual promedio de los diferentes tipos de alimento para ganado:

- a) Súper Buena 22%: 640 sacos al mes
- b) Súper Lechera 18%: 384 sacos al mes
- c) Lechera 15%: 128 sacos al mes
- d) Mantenimiento: 128 sacos al mes

De acuerdo a los precios de venta y a los porcentajes de utilidad brindados por la alta gerencia de Agroindustrias buena vista se calcularon los costos de producción total y costos unitarios de cada uno de los productos fabricados.

PRODUCTO	PRECIO VENTA	CANTIDAD DE SACOS MES	VENTA MES	PRECIO SIN IVA (A)	UTILIDAD (B)	COSTO PRODUC. MES (A - B)	COSTO UNIT POR SACO
Súper buena 22%	\$17,0	640	\$10.880	\$9.628,32	\$6.418,88	\$3.209,44	\$5,01
Súper lechera 18%	\$16,0	384	\$6.144	\$5.437,17	\$3.624,78	\$1.812,39	\$4,72
Lechera 15%	\$14,5	128	\$1.856	\$1.642,48	\$1.094,99	\$547,49	\$4,28
Mantenimiento	\$13,0	128	\$1.664	\$1.472,57	\$981,71	\$490,86	\$3,83
		TOTAL	\$20.544	\$18.180,53	\$12.120,35	\$6.060,18	

Tabla 4.5 Costos de producción de Alimentos para ganado de Agroindustrias Buena Vista. Fuente: Elaboración propia.

4.1.8.2 Costos de mala calidad.

Datos revelados por la alta dirección describen que los costos ocasionados por la mala calidad en la elaboración de los productos son las siguientes.

- ✓ El 20% del total de las ventas ha sido devuelta porque el cliente no está satisfecho con la calidad del producto.
- ✓ El producto devuelto es reprocesado nuevamente para volverse a vender
- ✓ Aproximadamente se paran las maquinas 3 días por mes lo que implica perdida de un 75% de la venta diaria
- ✓ Incapacidades laborales por accidentes tienen un costo de un salario mínimo al mes.
- ✓ El sobre costo por horas de reposición para cubrir a personas incapacitadas es medio salario al mes
- ✓ Pérdidas mensuales por mal almacenaje de materia prima son de aproximadamente \$200.00 mensuales.
- ✓ Sobre costo de energía eléctrica por reprocesos y mala utilización de la maquinaria es del 20% de la energía total.
- ✓ El sobre costo de agua potable para la producción del alimento es del 20% del consumo del agua total.
- ✓ Se estima que las pérdidas de clientes potenciales afectan un 2% de las ventas mensuales.

Los costos de la mala calidad se ven reflejados en la tabla 4.6

COSTOS DE MALA CALIDAD			
DESCRIPCIÓN DE FALLA	MONTO MES	MONTO AÑO	%
Perdida por devoluciones por mala calidad del producto	\$3.636,11	\$43.633,27	57,60
Reproceso de concentrado dañado	\$1.212,04	\$14.544,42	19,20
Costo de paro mensual por paradas de producción	\$524,44	\$6.293,26	8,31
Incapacidades Laborales	\$230,00	\$2.760,00	3,64
Rotación promedio por accidentes	\$115,00	\$1.380,00	1,82
Perdida de insumos mal almacenaje de materia prima	\$200,00	\$2.400,00	3,17
Sobre costo de energía	\$24,00	\$288,00	0,38
Sobre costo de agua	\$7,00	\$84,00	0,11
SUBTOTAL FALLAS INTERNAS	\$5.948,58	\$71.382,96	94,24
Pérdida de clientes	363,61	\$4.363,33	5,76
SUBTOTAL DE FALLAS EXTERNAS	\$363,61	\$4.363,33	5,76
TOTAL DE FALLAS	\$6.312,19	\$75.746,29	100,00

Tabla 4.6 Costos de Mala Calidad en la producción total de Agroindustrias Buena vista. Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que gracias a la mala calidad se está dejando de percibir \$6312.19 mensual, lo cual se traduce anualmente en \$75.746,29.

4.1.8.3 Centro de costos.

Se elaboró el centro de costos de Agroindustrias Buena Vista tomando en cuenta los costos de producción y los Costos de la mala calidad para determinar la rentabilidad actual de la empresa. Como se observa en la tabla 4.7 la rentabilidad total de la empresa es de un 18% reduciendo sus márgenes de utilidad total al mes a \$2,808.16 debido a los costos de mala calidad.

AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA			
CENTRO DE COSTOS			
	MENSUAL	ANUAL	
VENTA TOTAL SIN IVA	\$18.180,53	\$218.166,37	
ESTRUCTURA DE LOS COSTOS			
	MENSUAL	ANUAL	% ⁹
Costos de producción	\$ 6.060,18	\$ 72.722,12	33,33
Costos de Prevención y Detección	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00
Costo de fallas Internas y Externas	\$ 6.312,19	\$ 75.746,29	34,72
Total costos directos	\$12.372,37	\$148.468,41	68,05
Total costos indirectos ¹⁰	\$3.000,00	\$36.000,00	16,50
Costos Totales	\$15.372,37	\$184.468,41	84,55

⁹ Porcentaje: Costo de producción / Venta total sin IVA.

¹⁰ El valor de los costos indirectos abarcan gastos fijos mano de obra, Luz, Agua, depreciación de equipos.

Utilidad Neta	\$2.808,16	\$33.697,96
---------------	------------	-------------

La rentabilidad promedio de la inversión en el periodo (Utilidad/costo total)

RENTABILIDAD	18%
PRODUCTIVIDAD ACTUAL	1.36

Tabla 4.7. Centro de costos actual de Agroindustrias Buena Vista. Fuente: Elaboración propia.

Según se observa en la tabla anterior la empresa deja de percibir un total de \$6,312.19 el cual se resta de su utilidad de ventas, debido a las Fallas internas y externas de la mala calidad, esto representa un 34,72% respecto al monto neto de las ventas mensuales afectando la rentabilidad total de la empresa.

Realizando un análisis **cero fallas** durante la producción y tomando en cuenta los costos calidad aplicados para la implementación de BPM, se pueden obtener resultados completamente diferentes que favorecerían a mejorar la rentabilidad de la empresa.

Entiéndase por costos de calidad a aquellos costos relacionados a la implementación de actividades cuyo fin es mejorar la calidad del producto terminado, en este caso estos costos se ven reflejados en la implementación de las BPM en los procesos de producción.

Los costos de Calidad se dividen en dos tipos:

- a) Costos de prevención: \$ 1,215 mensual
- b) Costos de detección: \$ 2,250 mensual

Los costos calidad se detallan en la tabla 4.8

COSTOS DE PREVENCIÓN		
DESCRIPCIÓN	MENSUAL	ANUAL
Programa de mantenimiento preventivo	\$75	\$900
Programa de limpieza y desinfección	\$25	\$300
Programa de control de plagas	\$25	\$300
Documentación de procedimientos	\$125	\$1,500
Programas de identificación de la satisfacción del cliente	\$120	\$1,440
Programas de mercadeo	\$270	\$3,240
Programas de auditorias	\$250	\$3,000
Programa de reducción de agua y energía eléctrica	\$25	\$300
Programa de capacitaciones	\$300	\$3,600
SUBTOTAL DE PREVENCIÓN	\$ 1,215.00	\$ 14,580.00
COSTOS DE DETECCIÓN		
Programas de control y aseguramiento de la calidad	\$2,050	\$24,600
Programa de resolución de quejas y reclamos	\$200	\$2,400
SUBTOTAL DE COSTOS DE DETECCIÓN	\$ 2,250.00	\$ 27,000.00

Tabla 4.8 Costos de calidad aplicables a Agroindustrias Buena Vista. Fuente: Elaboración propia.

Al realizar el análisis de costos cero fallas, se observa que si se controlara la calidad de los productos en agroindustrias Buenavista mejoraría notablemente la rentabilidad al 45% tal como se observa en la tabla 4.9.

CALCULO DE COSTOS DEL PRODUCTO CON CERO FALLAS

ESTRUCTURA DE LOS COSTOS

Costos directos	\$	%
Costos de producción	\$ 6,060.18	15.8
costos de prevención y detección	\$ 3,465.00	17.0
Costo de fallas Internas y Externas	\$ -	0.0
Total costos directos	\$ 9,525.18	32.8
Total costos indirectos	\$ 3,000.00	11.0
Costos Totales	\$ 12,525.18	
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 5,655.35	
(-) impuestos		
Utilidad Neta	\$ 5,655.35	

La rentabilidad promedio de la inversión en el periodo (utilidad/inversión) es del

RENTABILIDAD	45%
--------------	-----

Tabla 4.9. Evaluación del centro de costos a cero fallas. Fuente: Elaboración propia.

La mejora si se eliminaran los costos de mala calidad se pueden cuantificar en dinero según se expresa en la tabla 4.10:

DIFERENCIA DE UTILIDADES	MENSUAL	ANUAL
UTILIDAD EN DINERO SIN FALLAS	\$ 5,655.35	\$ 67,864.25
UTILIDAD EN DINERO CON FALLAS	\$ 2,808.16	\$ 33,697.96
	\$ 2,847.19	\$ 34,166.29

Tabla 4.10. Utilidad Neta con fallas y sin fallas en los procesos de producción. Fuente: Elaboración propia.

Al aplicar BPM se incrementaría la utilidad Neta mensual de la empresa en \$5,655.35 mensuales, un total de \$67,864.25 que no percibe anualmente.

A pesar de que análisis cero fallas se enfoca resultados basados en una hipótesis que no es real en la actualidad, comenzar el camino hacia la calidad total es una excelente opción para mejorar la rentabilidad en cualquier empresa, esto se logra atacando las fallas que tienen mayor incidencia económica.

Para esto se ha desarrollado un análisis de Pareto donde se evalúan las fallas que generan aproximadamente el 80% de los costos de mala calidad ver tabla 4.11 las cuales son:

- a) Devoluciones por mala calidad del producto.
- b) Reprocesos por concentrado dañado.

COSTOS DE LA MALA CALIDAD				
DESCRIPCIÓN DE FALLA	MONTO MES	MONTO AÑO	% TOTAL	% ACUMULADO
Perdida por devoluciones por mala calidad del producto	\$3.636,11	\$43.633,27	57,6%	57,6%
Reproceso de concentrado dañado	\$1.212,04	\$14.544,42	19,2%	76,8%
Costo de paro mensual por paradas de producción	\$524,44	\$6.293,26	8,3%	85,1%
Pérdida de clientes	\$363,61	\$4.363,33	5,8%	90,9%
Incapacidades Laborales	\$230,00	\$2.760,00	3,6%	94,5%
Perdida de insumos mal almacenaje de materia prima	\$200,00	\$2.400,00	3,2%	97,7%
Rotación Promedio por accidentes	\$115,00	\$1.380,00	1,8%	99,5%
Sobrecosto de energía	\$24,00	\$288,00	0,4%	99,9%
Sobrecosto de agua	\$7,00	\$84,00	0,1%	100,0%
TOTAL DE FALLAS	\$6.312,19	\$75.746,29	100%	

Tabla 4.11 Análisis de Pareto de costos de la mala calidad. Fuente: Elaboración propia.

La figura 4.11 muestra gráficamente que las fallas que abarcan el 80% de los costos de mala calidad son las mencionadas anteriormente.

Las Buenas Prácticas de Manufactura brindan una solución viable para reducir los costos de mala calidad más significativos que presenta la empresa en la actualidad, ya que estos dos están relacionados con la calidad del producto terminado y los reprocesos realizados durante su fabricación.

Costos de mala calidad en la producción de alimento para ganado de Agroindustrias Buena Vista.

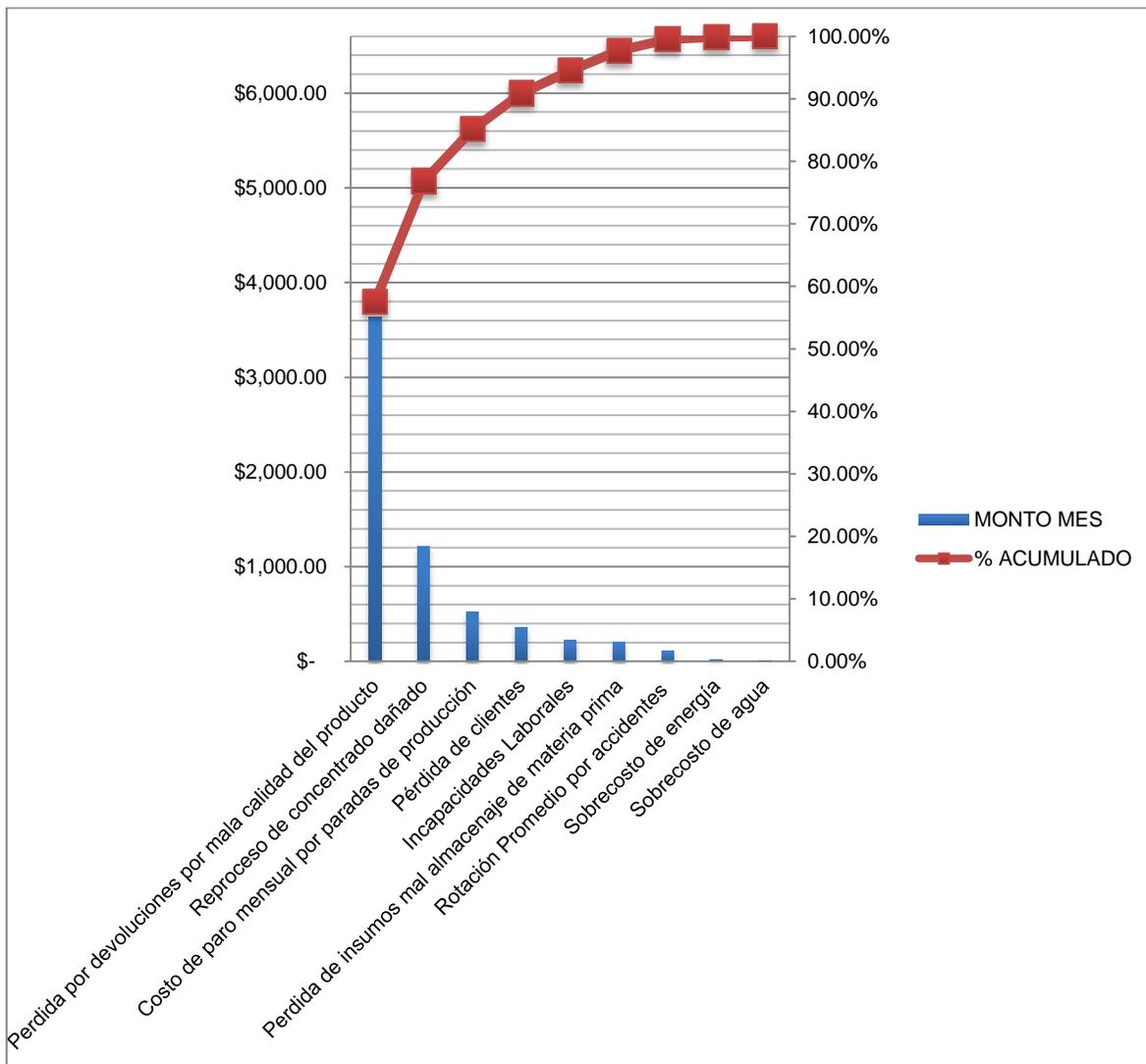


Figura 4.11. Análisis de Pareto de costos de producción de alimento para ganado de Agroindustrias Buena vista. Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO 5: DIAGNÓSTICO BPM DE AGROINDUSTRIA BUENA VISTA.

El presente capítulo muestra el diagnóstico realizado a la empresa Agroindustrias Buena Vista, el objetivo de este análisis es medir cualitativamente y cuantitativamente la situación en la que la empresa se encuentra actualmente.

El diagnóstico se divide en tres partes, las cuales aplican una metodología específica para la recopilación y análisis de la información.

Las diferentes metodologías utilizadas para la realización del diagnóstico fueron:

- ✓ Entrevista a los representantes de la empresa.
- ✓ Encuesta de percepción del cliente sobre los productos y servicios recibidos.
- ✓ Nivel de madurez de la empresa.

La entrevista con los representantes de la empresa, brinda una perspectiva interna de la organización respecto a la gestión de la producción.

La entrevista con los representantes de la empresa, ayuda a conocer la perspectiva interna de la organización respecto a la gestión del negocio.

La encuesta de percepción del cliente brinda información referente al nivel de satisfacción de los productos y servicios.

A través de la medición del nivel de madurez se determina la brecha existente entre la gestión de Agroindustrias Buena Vista y las mejores prácticas.

5.1 ENTREVISTA A REPRESENTANTES DE LA EMPRESA

Los resultados obtenidos al realizar la entrevista no fueron muy distantes a los percibidos visualmente al realizar la visita. La imagen de la empresa es la de una compañía con mucha actividad y movimiento, con mucho trabajo y con mucha demanda por parte de los clientes, sin embargo al mismo tiempo se pudo observar que sus procesos se encuentra desorganizados y aunque hay una visión de reorganización a largo plazo aún no se tienen claros los caminos tomar para llegar a ella.

Esta impresión fue confirmada con la entrevista de la cual se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- ✓ La empresa actualmente carece de la aplicación de los principios de calidad, aunque se considera que entre una de sus principales fortalezas se encuentra la calidad del producto terminado.
- ✓ En los últimos años la empresa ha tenido un crecimiento moderado, sin embargo no está libre de debilidades ante la competencia, debilidades que pueden ser subsanadas por medio de la aplicación sistemática de mejoras en sus procesos.
- ✓ La empresa ha crecido produciendo de manera artesanal, por medio del conocimiento empírico obtenido a base de la experiencia, lo que concuerda con el origen de empresa familiar. Al carecer de normas, políticas, procedimientos y registros, la empresa se ve vulnerable a llegar a un punto de estancamiento, llegando hasta la tercera generación (actualmente en la 2da) como es común en las empresas familiares de nuestro país que no logran evolucionar por medio de saltos de calidad.
- ✓ La empresa se encuentra legalmente registrada y posee los documentos en regla para funcionar y producir sus marcas, sin embargo estos requisitos

regulatorios solamente se han cumplido por formalismo, no se es consciente de las ventajas competitivas que estos brindan.

- ✓ Agroindustrias Buena Vista posee proyectos de expansión como mejorar la distribución y aumentar la capacidad de producción.

La figura 5.1. Aplica la herramienta de investigación de problemas FODA (Fortaleza – Oportunidades – Debilidades – Amenazas), para presentar más claramente la situación actual de la empresa:

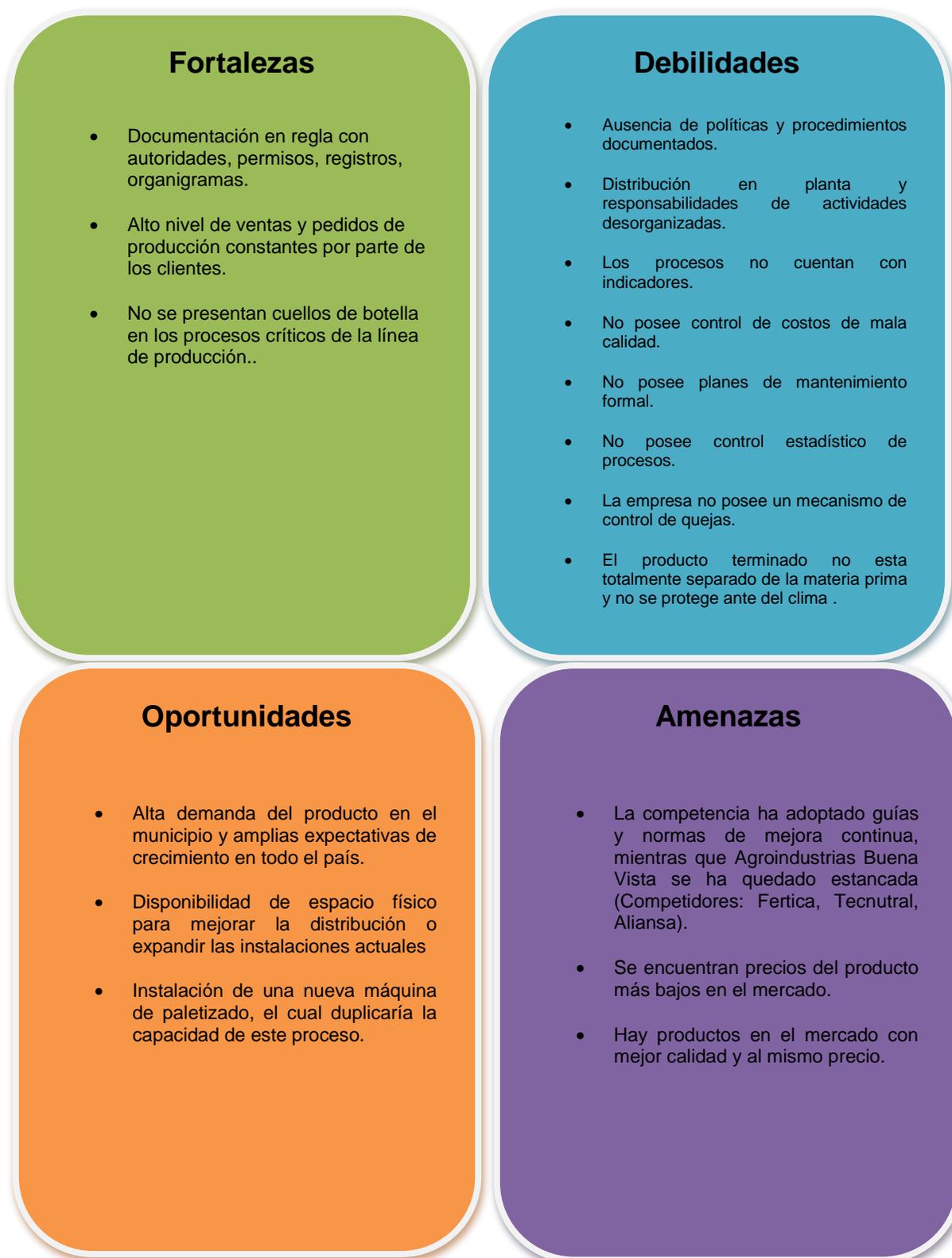


Figura 5.1. Análisis FODA aplicado a Agroindustrias Buena Vista. Fuente:

Elaboración propia.

De los resultados obtenidos del FODA se puede evidenciar la necesidad de:

- ✓ Normalizar las políticas, procesos y procedimientos.
- ✓ Utilizar indicadores, ya que lo que no se mide no se puede mejorar.
- ✓ Incorporar las BPM al proceso productivo debido a que la competencia ya adopto normas y buenas prácticas tomando ventaja competitiva.

5.2 PERCEPCIÓN DEL CLIENTE.

La tabla 5.1 muestra un cuadro resumen con las respuestas obtenidas en la encuesta:

Preguntas	Respuestas			
	Precio	Calidad	Servicio	Ubicación
Razón de Compra	35%	20%*	35%	10%
Razón de compra a la competencia	25%	0%	0%	75%*
	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Satisfacción respecto a la calidad del producto	42%	58%*	0%	0%
Satisfacción respecto al contenido nutricional	33%*	67%*	0%	0%
Satisfacción respecto al tiempo de entrega	61%	31%	8%*	0%
Satisfacción respecto al trato personal en el servicio	58%	42%	0%	0%
Satisfacción respecto al peso del producto	55%	27%	18%*	0%
	Si		No	
Brinda información del producto	50%		50%*	
Proporciona medio para gestionar quejas	17%		83%*	

Tabla 5.1. Resumen de encuesta de satisfacción del cliente. Fuente: Elaboración propia.

Los porcentajes marcadas con el símbolo (*) son aquellos puntos que presentan una oportunidad de mejora, debe aclararse que aunque se ha señalado la ubicación como un punto importante para la compra a la competencia, no se considera como una mejora factible por el momento, dado que el traslado de las instalaciones requiere de una fuerte inversión.

Al hacer un análisis detallado de cada pregunta es posible obtener los siguientes datos:

- ✓ Se puede observar que la principal razón por la que los clientes compran no es por la calidad del producto, es la ubicación que posee la empresa. A pesar que la mayoría de clientes están relativamente satisfechos con la calidad. La empresa debe mejorar la calidad del producto debido a que si se reduce el precio de venta se afectaría automáticamente la utilidad obtenida y a que no es económicamente factible el cambio domicilio, por tanto, mejorar la eficiencia y eficacia para reducir costos de producción así como la mejora de la calidad del producto, marcaría una fuerte diferencia ante la competencia.
- ✓ La competencia atrae a los clientes por mejor ubicación y precios bajos, los clientes aun no perciben una diferencia de calidad grande entre las marcas, por lo que la organización debe aprovechar que la ventaja competitiva de la competencia aún no ha impactado la percepción de los clientes.
- ✓ La mayoría de clientes manifiesta que el contenido nutricional del producto entregado es regular, esto indica que no existe plena confianza en los insumos utilizados para la producción.
- ✓ Existe un pequeño porcentaje de clientes que no están satisfechos con los tiempos de entrega, lo que indica variaciones en el proceso de distribución debido a causas especiales, problemas con la logística, etc. Este aspecto

puede mejorarse por medio de indicadores y cartas de control, ya que bajo la premisa de que todo aquello que no se mide no puede ser mejorado, si se tiene un reporte detallado de los tiempos de entrega será mas fácil identificar los eventos fuera de los límites para así poder determinar su causa raíz antes de su reincidencia.

- ✓ Todos los clientes están satisfechos con el trato recibido.

- ✓ Una considerable cantidad de clientes han tenido problemas con la exactitud del peso del producto que se recibe, esto sucede a pesar de que se hace una calibración periódica de las básculas. La causa principal de este problema se a que las básculas están dañadas ya que tienden a descalibrarse rápidamente, también se debe a malos procedimientos, falta de puntos de control al final de esta actividad, etc. Las auditorias y planes de mantenimiento podrían ayudar a reducir los incidentes que se relacionan al pesaje del producto terminado.

- ✓ La mitad de los clientes afirma que la empresa no brinda información del producto que produce. Al no tener etiquetado el producto, la probabilidad de error en la entrega es mayor, así mismo, el cliente acepta el producto confiando en que recibe lo solicitado. Este punto es clave dado que puede generar devoluciones o resultados no satisfactorios en los animales debido a errores en la formula. Este es un punto que las BPM resaltan, ya que el etiquetado de las unidades es el medio por el cual el cliente obtiene garantía de lo que está adquiriendo.

- ✓ La mayoría de clientes confirman que la empresa no brinda medios para gestionar quejas o reclamos, esto puede llevar a la pérdida de clientes, pues no ven una vía por medio de la cual puedan resolverse los inconvenientes que puedan surgir luego de la compra. Este tema es abordado en la mayoría de normativas de calidad, pues el enfoque al

cliente es un punto que no puede ser obviado en el camino hacia lograr su satisfacción.

La empresa debe trabajar mucho por mejorar su proceso productivo, dado que únicamente el trato recibido es el único punto en donde la empresa muestra plena solidez.

5.3 NIVEL DE MADUREZ DE LA EMPRESA.

El nivel de madurez de la empresa se logró obtener mediante el instrumento de comprobación definido en la metodología del Capítulo 3.

Los resultados obtenidos luego de haber realizado la evaluación a la empresa Agroindustrias Buena Vista se muestran en la tabla 5.2:

Numero	Punto de Control	% Cumplimiento
1	APROBACIÓN OFICIAL	100%
2	SALUD, SEGURIDAD Y BIENESTAR DEL TRABAJADOR	11%
3	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD y HACCP (ó APPCC)	0%
4	AUDITORÍAS INTERNAS	0%
5	GESTIÓN DE LOS INGREDIENTES DEL ALIMENTO	21%
6	ALMACENES EN EL SITIO	24%
7	PROCESAMIENTO	28%
8	TRANSPORTE DEL ALIMENTO TERMINADO Y CARGA	36%
9	HIGIENE Y GESTIÓN DEL SITIO	12%
10	CONTROL DE CALIDAD DEL ALIMENTO TERMINADO	18%
11	DECLARACIÓN DE INGREDIENTES	100%
12	RECLAMACIONES	0%
13	DOCUMENTACIÓN Y TRAZABILIDAD	0%
14	PROTEÍNA ANIMAL	100%
15	USO RESPONSABLE DE LOS RECURSOS NATURALES	0%

Tabla 5.2. Cumplimiento de BPM para la empresa Agroindustrias Buena Vista. Fuente: Elaboración propia.

Luego obtener el promedio de todos los puntos de control evaluados, se determinó que la empresa se encuentra en un 30 % de cumplimiento respecto a las BPM, lo cual, traducido a una escala de medición de madurez de 1 a 10, equivale a una calificación de 3 puntos.

La figura 5.2 muestra los resultados de cada área, obtenidos mediante el instrumento de evaluación de cumplimiento de las BPM.

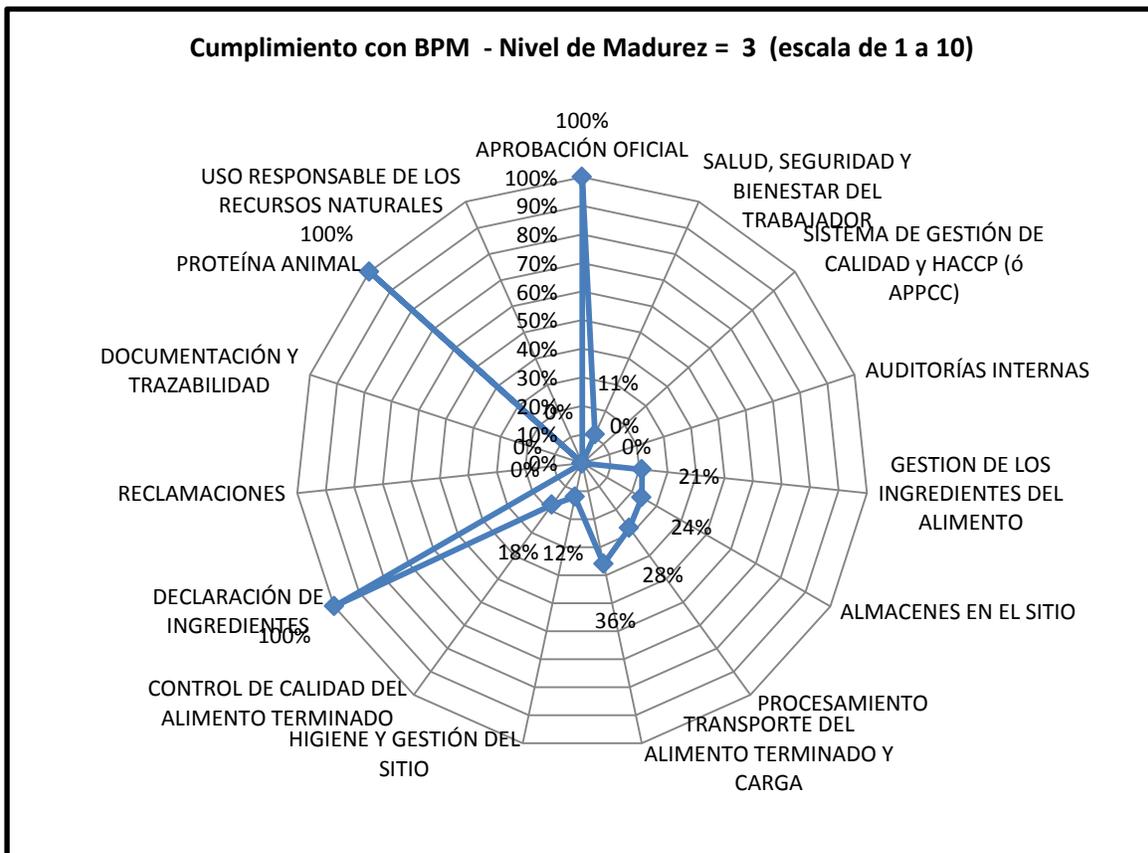


Figura 5.2. Resultados de cumplimiento de BPM para Agroindustrias buena Vista.
Fuente: Elaboración propia.

El gráfico anterior resume los resultados obtenidos mediante el instrumento de medición del grado de cumplimiento o madurez respecto a la aplicación de BPM en la empresa en estudio.

Como es evidente, la empresa actualmente está muy lejos de cumplir al pie de la letra las recomendaciones hechas por las mejores prácticas, lo cual simboliza un proceso de implementación largo y complejo, dado el cambio cultural que debe generarse en todos los niveles.

Si la competencia publicara sus resultados respecto a los de Agroindustria Buena Vista, el impacto sobre los clientes sería enorme, incluso si la competencia tuviera

un nivel de madurez de 6, muy probablemente haría perder gran parte del mercado que actualmente le pertenece a la empresa en estudio, es por ello que Agroindustrias Buena Vista debe implementar las BPM, dado que está quedando atrás, las BPM ya no son una ventaja competitiva, son una necesidad para la supervivencia.

El instrumento de evaluación de BPM deja claro que a pesar de que la opinión generalizada de los clientes apunta a la satisfacción en cuanto al producto y servicio ofrecido, la empresa está muy por debajo de las organizaciones de clase mundial que han adoptado normas y establecido prácticas comprobadas de éxito.

Una vez terminado el diagnóstico, se resaltan los aspectos positivos y negativos de la empresa, vistos desde diferentes aristas, estos son presentados en la tabla 5.3.

	Perspectiva de la Dirección	Perspectiva del Cliente	Perspectiva del grupo de trabajo	Perspectiva de las BPM
Puntos Positivos	Cero desperdicio	Excelente cumplimiento del peso	Documentación en regla con autoridades, permisos, registros, organigramas	Aprobación oficial
	Sostenibilidad	Excelente cumplimiento de tiempos de entrega	Alto nivel de ventas y pedidos de producción constantes por parte de los clientes.	Declaración de incidentes
	Fidelidad de clientes	Excelente trato personal	No se presentan cuellos de botella en la línea de producción	Proteína animal
	Buena ubicación	Buena relación Calidad -Precio		

Puntos Negativos	Falta de documentación de procesos	Mala Ubicación	Ausencia de políticas y procedimientos documentados.	No tiene sistema de gestión de calidad
		Regular calidad de producto	Distribución en planta y responsabilidades de actividades desorganizadas.	No hace auditorías internas
		Regular contenido nutricional	Los procesos no cuentan con indicadores.	No tiene procedimiento de reclamaciones
		Neutra satisfacción de información nutricional en etiquetas	No posee control de costos de mala calidad	No cuenta con documentación o trazabilidad de registros
		No tiene medio para comunicar quejas	No posee planes de mantenimiento formal	No hace uso responsable de los recursos
			No posee control estadístico de procesos	Debe mejorar en cuanto a salud e higiene de sitio
			La empresa no posee un mecanismo de control de quejas	Debe mejorar la calidad del producto terminado
			El producto terminado no está totalmente separado de la materia prima y no está protegido ante el clima	Debe mejorar el almacenamiento en el sitio
				Debe mejorar salud, seguridad y bienestar del trabajador
				Debe mejorar la gestión de los ingredientes del alimento

Tabla 5.3 Aspectos Positivos y negativos de Agroindustria Buenavista. Fuente:
Elaboración propia.

El cuadro anterior muestra varios puntos comunes que son visibles desde varias perspectivas, siendo estos, la base para determinar las estrategias recomendadas para la mejora de la productividad.

Es notable que la perspectiva de la alta dirección es la que menos alcance tiene, y por otro lado, resaltan los puntos mencionados por las BPM ya que son aspectos clave, que han sido aplicados y por ende comprobados y encaminados a la mejora.

La tabla 5.4 presenta deficiencias comunes encontradas mediante las diferentes herramientas de evaluación:

Oportunidad detectada	Consecuencias
Ausencia de políticas y procedimientos documentados	Variabilidad en los procesos, responsabilidades y actividades no definidas, reprocesos, ineficiencia e ineficacia.
La empresa no posee un mecanismo de control de quejas.	Falta de enfoque hacia el cliente, insatisfacción de los clientes, pérdida de clientes.
Debe mejorar el almacenamiento en el sitio	Reducción en la calidad de la materia prima, reducción en la calidad del producto terminado, contaminación cruzada, contaminación por plagas.

Tabla 5.4. Deficiencias detectadas por el instrumento de diagnóstico: Nivel de madurez de la empresa. Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, se encontraron aspectos claves que deben ser corregidos los cuales se presentan en la tabla 5.5:

Oportunidad detectada	Consecuencias
Los procesos no cuentan con indicadores.	No se puede tener control de los procesos y tampoco pueden ser mejorados.
No posee control de costos de mala calidad.	No tienen claros los costos de la ineficiencia e ineficacia del proceso productivo, rentabilidad errada.
No posee planes de mantenimiento formal.	Fallas de maquinaria, costos por paro de máquina, costos por tiempo de reposición.
Debe mejorar en cuanto a salud e higiene de sitio.	Mala imagen ante los clientes, pérdida de clientes.
Debe mejorar la gestión de los ingredientes del alimento.	Producto terminado con calidad inferior a la planificada.

Tabla 5.5. Puntos claves a corregir. Fuente: Elaboración propia.

El análisis anterior se suma al análisis de costos, el cual generó los detalles de los problemas más graves (80% de los costos de la mala calidad) a nivel económico, en lo que respecta al proceso productivo de la empresa:

- a) Devoluciones de producto.
- b) Reprocesos por concentrado dañado

Puntos de mejora que también habían sido descubiertos mediante las otras herramientas de análisis, no obstante, es de recalcar que el costo que representan ayuda a brindar prioridad en la elaboración de los planes y estrategias de mejora.

La figura 5.3 y 5.4 muestran un análisis de las causas de los problemas más significativos del proceso productivo:

- ✓ Mal almacenado.
- ✓ Falta de mantenimiento.
- ✓ Falta de procedimientos.

Las herramientas de diagnóstico presentadas previamente¹¹: Entrevista con los representantes de la empresa y Nivel de madurez de la empresa. Ayudan a comprobar que estas causas raíces son puntos comunes como generadores de problemas dentro de la producción.

Reproceso por concentrado dañado:

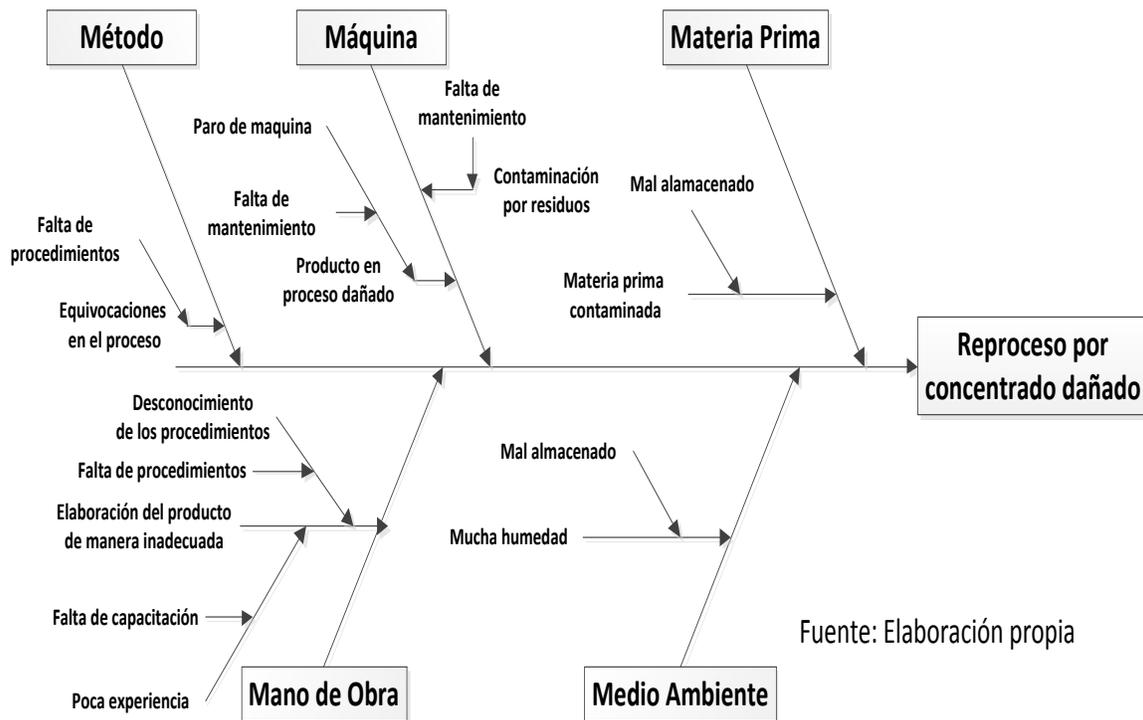


Figura 5.4. Principales causas de reprocesos en Agroindustrias Buena Vista

Al igual que en la figura 5.3, se detallará a continuación las principales causas raíz que ocasionan los reprocesos por concentrado dañado en la empresa:

¹¹ Ver apartados 5.1 y 5.3

- ✓ Mal almacenado.
- ✓ Falta de mantenimiento.
- ✓ Falta de procedimientos.
- ✓ Falta de capacitación.

Las primeras 3 causa raíz coinciden con las causas del problema anterior, lo cual evidencia una vez más la importancia de subsanar estas deficiencias. También se puede notar que la falta de capacitación está generando efectos negativos en el negocio.

La identificación de estas causas ayuda a que en las etapas siguientes se aplique planes de mejora más específicos en las diferentes oportunidades de mejora.

En el siguiente capítulo se muestran cada una de las estrategias y planes de acción a tomar para eliminar o reducir estos puntos débiles.

CAPITULO 6: ANÁLISIS ESTRATÉGICO PARA LA MEJORA

Luego de haber realizado un análisis completo de los problemas y oportunidades de mejora que presenta el proceso productivo de la empresa Agroindustrias Buena Vista, se desarrollaron las estrategias orientadas a subsanar debilidades y reducir las amenazas.

Las estrategias están alineadas a la mejora de la eficacia y eficiencia por medio de la implementación de las BPM.

No obstante, es necesario que la empresa realice modificaciones en la forma de conducir el negocio, empezando por revisar y definir un procedimiento de gestión estratégica para realizar análisis periódicos muy similares a los aplicados en este documento, así mismo, es necesario que exista una función transversal de gestión de la calidad que sostenga la estructura de control y aseguramiento de la misma, en todos los puntos del proceso productivo. De forma tal, que se haga una revisión exhaustiva de todos los puntos de la empresa y se garantice que esta permanecerá encaminada al éxito.

El primer paso para la construcción de la estrategia es la revisión de la Misión, Visión y valores de la empresa, dado que estas determinan el rumbo planteado y el carácter de la organización, de ser necesario deben ser modificadas a favor del plan de supervivencia que se expone más adelante.

Luego, se plantea el análisis interno de la empresa (cubierto en el capítulo 5), enfocado a los siguientes puntos:

- ✓ Procesos.
- ✓ Recurso humano.
- ✓ Infraestructura.
- ✓ Presupuesto.

El objetivo del análisis interno es determinar la capacidad de implementación de planes de acción, estrategia y mejoras, con la cual cuenta actualmente la empresa.

La propuesta estratégica muestra las actividades clave y las correspondientes perspectivas a las que aplican, se muestra el mapa estratégico a seguir para subsanar las debilidades y amenazas encontradas así como el resto de información que puede enriquecer y facilitar la visualización del camino a seguir.

6.1. ANÁLISIS DE VISIÓN, MISIÓN Y VALORES.

Se realizó un análisis de la misión y visión de la empresa en el cual se evalúan los aspectos positivos, alcanzables y comentarios referentes a estos, este análisis se muestra en la tabla 6.1.

ANÁLISIS		COMENTARIOS
<p><i>VISIÓN</i></p> <p><i>“Ser la industria líder de piensos y servicios agropecuarios más eficiente, diversificada y rentable de la región”.</i></p>	<p>Metas factibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ser la industria líder de la región ✓ Ser la empresa más eficiente, diversificada y rentable. 	<p>La misión plantea ideas que no se han estado desarrollando, habla de la eficiencia y de liderazgo, sin embargo, la estrategia que han estado siguiendo no es la adecuada para alcanzar esa meta, no obstante, con la estrategia planteada más adelante será posible tener como horizonte la misma Visión.</p>

<p>MISIÓN</p> <p><i>“Producir piensos de máxima calidad, proveer materias primas, genética, servicios logísticos y técnicos, para satisfacer las necesidades es de nuestros clientes, haciendo uso de materias primas óptimas, alta tecnología en formulación nutricional y de manufactura, con personal capacitado; buscando economías de escala, volumen, eficiencia en transporte y capacidad de acopio”.</i></p>	<p>Alcance: proveer materias primas, genética, servicios logísticos y técnicos, para satisfacer las necesidades es de nuestros clientes</p>	<p>Alcance: proveer materias primas, genética, servicios logísticos y técnicos, para satisfacer las necesidades es de nuestros clientes</p>
---	---	---

Tabla 6.1. Evaluación de Misión y Visión de Agroindustrias Buena Vista. Fuente: Elaboración propia.

¿Qué espera Ud. de la empresa Agroindustrias Buena Vista?

Las respuestas sobre las expectativas obtenidas se consolidaron en la tabla 6.2:

AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA	
GRUPOS DE INTERÉS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Cientes Minoristas	Recibir productos y servicios de calidad a precio competitivo en los tiempos y condiciones (cantidad, peso, formula) acordados.
Cientes Mayoristas	Recibir productos y servicios de calidad a precio competitivo en los tiempos y condiciones (cantidad, peso, formula) acordados. Mantener la relación comercial por medio del cumplimiento de acuerdos y contratos.

Tabla 6.2. Expectativa de clientes de Agroindustrias Buena Vista. Fuente:

Elaboración propia.

Dado que las estrategias están enfocadas a la eficacia y eficiencia del proceso productivo, es necesario definir los objetivos estratégicos.

6.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos estratégicos son los objetivos comunes entre la empresa y las partes interesadas en base a la factibilidad que estos presentan, tal y como se muestra en la figura 6.1:

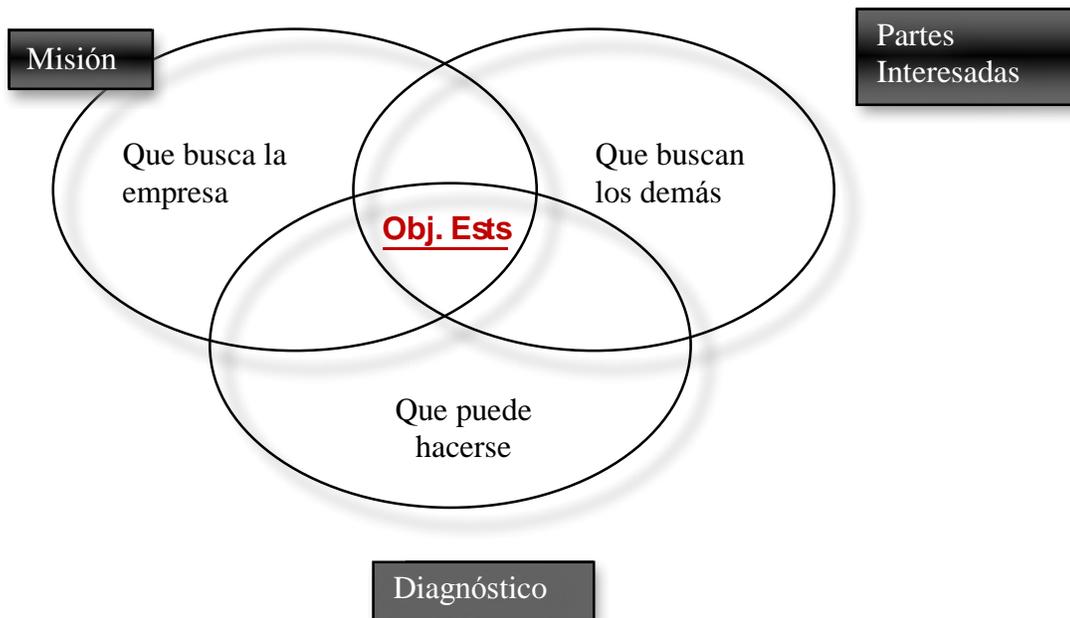


Figura 6.1 Objetivos estratégicos. Fuente: Elaboración propia.

Estos objetivos determinan el horizonte al cual debe dirigirse la empresa, buscando la satisfacción de las partes interesadas y el éxito de la empresa.

En base al diagnóstico realizado en los capítulos anteriores, en los cuales se estudió tanto factores internos como externos, se ha llegado a plantear una estrategia de supervivencia, orientada a la diferenciación del producto en base a la calidad del servicio y producto.

Es así que se formularon los siguientes objetivos estratégicos y operativos:

Línea estratégica	Objetivo Estratégico	Objetivo Operativo
Financiera	Incrementar Ingresos	Optimizar Costos
		Retener clientes
		Aumentar cartera de clientes
		Mejorar la Productividad
Cliente	Aumentar Satisfacción de Clientes	Reducir la cantidad de quejas y reclamos
		Reducir devoluciones
Proceso Interno	Mejorar Eficacia y Eficiencia	Reducir paro de maquina
		Reducir Reproceso
		Reducir Desperdicio
	Mejorar el nivel de cumplimiento de las BPM y otras normas	Implementar procesos, controles y auditorias
Aprendizaje	Contar con personal capacitado	Mejorar la capacidad técnica de los empleados
		Mejorar la eficiencia de cada puesto

Tabla 6.3 Objetivos estratégicos y objetivos operativos. Fuente: Elaboración propia.

Estos objetivos estratégicos y operativos son los recomendados, es evidente que la dirección de la empresa deberá evaluar la posibilidad de añadir más objetivos según las consideraciones que tengan, sin embargo, los objetivos planteados en este documento son básicos para lograr la mejora de la productividad y su sostenibilidad en el tiempo.

Aprendizaje:

En esta perspectiva se plantea la base de la mejora al nivel más bajo en la organización, incrementando la capacidad técnica y eficientando el desempeño de cada puesto, logrando el objetivo de tener un personal capaz de realizar sus labores de manera eficaz y eficiente, en base al conocimiento técnico de las actividades que le corresponden.

Proceso interno:

La perspectiva de proceso debe tener por lo menos dos objetivos:

- ✓ Mejorar la eficiencia y eficacia.
- ✓ Mejorar el nivel de cumplimiento de las BPM y otras normas.

Estos dos objetivos estratégicos se lograrán mediante la reducción de los paros de máquina, reproceso, desperdicio y la implementación de procesos y controles que garanticen el cumplimiento de las BPM y las normas técnicas que puedan aplicar.

Cliente:

El objetivo principal en la perspectiva del cliente es lograr el aumento en su satisfacción, lo cual se logrará reduciendo la cantidad de quejas, reclamos y devoluciones.

Financiera:

El objetivo para esta línea estratégica es el aumento de los ingresos por medio de la optimización de costos, retención de clientes, aumento de cartera de clientes y la mejora de la productividad, siendo esta última el objetivo principal de este documento.

A continuación se presenta el mapa estratégico con los objetivos recomendados:

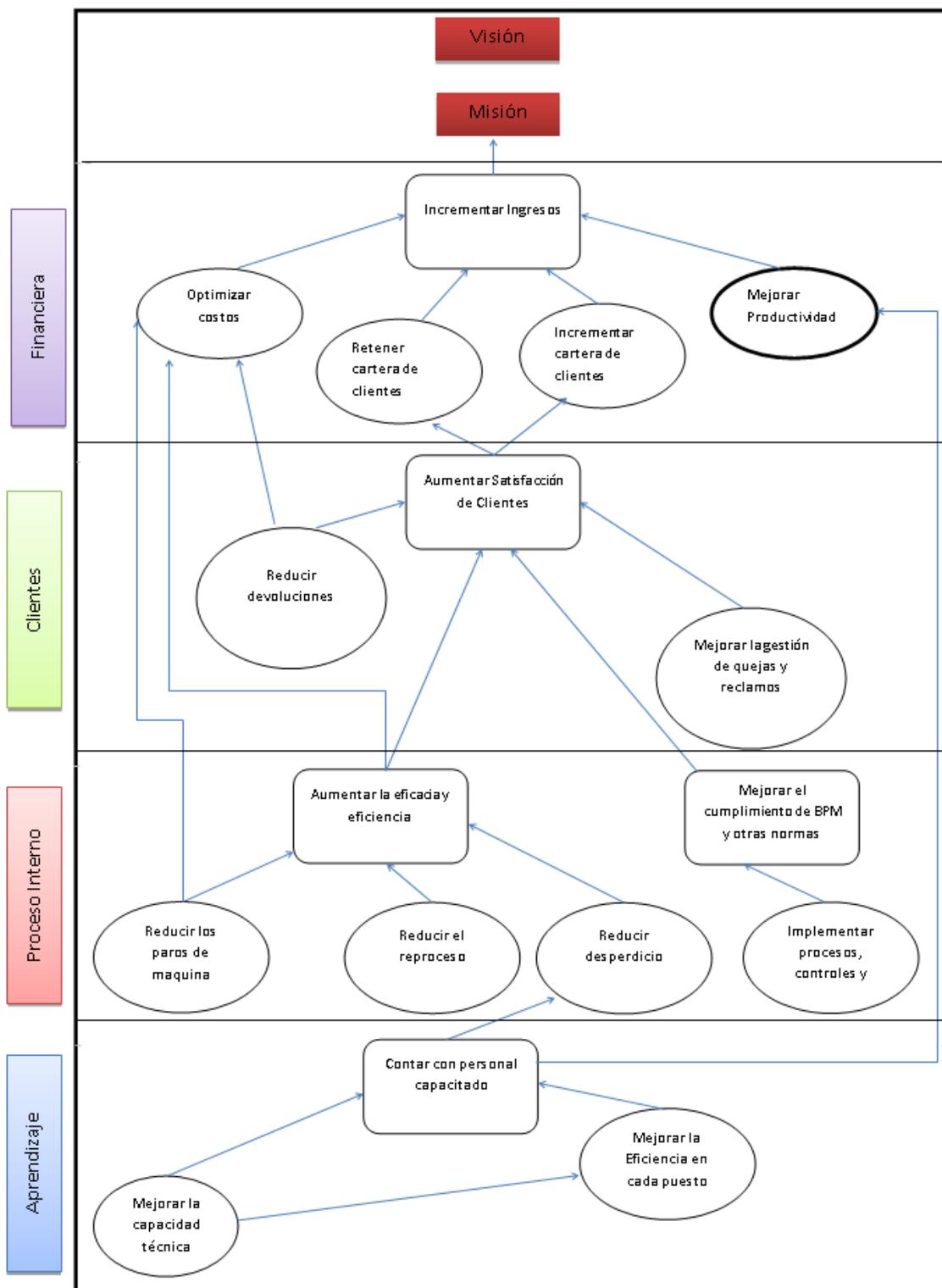


Figura 6.2 Mapa estratégico sugerido a Agroindustrias Buena Vista. Fuente: Elaboración propia.

Mapa de Macro Procesos sugerido:

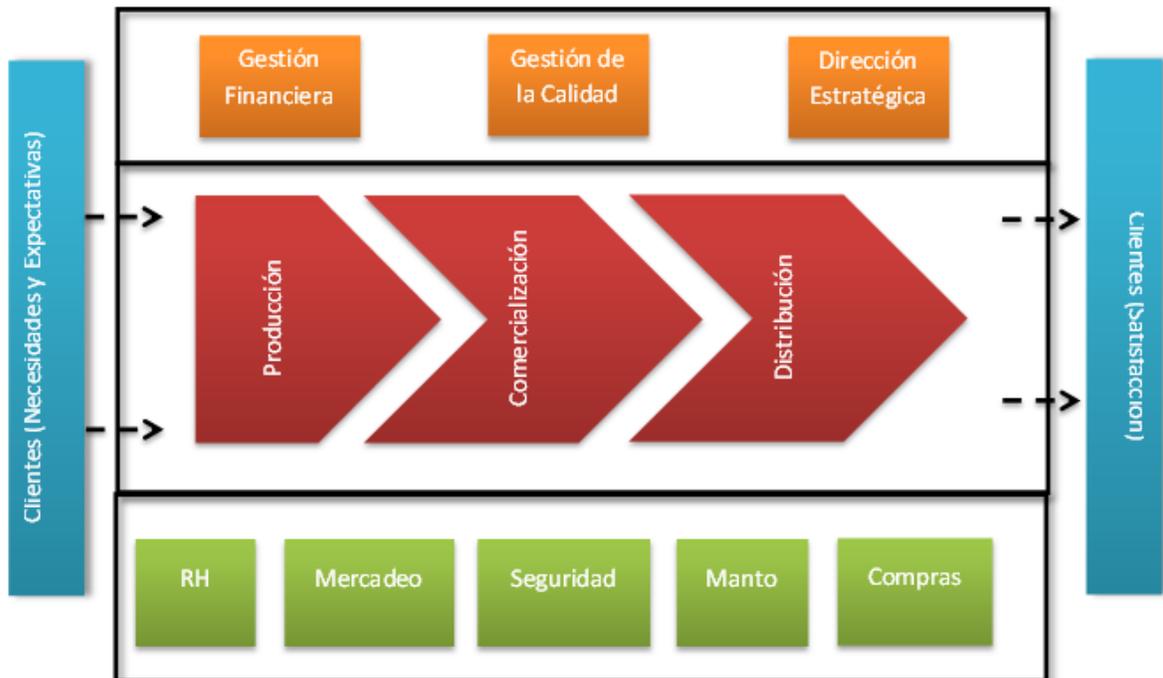


Figura 6.3 Mapa de procesos sugerido a Agroindustrias Buena Vista. Fuente: Elaboración propia.

El diagrama anterior contiene los macro procesos sugerido a la empresa, incluyendo el de Gestión de la Calidad y Dirección Estratégica.

6.3 BALANCE SCORE CARD

Una vez determinados los objetivos estratégicos de la empresa y distribuidos en las diferentes perspectivas: Financiera, Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje. Utilizaremos la herramienta de gestión estratégica Balance Score Card, para presentar los indicadores de medición que determinarán si los objetivos son cumplidos o no, estos indicadores están relacionados a una meta, dicha meta fue establecida por los representantes de la empresa como compromiso de que están interesados mejorar la productividad de la empresa.

También en el siguiente cuadro se presenta los planes de acción que la empresa debe de tomar para el cumplimiento de estos objetivos, detallando al mismo tiempo los recursos estimados que la empresa deberá invertir y los responsables de ejecutarlos.

Línea estratégica	Objetivo Estratégico	Objetivo Operativo	Indicadores	Ciclo de Medición	Unidad de Medición	Meta	Semáforo			Acciones	Recursos mensuales (\$)	Responsable
							Verde	Amarillo	Rojo			
Financiera	Incrementar Ingresos	Optimizar Costos	Costos totales con respecto al periodo anterior	Mensual	Dólares	Reducción del 15% el primer año	Igual o mayor a 15%	Entre 5% y 15%	Menor a 5%	Programa de mantenimiento preventivo	\$ 75	Jefe de operaciones
										Programa de limpieza y desinfección	\$ 25	
										Programa de control de plagas	\$ 25	
										Documentación de procedimientos	\$ 125	
			Programas de control y aseguramiento de la calidad	\$ 2,050								
		Retener clientes	Cantidad de clientes respecto al periodo anterior	Mensual	Numero	Ningún cliente perdido	Igual a 0	Entre 0 y (-3)	Menor a (-3)	Programas de identificación de la satisfacción del cliente	\$ 120	Comercialización y Ventas
Aumentar cartera de clientes	Cantidad de clientes nuevos	Mensual	Numero	3 Clientes nuevos al mes	Igual o mayor a 3	Entre 1 y 3	Menor que 1	Programas de mercadeo	\$ 270	Comercialización y Ventas		
		Mejorar la Productividad	Índice de Productividad	Mensual	Porcentaje	Aumento del 15% el primer año	Igual o mayor a 15%	Entre 5% y 15%	Menor a 5%	Programa de mantenimiento preventivo	\$ 75	Jefe de operaciones
										Programa de limpieza y desinfección	\$ 25	
										Programa de control de plagas	\$ 25	
										Documentación de procedimientos	\$ 125	
										Programas de control y aseguramiento de la calidad	\$ 2,050	
										Programas de auditorías	\$ 250	
Cliente	Aumentar Satisfacción de Clientes	Reducir la cantidad de quejas y reclamos	Cantidad de quejas y reclamos resueltos	Mensual	Numero	100% de quejas y reclamos resueltos	Mayor a 90%	Entre 70% y 90%	Menor a 70%	Programa de resolución de quejas y reclamos	\$ 200	Comercialización y Ventas
		Reducir devoluciones	Porcentaje de devoluciones con respecto a las ventas	Mensual	Porcentaje	Reducción del 25% el primer año	Igual o mayor a 25%	Entre 15% y 25%	Menor a 15%	Programa de mantenimiento preventivo	\$ 75	Jefe de operaciones
										Programa de limpieza y desinfección	\$ 25	
									Programa de control de plagas	\$ 25		

											Documentación de procedimientos	\$ 125	
											Programas de control y aseguramiento de la calidad	\$ 2,050	
											Programas de auditorías	\$ 250	
Proceso Interno	Mejorar Eficacia y Eficiencia	Reducir paro de maquina	Tiempos de paro por problemas de maquinas	Mensual	Horas	Reducción del 25% el primer año	Igual o mayor a 25%	Entre 15% y 25%	Menor a 15%	Programa de mantenimiento preventivo	\$ 75	Jefe de operaciones	
		Reducir Reproceso	Porcentaje de reproceso	Mensual	Porcentaje	Reducción del 25% el primer año	Igual o mayor a 25%	Entre 15% y 25%	Menor a 15%	Programa de limpieza y desinfección	\$ 25	Jefe de operaciones	
										Programa de control de plagas	\$ 25	Jefe de operaciones	
										Programas de control y aseguramiento de la calidad	\$ 2,050	Jefe de operaciones	
	Reducir Desperdicio	Porcentaje de desperdicio	Mensual	Porcentaje	Reducción del 25% el primer año	Igual o mayor a 25%	Entre 15% y 25%	Menor a 15%	Programa de reducción de agua y energía eléctrica	\$ 25	Jefe de operaciones		
	Mejorar el nivel de cumplimiento de las BPM y otras normas	Implementar procesos, controles y auditorías	Cantidad de procesos implementados	Anual	Numero	12 Procesos implementados el primer año	Igual o mayor a 10	Entre 5 y 10	Menor a 5	Documentación de procedimientos	\$ 125	Jefe de operaciones	
			Cantidad de controles implementados	Anual	Numero	6 Controles implementados el primer año	Igual o mayor a 5	Entre 3 y 5	Menor a 3	Programas de control y aseguramiento de la calidad	\$ 2,050	Jefe de operaciones	
			Cantidad de auditorías realizadas	Anual	Numero	6 Auditorías realizadas el primer año	Igual o mayor a 5	Entre 3 y 5	Menor a 3	Programas de auditorías	\$ 250	Jefe de operaciones	
	Aprendizaje	Contar con personal capacitado	Mejorar la capacidad técnica de los empleados	Cantidad de capacitaciones	Anual	Numero	6 Capacitaciones realizadas el primer año	Igual o mayor a 5	Entre 3 y 5	Menor a 3	Programa de capacitaciones	\$ 300	Jefe de recursos humanos
Mejorar la eficiencia de cada puesto			Libras reprocesadas/pérdidas por error humano	Mensual	Libras	Reducción del 25% el primer año	Igual o mayor a 25%	Entre 15% y 25%	Menor a 15%	Programa de capacitaciones	\$ 300	Jefe de recursos humanos	

Tabla 6.4 Balance Score Card. Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar que algunos planes de acción se repiten en diferentes objetivos estratégicos, debido a que al implementar estos programas mejoraran indirectamente estos indicadores.

Los diferentes planes de acción presentados serán detallados de mejor manera en el siguiente punto.

6.4 PROGRAMAS

En este punto se presentan los diferentes planes de acción que la empresa debe de ejecutar para mejorar los objetivos estratégicos, cabe mencionar que no todos los objetivos estratégicos están encaminados a incrementar la productividad de la empresa, por lo tanto, únicamente aquellos que estén dirigidos específicamente al aumento de la productividad serán desarrollados en el presente trabajo.

Los programas propuestos son 11:

1. Documentación de procedimientos.
2. Programas de identificación de la satisfacción del cliente.
3. Programas de mercadeo.
4. Programa de resolución de quejas y reclamos.
5. Programa de mantenimiento preventivo.
6. Programa de limpieza y desinfección.
7. Programa de control de plagas.
8. Programa de reducción de agua y energía eléctrica.
9. Programas de control y aseguramiento de la calidad.
10. Programas de auditorías.
11. Programa de capacitaciones.

En el siguiente diagrama se detalla la interrelación que estos programas tienen con las diferentes perspectivas de la empresa: Financiera, Cliente, Proceso interno y Aprendizaje.

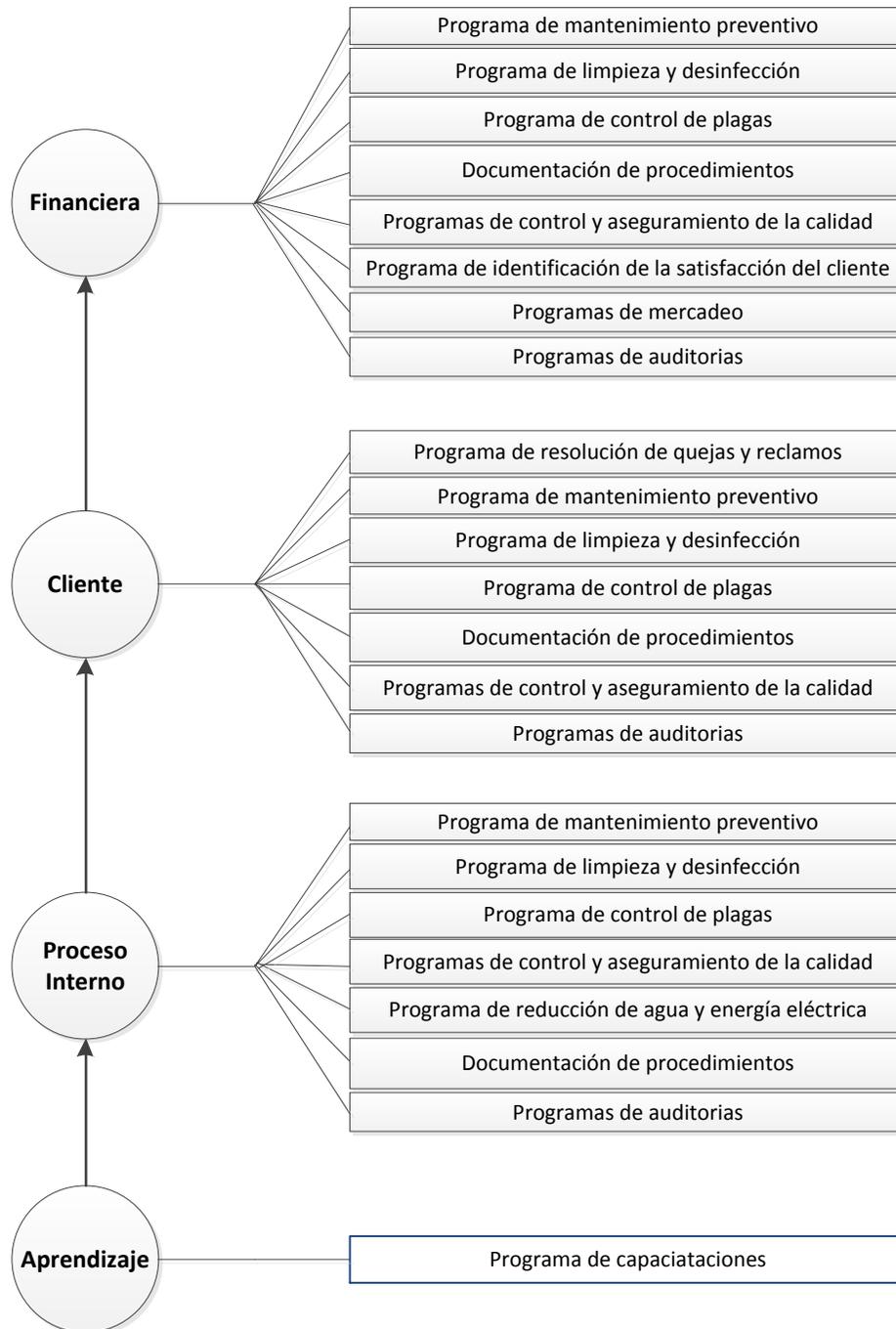


Figura 6.4 Interrelación de los programas con las perspectivas de la empresa.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se detalla en que consiste cada programa:

6.4.1 PROGRAMA DE DOCUMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS.

Este programa apoya la elaboración de todos los procedimientos de que aporten valor al negocio de Agroindustrias Buena Vista, tales como: procedimientos de facturación, de producción, de recepción de materia prima etc. De la manera que estén disponibles para los empleados y tengan más claro los diferentes pasos a seguir para ejecutar su labor.

Este programa también controlará el manejo de los mismos, para que sean archivados y actualizados adecuadamente.

6.4.2 PROGRAMAS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.

El propósito de este programa es evaluar el nivel de satisfacción de los clientes respecto a los productos y servicios ofrecidos, para poder de esta forma hacer una comparación de la mejora obtenida respecto a la línea base o nivel anterior.

El resultado de esta evaluación dará una noción si las acciones y estrategias realizadas son correctas. Teniendo en cuenta que la satisfacción del cliente es el fin de la gestión de la calidad, y habiendo planteado una estrategia basada en la diferenciación del producto por medio de esta característica, es de vital importancia saber si se está logrando dicho propósito.

Es importante recalcar que si la satisfacción del cliente se ve afectada de manera negativa, es necesario tomar las acciones correctivas necesarias para solventar dicha situación, para esto hay que retomar el camino hacia la visión de la empresa, ya que esta nos llevara a alcanzar el objetivo final que es el incremento de los ingresos derivados de la compra.

Este tipo de información puede ser recolectada por medio de:

- Entrevistas
- Cuestionarios
- Encuestas

Se recomienda utilizar una mezcla de estas técnicas para poder tener un dato más certero.

6.4.3 PROGRAMA DE MERCADEO

Este programa contribuye a cumplir los objetivos de retención y aumento de la cartera de clientes de Agroindustrias Buena vista, ya que la manera en que se mantengan o se aumenten los clientes dependerá de las estrategias de mercadeo que se definan por la alta dirección y de las acciones a realizar con vista a esos objetivos.

Existe una gran cantidad de estrategias de mercadeo, se recomienda utilizar aquellas orientadas al producto como la inclusión de nuevos atributos o características. Ya que de esta forma impulsara la diferenciación respecto a la competencia.

Recurrir a nuevas estrategias de comunicación para promover los productos es otra opción que la alta dirección debe considerar, en la actualidad solamente se utiliza la comunicación de boca en boca entre los clientes para dar a conocer la marca.

Al tomar en cuenta el índice de pérdida de clientes mencionado en el capítulo 4, la promoción del alimento para ganado “Buena Vista” actualmente utilizada no es una manera totalmente efectiva para poder progresar y hacerse de un sector de mercado más grande.

6.4.4 PROGRAMA DE RESOLUCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS

Este programa está encaminado al aumento de la satisfacción de los clientes, las quejas y reclamos no son del todo negativas, si se presenta un método de comunicación efectivo entre el cliente y la empresa, se puede llegar a minimizar el impacto negativo e incluso puede darle una salida positiva a las necesidades del consumidor, lo cual convierte lo que antes era considerado como un problema en una ventaja respecto a la competencia.

Este tipo de programa dependerá de los recursos que la dirección destine para su fin, existen formas sencillas y económicas de implementarse como por ejemplo:

- a) Colocar un Buzón de quejas y reclamos,
- b) Destinar una línea telefónica exclusiva para atención al cliente
- c) Crear un correo electrónico destinado a la recepción de quejas

Si la empresa desea invertir un poco más se recomienda abrir un área especializada para lidiar con reclamos y quejas proveniente de los clientes.

El objetivo final del programa es el de garantizar que el cliente siempre este satisfecho a pesar de las situaciones anormales que puedan suscitarse durante la entrega del producto o a las especificaciones solicitadas sobre este.

Adicionalmente, este programa servirá para conocer puntos comunes de insatisfacción entre la clientela, los cuales deben ser solucionados por medio de planes de acción específicos como parte de la mejora continua.

6.4.5 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El programa de mantenimiento de la maquinaria, equipos e instalaciones tiene como objetivo reducir los paros forzados debido a daños o mantenimientos correctivos.

Este programa beneficiara la productividad de Agroindustrias Buena Vista dado que evitara paradas de producción, reprocesos o daños a la materia prima por averías en la maquinaria.

El Mantenimiento Preventivo reducirá costos en la empresa, dado que es más económico realizar mantenimientos preventivos periódicos a mantenimientos correctivos, en los cuales probablemente será necesario reemplazar partes o tener la maquinaria detenida por largos periodos de tiempo en lo que se realiza la reparación.

Tal como se expresa en el capítulo 4 en los costos de mala calidad los reprocesos hacen que se deban trabajar horas extra para poder dar cumplimiento a los tiempos de entrega, lo cual golpea directamente el costo de producción por medio de la mano de obra utilizada.

El programa de mantenimiento preventivo se detalla en el Anexo 6.

6.4.6 PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Este programa tiene como fin, mantener limpia y en condiciones salubres las áreas de almacenamiento de materia prima, producto terminado y producto en proceso.

Entre las ventajas que este programa aportara a la planta de producción, es la buena imagen percibida por el cliente, ya que un lugar limpio y ordenado es sinónimo de calidad.

La correcta aplicación de un programa de este tipo beneficiara a evitar la contaminación o la pérdida calidad del producto e insumos en tránsito, lo que conduce al reproceso en la mayoría de casos.

Las etapas del programa de limpieza y desinfección se encuentran detalladas en el Anexo 6.

6.4.7 PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS

Programa destinado también a evitar el reproceso producido por contaminación biológica o por pérdida de propiedades.

El control de plagas también beneficia a evitar enfermedades transmitidas por los animales e insectos que pueden llegar a alojarse en las bodegas o zonas de producción. A largo plazo, si se desea implementar alguna norma de inocuidad como HACCP, se vuelve un requerimiento el poseer un programa estricto de control de plagas.

El programa de control de plagas se encuentra descrito en el Anexo 6 de este documento.

6.4.8 PROGRAMAS DE REDUCCIÓN DE AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA

Este programa busca reducir los costos directos de producción, revisará periódicamente posibles fugas de agua y electricidad que este siendo desperdiciada innecesariamente. Estos son unos de los costos más difíciles de calcular ya que actualmente se desconoce las perdidas exactas que se tienen por estas fallas. Este programa puede ser de mucha importancia cuando se habla de reducir costos en una empresa.

6.4.9 PROGRAMAS DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Este es uno de los programas más importantes a realizar ya que tiene como objetivo mejorar el cumplimiento de normas aplicables, así como las BPM, los cuales ayudaran a reducir costos y a mejorar la productividad.

De manera más amplia, este programa también ayuda a garantizar la satisfacción del cliente a lo largo del tiempo, pues por medio de los controles y verificaciones a realizar se vigila de manera constante que los procesos estén funcionando y dando resultados esperados con el mínimo de error.

Para que este programa funcione deberá implementarse la cantidad de indicadores que sean necesarios a lo largo de las etapas del proceso de producción.

Este programa es parte de la gestión de la calidad que deberá implementarse en un futuro.

Los controles o muestreos de este programa se muestran en el anexo 6 de este documento, donde se detallan los aspectos mínimos requeridos por las normas de calidad que han sido tomados como base para poder implementar las BPM en Agroindustrias Buena Vista.

6.4.10 PROGRAMAS DE AUDITORIAS

Las auditorias son revisiones periódicas que buscan hacer una validación del cumplimiento de las normativas o procedimientos establecidos, estas ayudan a encontrar oportunidades de mejora y a detectar de manera oportuna fallos en los procesos.

Las auditorias forman parte del aseguramiento de la calidad, sin embargo, se ha establecido una diferenciación dado que las auditorias no requieren del uso de indicadores, son revisiones más a nivel procedimental, sin embargo, también están encaminadas a mejorar el cumplimiento de reglas o normas previamente definidas.

El detalle del programa de auditoria se encuentra en el anexo 6 de este documento, el cual tiene como finalidad llevar un control de registros de las auditorias de calidad realizadas en Agroindustrias Buena Vista con el fin de ir mejorando y controlando los resultados.

6.4.11 PROGRAMA DE CAPACITACIONES

Las capacitaciones son necesarias para que el personal logre comprender las intenciones de la alta dirección, dado todo el personal de la empresa tienen claro el objetivo a seguir es más fácil lograr los cambios organizacionales necesarios para alcanzarlo.

Este programa está encaminado a obtener un personal más capacitado, procurando que este nivel de especialización sea aprovechado en cada puesto de trabajo fomentando la eficacia y eficiencia.

Los temas de las capacitaciones recomendadas son:

- Conceptos generales y aplicación en el área de trabajo de las BPM.
- Implementación de las 5 S's en el centro de trabajo.
- Procesos de recepción de materia prima.
- Control de inventarios.
- Control de calidad (gráficos de control, histogramas, etc.).
- Limpieza e higiene en el área de trabajo.

6.5 PLANES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

De manera general para poder dar seguimiento a la estrategia y planes definidos en este documento, se hace necesario definir un proceso de revisión periódica de la estrategia misma, es así como en el mapa de macro procesos se define un proceso de dirección estratégica, el cual tendrá como objetivo velar por mantener encaminada a la empresa en la dirección correcta, esto mediante el análisis de las estrategias planteadas, las cuales vendrán en función de un estudio de factores internos y externos a la organización.

El análisis necesario para validar las estrategias deberá sostenerse en hechos, es decir que deberá contar con datos reales del rendimiento interno y de los detalles y eventos externos. Para esto es necesario que sean colocados puntos de control,

indicadores y registros a lo largo del proceso productivo y que estos datos puedan ser comparados con la información externa.

Otro factor necesario para garantizar el seguimiento y evaluación es la gestión de la calidad, que garantizara que se realizan las revisiones por medio de auditorías, controles y revisiones que concluyan en proyectos de mejora continua.

Por último el involucrar a todo el personal es pieza clave para que la mejora se realice en todos los niveles y a lo largo y ancho de la organización, de tal forma que la capacitación al personal en cuestiones de calidad y control de procesos es básica si se quiere hacer el cambio cultural y mantener saltos graduales en calidad a lo largo del tiempo.

De esta forma se estarían cumpliendo por lo menos con 4 de los 8 principios de la calidad con los cuales la empresa no cuenta actualmente:

- ✓ Participación del personal.
- ✓ Enfoque basado en procesos.
- ✓ Mejora continua.
- ✓ Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones.

Así mismo el enfoque basado en el cliente deberá ser fomentado para que el servicio brindado sea apreciado y bien visto por el cliente en todo momento.

De manera más específica el seguimiento implica los puntos siguientes:

- ✓ Establecimiento de indicadores de eficacia, efectividad e impacto;
- ✓ Creación de sistemas de recopilación de información relacionada con estos indicadores;
- ✓ Recopilación y registro de la información;
- ✓ Análisis de la información;

- ✓ Empleo de la información para mantener a la administración al día.

El seguimiento debe ser función interna dentro de cualquier proyecto u organización.

La evaluación implica:

1. Estudio de aquello que la organización o proyecto pretende conseguir:

¿Qué influencia quiere generar?

¿Qué impacto quiere hacer?

2. Evaluación de su progreso dirigida hacia aquello que quería conseguir, sus puntos de impacto.

3. Estudio de la estrategia de la organización o proyecto:

¿Existía alguna estrategia?

¿Era eficaz con esta estrategia?

¿Funcionaba esta estrategia?

Si no era así, ¿por qué?

4. Estudio de su funcionamiento:

¿Había un uso eficaz de los recursos?

¿Cuáles eran los costes de oportunidad del método de trabajo elegido?

¿Qué sostenibilidad tiene el modo de trabajo de la organización o proyecto?

¿Cuáles son las implicaciones para los interesados directos en cuanto al modo de trabajo de la organización?

En una evaluación consideramos la eficacia, efectividad e impacto.

Esto son los puntos esenciales que debe buscarse al momento de crear el plan de seguimiento y evaluación.

Adicionalmente, se recomienda hacer una autoevaluación, que implica a una organización o proyecto mirándose en un espejo y evaluando cómo está haciendo su trabajo. Es un tipo de práctica de aprendizaje y mejora para la que es necesaria una organización objetiva, para ello se realizaran auditorias e inspecciones por medio de personal interno especializado.

A largo plazo, se recomienda agregar de manera periódica una evaluación externa, ya que este tipo de evaluación la lleva a cabo una persona o equipo que no pertenece a la organización o proyecto y que ha sido elegido cuidadosamente, de esta forma la objetividad será mayor y el juicio y experiencia del externo no se verán en conflicto dado que no tiene liga alguna a la empresa en cuestión.

En el anexo 6 se detalla el plan de aseguramiento de la calidad por medio del cual se cubren los puntos anteriores.

Planificación para seguimiento y evaluación.

El seguimiento y evaluación debería formar parte del proceso de planificación o dirección estratégica.

Resulta muy difícil volver y crear sistemas de seguimiento y evaluación una vez que se ha iniciado el proceso. Es necesario recopilar información sobre el ejercicio y las metas desde el principio del todo. De hecho, la primera recopilación debería tener lugar cuando se evalúan las necesidades de las partes interesadas dentro del análisis de la estrategia.

Los indicadores aportan el marco para el sistema de seguimiento y evaluación. Informan sobre qué se quiere saber y el tipo de información que merecerá la pena recopilar.

Deberá seleccionarse el tipo de indicador que la dirección y el área operativa crean convenientes, ya sean cuantitativos o cualitativos, estos deberán estar enfocados al proceso y al producto, así mismo deberán responder fácilmente al ¿Quién?, ¿Cuántos?, ¿con que frecuencia? Y ¿Cuánto?

La información deberá ser recolectada de manera periódica e integra, por medio de informes, actas de reuniones, estudio de muestras, encuestas, entrevistas, etc. Cada indicador deberá tener a un responsable.

La evaluación deberá realizarse de manera objetiva, por el personal indicado y de manera completa, para lo cual deberá también delimitarse el alcance de esta.

Estos datos deberán mantenerse el tiempo que la dirección considere, a manera de que sea posible tener un registro o histórico de todos los datos obtenidos en un periodo considerable de tiempo para poder verificar el avance logrado.

Finalmente se debe procesar la data y generar información, esto a lo largo del tiempo proporciona conocimiento del funcionamiento del proceso, lo cual genera sabiduría, pues se llegara a un punto en el cual, por ejemplo, será posible anticiparse a los paros de máquina, debido al registro histórico de fallas según las horas de vida del equipo.

Este es el objetivo final del seguimiento y evaluación de los indicadores de los procesos, pasar de una etapa reactiva a una proactiva.

Teniendo en cuenta lo anterior y basándose en el ciclo PHVA, se recomienda que el seguimiento y evaluación dentro de Agroindustrias Buena Vista contenga los siguientes elementos:

Etapa	Acciones
Planear	Desarrollar un proceso de dirección estratégica que permita la revisión formal y periódica de la estrategia.
	Desarrollar un plan de auditoría interna, que permita la identificación de oportunidades de mejora y la generación de planes para atenderlas.
	Desarrollar un plan de verificación de los indicadores, ya sea reuniones periódicas o análisis estadístico de los procesos.
Hacer	Hacer una revisión a nivel interno y externo para identificar debilidades, amenazas, oportunidades y fortalezas de manera periódica.
	Realizar auditorías internas e inspecciones
	Fomentar la mejora continua
Verificar	Analizar los niveles de satisfacción de las partes interesadas
	Analizar las oportunidades de mejora y hallazgos encontrados en las auditorías
	Analizar el nivel de cumplimiento con las BPM y normas aplicables
	Analizar los proyectos de mejora y los resultados de las implementaciones de estos
Ajustar	Ejecutar las modificaciones estratégicas y operativas necesarias en base a los resultados y análisis antes obtenidos.

Tabla 6.5 Acciones recomendadas para seguimiento y evaluación. Fuente:

Elaboración propia.

Los programas encargados de la ejecución de estas acciones se definen en Anexo 6.

En el Anexo 7, se encuentra detalle el procedimiento de revisión estratégica.

6.6 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

En el siguiente cronograma se encuentran detalladas las fechas propuestas de implementación de los diferentes estrategias de mejora, el cronograma se encuentra dividido en dos partes: estrategias de mejora a corto plazo y estrategias de mejora a mediano y largo plazo.

Estrategias a corto plazo:

Estrategias		2013																							
		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Ago		Sep		Oct		Nov		Dic	
		Q.1	Q.2	Q.1	Q.2	Q.1	Q.2	Q.1	Q.2	Q.1	Q.2	Q.1	Q.2	Q.1	Q.2	Q.1	Q.2	Q.1	Q.2	Q.1	Q.2	Q.1	Q.2	Q.1	Q.2
Corto Plazo	Documentación de procedimientos																								
	Programa de capacitaciones																								
	Programa de mantenimiento preventivo																								
	Programas de control y aseguramiento de la calidad																								
	Programa de resolución de quejas y reclamos																								
	Programa de reducción de agua y energía eléctrica																								
	Programa de control de plagas																								
	Programa de limpieza y desinfección																								
	Programas de identificación de la satisfacción del cliente																								
	Programas de mercadeo																								
	Programas de auditorias																								

Tabla 6.6 Cronograma de implementación de estrategias a corto plazo. Fuente: Elaboración propia.

6.7 COSTOS Y TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE ACCIÓN.

Como resumen se presenta a la alta dirección de Agroindustrias la información referente a los costos de implementación de los programas a lo largo del año 2013 para poder adoptar las BPM, estos datos han sido adquiridos de acuerdo a los resultados del Balance Score Card presentado en la tabla 6.4 y al cronograma de implementación de los planes de seguimiento y evaluación tabla 6.8.

PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL	TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN
Programa de mantenimiento preventivo	\$75	\$900	1 año
Programa de limpieza y desinfección	\$25	\$300	1 año
Programa de control de plagas	\$25	\$300	1 año
Documentación de procedimientos	\$125	\$1.500	1 año
Programas de identificación de la satisfacción del cliente	\$120	\$1.440	1 año
Programas de mercadeo	\$270	\$3.240	1 año
Programas de auditorias	\$250	\$3.000	1 año
Programa de reducción de agua y energía eléctrica	\$25	\$300	1 año
Programa de capacitaciones	\$300	\$3.600	1 año
Programas de control y aseguramiento de la calidad	\$2.050	\$24.600	1 año
Programa de resolución de quejas y reclamos	\$200	\$2.400	1 año
TOTAL	\$3.465,00	\$41.580,00	1 año

Tabla 6.8 Resumen de costos y tiempos de implementación de programas de acción de BPM para Agroindustrias Buena Vista

La aplicación de todos los programas a corto plazo se presentan en la tabla 6.8, es importante la concientización de la importancia de invertir en la implementación de las BPM tanto a la alta gerencia como a todas las partes involucradas en el proceso productivo ya que de esto dependerá el éxito del esfuerzo a realizarse.

EVALUACIÓN DE LOGRO DE OBJETIVOS.

Al concluir el presente documento se han alcanzado los siguientes objetivos:

- ✓ La elaboración de un instrumento de medición de las Buenas Prácticas de Manufactura que conducirá a la empresa a la mejora continua tanto de los procesos como del negocio, este instrumento se encuentra evidenciada en el Anexo 5: Nivel de Madurez de la Empresa, en donde se encuentra incluido el instrumento de comprobación de las buenas prácticas de manufactura.

Para poder aplicar este instrumento, la empresa deberá convertir los diferentes puntos de control en acciones de mejora que deberá efectuar, de tal manera que cumpla al 100% cada punto de control. La forma de implementación de cada acción de mejora quedará a discreción de los responsables de la empresa.

- ✓ La identificación de los puntos de mejora en los procesos de producción. Para alcanzar este objetivo se desarrolló un diagnóstico que evalúa tres importantes facetas de la empresa, que responden las siguientes preguntas:

¿Cuál es la impresión de la empresa como propietario?

En donde se realizó una entrevista a los representantes de la empresa, en la cual se obtuvo información importante de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que posee la compañía (Véase Figura 5.1 Análisis FODA).

¿Cuál es la impresión de la empresa como cliente?

A través de una encuesta realizada a 50 personas se obtuvieron conclusiones determinantes que ayudaron a encontrar debilidades

imperceptibles para la empresa, como falta de procedimientos que garanticen la satisfacción del cliente, como la ausencia de mecanismos de resolución de quejas y reclamos, falta de controles de que aseguren la calidad del producto y su etiquetado. Y al mismo tiempo mediante la misma herramienta se pudo identificar aquellas ventajas competitivas que posee la empresa, tales como, la ubicación, calidad del servicio y la confiabilidad que la clientela posee.

¿Cuál es el nivel de madurez de la empresa referente a las Buenas Prácticas de Manufactura?

El instrumento de diagnóstico diseñada para responder esta pregunta fue nombrada como: Nivel de Madurez de la Empresa, la información revelada por este instrumento fue de vital importancia, ya que evalúa diferentes puntos, como: salud, seguridad, y bienestar del trabajador, sistema de gestión de calidad, procesos de auditorías, almacenamiento, procesamiento, higiene, transporte, entre otros. Al conocer el nivel de madurez se puede conocer claramente el estado en el cual se encuentran los procesos de la compañía.

- ✓ El desarrollo de planes de mejora en relación a las necesidades encontradas en el proceso. Se desarrollaron diferentes programas de mejora tomando como base las deficiencias encontradas en el diagnóstico, estos programas de mejora están encaminados en alcanzar los diferentes objetivos estratégicos propuestos en el punto 6.2 Objetivos Estratégicos, dichos objetivos, más los indicadores de medición y las metas fueron establecidos en conjunto con los representantes de la empresa que asumieron el reto de la ejecución de estas actividades.
- ✓ La mejora de la productividad de Agroindustrias Buena Vista a través de la implementación de buenas prácticas de manufactura. El presente documento gira en torno al cumplimiento de este objetivo. La mejora de la

productividad está latente en todas las etapas del documento, en donde se propusieron acciones y programas de mejora que perfeccionaran los procesos de Agroindustrias Buena Vista con el principal propósito de cumplir este objetivo.

Para determinar que los diferentes planes de mejora fueron positivos, se ejecutó un escenario cero fallas (el escenario cero fallas considera que los costos de mala calidad fueron eliminados por los diferentes planes de mejora). Utilizando esta hipótesis el aumento de la productividad se ve afectado de la siguiente forma:

Recordando:

$$\textit{Productividad} = \textit{Entradas} / \textit{Salidas}$$

La productividad actual de la empresa es:

1.36

Productividad considerando el análisis cero fallas:

1.67

Por lo tanto la productividad estimada al implementar los diferentes planes de mejora aumentaría en **0.31**, lo cual representa un **19% de mejora de la productividad.**

Este aumento en la productividad podrá variar dependiendo del esfuerzo que Agroindustrias Buena Vista ponga para la implementación de estos programas.

CONCLUSIONES.

Además del cumplimiento de los objetivos antes mencionados y tras haber finalizado los capítulos anteriores, por medio de los cuales se obtuvo un entendimiento de la forma de operar de la empresa, sus puntos fuertes, débiles y las opciones de mejora que le son factibles, se ha concluido lo siguiente:

1. La empresa Agroindustrias Buena Vista, debe implementar las BPM cuanto antes, dado que las pérdidas económicas generadas por los problemas del proceso productivo sumadas al entorno comercial actual, en el cual se encuentra bajo la amenaza de sus rivales más grandes, quienes ya cuentan con BPM y otras normas de calidad, aun no generan una diferencia marcada en la percepción de los clientes sobre el producto y servicio ofrecido. Sin embargo, es solo cuestión de tiempo para que la competencia comience a desarrollar impacto en los clientes por medio de las características de sus productos y servicios, dentro de las cuales está la calidad, en donde hoy en día cuentan con superioridad. Agroindustrias Buena Vista cuenta con la oportunidad de brindar el precio más bajo entre sus competidores directos de mayor tamaño y brindar al mismo tiempo, productos de una calidad igual o superior a estos.
2. Es posible mejorar tanto la productividad como la rentabilidad de una empresa dedicada a la producción de alimento para ganado por medio de la implementación de las buenas prácticas de manufactura (BPM), sin embargo, es una necesidad fundamental que se establezca también una estrategia de negocio que permita desarrollar toda la estructura requerida para garantizar que esta mejora no solo sea factible, sino también, que sea sostenible, medible y por tanto mejorable a lo largo del tiempo.

3. La productividad en Agroindustrias Buena Vista se ve claramente afectada por las malas prácticas en los procesos de fabricación, esto se refleja monetariamente en que los altos costos de la mala calidad aumentan el valor total de la producción, esto se ve reflejado claramente en la disminución de la rentabilidad total.
4. La empresa Agroindustrias Buena Vista requiere de planes a mediano y largo plazo para poder mejorar su nivel de madurez (nivel 3 de 10) respecto al cumplimiento de las BPM, no obstante, a corto plazo puede llegar a percibir mejoras significativas dentro de su proceso de producción, debido a que las causas de los problemas y las oportunidades de mejora señaladas en el diagnostico (cap. 5), tienen solución práctica y no requieren de un presupuesto elevado.
5. Las herramientas de evaluación utilizadas en este trabajo son perfectamente aplicables para cualquier tipo de empresa enfocada a la agroindustria, ya que sirven como una guía de detección de los puntos de mejora, basándose en normas reconocidas internacionalmente.
6. La implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura son una alternativa viable para corregir deficiencias en los procesos de producción en Agroindustrias Buena vista, lo que marcará una diferencia palpable a la percepción de los clientes respecto a la competencia.

CAPITULO 7: ANEXOS

ANEXO 1: DEFINICIONES, CONCEPTOS GENERALES.

- ✓ **Aditivo.** Es cualquier sustancia que normalmente no se consume como alimento o como un ingrediente característico del alimento que tenga un valor nutritivo y cuya adición tiene fines tecnológicos para agregar al alimento cualidades de que carece o mejorar las que posee.
- ✓ **Alimento Fabricado para Animales:** Una mezcla de productos de origen vegetal o animal en estado natural, fresco o conservado, o los productos derivados de su transformación industrial, o sustancias orgánicas o inorgánicas, con o sin aditivos, cuyo fin es la alimentación de los animales por vía oral, en forma de alimentos completos o complementarios.
- ✓ **Alimento para Animales:** Cualquier sustancia o producto, incluyendo aditivos (ya sea procesados, parcialmente procesados o no procesados), destinado a la alimentación de los animales por vía oral.
- ✓ **Alimento Terminado:** Los productos obtenidos en el final de la cadena de procesamiento de la empresa, por ejemplo alimentos compuestos.
- ✓ **Alimentos Complementarios:** mezclas que contienen índices elevados de determinadas sustancias y que, por su composición, sólo garantizan la ración diaria si se combinan con otros alimentos.
- ✓ **Alimentos Concentrados:** mezcla de ingredientes que, al añadirse a uno o varios ingredientes en proporciones adecuadas y correctamente especificadas por el fabricante, constituye el alimento para animales.
- ✓ **Contaminación Cruzada:** contaminación debida a un contacto inapropiado con ingredientes, insumos, superficies, área circundante,

personas o productos contaminados.

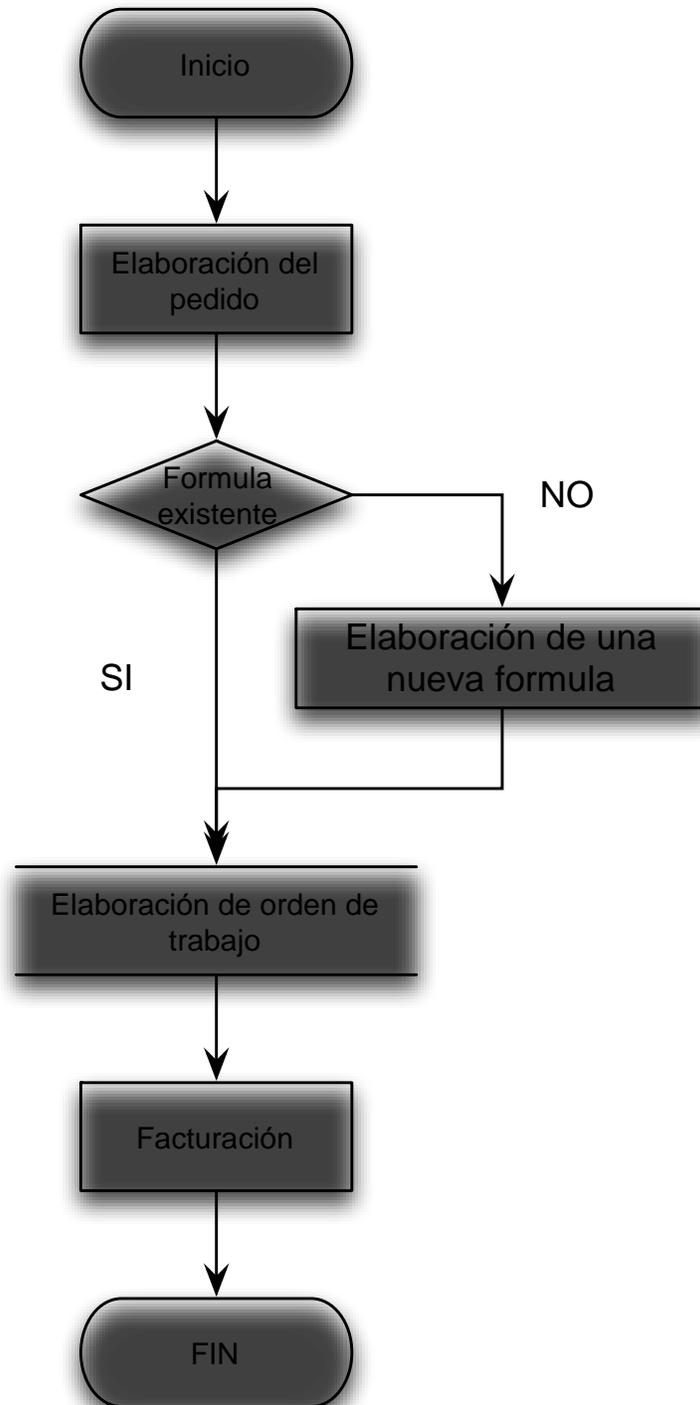
- ✓ **Documentos Físicos (escritos):** Podrán sustituirse por sistemas electrónicos, fotográficos u otros sistemas de procesamiento de datos, siempre que los datos se almacenen apropiadamente durante el período previsto de almacenamiento (archivo) y que estén fácilmente disponibles y legibles.
- ✓ **Buenas Prácticas de Manufactura:** Serie de procedimientos en una rama o sector en la que se ha establecido una norma de conducta.
- ✓ **CFM:** por sus siglas en inglés "Compound Feed Manufacturing" y en español Manufacturación de Piensos Compuestos. El cual es estándar propuesto por Global G.A.P.
- ✓ **Ingredientes del Alimento:** Parte integrante o constituyente de cualquier combinación o mezcla que conforma el alimento, tenga o no valor nutricional en la dieta del animal, incluyendo los aditivos. Los ingredientes son de origen vegetal, animal o acuático, u otras sustancias orgánicas o inorgánicas. Incluye "materias primas para la alimentación animal" y "aditivos para alimentación animal".
- ✓ **Ingredientes Simples del Alimento:** los diferentes productos de origen
- ✓ **Manipulación del Producto:** Operaciones realizadas con los ingredientes -hasta la terminación del producto- en cualquier etapa de su procesamiento, almacenamiento o transporte.
- ✓ **Manufactura:** Toda operación y procesamiento realizado para obtener un producto terminado.
- ✓ **Materias Primas para la Alimentación Animal:** Los productos de origen vegetal o animal, en estado natural, fresco o conservado, y los productos derivados de su transformación industrial, así como las sustancias orgánicas o inorgánicas, con o sin aditivos, destinados a la alimentación de

los animales por vía oral, transformados o sin transformación alguna, a la preparación de alimentos compuestos o como vehículos de pre mezclas.

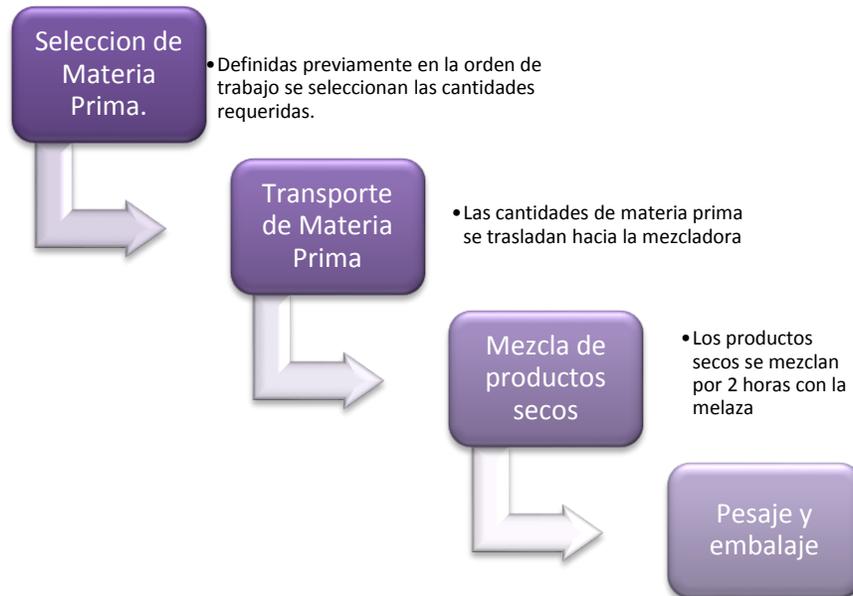
- ✓ **Materias Primas:** Todas las materias primas usadas para la fabricación, el procesamiento o la mezcla de Alimento Compuesto.
- ✓ **Proveedor:** Organización o persona que provee un producto.
- ✓ **Pienso:** En general, cualquier alimento para el ganado.
- ✓ **Residuos:** Cualquier sustancia u objeto perteneciente a una de las categorías incluidas en el anexo I de la Guía Marco sobre Residuos, de la que su poseedor se desprende o de la que tiene la intención u la obligación de desprenderse. Las materias primas para la alimentación animal que resultan de la fabricación de alimentos o de bebidas y de materias devueltas seguras no se consideran residuos.
- ✓ **Trazabilidad:** La habilidad de trazar y seguir a una sustancia que se pretende incorporar a un alimento de consumo humano o animal, a lo largo de todas las etapas de la producción, el procesamiento y la distribución.
- ✓ **Validación:** La confirmación, a través de evidencia objetiva, de que se han cumplido los requisitos para un uso específico pretendido o una aplicación.

ANEXO 2. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

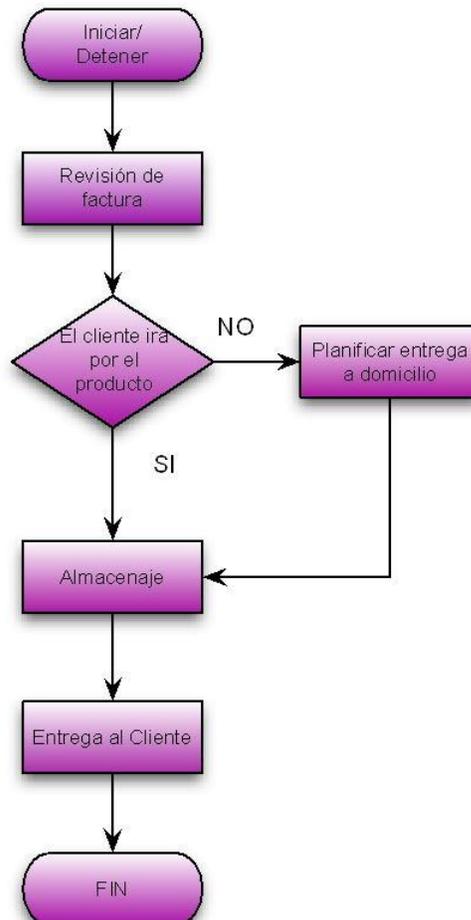
Procedimiento 1: Elaboración del pedido



Procedimiento 2: Elaboración del alimento



Procedimiento 3. Despacho del producto

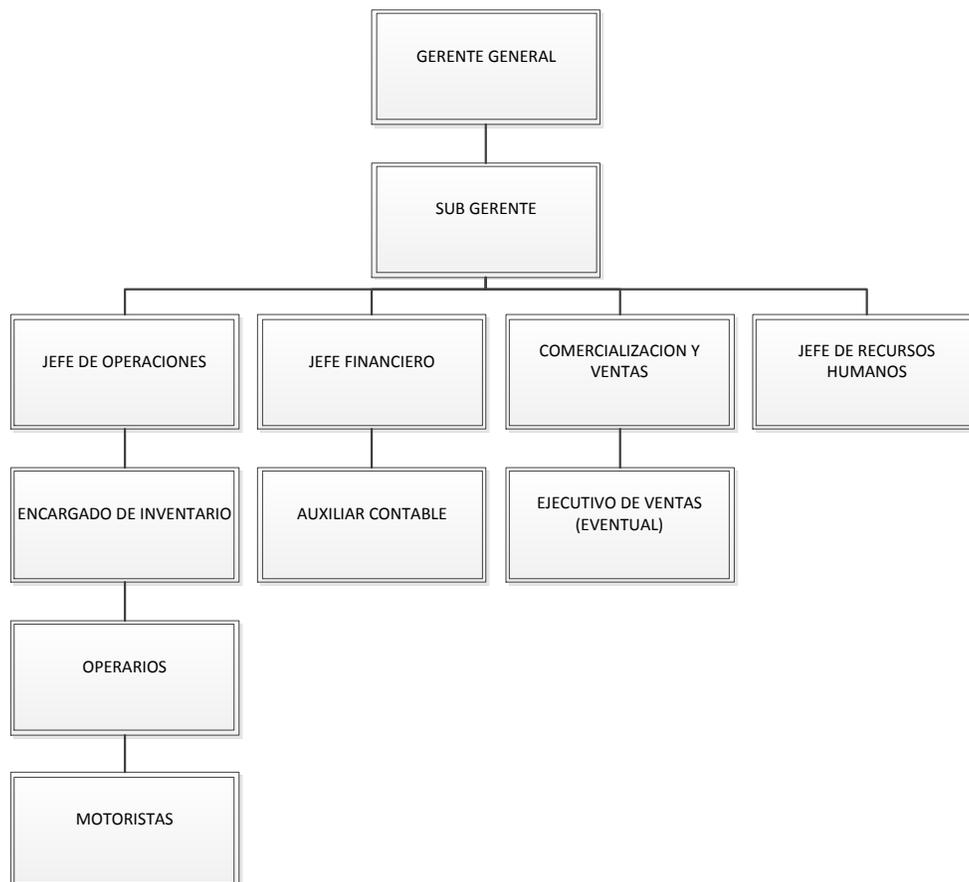


ANEXO 3. ENTREVISTA A LOS REPRESENTANTES DE LA EMPRESA

1. *¿Cuál es el nombre de la empresa según el Centro Nacional de Registro (CNR)?*

Agroindustrias Buena Vista S.A.

2. *¿Cómo se compone el organigrama de la empresa?*



3. *¿Posee la empresa políticas y procesos documentados?*

Actualmente la empresa no posee políticas y procesos documentados, sin embargo ya se está trabajando en establecer las políticas de la compañía ya que el ministerio de trabajo ha solicitado esta información de forma obligatoria.

4. *¿Cuál es el tamaño de la empresa?*

De acuerdo al volumen de ventas y número de empleados la empresa se considera como mediana.

5. *Brevemente. ¿En qué consiste el proceso productivo de Agroindustrias Buena Vista?*

- ✓ El cliente coloca la orden de trabajo y el jefe de operaciones envía la solicitud a bodega de materia prima.
- ✓ El operario revisa la orden de trabajo y prepara la formula correcta del producto a fabricar y vierte la materia prima en el elevador.
- ✓ El elevador envía la formula a la mezcladora.
- ✓ El operario vierte melaza en la mezcladora para brindar la consistencia necesaria del producto.
- ✓ Cuando el proceso de mezclado finaliza el operario coloca el producto en sacos y pesa las medidas correctas.
- ✓ El producto es despachado hacia el cliente.

6. *¿En qué zona se distribuye el producto?*

El producto se distribuye en la mayoría de municipios del departamento de Chalatenango. Afuera del departamento de Chalatenango se distribuye en Zapotitán, Izalco y el Matazano Soyapango.

7. ¿Cuáles son las oportunidades de mejora que considera aplicarían a la empresa?

- ✓ Mejorar la distribución de la planta.
- ✓ Reorganizar la distribución de las responsabilidades en la planta.

8. ¿Los procesos de la empresa cuentan con indicadores de medición?

No cuenta con indicadores en los procesos.

9. ¿Cuál es la entidad gubernamental que regula su negocio?

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Dicha entidad visita mensualmente a la empresa para verificar que cumplen con todas las regulaciones.

10. ¿La empresa ha adoptado una norma o guía no obligatoria para mejorar los procesos? Tales como: ISO, Guías de Buenas Prácticas, HACCP, etc.

La empresa no ha adoptado guías ni normas.

11. ¿Cuáles son los costos principales de la empresa?

El costo principal es la materia prima que abarca el 80% de los costos totales, seguido por el costo de la mano de obra que representa un 15%.

12. ¿Cuáles son los costos de mala calidad que posee la compañía?

No poseen registros de los costos de mala calidad, si existen pero no se cuantifican.

13. ¿Posee la empresa planes de mantenimiento?

La empresa no posee un plan de mantenimiento formal, no poseen registros de las últimas reparaciones realizadas y de los costos de las mismas, sin embargo un

técnico llega cada dos meses para realizar reparaciones correctivas o preventivas dependiendo del caso.

Se realiza limpieza de la maquinaria semanalmente para evitar acumulación de costra.

14. ¿Cuál es la última mejora implementada?

Se compró una mezcladora hace un año y medio con el objetivo de duplicar la capacidad del proceso.

15. ¿Posee el proceso productivo cuellos de botella?

No hay cuellos de botella desde que se hizo la mejora de la compra de la mezcladora.

16. ¿La empresa hace uso de herramientas estadísticas para la toma de decisiones?

No poseen control estadísticos en los procesos, sin embargo utilizan gráficos de tendencia para tomar decisiones.

17. ¿Cuáles son los planes a corto y mediano plazo?

A corto plazo: Construcción de infraestructura que permita aumentar la capacidad de almacenaje. A mediano plazo: instalación de máquina de paletizado.

18. ¿Cómo es el proceso de toma de decisiones en la empresa?

En consenso familiar.

19. ¿La empresa posee un mecanismo de control de quejas?

No poseen un mecanismo formal de control de quejas.

20. ¿Cómo es el proceso de establecimiento de precios?

El precio se establece según el precio de los competidores de la zona.

21. ¿Cuáles considera que son los puntos fuertes de la empresa?

La empresa considera que los puntos fuertes de la empresa consisten en la calidad del producto.

Fin del cuestionario.

ANEXO 4: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

ENCUESTA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE AGROINDUSTRIAS BUENAVISTA SA DE CV

Objetivos de la encuesta:

Obtener información del nivel de satisfacción del cliente sobre la percepción de la calidad del producto y del servicio brindado.

Recopilar información de productos y servicios de la competencia.

Identificar puntos de mejora.

Satisfacción del producto.

1. Cuál es la principal razón por la que usted compra productos de Agroindustrias Buenavista?
 - a) Precio
 - b) Calidad
 - c) Servicio
 - d) Ubicación

2. Cuál es el nivel de satisfacción de la calidad del producto brindado por Agroindustrias Buenavista?
 - a) Excelente
 - b) Bueno
 - c) Regular
 - d) Malo

3. Considera que el contenido nutricional del producto es de acuerdo a la especificación ofrecida?
 - a) Excelente
 - b) Bueno
 - c) Regular
 - d) Malo

4. Considera usted que la cantidad (peso) del producto está de acuerdo a la

especificación ofrecida?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Regular
- d) Malo

Satisfacción del servicio.

5 Considera usted que el despacho del producto se realiza de acuerdo al tiempo de entrega programado?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Regular
- d) Malo

6 Se le brinda información nutricional del producto que adquiere?

- a) Si
- b) No

7 Agroindustrias Buenavista le ha proporcionado un medio en el cual usted puede hacer quejas y reclamos?

- a) Si
- b) No

8Cuál es su opinión referente al trato que recibe por parte del personal?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Regular
- d) Malo

9 A que otras empresas usted compra el producto?

10 Porque razón usted ha comprado a otro proveedor y no ha Agroindustrias Buenavista?

- a) Precio
- b) Calidad

- c) Servicio
- d) Ubicación

11 Cuales considera usted que serían las sugerencias de mejora para Agroindustrias Buenavista?

Resultados de la Encuesta de Satisfacción

Con los resultados de la encuesta se obtuvo la siguiente información:

1. Razón por la que compran los clientes:



Los resultados de la pregunta indican que las principales razones por la que los clientes compran a Agroindustrias Buena Vista son:

- 5. Precio
- 6. Servicio

Haciendo referencia a los resultados obtenidos en la pregunta número 10, se descarta el Precio como una ventaja competitiva o factor diferencial ya que un 25% de los encuestados opinó que compra en otros establecimientos debido al precio.

Lo cual obliga a la empresa a distinguirse de la competencia ya sea en calidad de producto y/o servicio.

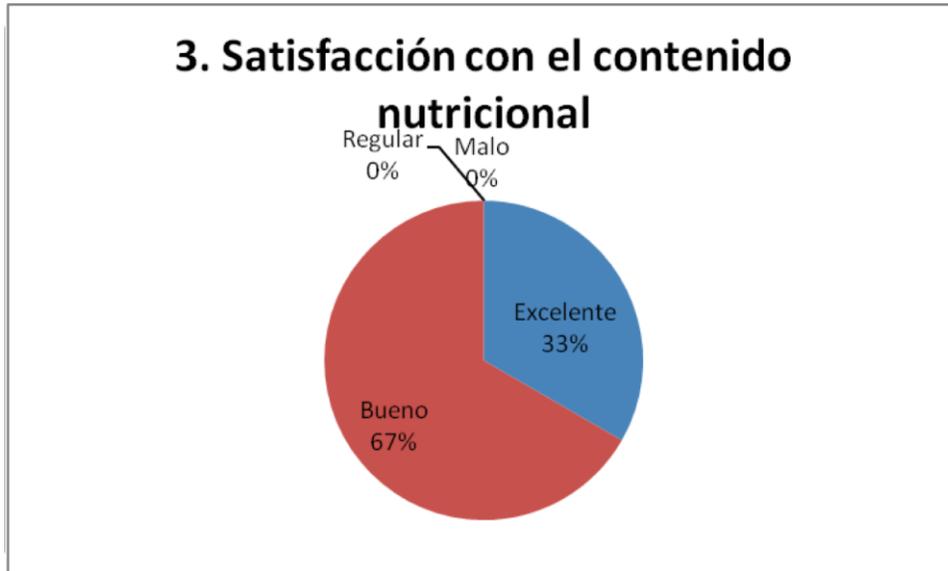
Esto genera una oportunidad de mejora a través de las BPM, dado que uno de los objetivos de estas es la mejora de la calidad del proceso productivo y por ende del producto.

2. Satisfacción del cliente con respecto a la calidad del producto:



En general la clientela se encuentra satisfecha, sin embargo, la premisa de la mejora continua inspira a tratar de incrementar el índice de clientes que se encuentran plenamente satisfechos con la calidad del producto ofrecido.

3. Satisfacción con el contenido nutricional del producto:



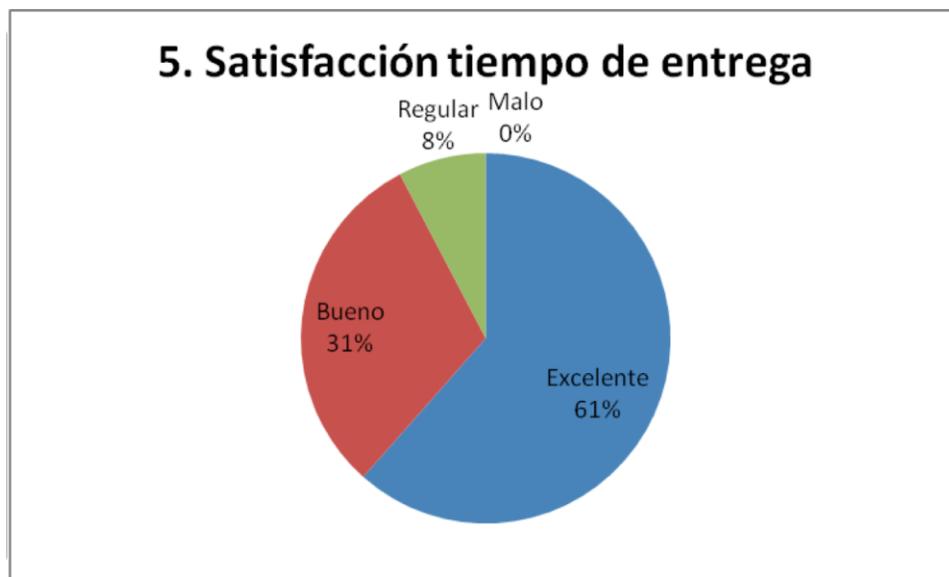
Los resultados obtenidos demuestran que el 33% de clientes considera que el contenido nutricional del producto es excelente, no obstante, gracias a las BPM este porcentaje puede incrementarse.

4. Satisfacción con el peso del producto:



El gráfico demuestra que hay un porcentaje cerca del 20% que no se encuentra del todo satisfecho respecto al peso del producto, lo cual podría indicar una variación en el proceso de producción. Esto puede mejorarse con la aplicación de BPM, ya que hacen hincapié en la eliminación de estas variaciones.

5. Satisfacción con respecto al tiempo de entrega del producto:



Los resultados indican que el tiempo de entrega en general no es un problema, dado que los niveles presentes son adecuados, tomando en cuenta los factores distancia, época del año y estado de la red vial.

6. La empresa brinda información nutricional del producto:

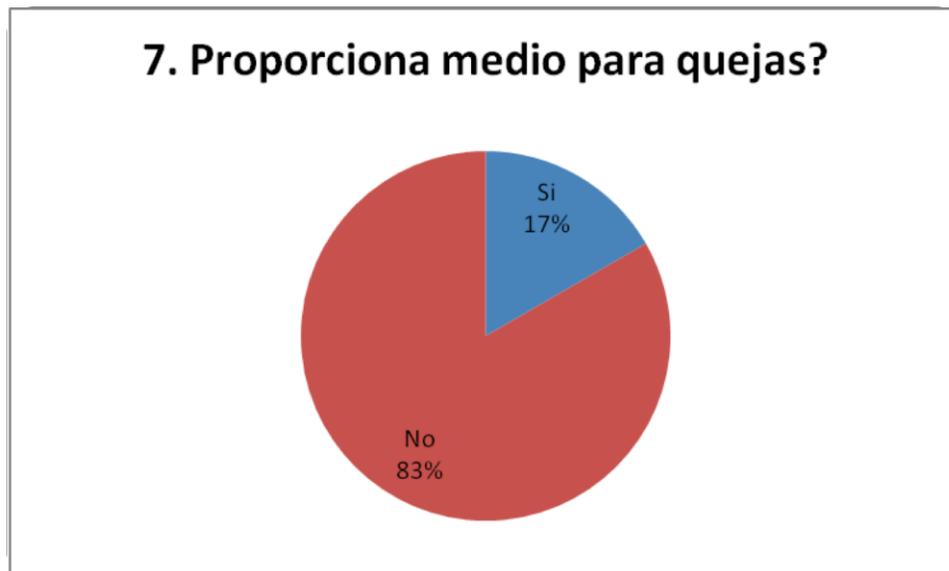


La mitad de los encuestados opina que la información nutricional del producto no es visible o que debería de mejorar, dado que reciben producto confiando únicamente en lo que el vendedor les entrega.

La información nutricional visible es uno de los puntos clave que resaltan las BPM, dado que muchas veces el cliente recibe producto con especificaciones diferentes a las solicitadas y este no tiene forma de saberlo.

Por tanto, esta es una mejora que tiene una solución entro de las mejores prácticas.

7. La empresa proporciona un medio para quejas y reclamos:



Un 83% de los encuestados argumenta que la empresa carece de un mecanismo para la resolución de quejas o reclamos.

En las normas de Calidad siempre existe el requerimiento de brindar al cliente los medios para poder comunicar sus quejas y reclamos, el carecer de un procedimiento para ello se constata que la organización debe mejorar en el acercamiento con el cliente.

8. Satisfacción con el trato que brinda el personal:



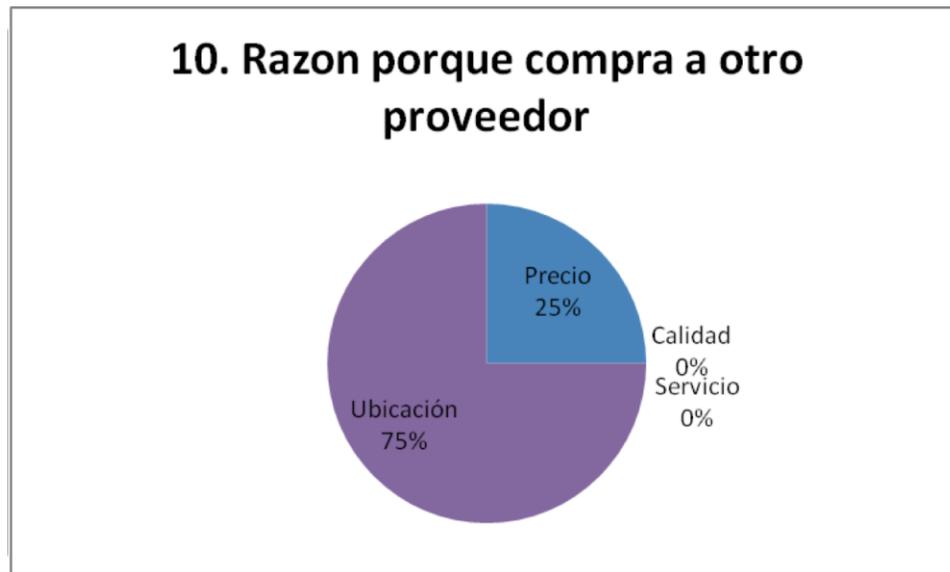
El gráfico muestra que la mayoría de clientes está plenamente satisfecho con el trato recibido, lo cual indica que la empresa tiene colaboradores educados y profesionales, que atienden a los clientes y generan empatía.

9. A que otras empresas compra el producto:

Algunos clientes realizan compras de concentrados en otros negocios, entre los lugares mencionados están:

- ✓ Comercio en Ilobasco, vendedor informal.
- ✓ Jocotillo Poca Sangre.
- ✓ Fertica.
- ✓ El Coyolito.
- ✓ Casalute Monte Redondo.

10. Razón por que compra a otro proveedor:



En el gráfico anterior existen dos puntos importantes a resaltar, el primero es que un 25% de las personas considera que el producto es más barato en otros establecimientos, y el segundo es la remota ubicación que alguna clientela encuentra, lo cual hace que la empresa debe enfocarse en otros aspectos para poder competir contra los precios bajos y mejores locaciones, aspectos como la calidad de productos y servicios serían los recomendados.

11. Sugerencias de mejora por parte de los clientes:

Algunos clientes hicieron sugerencias en referencia a la reducción de precios y en la apertura de nuevas sucursales para acercar el producto a la gente.

Las respuestas obtenidas por medio de la encuesta permiten comprobar que la clientela se encuentra satisfecha en su gran mayoría, sin embargo, siempre existen mejoras, por ejemplo en la gestión de quejas y reclamos, mejoras en el

servicio ofrecido y en el proceso de producción, que sin una forma de medir los resultados de los procesos, hacen que sean imposibles de realizarse.

Estas mejoras podrían llevar ese porcentaje de clientes que consideran tener un nivel de satisfacción excelente (cerca del 60% de los encuestados) a niveles mayores, que empresa no desearía aumentar el índice de satisfacción al 85% o mejor aún al 95% o 100%.

ANEXO 5: NIVEL DE MADUREZ DE LA EMPRESA

El diagnóstico se hizo directamente en el sitio en donde el producto es fabricado, observando y analizando detalladamente cada punto, cada pregunta posee la siguiente escala de evaluación:

Nivel de cumplimiento	Ptos.
Si	1
No	0
Excelente (Exc.)	1
Regular (Reg.)	0.5
Necesita mejorar (NM)	0

El instrumento de diagnóstico se divide en 15 apartados, cada apartado es ponderado del 0-100%, y para obtener el porcentaje de cada apartado se utiliza la siguiente fórmula:

% Cumplimiento = Suma de puntos en el apartado / (Total de preguntas en el apartado – Preguntas que no aplican).

Las normas bases para la elaboración del instrumento de diagnóstico se detallan a continuación:

- ✓ Puntos de Control y Criterios de Cumplimiento, Fabricación de Alimentos para Animales. Versión 2.1_Dec11.
- ✓ Manual de Buenas Prácticas en Explotaciones Ganaderas de Carne Bovina, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA.
- ✓ Implementación de la Norma GLOBAL GAP (Buenas Prácticas Agrícolas).
- ✓ NORDOM 90: Alimentos para animales. Alimentos balanceados para animales. Especificaciones.
- ✓ Norma venezolana COVENIN 1883-83: alimentos para ganado.

- ✓ Norma española UNE 34602: Alimentos para animales, forrajes, formatos de presentación comercial y especificaciones de calidad.
- ✓ UNIT 639:2008. Productos para alimentación animal - Productos sólidos derivados de la industrialización de soja – Requisitos.

A continuación se presenta la herramienta del diagnóstico utilizada:

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ BPM

NIVEL DE MADUREZ RESPECTO A LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA LA ELABORACIÓN DE ALIMENTO PARA GANADO

Nombre de la Empresa: **Agroindustrias Buena Vista**
 Fecha: **19/Mayo/2012**

Persona responsable de la empresa:

Ing. Sara Guardado

Auditor: **Gerardo Arturo Romero**

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Nivel de Cumplimiento					
			S i	N o	Ex c	Re g	N M	N/ A

1 APROBACIÓN OFICIAL

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	S i	N o	Ex c	Re g	N M	N/ A
1. 1	¿Ha emitido la autoridad competente un aviso oficial de reconocimiento o de registro de los sitios de producción de alimentos para animales?	Se debe demostrar la autorización y/o el registro por parte de las autoridades. El número de registro debe documentarse, cuando corresponde.	X					
1. 2	¿Tiene el sitio un organigrama detallado?	El sitio debe tener un organigrama que detalle el personal necesario para cumplir con la producción y las tareas de calidad, así como las responsabilidades y los cargos.	X					

2 SALUD, SEGURIDAD Y BIENESTAR DEL TRABAJADOR

Las personas son la clave para una gestión eficiente y segura de cualquier centro productivo. El personal del sitio, el subcontratado, así como los propios productores, deben abogar por la calidad del producto y la protección del medio ambiente. La educación y la formación de estas personas contribuyen al progreso hacia el logro de la sostenibilidad y el crecimiento del capital social. El objetivo de esta sección es asegurar que haya una práctica segura en el lugar de trabajo, y que todos los trabajadores comprendan y tengan la competencia necesaria para realizar sus tareas, que cuenten con equipamiento adecuado para trabajar de forma segura; y que, en caso de accidentes, puedan ser asistidos en tiempo y forma.

2.1 Evaluación de riesgos

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
2.1.1	¿Cuenta el sitio con una evaluación de riesgos escrita para asegurar que las condiciones de trabajo sean saludables y seguras?	La evaluación de riesgos puede ser genérica, pero debe adecuarse a las Menor condiciones del sitio. La misma debe revisarse y actualizarse cuando ocurran cambios en la organización (por ejemplo, otras actividades). Sin opción de N/A.		X				
2.1.2	¿Cuenta el sitio con políticas y procedimientos documentados de salud, seguridad e higiene, incluyendo la evaluación de riesgos a la que se refiere el CFM?	La política de salud, seguridad e higiene debe incluir por lo menos los aspectos identificados en la evaluación de riesgos (CFM 2.1.1). Esto puede incluir procedimientos en caso de accidentes y emergencias, procedimientos de higiene, manejo de riesgos identificados en la situación de trabajo, etc. Cuando la evaluación de riesgos haya cambiado, dicha política deberá revisarse y actualizarse.		X				

2.2 Formación

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
2.2.1	¿Todos los empleados nuevos participan en un programa formal de inducción?	Cada empleado nuevo debe completar un programa de inducción.		X				
2.2.2	¿Tiene cada empleado un registro individual de formación?	Cada empleado debe tener un registro individual de formación que proporcione todos los detalles sobre la formación recibida, las fechas de los cursos y el programa global para el año actual.		X				
2.2.3	¿Se mantienen registros de las actividades de formación y de los participantes?	Se mantienen registros de las actividades de formación, incluyendo los temas tratados, el nombre del instructor, la fecha y los participantes. Se debe poder comprobar la asistencia a la actividad de formación.						X
2.2.4	¿Se definen las competencias necesarias de los empleados cuya labor afecta la inocuidad alimentaria y la calidad del producto? ¿Estas competencias se evalúan regularmente?	Se deben llevar registros apropiados de la educación, capacitación, aptitudes y experiencia de los empleados, junto con los registros de las evaluaciones regulares.						X
2.2.5	Todo el personal que manipule y/o suministre medicamentos veterinarios, productos químicos, desinfectantes u otras sustancias peligrosas y todos los trabajadores que operen equipos complejos o peligrosos (según análisis de riesgos de punto CFM 2.1.1), ¿tienen los certificados de competencia correspondientes y/o la constancia de otra cualificación similar?	Los registros deben identificar al personal que realice tales tareas y mostrar los certificados de formación u otra evidencia de competencia. Sin opción de NA.		X				

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
2.2.6	¿Han recibido los trabajadores formación adecuada en salud y seguridad e instrucciones de acuerdo a la evaluación de riesgos (punto CFM 2.1.1.)?	La competencia de los trabajadores en sus responsabilidades y tareas debe poder observarse visualmente. Si en el momento de la inspección no se estuviera realizando ninguna actividad, debe haber evidencia de instrucciones al respecto. Sin opción de N/A.		X				
2.2.7	¿Siempre hay en cada sitio un número adecuado de personas (por lo menos una) entrenadas en primeros auxilios?	Siempre debe haber al menos una persona con formación en Primeros Auxilios (cursado en los últimos 5 años) presente en el sitio. De existir legislación aplicable en lo relativo a la formación en Primeros Auxilios, ésta debe cumplirse.		X				
2.2.8	¿El sitio tiene instrucciones de higiene documentadas?	Las instrucciones de higiene deben mostrarse en un lugar visible, por medio de señales claras (ilustraciones) o en el o los idiomas predominante(s) de los trabajadores. Las instrucciones deben incluir al menos los siguientes puntos: - la necesidad del lavado de manos; - cubrir lesiones cutáneas; - limitar el fumar, el comer y el beber a ciertas áreas; - notificar todas las infecciones y enfermedades relevantes; - usar vestimenta protectora adecuada.		X				
2.2.9	¿Todas las personas que trabajan en el sitio han recibido formación básica en higiene según las instrucciones de higiene (CFM 2.2.8.)?	Se ofrece formación, escrita o verbal, como parte de un curso de sensibilización en higiene. La formación la proporciona personal calificado. Todos los nuevos trabajadores deben recibir dicha formación y confirmar su participación en el curso mediante una firma. El curso debe cubrir todas las instrucciones del punto CFM 2.2.8. Independientemente del momento del año, todos los trabajadores, incluyendo los gerentes, deben confirmar por escrito que han leído y comprendido las instrucciones de higiene.	X					
2.2.10	¿Se aplican los procedimientos de higiene del sitio	Los trabajadores cuyas tareas han sido identificadas en los procedimientos de higiene, deben demostrar su competencia durante la inspección. Sin opción de N/A.					X	

2.3 Riesgos y primeros auxilios

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
2.3.1	¿Existen procedimientos en caso de accidentes y emergencias y se exhiben en un lugar visible y comunican a todas las personas relacionadas con las actividades del sitio?	Los procedimientos en caso de accidentes deben estar claramente señalizados en ubicaciones accesibles y visibles. Dichas instrucciones deben estar en el o en los idiomas predominantes entre los trabajadores y /o comunicarse por medio de pictogramas. Los procedimientos deben identificar, en caso de que correspondiese, los siguientes puntos: Por ej. - dirección del sitio o ubicación en el mapa; - persona(s) de contacto; - ubicación del medio más cercano de comunicación (teléfono, radio) - lista actualizada de números telefónicos relevantes (policía, ambulancia, hospital, bomberos, acceso a asistencia médica en el sitio o por medio de transporte, proveedor de electricidad y de agua); - Cómo y dónde contactar a los servicios médicos locales, hospital y otros servicios de emergencia; - ubicación de extintores; - salidas de emergencia; - interruptores de emergencia de electricidad, gas y agua; - cómo informar sobre accidentes o incidentes peligrosos.		X				
2.3.2	¿Se identifican claramente todos los riesgos y los peligros con señales de advertencia colocadas en lugares apropiados?	Debe haber señales/letreros permanentes y legibles que identifiquen los riesgos potenciales, tales como fosos de desecho, tanques de gasolina, talleres, puertas de acceso al almacén de productos químicos. Las señales de advertencia deben estar presentes. Sin opción de N/A.		X				
2.3.3	De ser necesario, ¿se dispone o se accede a recomendaciones de seguridad sobre sustancias peligrosas para la salud del trabajador?	Cuando es necesario, se puede acceder a la información (por ejemplo, página web, número de teléfono, hoja de datos técnicos, etc.), para asegurar que se tomen las acciones apropiadas.						X
2.3.4	¿Hay botiquines de primeros auxilios en todos los sitios?	Los botiquines de primero auxilios están completos y se mantienen según la legislación y las recomendaciones nacionales, y están disponibles y accesibles en todos los sitios.		X				

2.4 Ropa y equipo de protección personal

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
2.4.1	¿Están equipados los trabajadores (incluyendo los subcontratistas) con ropa de protección adecuada en conformidad con las normas legales y/o las instrucciones en la etiqueta o de acuerdo a lo establecido por la autoridad competente?	Se dispone de juegos completos de equipo protector (botas de goma, ropa resistente al agua, delantales, guantes de goma, mascarillas, etc.), conservados en buen estado, para cumplir con los requisitos de las etiquetas de los productos aplicados y/o los requisitos legales y/o los requisitos establecidos por la autoridad competente. Esto incluye dispositivos de protección respiratorios, oculares y auditivos, cuando fuera necesario.					X	
2.4.2	¿Se limpia la ropa de protección después de su uso y se guarda de manera que se previene tanto su contaminación como la de los equipos de aplicación?	La ropa de protección se limpia con regularidad, de acuerdo a un programa que contempla el tipo de uso de la ropa y su grado de suciedad. La limpieza de la ropa y del equipo de protección debe hacerse por separado de la vestimenta particular, y los guantes deben lavarse antes de quitarlos de las manos.					X	

2.5 Bienestar del trabajador

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
2.5.1	¿Se ha identificado claramente a un miembro de la dirección como el responsable de la salud, la seguridad y el bienestar del trabajador?	Se dispone de documentación que identifica claramente a un miembro de la dirección como el responsable del cumplimiento de toda legislación vigente y relevante, nacional y local, sobre temas de salud, seguridad y bienestar laboral.		X				
2.5.2	¿Se llevan a cabo con regularidad reuniones de intercambio entre la dirección y los trabajadores? ¿Existen registros de dichas reuniones?	Los registros muestran que se reciben y documentan las inquietudes de los trabajadores acerca de la salud, la seguridad y el bienestar laboral en reuniones realizadas al menos una vez al año y en las que participan los empleados y la dirección. En dichas reuniones se puede discutir abiertamente aspectos relacionados con el negocio y la salud, seguridad y bienestar laboral (sin temor o intimidación sobre la retribución). El auditor no está obligado a juzgar el contenido, la exactitud o los resultados de dichas reuniones.					X	
2.5.3	¿Se dispone de información exacta que dé información general de todos los trabajadores del sitio?	Los registros demuestran que se tiene información general de todos los empleados (incluyendo el personal de temporada y el subcontratado) que trabajan en el sitio. Se debe disponer de la siguiente información: nombres completos, fecha de ingreso, período de contratación, horario normal de trabajo y disposiciones sobre horas extras. Deben conservarse registros con la información requerida de todos los trabajadores (inclusive los subcontratados) de los últimos 24 meses desde la fecha de la primera inspección.				X		
2.5.4	¿Tienen acceso los trabajadores a una zona limpia donde guardar sus alimentos, a un lugar designado de descanso y a instalaciones de lavado	Se debe disponer de un lugar donde los trabajadores puedan comer y guardar sus alimentos. Además, los trabajadores deben tener acceso a instalaciones para el lavado de manos y a agua potable.				X		

de manos y agua potable?								
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD y HACCP (ó APPCC)

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
3.1	Se estableció un sistema de gestión de calidad?	Se debe establecer, implementar, documentar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad. Debe demostrarse que dicho sistema cumple con la legislación aplicable.		X				
3.2	¿Incluye el sistema de calidad una evaluación basada en los principios HACCP con el objetivo de identificar y controlar los peligros potenciales que puedan afectar en forma adversa a la inocuidad de los ingredientes del alimento, del producto durante el procesamiento y del alimento terminado?	El Sistema de Gestión de Calidad debe incluir un sistema formal basado en los principios HACCP con el objetivo de identificar y controlar los peligros potenciales que puedan afectar en forma adversa la inocuidad de los ingredientes del alimento, del producto durante el procesamiento y del alimento terminado. Las evaluaciones de riesgo deben ser realizadas de acuerdo a los principios reconocidos HACCP, por ejemplo, el Código de Práctica de la Comisión Codex Alimentarius - Principios Generales de Higiene de Alimentos.		X				

4 AUDITORÍAS INTERNAS

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
4.1	¿Existe un procedimiento documentado para la realización de la auditoría interna?	Debe haber un programa para las auditorías internas. Dichas auditorías deben realizarlas personal adecuadamente capacitado (con conocimientos de HACCP), para asegurar que los sistemas internos estén operando debidamente y que sean eficaces.		X				
4.2	¿El plan de auditorías internas cubre todas las actividades basándose en la evaluación de riesgos, de acuerdo a lo requerido en la sección 3?	El plan de auditorías internas cubre todas las actividades y se basa en la evaluación de riesgos.		X				
4.3	¿Están documentados todos los incumplimientos y las acciones correctivas correspondientes?	Se deben reportar todos los incumplimientos y llevar a cabo y documentar las acciones correctivas apropiadas.		X				

5 GESTIÓN DE LOS INGREDIENTES DEL ALIMENTO

5.1 Selección y verificación de los proveedores

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
5.1.1	¿Hay un criterio documentado para la selección y la aprobación de los proveedores?	Se deben documentar los criterios para la selección y la aprobación de los proveedores.		X				
5.1.2	¿Se ha establecido un procedimiento formal para la evaluación de riesgos de todos los proveedores?	Debe haber documentación que demuestre que se ha realizado una evaluación de riesgos a todos los proveedores de acuerdo a normas reconocidas de inocuidad alimentaria. Se debe disponer de evidencia de que todos los proveedores de ingredientes del alimento procesado han implementado los principios de Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) y de Análisis de Peligros (HACCP ó APPCC). La evidencia puede ser en la forma de: (i) La evidencia puede ser en la forma de certificados emitidos por los proveedores, por ejemplo, del Programa de Aseguramiento Gafta (sigla en inglés, GTAS) o de la Norma para Ingredientes de Alimento para Animales IFSA, (ii) otra documentación relevante proporcionada por el proveedor, (iii) auditoría por un miembro calificado del personal operativo en la fabricación del alimento, en cuyo caso la documentación debe incluir los incumplimientos y las acciones correctivas. (iv) Auditorías externas ya que el fabricante del alimento puede demostrar la equivalencia.		X				
5.1.3	¿Se dispone de una lista de los Proveedores Aprobados, sujeta a una revisión formal al menos una vez cada 12 meses?	Debe haber una lista de los Proveedores Aprobados. La lista debe especificar qué materiales se aceptan y de cuál proveedor. Los proveedores sólo deben suministrar los ingredientes del alimento una vez concluido el proceso de aprobación. Se debe realizar una revisión formal de esta lista, al menos una vez cada 12 meses.		X				
5.1.4	Los procedimientos de evaluación y de aprobación formal, ¿se aplican también a los proveedores de medicamentos veterinarios, de aditivos para alimentación animal y de premezclas?	Los proveedores de medicamentos veterinarios, de aditivos para alimentación animal y de premezclas, que no estén certificados bajo los programas FEFANA / FAMI QS o bajo los programas equivalentes, deben tener una análisis de riesgos documentado. N/A en el caso de medicamentos veterinarios cuando éstos no se producen.		X				

5.2 Especificaciones para los ingredientes del alimento y evaluación de riesgos

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
5.2.1	¿Existe un procedimiento formal y documentado para la aprobación y la selección de los ingredientes del alimento, las premezclas, los medicamentos veterinarios, las premezclas para alimentos medicados y los aditivos?	Cada ingrediente del alimento, del producto intermedio, de los medicamentos veterinarios, de las premezclas para alimentos medicados, de los aditivos y de las premezclas, debe tener una especificación por escrito, que debe actualizarse regularmente. N/A en el caso de medicamentos veterinarios cuando no se emplean en la producción de alimentos compuestos.		X				
5.2.2	¿Se somete cada ingrediente del alimento a una evaluación de riesgos formal?	Cada ingrediente del alimento debe someterse a una evaluación de riesgos formal basada en los principios HACCP. Su proceso de selección y de aprobación debe basarse en el Origen, el Almacenamiento, el Procesamiento, la Manipulación, el Transporte y las Características Nutricionales y Bacteriológicas.	X					
5.2.3	¿Sólo se aceptan ingredientes aprobados?	Está prohibido el uso de los materiales detallados en la lista de exclusión. Debe haberse completado y documentado el proceso de selección y de aprobación antes de aceptar cualquier ingrediente en el predio de la fábrica.	X					
5.2.4	¿Se utiliza agua potable?	El agua debe incluirse dentro de los principios de HACCP y ser potable.	X					

5.3 Procedimientos para el control de ingredientes entrantes

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
5.3.1	¿Existe un procedimiento escrito para la aceptación de los ingredientes entrantes destinados al alimento?	Debe haber evidencia de un procedimiento escrito para la aceptación de materias primas entrantes.		X				
5.3.2	¿Se especifica el criterio para la aceptación de los ingredientes entrantes destinados al alimento?	Debe existir un criterio para la aceptación de materias primas.	X					
5.3.3	¿Se revisa y documenta cada entrega de ingredientes antes de aprobar su descarga?	Los ingredientes del alimento no deben descargarse hasta que no se verifique la documentación que acompaña el despacho.	X					

5.4 Análisis de ingredientes entrantes

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
5.4.1	¿Se lleva un registro completo y exhaustivo de todos los ingredientes entrantes destinados al alimento?	Debe documentarse en forma completa y exhaustiva las listas de todos los ingredientes entrantes destinados al alimento deben estar documentadas y completas y ser exhaustivas.	X					
5.4.2	A su llegada a la fábrica, ¿se controla y documenta a cada proveedor de ingredientes del alimento?	Antes de la descarga, se debe controlar que los proveedores de los ingredientes entrantes sean proveedores aprobados.		X				
5.4.3	¿Se documenta el origen, la fecha, la hora y el peso de la entrega?	Se debe documentar el origen, la fecha, la hora y el peso de las entregas.		X				

5.5 Inspección y muestreo

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
5.5.1	¿Existe un procedimiento de inspección y de muestreo para los ingredientes del alimento?	El sitio debe tener un procedimiento establecido para la inspección y el muestreo de los ingredientes del alimento.		X				
5.5.2	¿Hay un plan de análisis definido para los ingredientes entrantes destinados al alimento?	El plan de análisis debe definir, basado en la evaluación de riesgos, las frecuencias de los muestreos y las pruebas, los parámetros de las pruebas y la toma de muestras.		X				

5.6 Análisis de ingredientes entrantes

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
5.6.1	¿La frecuencia de los muestreos y de las pruebas se basa en una evaluación de riesgos?	Debe ser evidente que el plan de muestreo y de análisis varía según la evaluación de riesgos.		X				
5.6.2	El plan de análisis para la realización de pruebas a los ingredientes del alimento ¿es acorde a la evaluación de riesgos e incluye en el análisis las características nutricionales, el estado microbiológico (incluyendo la salmonela spp. para el alimento destinado al ganado) y las sustancias no deseadas (incluyendo, residuos de pesticidas, mico toxinas, metales pesados, PCBs y dioxinas para el alimento destinado al ganado)?	El plan de análisis para la realización de pruebas a los ingredientes del alimento debe ser acorde a la evaluación de riesgos e incluir en el análisis las características nutricionales, el estado bacteriológico (incluyendo la salmonela spp. para el alimento destinado al ganado) y las sustancias no deseadas (incluyendo residuos de pesticidas, mico toxinas, metales pesados, PCBs y dioxinas para el alimento destinado al ganado).		X				
5.6.3	¿Se toman muestras de los ingredientes entrantes y se analizan los mismos de acuerdo a un plan de análisis?	Se toman muestras y se analizan los ingredientes entrantes destinados al alimento de acuerdo a un plan de análisis.		X				
5.6.4	¿Se especifican y observan los límites de tolerancia?	Deben especificarse y cumplirse los límites de tolerancia. Deben especificarse los límites de tolerancia nacionales e internacionales (cuando se conocen los países de exportación), incluyendo los requerimientos de los compradores al respecto.		X				
5.6.5	¿Se evalúan formalmente los resultados de los análisis de acuerdo a parámetros especificados?	Los resultados de los análisis se evalúan formalmente de acuerdo a parámetros especificados.		X				
5.6.6	¿Hay un plan de acción para implementar en el caso de que los resultados no estén dentro de los límites legales o dentro de los parámetros especificados en el plan de análisis?	Debe haber un plan de acción que determine las investigaciones y las acciones correctivas requeridas en el caso de que los resultados de las pruebas no estén dentro de los límites legales o dentro de los parámetros especificados en el plan de análisis. Debe haber registro de las verificaciones realizadas después de implementar las acciones correctivas.		X				
5.6.7	¿Realiza un laboratorio acreditado o equivalente los análisis bacteriológicos (incluyendo salmonela spp) y de sustancias no deseadas?	Los análisis de Salmonela y de sustancias no deseadas debe realizarlos un laboratorio acreditado o un equivalente (por ejemplo, un laboratorio aprobado por el laboratorio mediante la prueba interlaboratorial (ring testing)). Se debe disponer de las copias de los certificados de acreditación de los laboratorios o de los resultados de las pruebas interlaboratorias, cuando corresponda.	X					

5.7 Rechazo de entregas

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
5.7.1	¿Se especifican los criterios para rechazar entregas de los ingredientes destinados al alimento?	Estos criterios deben estar especificados y documentados.		X				
5.7.2	¿Se documentan las entregas rechazadas?	Debe registrarse las entregas rechazadas y tener documentación que demuestre la razón del rechazo y el destino del material rechazado, y una comunicación adecuada con el proveedor.		X				
5.7.3	¿Se ha designado a un miembro del personal con la responsabilidad de aprobar o rechazar los ingredientes del alimento?	Se debe establecer una clara autoridad para el rechazo de los ingredientes.		X				

5.8 Transporte de ingredientes entrantes

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
5.8.1	¿Se han emitido y documentado instrucciones específicas para todos los tipos de transporte utilizados para los ingredientes del alimento?	Todos los transportistas de ingredientes deben recibir instrucciones específicas y documentadas sobre los controles apropiados de higiene y de contaminación.		X				
5.8.2	¿Dichas instrucciones de transporte mencionan específicamente los materiales detallados en una lista de exclusión?	Las instrucciones de transporte deben especificar los materiales incluidos en la lista de exclusión (según lo definido en la Guía 2), que no deben transportarse en los vehículos utilizados para los ingredientes del alimento.		X				
5.8.3	Cuando llega a la fábrica, ¿proporciona el vehículo información sobre las tres cargas previas? ¿Se toman las acciones apropiadas de acuerdo a la evaluación de riesgos?	Al llegar a la fábrica, el vehículo de transporte debe presentar información sobre los tipos de ingredientes o de materias primas del alimento que llevó en el contenedor en las tres cargas previas. Asimismo, debe haber un registro de todas las entregas.		X				
5.8.4	¿Las instrucciones de transporte especifican los requisitos de limpieza anteriores a la carga y posteriores a la descarga del vehículo?	Todos los vehículos de transporte deben tener información de los registros de limpieza, según las instrucciones de transporte.		X				
5.8.5	¿Existe un procedimiento para inspeccionar la limpieza del vehículo antes de cargarlo?	Una persona autorizada debe realizar controles físicos y se debe llevar registro de los controles para confirmar la limpieza del vehículo antes de la carga, de acuerdo a las instrucciones de transporte.		X				
5.8.6	¿Se audita a los transportistas de los ingredientes para confirmar que cumplen con los requisitos específicos relativos al transporte?	Miembros calificados del personal o terceros deben auditar y aprobar anualmente a las empresas transportistas, para asegurarse de que cumplen con los requisitos específicos del transporte. Esto no es necesario si las empresas son miembro de un programa reconocido de transportistas.		X				

5.9 Almacenes de materias primas fuera del sitio

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
5.9.1	¿Los almacenes de materias primas tienen la aprobación que asegura la inocuidad de las materias primas y de los ingredientes del alimento?	Los almacenes de materias primas deben registrarse oficialmente con las autoridades relevantes del país, certificarse bajo un programa de aseguramiento reconocido o auditarse por terceros o por miembros apropiadamente calificados del personal de la planta de alimentos. N/A si todo el almacenamiento es en el sitio.		X				

6 ALMACENES EN EL SITIO

6.1 Ingredientes del alimento y alimento terminado

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
6.1.1	¿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 alimentos terminados?	Las instalaciones del almacén permiten la clara separación e identificación de los ingredientes del alimento, los materiales de envasado y los alimentos terminados.		X				
6.1.2	¿Se almacenan los ingredientes del alimento y el alimento terminado de una manera que prevenga su deterioro o contaminación y permita su inspección y limpieza?	Los ingredientes del alimento y el alimento terminado deben almacenarse en instalaciones que aseguren que estén secos y limpios, y que prevengan su deterioro o contaminación y que permitan su inspección y limpieza.		X				
6.1.3	¿Los almacenes brindan adecuada seguridad y permiten el acceso a sus muros interiores para facilitar la limpieza y el control de plagas?	Los almacenes deben ser seguros y permitir el acceso a sus muros interiores para facilitar la limpieza y el control de plagas.		X				
6.1.4	¿Están claramente identificados y segregados en un área separada, los ingredientes o los alimentos terminados que se rechazaron o retiraron del mercado o estén vencidos?	Los ingredientes o los alimentos terminados que se rechazaron o retiraron del mercado o que estén vencidos, se identifican y segregan claramente en un área separada.		X				

6.2 Almacenamiento a granel

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
6.2.1	Si corresponde, ¿existe un procedimiento para verificar que se inspeccione y limpie el silo, el contenedor o el almacén plano, si corresponde, cuando ha habido un cambio en el tipo de materia prima o de alimento terminado?	Debe haber un procedimiento documentado para verificar que se inspeccione y limpie el silo, el contenedor o el almacén plano, si corresponde, cuando ha habido un cambio en el tipo de materia prima o de alimento terminado.		X				
6.2.2	¿Se encuentran limpias, bien iluminadas y ventiladas las áreas por encima de los silos?	Las áreas por encima de los silos deben estar limpias, iluminadas, bien ventiladas y libres de derrames y materiales de ingreso.		X				

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	S i	N o	Ex c	Reg	NM	N/A
6.4.5	¿Se identifican claramente los carruseles y los micro-silos? ¿Se mantienen las tapas firmemente cerradas cuando no están en uso?	Los carruseles y los micro-silos se pueden identificar claramente y sus tapas se mantienen firmemente cerradas cuando no están en uso. N/A cuando no hay micro-silos o carruseles en uso.		X				
6.4.6	¿Existe un procedimiento para minimizar el riesgo de cometer errores en el llenado de los micro-silos?	Debe haber un procedimiento para minimizar el riesgo de errores en el llenado, por ejemplo, códigos de barras o sistema de cerradura automática o manual. N/A cuando no hay micro-silos en uso.		X				

7 PROCESAMIENTO

7.1 Documentación

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	S i	N o	Ex c	Reg	N M	N / A
7.1.1	¿Existen procedimientos escritos e instrucciones de trabajo para cada paso del proceso de producción?	Deben existir procedimientos escritos e instrucciones de trabajo para cada paso del proceso de producción.		X				
7.1.2	¿Se documentan todos los lotes de producción y queda demostrada cualquier desviación de la fórmula correcta?	Se debe llevar registro de cada lote individual de producción, ya sea en papel o mediante un sistema informático. Asimismo, se debe identificar debidamente cualquier desviación con respecto a la fórmula correcta.		X				
7.1.3	¿Los registros muestran los pesos individuales de todos los ingredientes del alimento y de las bolsas o partes de bolsas?	Los registros de los lotes deben incluir cada peso individual de los ingredientes del alimento y de las bolsas o partes de bolsas.		X				
7.1.4	¿Se utilizan los aditivos y las premezclas de acuerdo a los requisitos legales?	El uso de aditivos y de premezclas para alimentación animal debe estar documentado y debe cumplir con los requisitos legales.	X					
7.1.5	¿Se ha identificado a un responsable por cada lote de producción?	Debe identificarse a una persona como responsable de cada lote de producción.		X				

7.2 Fórmulas y especificaciones

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
7.2.1	¿Se ha nombrado a una persona como la responsable de comunicar información específica sobre el alimento?	Debe haber una persona responsable de comunicar información específica, por escrito, sobre cada tipo de alimento.	X					
7.2.2	¿Estas especificaciones cumplen con la legislación relevante del país respecto a los límites establecidos para las sustancias no deseadas y la inclusión de aditivos de alimentación animal?	Las especificaciones del producto deben cumplir con la legislación relevante del país respecto a los límites para las sustancias no deseadas y la inclusión de aditivos para alimentación animal.	X					
7.2.3	¿Hay una fórmula específica disponible para cada tipo de alimento, que identifique la cantidad y el nombre de cada ingrediente del alimento y que corresponda a la especificación escrita?	Se debe disponer de una fórmula específica para cada tipo de alimento, que identifique la cantidad y el nombre de cada ingrediente del alimento y que corresponda a la especificación escrita.	X					
7.2.4	¿Cada fórmula tiene una identificación única?	Cada fórmula debe tener un código o un número único que remplace la fórmula anterior.	X					
7.2.5	Cuando corresponde, ¿hay un sistema para controlar la transferencia manual de fórmulas al sistema informático de la planta?	Hay un sistema que controla la transferencia manual de fórmulas al sistema informático de la planta, cuando corresponde.						X
7.2.6	¿Existe un sistema que permita y documente cualquier cambio a la fórmula, por parte de una persona autorizada?	Debe haber un sistema que permita y documente cualquier cambio a la fórmula por parte de una persona autorizada.		X				
7.2.7	¿Coincide la fórmula actual de la planta con el último número emitido de la versión de fórmula?	La fórmula actual de la planta debe coincidir con el último número emitido de la versión de fórmula. Las versiones previas deben bloquearse o eliminarse del sistema.		X				

7.3 Programación de la producción

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
7.3.1	¿Se planifica la producción con el fin de evitar la contaminación cruzada entre los diferentes tipos de alimento?	La producción debe planificarse de forma de evitar la contaminación cruzada entre los diferentes tipos de alimento.	X					
7.3.2	¿Se documentan las reglas para planificar la producción? ¿Se basan éstas en el estudio de HACCP y toman en consideración la planta específica y la inclusión de aditivos, medicamentos veterinarios y premezclas para alimentos medicados?	Debe haber reglas documentadas para la programación de la producción y éstas deben basarse en el estudio de HACCP y tener en consideración la planta específica y la inclusión de aditivos, medicamentos veterinarios y premezclas para alimentos medicados.		X				
7.3.3	Las premezclas que contienen medicamentos veterinarios o aditivos específicos, ¿no se producen en la misma línea de producción que los alimentos compuestos?	Las premezclas que contienen medicamentos veterinarios o aditivos específicos no pueden producirse en la misma línea de producción que los alimentos compuestos. Referencia cruzada con 7.3.2 y 7.4.2.	X					
7.3.4	En el estudio HACCP, ¿se toma en consideración los requisitos respecto a la dilución, el punto y el momento para agregar los medicamentos veterinarios, las premezclas para alimentos medicados y los aditivos y premezclas?	El estudio HACCP debe tomar en consideración los requisitos respecto a la dilución, el punto en el proceso para agregar los medicamentos veterinarios, las premezclas para alimentos medicados y los aditivos y premezclas.		X				
7.3.5	¿Se controla la recirculación del alimento dentro del proceso para prevenir los residuos y la contaminación cruzada?	Debe controlarse la recirculación del alimento dentro del proceso para evitar los residuos y la contaminación cruzada.		X				

7.4 Matriz de contaminación cruzada y limpieza de equipos

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
7.4.1	¿Hay una matriz de contaminación (tabla) en el marco del sistema HACCP?	Se debe implementar una matriz (tabla) de contaminación cruzada, como parte del sistema HACCP — cuando corresponda— para asegurar que en el proceso de fabricación, después de que hayan pasado alimentos medicados o cualquier alimento que contenga un aditivo específico, sólo pueda seguir un alimento destinado a especies para las cuales esté licenciado este medicamento veterinario o aditivo.		X				
7.4.2	En los casos en que no se pueden aplicar las reglas de programación, ¿existen procedimientos incluidos en el estudio HACCP, que incluyan la limpieza y la limpieza interior del equipo ('flushing')?	En los casos en que no se pueden aplicar las reglas de programación, debe haber procedimientos incluidos en el estudio HACCP que incluyan la limpieza y/o la limpieza interior del equipo ('flushing'). N/A si el análisis HACCP no demuestra un riesgo de contaminación cruzada.		X				

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
7.4.3	¿El procedimiento de limpieza interna (flushing) incluye la cantidad y el tipo de material que debe emplearse para la descarga? ¿Esta cantidad está validada en el estudio HACCP?	El procedimiento de limpieza interna (flushing) debe incluir la cantidad y el tipo de material que debe emplearse para la descarga y deben realizarse las pruebas apropiadas de transmisión para validar el proceso, dentro del marco del estudio HACCP. N/A si el análisis HACCP no demuestra un riesgo de contaminación cruzada.		X				
7.4.4	¿Se lleva un registro de las limpiezas internas (flushing) y se controla y registra la identidad y el destino del material empleado?	Se debe llevar un registro de todas las limpiezas y se debe controlar y registrar la identidad y el destino del material empleado. N/A si el análisis HACCP no demuestra un riesgo de contaminación cruzada.		X				
7.4.5	A no ser que se descargue dentro del lote original, ¿existen procedimientos escritos para especificar cómo utilizar o reincorporar el material?	A no ser que se descargue dentro del lote original, el material empleado para la limpieza debe gestionarse de acuerdo a procedimientos escritos. N/A si el análisis HACCP no demuestra un riesgo de contaminación cruzada.		X				
7.4.6	Si el material de limpieza sólo se usa en las operaciones de mezcla, ¿el estudio HACCP toma en consideración las contingencias para evitar la contaminación en los procesos siguientes al mezclado?	Si el lote de material de limpieza sólo se usa en las operaciones de mezcla, el estudio HACCP debe identificar las contingencias para evitar la contaminación en los procesos siguientes al mezclado. N/A si el análisis HACCP no demuestra un riesgo de contaminación cruzada.		X				
7.4.7	El producto resultante de la limpieza interior del equipo, ¿se identifica, se traza y se registra su uso?	El producto resultante de la limpieza interior del equipo (flushing) se identifica, se traza y se registra su uso. N/A si el análisis HACCP no demuestra un riesgo de contaminación cruzada.		X				
7.4.8	Cuando se fabrica alimento concentrado con medicamentos veterinarios o aditivos específicos, ¿el sistema HACCP identifica cuáles son los requisitos específicos para las limpiezas internas del equipo y para la planificación de las mismas?	El sistema HACCP debe identificar los requisitos específicos para las limpiezas internas del equipo y para la planificación de las mismas cuando se fabrica alimento concentrado que contiene medicamentos veterinarios o aditivos específicos. N/A si el análisis HACCP no demuestra un riesgo de contaminación cruzada.		X				

7.5 Material reprocesado

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
7.5.1	¿Existe un procedimiento documentado para controlar el almacenamiento, la identificación y el reprocesado del material autorizado?	Debe haber un procedimiento documentado para controlar el almacenamiento, la identificación y el reprocesado del material autorizado. El material reprocesado debe poder identificarse en todo momento y se debe documentar el historial del reproceso o de la descarga.		X				
7.5.2	¿Hay procedimientos específicos para los materiales reprocesados que contengan medicamentos veterinarios, premezclas para alimentos medicados o aditivos específicos?	Debe haber procedimientos específicos para los materiales reprocesados que contengan medicamentos veterinarios, premezclas para alimentos medicados o aditivos específicos, cuando corresponda.		X				
7.5.3	¿Hay procedimientos específicos para los materiales reprocesados obtenidos de alimentos concentrados que contienen medicamentos veterinarios, premezclas para alimentos medicados o aditivos específicos?	Debe haber procedimientos específicos para materiales reprocesados obtenidos de alimentos concentrados que contienen medicamentos veterinarios, premezclas para alimentos medicados o aditivos específicos.		X				
7.5.4	Los alimentos rechazados en la explotación, antes de aceptarse, ¿se sometieron a una evaluación de riesgos para autorizar su retorno a la fábrica como material reprocesado?	Los alimentos rechazados en la explotación deben someterse a una evaluación de riesgos, antes de aceptarse, para su retorno a la fábrica como material reprocesado autorizado.		X				
7.5.5	¿Está prohibida la devolución de alimentos medicados que se rechazaron en la explotación?	La devolución por parte de las explotaciones de alimentos medicados rechazados debe estar prohibida. El ingreso o la devolución a un planta de producción de dichos alimentos rechazados está prohibido en todas las circunstancias. N/A en el caso de sitios donde no se producen alimentos medicados.						X

7.6 Producción

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
7.6.1	¿Se ha identificado a una persona como la responsable de la producción?	Debe haber una persona identificada como la responsable de la producción.	X					
7.6.2	¿Tiene la planta un plan de mantenimiento preventivo?	La planta tiene un plan de mantenimiento preventivo.		X				
7.6.3	¿Está completamente documentado el proceso de producción?	El proceso de producción está completamente documentado.		X				
7.6.4	¿Se registran los controles diarios realizados al proceso de producción?	Se lleva un registro de los controles diarios realizados al proceso de producción.		X				
7.6.5	¿Están calibrados los equipos de medición y las balanzas según estándares reconocidos, de acuerdo a un comercio correcto y justo, y en intervalos que no exceden los 12 meses?	Los equipos de medición y las balanzas deben calibrarse y probarse según estándares reconocidos, de acuerdo con un comercio correcto y justo, y en intervalos que no exceden los 12 meses.		X				
7.6.6	¿El estudio HACCP abarca el uso de lubricantes en equipos que tienen contacto con ingredientes o con el alimento terminado?	El estudio HACCP debe tomar en consideración el uso de lubricantes en equipos que tienen contacto con ingredientes o con el alimento terminado. Sólo deben permitirse lubricantes aptos para alimentos.		X				
7.6.7	Los conductos, las cintas transportadoras y el equipo de producción ¿están cerrados durante todo el proceso, desde el punto de entrada hasta el punto de la carga del alimento terminado?	Todos los conductos, las cintas transportadoras y el equipo de producción están cerrados durante el proceso, desde el punto de entrada hasta el punto de la carga de alimento terminado.		X				
7.6.8	¿Hay un diagrama de flujos, actual y preciso, que incluya la identificación de recirculaciones y el punto de introducción de todas las premezclas, los medicamentos veterinarios y los aditivos?	Debe haber un diagrama de flujos, actual y preciso, que incluya la identificación de recirculaciones y el punto de introducción de todas las premezclas, los medicamentos veterinarios y los aditivos.		X				

7.7 Puntos de admisión del equipo

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
7.7.1	¿Están protegidos los puntos de entrada del equipo de la lluvia y del ingreso de pájaros o insectos?	Los puntos de entrada del equipo deben estar protegidos de la lluvia y del ingreso de pájaros o insectos.		X				
7.7.2	¿Se controlan los tubos de entrada y los tubos de soplado para prevenir errores en la admisión?	Los tubos de entrada y los tubos de soplado deben estar cerrados o controlados por el sistema informático de la planta, para prevenir errores en la admisión.						X

7.8 Enrutamiento, mezclado y pesaje

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	S i	N o	Ex c	Re g	N M	N/ A
7.8.1	¿Se controla y se lleva un registro del direccionamiento de las materias primas en granel al silo o al contenedor designado?	Se debe controlar y registrar el direccionamiento de las materias primas en granel al silo o contenedor designado.		X				
7.8.2	¿Se registra el pesaje y la introducción de ingredientes del alimento?	Se debe llevar un registro del pesaje y de la introducción de ingredientes del alimento.		X				
7.8.3	Cuando los ingredientes del alimento se pesan y se colocan en baldes o en recipientes, ¿se rotulan y se pueden identificar en todo momento?	Los ingredientes del alimento que se pesan y se colocan en baldes o en recipientes, deben rotularse y poder identificarse en todo momento.	X					

7.9 Mezclado

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	S i	N o	Ex c	Re g	N M	N/ A
7.9.1	¿Los mezcladores operan en intervalos preestablecidos y eficaces para la dispersión uniforme y el mezclado de ingredientes destinados al alimento?	Los mezcladores deben operar en intervalos preestablecidos, los cuales se han demostrado ser eficaces para la dispersión uniforme y el mezclado de ingredientes destinados al alimento.	X					
7.9.2	¿Se prueban regularmente los mezcladores para verificar su eficacia?	Los mezcladores se prueban regularmente para verificar su eficacia, como mínimo cada 6 meses. Existe evidencia documentaria al respecto. La frecuencia debe basarse en la experiencia y en la evaluación de riesgos y debe documentarse.		X				
7.9.3	¿Se limpian y mantienen los mezcladores de acuerdo a un plan establecido?	Los mezcladores deben limpiarse y mantenerse de acuerdo a un plan establecido.	X					

7.10 Medicamentos veterinarios, premezclas para alimentos medicados, aditivos y premezclas añadidas

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	S i	N o	Ex c	Re g	N M	N/ A
7.10.1	¿Se añaden en el momento apropiado los medicamentos veterinarios, premezclas para alimentos medicados, premezclas y aditivos, de manera de asegurar la eficiencia del mezclado y reducir al mínimo la posibilidad de contaminación cruzada?	Debe determinarse el momento apropiado para añadir los medicamentos veterinarios, las premezclas para alimentos medicados, las premezclas y los aditivos, para asegurar la eficiencia del mezclado y para reducir al mínimo la posibilidad de contaminación cruzada.	X					
7.10.2	¿La introducción de medicamentos veterinarios o premezclas medicadas está a cargo o bajo la supervisión de personal competente?	La introducción de medicamentos veterinarios y premezclas medicadas en el proceso de fabricación del alimento debe estar a cargo o bajo la supervisión de personal competente para asegurar la salud y la seguridad de los trabajadores y la inocuidad y eficacia del alimento medicado.	X					

7.11 Direccionamiento y alimento terminado a granel

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	S i	N o	Ex c	Re g	N M	N/ A
7.11.1	¿El estudio HACCP considera el riesgo de contaminación cruzada durante los procesos posteriores al mezclado, hasta el punto de la carga o hasta el envasado del alimento terminado?	El estudio HACCP debe tomar en consideración el riesgo de contaminación cruzada en los procesos posteriores al mezclado y debe mencionar las medidas adecuadas de control tomadas.		X				
7.11.2	Cuando corresponde, ¿existen procedimientos establecidos para prevenir la contaminación cruzada de diferentes tipos de alimento, a lo largo del proceso hasta el alimento terminado y el envasado?	Cuando corresponde, debe haber procedimientos establecidos para prevenir la contaminación cruzada de diferentes tipos de alimento, a lo largo del proceso hasta el alimento terminado y el envasado.		X				

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	S	N	Ex	Re	N	N/A
			i	o	c	g	M	A
7.11.3	Cuando corresponde, ¿existe un procedimiento para inspeccionar el interior de los silos con alimento terminado o las tolvas de envasado antes de cambiar el tipo de alimento?	Cuando corresponde, existe un procedimiento para inspeccionar el interior de los silos con alimento terminado o las tolvas de envasado, antes de cambiar el tipo de alimento.		X				

7.12 Alimento envasado para entrega en la explotación

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	S	N	Ex	Re	N	N/A
			i	o	c	g	M	A
7.12.1	¿Está prohibida la reutilización de bolsas?	Las bolsas no deben tener uso previo, para evitar cualquier tipo de contaminación cruzada o riesgos a la bio-seguridad en la base química y para prevenir la transmisión de enfermedades.		X				
7.12.2	¿Los materiales de empaque están limpios, son aptos para el uso y se almacenan libres de contaminación?	Los materiales de empaque deben ser adecuados para su uso, limpios y deben almacenarse libres de contaminación.	X					
7.12.3	¿Se aplican los principios de first-in first-out (primero adentro, primero afuera) para asegurar la rotación de existencias?	Se aplican los principios de first-in first-out (primero adentro, primero afuera) para asegurar la rotación de existencias.	X					
7.12.4	¿Hay un área de cuarentena claramente definida donde se guardan las existencias vencidas?	Hay un área de cuarentena claramente definida para guardar las existencias vencidas y bloqueadas.		X				
7.12.5	¿Están los palés limpios y secos?	Los palés deben estar limpios y secos.		X				

8 TRANSPORTE DEL ALIMENTO TERMINADO Y CARGA
--

8.1 Transporte por la planta de alimentos o por subcontratistas

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
8.1.1	¿Se dan instrucciones específicas para el transporte de alimento terminado?	Todos los transportistas de alimentos terminados deben recibir instrucciones específicas para los controles apropiados respecto a la higiene y la contaminación.		X				
8.1.2	¿Dichas instrucciones de transporte mencionan específicamente los materiales detallados en la lista de exclusión, según lo expuesto en la Guía 2?	Las instrucciones de transporte deben mencionar específicamente los materiales incluidos en la lista de exclusión (de acuerdo a la Guía 2), que no deben transportarse en los vehículos empleados para el transporte de alimento terminado.		X				
8.1.3	Cuando llega a la fábrica, ¿el vehículo presenta información sobre sus tres cargas previas?	Al llegar a la fábrica, el vehículo de transporte debe presentar información sobre sus tres cargas previas. Esta información debe documentarse para todas las entregas.		X				
8.1.4	¿Las instrucciones de transporte especifican los requisitos de limpieza anteriores a la carga y posteriores a la descarga del vehículo?	Se debe conservar los detalles de los registros de limpieza, de acuerdo a las instrucciones de transporte, para cada vehículo.		X				
8.1.5	¿Existe un procedimiento para inspeccionar la limpieza del vehículo antes de cargarlo?	Una persona autorizada debe realizar controles físicos para confirmar la limpieza del vehículo antes de la carga y se debe llevar registro de los controles.	X					
8.1.6	¿Se evalúa a los transportistas externos del alimento terminado, para confirmar que cumplen con los requisitos específicos relativos al transporte?	Las empresas transportistas externas deben evaluarse anualmente, basado en el riesgo, por miembros calificados del personal o por terceros, para asegurar que cumplan con los requisitos específicos del transporte. Esto no es necesario si las empresas son miembro de un programa reconocido de transportistas. N/A en el caso de que se controle internamente o que los vehículos de transporte pertenezcan al fabricante.		X				

8.2 Carga a granel

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
8.2.1	¿Existe algún procedimiento para asegurar que las órdenes y las instrucciones de cargas y entregas sean correctas?	Debe existir un procedimiento para asegurar que las órdenes y las instrucciones de cargas y de entregas sean correctas.		X				
8.2.2	¿Se lleva un registro de la identidad del alimento terminado en cada silo?	Se debe conocer y documentar la identidad del alimento terminado en cada silo.		X				
8.2.3	¿Se dan instrucciones claras para identificar el tipo de alimento terminado que se debe cargar?	Se dan instrucciones claras para identificar el tipo de alimento terminado que se debe cargar.	X					
8.2.4	¿Hay procedimientos establecidos para asegurar que el vehículo se cargue con el alimento correcto?	Hay procedimientos establecidos para asegurar que el vehículo se cargue con el alimento correcto.		X				
8.2.5	¿Se documenta el vehículo y el compartimento donde se cargó el alimento, de acuerdo a las instrucciones de carga?	El vehículo y el compartimento donde se cargó el alimento, se documenta de acuerdo a las instrucciones de carga.		X				
8.2.6	En el momento de la carga, ¿hay una forma de acceder al alimento terminado para inspeccionarlo y obtener muestras?	Debe haber una forma de acceder al alimento terminado en el momento de la carga para inspeccionar el mismo y obtener muestras.	X					

8.3 Alimento envasado

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
8.3.1	¿Se distinguen claramente los envases de alimentos medicados con respecto a los otros alimentos terminados?	Los envases de alimentos medicados se distinguen claramente de los otros alimentos terminados. N/A si no se fabrican, almacenan o comercializan.	X					
8.3.2	¿Se dan instrucciones claras para asegurar la carga correcta de los alimentos envasados?	Se dan instrucciones claras para asegurar la carga correcta de los alimentos envasados.	X					

9 HIGIENE Y GESTIÓN DEL SITIO

9.1 Ambiente externo del sitio

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
9.1.1	¿Se mantiene el sitio y los edificios en estado de limpieza y prolijidad y libre de residuos en las zonas próximas al edificio donde se lleva a cabo la producción?	Todos los sitios deben mantenerse en condiciones de limpieza y prolijidad. No debe haber una presencia evidente de pálets, desechos y vegetación en las áreas próximas a las plantas.		X				
9.1.2	¿Se encuentran en buen estado de conservación las superficies cercanas a los puntos de entrada y de carga?	Las superficies cercanas a los puntos de entrada y de carga se encuentran en buen estado de conservación.		X				
9.1.3	¿Los resumideros permiten un adecuado drenaje que prevenga el estancamiento de agua?	Los resumideros permiten un adecuado drenaje que previene el estancamiento de agua.		X				
9.1.4	La forma de eliminación y/o descarga de basura, residuos sólidos y líquidos y agua de lluvia, ¿cumplen con todas las normas legales y evita una contaminación no aceptable?	La eliminación y/o la descarga de basura, residuos sólidos y líquidos y agua de lluvia se gestionan para evitar la contaminación inaceptable.	X					
9.1.5	¿Sólo se permite el acceso de personal autorizado a los edificios de producción y de almacenamiento?	Sólo se permite el acceso de personal autorizado a los edificios de producción y de almacenamiento.	X					
9.1.6	En el caso de almacenamiento en exteriores, ¿está completamente protegido de contaminación o deterioro?	El almacenamiento en exteriores está completamente protegido de contaminación o deterioro, de acuerdo a la evaluación de riesgo. N/A cuando no hay almacenamiento en exteriores.		X				
9.1.7	¿Los residuos se recogen, identifican y segregan?	Todos los residuos se recogen en recipientes claramente identificados y se ubican en un lugar donde no pueden contaminar a los ingredientes del alimento o al alimento terminado en el área de producción.		X				
9.1.8	¿Se evita el ingreso de pájaros, roedores e insectos a los recipientes externos de residuos que contienen ingredientes o alimento terminado?	Se protegen los recipientes externos de residuos que contienen ingredientes o alimento terminado de los pájaros, roedores e insectos.		X				
9.1.9	¿Están protegidos todos los edificios contra el ingreso de plagas, es especial pájaros y roedores?	Los edificios deben estar protegidos contra el ingreso de plagas y en especial contra el ingreso de pájaros y roedores.		X				

9.2 Ambiente interno del sitio

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
9.2.1	Los materiales internos, los muros, los pisos y los cielorrasos, ¿se mantienen limpios, libre de condensación y en buen estado?	Los materiales internos, los muros, los pisos y los cielorrasos se mantienen limpios, libre de condensación y en buen estado.		X				
9.2.2	¿Hay procedimientos formales establecidos para la limpieza y la inspección rutinaria del ambiente de producción?	Hay procedimientos formales establecidos para la limpieza y la inspección rutinaria del ambiente de producción y se lleva un registro de los mismos.		X				
9.2.3	¿Hay procedimientos formales establecidos para la limpieza y la inspección del equipo y de la maquinaria de producción?	Hay procedimientos formales establecidos para la limpieza y la inspección del equipo y de la maquinaria de producción.		X				
9.2.4	¿Existe un procedimiento formal de limpieza y de inspección para los silos y los almacenes planos que contengan ingredientes y alimentos terminados?	Existe un procedimiento formal de limpieza y de inspección para los silos y los almacenes planos que contienen ingredientes y alimentos terminados.		X				
9.2.5	¿Se toman precauciones cuando se limpian las máquinas empleadas para los alimentos o ingredientes húmedos y semi-húmedos, por ejemplo, refrigeradores?	Se deben tomar precauciones especiales para limpiar maquinaria empleada para los alimentos e ingredientes húmedos y semi-húmedos, con el fin de evitar la proliferación de hongos y bacterias. N/A si no hay tal maquinaria en el sitio.		X				
9.2.6	¿Se documentan e implementan totalmente las instrucciones de limpieza higiene personal y los procedimientos de higiene personal?	Las instrucciones de limpieza y los procedimientos de están totalmente documentados e implementados.		X				
9.2.7	Si corresponde, ¿se lleva registro de las fumigaciones?	Hay registro de las fumigaciones, si corresponde.		X				
9.2.8	¿Se dispone de las hojas de datos técnicos y de seguridad de los productos de fumigación, de desinfección y de limpieza utilizados en el sitio?	Se dispone de las hojas de datos técnicos y de seguridad de los productos de fumigación, de desinfección y de limpieza utilizados en el sitio.		X				
9.2.9	¿Los edificios están bien iluminados y ventilados?	Los edificios están bien iluminados y ventilados.				X		

9.3 Control de plagas

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
9.3.1	¿Hay un plan documentado para el control de roedores, pájaros e insectos que contenga un mapa con las ubicaciones numeradas de todos los cebos?	Debe haber un plan documentado para el control de roedores, pájaros e insectos, completo con un mapa con las ubicaciones numeradas de todos los cebos.		X				
9.3.2	¿El control de plagas lo lleva a cabo personal capacitado?	El control de plagas debe llevarlo a cabo personal capacitado.		X				
9.3.3	¿La frecuencia de las inspecciones del sitio está predeterminada?	La frecuencia de las inspecciones del sitio está predeterminada.		X				
9.3.4	Si corresponde, ¿se dispone de registros de las inspecciones del sitio y de las acciones correctivas requeridas?	Se dispone de registros de las inspecciones del sitio y de las acciones correctivas requeridas para una mejora, si corresponde y es necesario.		X				
9.3.5	¿Se lleva registro de los resultados de las acciones correctivas?	Se debe llevar un registro de los resultados de todas las acciones correctivas requeridas.		X				

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
9.3.6	¿Se dispone de las hojas de datos técnicos y de seguridad de los pesticidas empleados en el sitio?	Se debe disponer de las hojas de datos técnicos y de seguridad de los pesticidas empleados en el sitio.		X				
9.3.7	¿Se colocan los cebos de manera de que no puedan contaminar a los ingredientes o los alimentos terminados?	Los cebos deben colocarse de manera que no puedan contaminar a los ingredientes o los alimentos terminados.		X				

9.4 Personal

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
9.4.1	¿Se lleva un registro de todas las visitas y de los vehículos que ingresan a la fábrica?	Se debe llevar un registro de todas las visitas y de los vehículos que ingresan a la fábrica y este registro debe estar disponible para su inspección.		X				
9.4.2	¿Se entrega a todas las visitas las regulaciones de higiene, salud y seguridad y se informa acerca de las mismas?	Las visitas deben recibir las regulaciones de higiene, salud y seguridad y deben ser informadas acerca de las mismas.		X				
9.4.3	¿Reciben los miembros del personal y las visitas ropa de protección apropiada antes de ingresar al área de producción?	El personal y las visitas reciben ropa de protección apropiada (por ejemplo, delantales one-way, mascarillas, tapones de oído, cascos, botas especiales, etc.) antes de ingresar al área de producción.		X				
9.4.4	¿Sólo se permite comer, beber y fumar en áreas designadas?	Sólo se puede comer, beber y fumar en áreas designadas.	X					
9.4.5	¿Se dispone de equipo para el lavado de manos? ¿El mismo está ubicado apropiadamente, de acuerdo a la evaluación de riesgos?	Se debe disponer de equipos para el lavado de manos y el mismo debe estar ubicado apropiadamente de acuerdo a la evaluación de riesgos.		X				

10 CONTROL DE CALIDAD DEL ALIMENTO TERMINADO

10.1 Responsabilidad

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
10.1.1	¿Se ha nombrado a una persona como la responsable del Control de Calidad?	Debe haber una persona designada como responsable del Control de Calidad.		X				

10.2 Plan de análisis

10.2.1	¿Se dispone de instalaciones adecuadas y de personal para los muestreos, las inspecciones y las pruebas?	Se dispone de instalaciones adecuadas y de personal para los muestreos, las inspecciones y las pruebas.		X				
10.2.2	¿Existe un plan de calidad que abarque todos los alimentos terminados y que incluya información sobre la toma de muestras, el almacenamiento de éstas y los procedimientos para las inspecciones y pruebas?	Debe haber un plan de calidad que abarque todos los alimentos terminados, que incluya información sobre los muestreos, el almacenamiento de las muestras y los procedimientos para las inspecciones y las pruebas.		X				
10.2.3	¿Se toman en condiciones asépticas las muestras para el análisis bacteriológico?	Para prevenir la contaminación, la toma de muestras para el análisis	X					

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
10.2.4	¿Se define para cada producto el tiempo mínimo de conservación de una muestra?	El tiempo de almacenamiento de una muestra de referencia debe determinarlo cada empresa basándose en los principios HACCP, los requisitos del cliente, las normas legales, la vigencia del alimento y la cadena de valor en que se encuentra.		X				
10.2.5	¿Se realiza el muestreo y los análisis de acuerdo a las instrucciones?	El muestreo y los análisis se realizan de acuerdo a las instrucciones.		X				

10.3 Muestreo y análisis del alimento terminado

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
10.3.1	¿El fabricante tiene conocimiento de los MRLs en el país donde se pretende comercializar el producto?	El fabricante debe tener conocimiento de los MRLs en el país donde se pretende comercializar el producto.		X				
10.3.2	¿Hay un plan de acción para implementar en el caso de que los resultados no estén dentro de los límites legales o dentro de los parámetros especificados en el plan de análisis?	Debe haber un plan de acción que determine las investigaciones y las acciones correctivas requeridas en el caso de que los resultados de las pruebas no estén dentro de los límites legales o dentro de los parámetros especificados en el plan de análisis.		X				
10.3.3	¿Los análisis de salmonela spp y de sustancias no deseadas los realiza un laboratorio acreditado o equivalente?	Los análisis de salmonela y de sustancias no deseadas deben realizarlos un laboratorio acreditado o un equivalente (por ejemplo, un laboratorio aprobado por el proveedor mediante la prueba interlaboratorial (ring testing)). Se debe disponer de las copias de los certificados de acreditación de los laboratorios.	X					

10.4 Procedimiento para la retirada del producto del mercado

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
10.4.1	¿Hay un procedimiento para retirar el producto del mercado que pueda implementarse en cualquier momento del día o de la noche?	Hay un procedimiento para retirar el producto del mercado y éste puede implementarse en cualquier momento del día o de la noche.		X				
10.4.2	¿Se documentan las retiradas de productos del mercado? ¿Se toman medidas correctivas	Se deben documentar todas las retiradas del producto del mercado.		X				

	eficaces?	Deben realizarse las retiradas del mercado de acuerdo a las instrucciones y debe demostrarse que las acciones correctivas son eficaces.						
10.4.3	Los alimentos terminados que fueron devueltos, ¿se almacenan en un área segregada e identificada hasta decidir si se reprocesarán o se eliminarán como residuos?	Los alimentos terminados que fueron devueltos se almacenan en un área segregada e identificada hasta que se decida si se reprocesarán o se eliminarán como residuos.						X

11 DECLARACIÓN DE INGREDIENTES

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
11.1	¿Se rotulan en forma clara y correcta todos los alimentos de acuerdo a la legislación del país de origen y los destinos comerciales?	Todos los alimentos deben estar clara y correctamente rotulados de acuerdo a la legislación del país de origen y los destinos comerciales.	X					

12 RECLAMACIONES

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
12.1	¿Existe un sistema formal para registrar y procesar las reclamaciones del cliente?	Debe existir un documento claramente identificable para las reclamaciones sobre temas de cumplimiento relacionados al alimento.		X				
12.2	El procedimiento creado para las reclamaciones, ¿asegura un correcto registro, análisis y seguimiento de las reclamaciones y, asimismo, un registro de las acciones tomadas al respecto?	El procedimiento creado para las reclamaciones debe asegurar un correcto registro, análisis y seguimiento de las reclamaciones y, asimismo, un registro de las acciones tomadas al respecto.						X

13 DOCUMENTACIÓN Y TRAZABILIDAD

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
13.1	¿Se registra todo el proceso de producción, desde la selección de los ingredientes hasta la entrega a los clientes? ¿Permite esto una adecuada trazabilidad del producto?	Se debe llevar registro de todo el proceso de producción, desde la selección de los ingredientes hasta la entrega a los clientes, por un mínimo de 2 años. Estos registros posibilitan la trazabilidad, un paso hacia atrás y un paso hacia adelante.		X				
13.2	Al llegar al sitio, ¿está disponible la siguiente información relativa a los ingredientes del alimento?: - Tipo o Nombre del ingrediente - Transportista (nombre de la empresa/registro de vehículo/ remolque) - Cantidad entregada - Fecha y hora de la entrada - Proveedor - Referencia de entrega en el caso de ingredientes obtenidos de almacenes de terceros.	Al llegar al sitio, los registros de los ingredientes del alimento deben estar completos y disponibles. - Tipo o Nombre del ingrediente - Transportista (nombre de la empresa/registro de vehículo/ remolque) - Cantidad entregada - Fecha y hora de la entrada - Proveedor - Referencia de entrega en el caso de ingredientes obtenidos de almacenes de terceros.		X				
13.3	¿Está disponible la siguiente información relativa a los ingredientes del alimento antes de despachar el producto final?: - Almacén o barco - Fabricante - País de origen.	Los siguientes registros de los ingredientes del alimento deben estar completos y disponibles antes del despacho del producto final: - Almacén o barco - Fabricante - País de origen.						X

13.4	Cuando se produce un alimento medicado, que fue solicitado y aprobado por un veterinario autorizado, ¿hay una solicitud escrita del comprador, debidamente documentada, que especifique el nombre del producto, la materia activa, el nivel de inclusión y la cantidad de alimento indicado?	Cuando se produce un alimento medicado, que fue solicitado y aprobado por un veterinario autorizado, se debe recibir y documentar una solicitud escrita del comprador que especifique el nombre del producto, la materia activa, el nivel de inclusión y la cantidad de alimento. N/A cuando no se fabrican alimentos medicados o premezclas.		X					
#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A	
13.5	¿Se dispone de registros minuciosos de todos los lotes de alimento que contengan medicamentos veterinarios, premezclas para alimentos medicados, aditivos y premezclas aditivas?	Se dispone de registros minuciosos de todos los lotes de alimento que contengan medicamentos veterinarios, premezclas para alimentos medicados, aditivos y premezclas aditivas: - Número de lote - Nombre del producto - Fabricante y proveedor - Cantidad utilizada - Nombre del veterinario - Nombre y dirección del comprador - Especificación escrita (sólo en el caso de alimentos medicados) N/A si no se fabrican ni utilizan medicamentos veterinarios, premezclas medicadas, aditivos ni premezclas aditivas en la producción de los alimentos compuestos.		X					
13.6	¿Se dispone de registros detallados en el Criterio de Cumplimiento para cada lote de alimento? ¿Están completos?	Se debe disponer de los siguientes registros completos para cada lote de alimento: - Nombre y tipo de alimento terminado - Número de lote - Número de orden de venta - Cantidad producida - Fecha de fabricación o envasado - Número de silo o de tolva de envasado del alimento terminado - Vehículo de entrega, compartimiento - Fecha de entrega - Nombre y dirección de sitio de entrega - Número de referencia de la orden.		X					

14 PROTEÍNA ANIMAL

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
14.1	¿El Fabricante de Alimentos para Animales se mantiene informado de las leyes del país de producción y de los requisitos del	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.	X					

	país de destino, relativo al contenido de proteína animal en los alimentos compuestos?							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

15 USO RESPONSABLE DE LOS RECURSOS NATURALES

#	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Si	No	Exc	Reg	NM	N/A
15.1	¿Se ha establecido una política de sostenibilidad en la adquisición, que cubra las compras de materias primas o se planea crear dicha política en un plazo determinado? ¿La política se guía, como mínimo, de acuerdo a los derechos humanos, las prácticas laborales y los temas ambientales?	Debe haber una política de sostenibilidad en la adquisición que cubra las compras de materias primas o, en su defecto, un plan para crear dicha política en un plazo determinado. Esta política debe estar implantada a más tardar para el 2015. Como mínimo, la política debe hacer referencia a los derechos humanos, las prácticas laborales y los temas ambientales. Sin opción de NA.		X				

ANEXO 6. PLANES DE MEJORA.

El presente apartado muestra los diferentes formatos de plan de mejora elaborados para la implementación de Buenas Prácticas

6.1. FORMATO DE CAPACITACIÓN

AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA				
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE EMPLEADOS				
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	VERSIÓN	CÓDIGO	LOGO DE LA EMPRESA

OBJETIVO.

Implementar un plan de capacitación para mejora de los procesos de Agroindustrias buena Vista.

GENERALIDADES.

Los operadores de Agroindustrias buena vista deben de contar con formación en cuanto al conocimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura. Es por esto que es necesaria la creación de un programa de capacitación para el personal de la empresa. El fin es para poder garantizar la calidad del producto.

6.2. FORMATO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA				
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO				
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	VERSIÓN	CÓDIGO	LOGO DE LA EMPRESA

OBJETIVO.

Implementar un plan de mantenimiento preventivo de los equipos para mantener siempre la capacidad de producción de Agroindustrias buena Vista.

GENERALIDADES.

El personal de mantenimiento de Agroindustrias buena vista debe conocer la importancia de realizar mantenimientos preventivos en los equipos de procesamiento de alimento para ganado para que no existan desperfectos ni paradas de la producción.

Para esto es necesario crear un programa de mantenimiento preventivo para las maquinas el cual se realizara con una periodicidad de 3 meses.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

INSPECCION DE CABLEADO Y CONEXIONES ELECTRICAS

ACTIVIDAD	ESTADO		OBSERVACIONES
Examinar estado de cables de alimentacion (Roturas, grietas)	Aprobó Aprobó <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Verificar la integridad de las cables	Aprobó Aprobó <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Verificar estado de conexiones eléctricas	Aprobó Aprobó <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Inspeccionar voltajes de entrada.	Aprobó Aprobó <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

LIMPIEZA DE CONTENEDORES:

Remover residuos dentro de las mezcladoras	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	
Eliminar Residuo de las mezcladoras			
Lubricacion de Partes	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	
Verificacion de Funcionamiento	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	

VERIFICACION DE INTEGRIDAD FISICA DE LAS MAQUINAS

Verificacion de partes	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	
Cambio de piezas o partes defectuosas	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	
Prueba de funcionamiento de partes	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	

COMENTARIOS:

6.3. FORMATO DE LIMPIEZA DE AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA.

AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA				
PROGRAMA DE LIMPIEZA				
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	VERSIÓN	CÓDIGO	

OBJETIVO.

Implementar un programa de limpieza de la planta de producción de Industrias Buena Vista, para garantizar la inocuidad del producto terminado basándose en las Buenas Prácticas de Manufactura.

GENERALIDADES:

RESPONSABLE:

Operarios de Buenas Prácticas de Manufactura

QUE SE DEBE LIMPIAR?

1. Todas las superficies donde se coloca la materia prima durante el proceso de almacenaje, proceso de producción , proceso de elaboración y transporte.
2. Limpieza de equipos y utensilios utilizados que estén en contacto con el producto.
3. Limpieza de instalaciones: techos, pisos, paredes, repisas y alrededores.

COMO DEBE REALIZARSE LA LIMPIEZA?

1. Recoger y desechar los residuos del producto en sitios de mezclado y almacenamiento al menos una vez por semana.
2. Eliminar residuos de melaza de los tanques de mezclado.

3. Limpieza de superficie de trabajo
4. Limpieza de Baños.
5. Limpieza de áreas de recreo y de descanso de los trabajadores.
6. Detenidamente observar el trabajo de limpieza realizado, si existe necesidad de volver a limpiar nuevamente repetir el proceso hasta que esté completamente limpio.

INSUMOS UTILIZADOS PARA EL PROCESO DE LIMPIEZA

INSUMO	MODO DE UTILIZACIÓN	LUGARES DE UTILIZACIÓN	CASA COMERCIAL
Escoba	Manual	Áreas de Almacenamiento, descanso , recreo	Varios
Desinfectante para superficies.	Manual	Superficies de trabajo	Varios
Desinfectante para Manos	Manual	Baños	Varios

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

A) Limpieza de Pisos

Este procedimiento debe de realizarse al finalizar la Jornada de trabajo.

1. Retirar todo lo que se encuentra disperso sobre el piso
2. Barrer completamente el piso por debajo y alrededor de los equipos y mesas
3. Recoger la basura y depositarla en los lugares dispuestos
4. Trapear el piso con desinfectate.

MATERIALES: Escoba, Baldes, agua limpia, detergente, trapeador

RESPONSABLE: Operario del área del proceso

PERIODICIDAD: Diario

B) Limpieza de Maquinaria.

1. Eliminar Residuos en la maquinaria

2. Limpieza de superficie exterior
3. Depositar Residuos en los lugares dispuestos

Este procedimiento debe de realizarse al final de cada jornada de trabajo.

LISTA DE CHEQUEO.

CONDICIONES DEL ÁREA DE ELABORACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Los pisos se encuentran limpios sin residuos.			
Las mesas se encuentran limpias.			
Equipos y Utensilios			
Los equipos y utensilios se encuentran limpios al iniciar el proceso.			
Personal Manipulador			
El personal cuenta con los materiales necesarios para limpiar su zona de trabajo			
Estado de Limpieza			
Las instalaciones de trabajo y de recreo personal están ordenadas y limpias			
El área de empaque y almacenamiento se encuentra limpia y ordenada, facilitando la ubicación de estos insumos.			
OBSERVACIONES/ ACCIONES CORRECTIVAS			

REGISTRO SEMANAL DE LIMPIEZA

ACTIVIDADES	FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:
Limpieza de maquinaria y utensilios.	Realizado por:	Realizado por:	Realizado por:	Realizado por:
Limpieza de pisos y áreas de trabajo	Realizado por:	Realizado por:	Realizado por:	Realizado por:
Barrido de pisos	Realizado por:	Realizado por:	Realizado por:	Realizado por:
Limpieza de Áreas de descanso y baños	Realizado por:	Realizado por:	Realizado por:	Realizado por:
OBSERVACIONES GENERALES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.				

6.4. FORMATO DE CONTROL DE PLAGAS

AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA				
PROGRAMA CONTROL DE PLAGAS				
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	VERSIÓN	CÓDIGO	LOGO DE LA EMPRESA

OBJETIVO.

Brindar las normas o lineamientos del programa de control de plagas de la planta de producción de alimentos para ganado el cual evite la proliferación de insectos, roedores u otro tipo de animales dentro de la planta de producción.

REGISTRO DE APLICACIÓN DE INSECTICIDA/ RATICIDA.

Inspeccionado por:							Fecha:	
Responsable de la planta								
Fecha	Área	Cebos				Insecticida		
		Producto	Colocado	Consumo	Ratas muertas	Producto	Vol. aplicado	Evidencia vectores
COMENTARIOS								
FIRMA DE APLICADOR								
FIRMA DE GERENTE								

6.5. FORMATO DE DOCUMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS

AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA				
PROGRAMA DE DOCUMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS				
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	VERSIÓN	CÓDIGO	LOGO DE LA EMPRESA

OBJETIVO.

Mejorar las herramientas administrativas y normalizar la operación de cada uno de los procedimientos realizados durante la producción de alimento para ganado.

RESPONSABLES

Alta Dirección.

GENERALIDADES:

El programa de documentación de procedimiento tiene como finalidad brindar los lineamientos básicos para que Agroindustrias Buena normalice sus operaciones, es una guía para sustentar el crecimiento y el desarrollo de la empresa garantizando la estabilidad y la efectividad de las actividades realizadas.

FORMATO DE PRESENTACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS.

El programa de documentación de procedimientos se encuentra estructurado de la siguiente manera:

1. Nombre del Procedimiento:

Cada procedimiento estará identificado con un nombre, el cual permitirá ubicarlos más fácilmente.

2. Objetivo:

Define el fin o propósito que persigue el procedimiento descrito.

3. Puestos que intervienen:

Son todas aquellas personas que se relacionan directamente con la ejecución del procedimiento descrito.

4. Formularios documentos:

Son todos aquellos que sirven de base y que complementan la ejecución del procedimiento, además sirven de apoyo a la realización de las labores.

5. Descripción del Procedimiento:

Es la descripción detallada del procedimiento. Dicha descripción se organiza de la siguiente manera:

- un encabezado del procedimiento,
- El cuadro o cuerpo del procedimiento

A continuación se detallan estas partes:

LOGO DE LA ORGANIZACIÓN	Nombre del tipo de documento	
Nombre específico del procedimiento que se describe.	Fecha :	# de página
Persona que elaboro el procedimiento	Persona que aprobó el procedimiento	
PASO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE

6.6. FORMATO DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA				
PROGRAMA DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD				
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	VERSIÓN	CÓDIGO	LOGO DE LA EMPRESA

OBJETIVO.

Brindar los lineamientos mínimos necesarios para controlar la calidad del producto terminado en Agroindustrias Buena Vista.

RESPONSABLES

Alta Dirección.

GENERALIDADES:

Los programas de control y aseguramiento de la calidad establecen los procedimientos de trabajo necesarios relacionados con cada una de las actividades del proceso de producción, brindan lineamientos básicos para empleo de registros de trabajo y modelos de resultados correspondientes para los muestreos, análisis, controles, evaluaciones y validaciones, entre otros.

Los controles o muestreos que se establecen han sido diseñados de acuerdo a lo establecido por normas internacionales relacionadas al tipo de producto y entorno donde se mantienen el alimento para y así tener controlado muchos de los factores que pueden constituir variables negativas para el status higiénico sanitario del producto como para el bienestar de este.

CONTROL DE NUTRIENTES DE ALIMENTO PARA GANADO

LÍNEAS	CARACTERÍSTICA					
	PROTEÍNA CRUDA %	FIBRA CRUDA %	GRASA CRUDA	CALCIO %	FOSFORO TOTAL %	HUMEDAD %
ALIMENTO A						
ALIMENTO B						
ALIMENTO C						

CONTROL MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS CONCENTRADOS

LÍNEAS	SALMONELLA		PRESENCIA DE CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA		PRESENCIA DE CONTAMINACIÓN INERTE	
	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>
ALIMENTO A	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>
ALIMENTO B	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>
ALIMENTO C	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>

CONTROL DE CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
COLOR	
OLOR	

CONTROL DE PROVEEDORES

NOMBRE DEL PRODUCTO	TIEMPO DE ENTREGA	PESO DE PRODUCTO	ROTULACIÓN DE EMBALAJE		COMENTARIOS DEL EMBARQUE
Maíz Destilado (DDGS)			Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	
Soya			Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	
Cascara de Maíz			Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	
Fécula de Maíz			Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	
Soya			Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	
Harina de Coquillo			Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	
Cascara de Maní			Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	
Afrecho de Trigo			Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	
Miel			Aprobó <input type="checkbox"/>	No Aprobó <input type="checkbox"/>	

6.7. FORMATO DE CONTROL DE AUDITORIAS

AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA				
PROGRAMA DE CONTROL DE AUDITORIAS				
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	VERSIÓN	CÓDIGO	LOGO DE LA EMPRESA

OBJETIVO.

Llevar registros controlados de las auditorias de calidad realizadas en Agroindustrias Buena Vista que apunten a mejora en sus procesos de producción.

RESPONSABLES.

Alta Dirección

Operario Responsable de Procesos Auditados

GENERALIDADES.

La Auditoria realizada a Agroindustrias Buena Vista se debe realizar para la identificación e investigación de problemas relacionados con procedimientos y métodos; brindando recomendaciones de medidas apropiadas y prestación de asistencia para poder realizar dichas recomendaciones. Es muy importante dar seguimiento a estas recomendaciones para poder observar la mejora continua dentro de la empresa. Para esto se presentan dos formatos de registros los cuales son muy importantes para dar continuidad a las auditorias realizadas.

6.8. FORMATO DE REDUCCIÓN DE AGUA Y LUZ

AGROINDUSTRIAS BUENA VISTA				
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE AGUA Y LUZ				
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	VERSIÓN	CÓDIGO	LOGO DE LA EMPRESA

OBJETIVO.

Reducción de sobre costos indirectos de producción como agua y luz para optimizar los recursos y mejorar la productividad.

RESPONSABLES

Operarios responsables de procesos.

GENERALIDADES

La optimización de los recursos es un factor importante para la mejora de la productividad en una empresa, es por eso que se resalta la necesidad de ahorro del sobre costo de energía y agua potable de Agroindustrias Buena Vista.

Se realiza un plan de optimización el cual se basa en una serie de capacitaciones de concientización del personal respecto la importancia ahorrar energía y agua. En estas capacitaciones se abordan puntos actividades que los trabajadores pueden realizar para el control de fugas de agua y control de horas de utilización de energía eléctrica.

Por ultimo se presenta un formato de control de los resultados mensuales para llevar un registro de las mejoras obtenidas.

CAPACITACIÓN DE OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS	
FECHA	
Objetivo: Mejorar la utilización de los recursos en Agroindustrias Buenavista	DURACIÓN 2 Horas
CAPACITADOR:	
CONTENIDO: 1. Influencia e los recursos en la Productividad de una empresa. 2. Actividades para ahorro de Energía 3. Actividades para ahorro de Agua 4. Programa de inspección 5. Definición de Indicadores 6. Resultados esperados	
RECURSOS UTILIZADOS	

CONTROL DE RESULTADOS DE OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS		
MES	COSTO DE ENERGÍA	COSTO DE AGUA
ENERO		
FEBRERO		
MARZO		
ABRIL		
MAYO		
JUNIO		
JULIO		
AGOSTO		
SEPTIEMBRE		
OCTUBRE		
NOVIEMBRE		
DICIEMBRE		

ANEXO 7: FLUJOGRAMA EJEMPLO DEL PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN ESTRATÉGICA.

A continuación se presenta un flujograma ejemplo del procedimiento de revisión estratégica parte del proceso que debe ser implementado como parte de la base para el seguimiento y evaluación:

